



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

**TRAYECTORIAS DE ESPECIALIZACION TECNOLOGICA:  
UNA VISION GLOBAL DEL INTERCAMBIO MUNDIAL  
1965-1987**

Mattia Barbera \*  
División de Desarrollo Económico

Documento de Trabajo No. **1** \*\*  
Julio de 1991

- \* El autor es funcionario de la CEPAL. Las opiniones expresadas en este documento son de su exclusiva responsabilidad y pueden no coincidir con las de la Organización.
  
- \*\* Los trabajos incluidos en esta serie tienen por finalidad dar a conocer los resultados de las investigaciones en la CEPAL en forma preliminar a fin de estimular su análisis y sugerencias para su revisión. Esta publicación no es un documento oficial, por lo tanto no ha sido sometido a revisión editorial. Se puede solicitar directamente a la División de Desarrollo Económico de la CEPAL.



## INDICE

### I. INTRODUCCION Y METODOLOGIA

I.1	Finalidades, supuestos y límites de la instrumentación propuesta	...1
I.2	Indicador de contribución al saldo comercial	...6
I.3	Cobertura del análisis	...9

### II. PANORAMA GLOBAL

II.1	Tasas de crecimiento y composición del comercio mundial	...12
II.2	Evolución de los términos de intercambio	...17
II.3	Relaciones multi-bilaterales de intercambio, una aproximación a la integración	...21
II.4	Concentración de los flujos comerciales	...23
II.5	Saldos comerciales	...25

### III. TRAYECTORIAS DE ESPECIALIZACION

III.1	Metodología utilizada para la derivación e identificación de las trayectorias de especialización	...42
III.2	Forma y mutaciones del contenido tecnológico y factorial del comercio mundial	...49
III.2.1	Las trayectorias de especialización de los participantes en el comercio internacional de bienes	...49
III.2.2	Las trayectorias de especialización: interrelaciones dinámicas	...52

### IV. OBSERVACIONES FINALES

### APENDICE METODOLOGICO

### INDICE DE FIGURAS, CUADROS Y GRAFICOS

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS



\*386400081\*

Documento de Trabajo - CEPAL,  
N° 1 julio 1991 C. 2



## I. INTRODUCCION Y METODOLOGIA

### I.1 Finalidades, supuestos y límites de la instrumentación propuesta.

La finalidad principal de este trabajo consiste en proporcionar una visión esquemática e integrada de las que han sido las principales tendencias, desde el punto de vista tecnológico, del comercio mundial y de la participación que en él han tenido 72 países a lo largo de un período de más de dos décadas.

Este intento ha sido estructurado a partir de una reclasificación de los flujos comerciales en categorías analíticas, que evidencian no sólo la distinción entre comercio de productos primarios y manufacturas, sino también la búsqueda de categorías tecnológicas que permitan *cruzar* distintas ópticas utilizadas para enfocar el comercio internacional<sup>1</sup>.

El resultado, como se puede apreciar en detalle en la **figura a** y en el apéndice metodológico, ha sido una clasificación que, en primer lugar, se basa sobre una división de las manufacturas en dos grandes categorías, según sean o no basadas en recursos naturales. Esto permite evidenciar una etapa intermedia entre los dos conceptos de productos primarios y manufacturas, focalizando un área de frontera que de otra forma hubiera quedado como una zona de sombra, escondiendo interdependencias cruciales sobre todo para las economías en vías de desarrollo.

En segundo lugar, por el lado de las manufacturas basadas en recursos naturales, se ha procedido a distinguir tres subcategorías que reflejan la estructura de la clasificación de los productos primarios y, para los productos agrícolas, se ha indicado también la intensidad factorial (capital, trabajo).

---

<sup>1</sup> La reclasificación de los flujos comerciales que se utiliza en este trabajo se elabora en: Pereira Juan J., *El comercio de manufacturas de América Latina. Evolución y estructura*, CEPAL, Santiago de Chile, junio, 1991.

Deseo expresar toda mi gratitud a él por su colaboración y apoyo, sin el cual este trabajo no habría sido posible.

El lector que, más allá de las explicaciones proporcionadas en este trabajo, desee profundizar los aspectos metodológicos relativos a la reclasificación y las comparaciones con las taxonomías de otros autores, puede recurrir al trabajo mencionado.

En la clasificación de las manufacturas no basadas en recursos naturales se ha optado por aplicar criterios de clasificación que tomen en cuenta las críticas al concepto de homogeneidad de los factores productivos - teorías neo-factoriales<sup>2</sup>-. A través de la descomposición del factor trabajo en dos categorías —trabajo calificado y no calificado—, se ha operado en una primera subcategorización entre industrias maduras y nuevas, que además incorpora una calificación derivable de la teoría del ciclo del producto<sup>3</sup>. A partir de ésta, se ha dividido cada grupo de industrias en dos subgrupos según el grado de intensidad factorial (capital y trabajo no calificado).

Finalmente, tratando de establecer una ulterior distinción que afectara más directamente el factor capital (en una acepción amplia), se ha repartido cada subgrupo en tres categorías en las cuales el elemento distintivo está constituido por los gastos en investigación y desarrollo (I&D) apoyados por las distintas industrias<sup>4</sup>.

El siguiente esquema (figura a) visualiza el resultado final de la categorización propuesta.

---

<sup>2</sup> A partir de la célebre paradoja de Leontief W.W., *Factor Proportions and the Structure of American Trade: Further Theoretical and Empirical Analysis*, Review of Economics and Statistics, November 1956, se ha desarrollado una línea de investigación tendiente a evidenciar las diferentes cualidades del factor trabajo cuyos principales exponentes han sido Kennen y Kessing D.B., *Labour skills and Comparative Advantage*, American Economic Review, Papers & Proceedings, May 1966.

La inversión en capital humano como determinante del crecimiento ha sido incorporada en varios modelos en los cuales se supone la existencia de un sector especializado en la producción de dicho recurso. Véase al respecto: Mujica P. y Marshall J., *Conocimiento y crecimiento económico*, CEPAL LC/R.826, Santiago, 1989.

<sup>3</sup> La literatura al respecto es muy amplia y conocida. Por lo tanto nos limitaremos a citar las principales referencias relativas a los exponentes más relevantes de esta corriente teórica del comercio internacional. Posner M.V., *International Trade and Technical Change*, Oxford Economic Papers, October 1961; y Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, Quarterly Journal of Economics, May 1966, y también Vernon R.(ed), *The Technology Factor in International Trade*, NBER, New York, 1970.

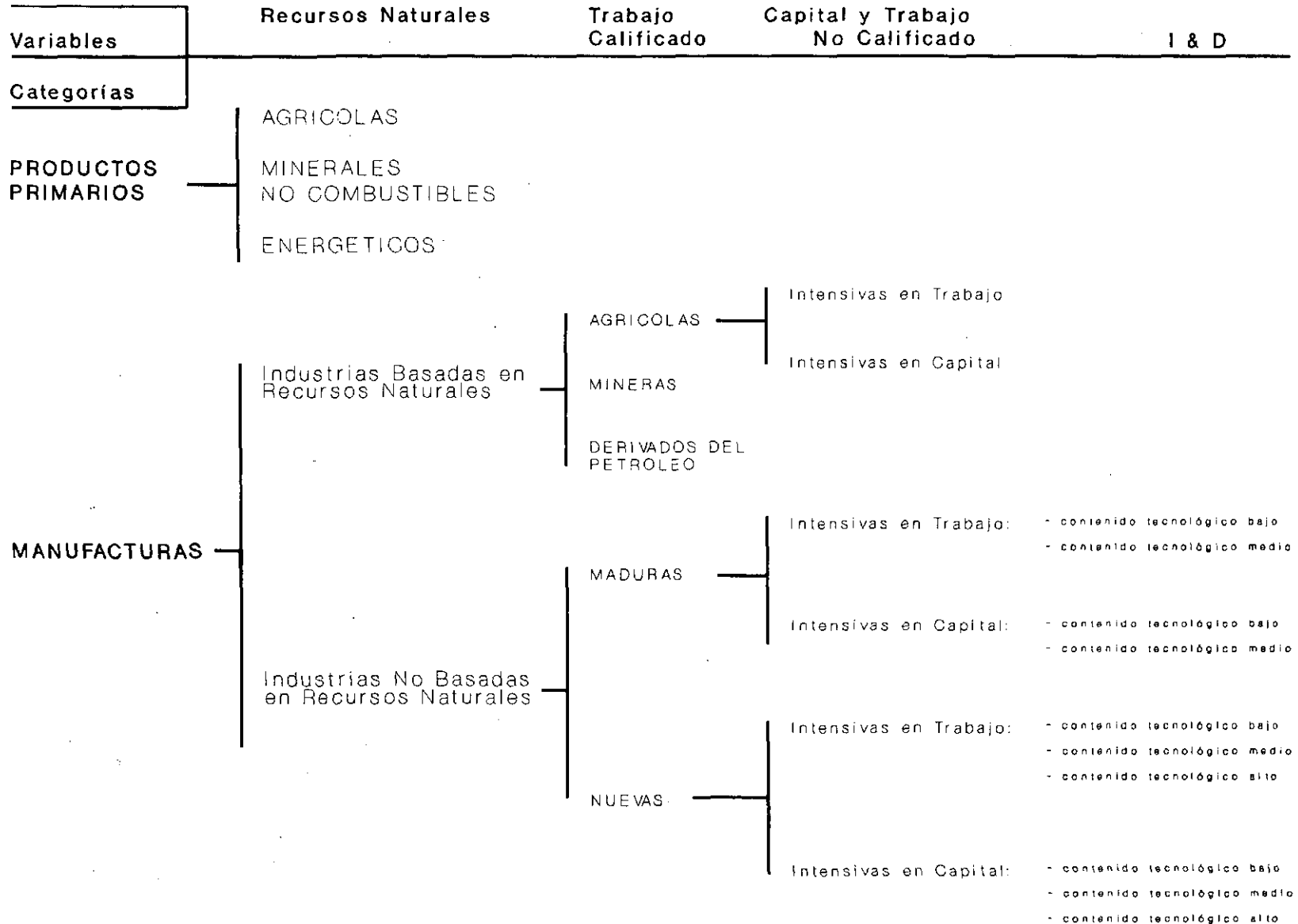
En el contexto de nuestra clasificación cabe hacer referencia sobre todo al trabajo de Hirsch S., *Location of Industry and International Competitiveness*, 1967.

La agrupaciones sectoriales han sido construidas a partir de ONUDI, *La ventaja comparativa en el comercio internacional de manufacturas*, Viena, 1986. Véase también ONUDI, *Changing Patterns of Trade in World Industry: an Empirical Study on Revealed Comparative Advantage*, New York, 1982.

<sup>4</sup> A este fin ha sido utilizada una clasificación de la OECD que discrimina las actividades industriales en tres grupos (bajo, medio y alto) según su contenido tecnológico que depende del esfuerzo que realizan en I&D.

Al origen de la consideración de la I&D en el comercio internacional se coloca el trabajo de Gruber W., Mentha D., Vernon R., *The R&D Factor in International Trade and International Investment of United States Industry*, Journal of Political Economy, February 1967.

**Figura a**  
**Reclasificación del comercio mundial**  
**según categorías ambientales y tecnológicas**



Como se puede apreciar de la observación de la figura, el grado de desagregación obtenido es elevado (17 categorías). La clasificación adoptada, a pesar de representar un esfuerzo de compatibilización y de aplicación de varias matrices teóricas, y por lo tanto muestra evidentes rasgos *eclécticos*, tiene la ventaja de eliminar varios de los límites que cada categorización tiene por sí sola, o sea no constituye una simple suma algebraica de sus elementos.

Si bien es evidente la influencia que sobre esta clasificación ejercen las teorías neo-factoriales y del ciclo del producto, lo que aquí se representa es sobre todo una perspectiva dinámica - *ex post* - de lo que ha sido la evolución de las ventajas comparativas reveladas de estas economías, como resultado de factores que sobrepasan el *a priori* de las dotaciones de recursos, y se refieren a un conjunto de factores dinámicos que pueden ser sintetizados en los diferenciales de *competitividad sistémica* de los distintos países, productos de la interacción entre los procesos de aprendizaje específicos (sectoriales y nacionales) de cada país con los procesos relacionados de los otros países. Esto sugiere que la evidencias observadas pueden remitirse tanto a diferenciales en los sistemas económicos (políticas, infraestructuras, servicios, capacidad de innovación, etc.), como en las funciones de producción (productividad) y no sólo a diferenciales en las dotaciones de recursos.

Tanto por razones técnicas (tipo de clasificación comercial y desagregación de la base de datos utilizada, falta de estudios empíricos relativos a las realidades tecnológico-productivas), cuanto por razones que se pueden remitir básicamente a los niveles de agregación (3-4 dígitos) que se han utilizado, esta propuesta presenta límites que hay que tomar en cuenta en la interpretación. A continuación trataremos de señalar los posibles límites principales que se han encontrado, y cual es, según nuestra opinión, el impacto que ejercen sobre la validez de los resultados<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> También se han analizado e intentado compatibilizar, otras propuestas de taxonomía -en particular Pavitt K., *Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and Theory*, Research Policy, 1984-, pero, dada la cobertura de este estudio - y la participación mayoritaria en la muestra de países subdesarrollados, cuya generación interna de tecnología es mínima y desconocida- se ha concluido que éstos no pueden ser analizados con esquemas elaborados a partir de la observación de las economías desarrolladas y de sus circuitos tecnológicos. Sin embargo, en una apéndice se incluye un intento de compatibilización de esta clasificación con al de Pavitt.



En primer lugar, hay que resaltar que para la construcción de esta clasificación se han utilizado los *inputs* directos como indicadores de las intensidades factoriales y tecnológicas de los productos, sin tomar en cuenta -por razones que dada la amplitud de la muestra resultarán obvias- las intensidades aportadas por los *inputs* indirectos. Lo cual puede introducir una distorsión en la evaluación de las características tecnológicas de los sectores.

En segundo lugar, cabe señalar que dado el grado de agregación a partir del cual se elaboran los datos, las categorías se han compuesto a partir de sectores y no de productos. Lo cual seguramente podría esconder diferencias relevantes al interior de cada sector, de lo contrario, o sea desagregando a nivel de productos, se hubiera sacrificado la categorización y su intento de generalización.

No obstante, el grado de agregación podría también esconder distintas características tecnológicas de los productos que lo constituyen y/o su variabilidad a través del período de tiempo analizado, lo cual evidenciaría una limitación. Sin embargo, la desagregación utilizada parece suficiente para contener -y manejar- *en medida razonable* este inconveniente que, por otro lado, podría ser totalmente evitado solamente si se pudiera disponer de análisis microeconómicos que cubriesen todo el período y los países considerados, dado que la diferenciación y los cambios tecnológicos han afectado las categorías comerciales mas allá del máximo nivel de desagregación disponible (5 dígitos). De hecho, nada asegura que un mismo producto, aún según 5 dígitos de las categorías CUCI, sea el mismo en términos de características tecnológicas, dentro de un mismo país, y con mayor razón si se comparan los flujos de distintos países en un plazo de más de dos décadas.

Frente a este problema potencial, cabe explicitar la hipótesis sobre la cual se basa este trabajo: dado el grado de desagregación utilizado, se supone que al interior de cada categoría, los productos que pertenecen a cada sector y los distintos sectores entre sí, tengan características tecnológicas homogéneas y estables a lo largo del período analizado<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Las estimaciones recientes efectuadas en un trabajo del Banco Mundial parecen verificar positivamente nuestra hipótesis de trabajo. Véase Yeats, Alexander J., *What do alternative measures of comparative advantage reveal about the composition of developing countries' exports?*, World Bank, Working Papers, WPS 470, Washington D.C., August 1990. En efecto, las estimaciones evidencian una notable estabilidad de las relaciones sectoriales de intensidad factorial. Mientras que los principales casos de inversión factorial (entre trabajo y capital) parecen haber afectado algunos sectores que en nuestra reclasificación no se califican en base a esos *inputs*, dado que caen dentro de la categoría Manufacturas

## I.2 Indicador de contribución al saldo comercial.

El alto grado de desagregación ha determinado la necesidad de recurrir a indicadores capaces de sintetizar el desempeño comercial, señalando las pautas de especialización y permitiendo una rápida comparación entre distintos países. A este fin se ha utilizado el indicador de contribución al saldo comercial (ICS).

El ICS se define así:

$$100 \cdot (A - B) \div C$$

donde A, B y C corresponden, respectivamente a:

$$A = \{(x_{ijt} - m_{ijt}) \div [(X_{jt} + M_{jt}) \div 2]\}$$

$$B = \{(X_{jt} - M_{jt}) \div [(X_{jt} + M_{jt}) \div 2]\} \cdot \{(x_{ijt} + m_{ijt}) \div (X_{jt} + M_{jt})\}$$

$$C = \{X_{jt}^{\max} \div [(X_{jt}^{\max} + M_{jt}^{\max}) \div 2]\} \cdot \{1 - [(X_{jt}^{\max} - M_{jt}^{\max}) \div (X_{jt}^{\max} + M_{jt}^{\max})]\}$$

Donde  $X_{jt}$  y  $M_{jt}$  representan respectivamente las exportaciones y las importaciones totales de un país  $j$  en un año  $t$ ,  $x_{ijt}$  y  $m_{ijt}$  las exportaciones y las importaciones del sector  $i$  en el mismo país y en el mismo año. Y  $X_{jt}^{\max}$   $M_{jt}^{\max}$  las exportaciones e importaciones máximas registradas en el año  $t$  en el país  $j$ .

Se compone de tres elementos:

- (A): el primero representa el **saldo comercial efectivo** del sector  $i$ , ponderado respecto al comercio total del país.
- (B): el segundo elemento representa el **saldo comercial teórico del sector  $i$** , o sea el saldo comercial global efectivo del país en su conjunto multiplicado por el peso del sector  $i$  - donde ambos factores tienen la misma ponderación de (A)-. En otras palabras, este elemento calcula cual habría sido el saldo de cada sector, si todos hubieran contribuido al saldo global de la economía de manera exactamente proporcional a sus pesos porcentuales en el comercio de éste.
- (C): el tercer elemento es el "normalizador", ya que representa el valor máximo que el indicador simplificado  $(A - B)$  asumiría, dado el saldo comercial efectivo de la economía en cada año. Este representa el **saldo comercial teórico de una**

---

basadas en recursos naturales y, por lo tanto, no padecen de este problema.

**economía monoexportadora**, o totalmente especializada, (o, paralelamente, el valor absoluto del mismo en una economía monoimportadora) ya que se construye a partir de la hipótesis que las exportaciones de un hipotético sector  $i$  sean iguales al máximo de las exportaciones totales en cada año  $t$  ( $x_{ijt} = X_{jt}^{\max}$ ) y que las importaciones del mismo sector  $i$  sean nulas ( $m_{ijt} = 0$ ). Por lo tanto, éso representaría el valor máximo que el indicador podría asumir en cada año, y sería igual a 100 sólo en caso de equilibrio de la balanza comercial.

Entonces, el indicador de contribución al saldo comercial representa la diferencia entre el saldo efectivo de un sector y su saldo teórico, proporcionado a su representatividad en el comercio total. Y refleja una visión de juego a suma cero, tanto de la balanza comercial de un país -a largo plazo-, como de la balanza comercial global de todos los países<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> En efecto, de los datos disponibles, es posible calcular el indicador de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) de la muestra. Cuyo valor se obtiene de la comparación intertemporal del Grado de Especialización (GE) de un país así obtenido:

$$GE_{ij} = (X_{ij} \div X_{i,w}) \div (X_j \div X_w)$$

donde:

$GE_{ij}$  = Grado de especialización del país  $j$  en el producto  $i$ .

$X_{ij}$  = Exportaciones del producto  $i$  del país  $j$ .

$X_{i,w}$  = Exportaciones mundiales del producto  $i$ .

$X_j$  = Exportaciones totales del país  $j$ .

$X_w$  = Exportaciones totales mundiales.

Una vez obtenido el GE de cada producto  $i$  y de cada país  $j$ , se calcula el VCR del producto  $i$  del país  $j$  con esta fórmula:

$$VCR_{ij} = GE_{ij} \div GE_{i,t}$$

donde:

$VCR_{ij}$  = Ventaja comparativa revelada del producto  $i$  del país  $j$ .

$GE_{ij}$  = Grado de especialización del producto  $i$  en el año  $t+1$ .

$GE_{i,t}$  = Grado de especialización del producto  $i$  en el año  $t$ .

Cuya observación intertemporal según algunos los transformaría en un indicador de ventaja comparativa revelada dinámica.

Sin embargo, este indicador ignorando el saldo, o sea las importaciones (otra y fundamental componente del comercio de un país) no parece ser apto para reflejar algunos entre los principales fenómenos que caracterizan las relaciones comerciales internacionales:

- a) el comercio horizontal (o intra-sectorial) que ha adquirido una dimensión muy relevante especialmente entre los países industrializados;
- b) los procesos de especialización asimétrica, o sea que afectan de manera diferente la estructura de la demanda y de la oferta de un país;
- c) los grandes desequilibrios correlacionados con la ruptura de los acuerdos de Bretton Woods, los cambios fluctuantes y el crecimiento y la globalización de los mercados financieros internacionales que han permitido el levantamiento "artificial" de la restricción externa que limitaba la expansión de los déficit y superávit comerciales de los participantes en el comercio mundial.

Para una discusión de otros indicadores de ventaja comparativa revelada véase el cap. XII de ONUDI, *La industrias en un mundo en cambio*, Naciones Unidas, New York, 1983.

Las principales consecuencias que derivan de esa formulación son:

- i) El indicador es igual a cero ( $ICS = 0$ ) en dos casos: en primer lugar, cuando es calculado respecto a la economía en su conjunto (o sea cuando  $x_{ijt} = X_{jt}$  y  $m_{ijt} = M_{jt}$ )<sup>8</sup> y, en segundo lugar, cuando el saldo efectivo del sector  $i$  es igual a su saldo teórico (o sea cuando  $A = B$ ). Ambos estos casos no resultan ser afectados de ninguna manera por el signo de los saldos comerciales, global y sectorial, que pueden ser tanto nulos, como positivos o negativos.
- ii) El indicador es mayor (menor) de cero ( $ICS < > 0$ ) cuando el saldo efectivo es mayor (menor) del saldo teórico (o sea cuando  $A > B$  o  $A < B$ ), esto es cuando el desempeño externo relativo de un sector es mejor (peor) de lo de la economía en su conjunto. El signo del indicador no depende directamente del signo del saldo sectorial, en cuanto, éste siendo negativo (positivo), el indicador resultaría positivo (negativo) si el saldo global del país fuera proporcionalmente peor (mejor) del saldo sectorial efectivo.

Además, gracias a la ponderación con  $C$ , el indicador tiene un rango de variación posible que se coloca entre 100 y menos 100. Será igual a 100 en el caso de una economía monoexportadora y, por el contrario, asumirá su **valor mínimo** en la hipótesis de una economía monoimportadora (o sea cuando por un sector  $x_{ijt} = 0$  y  $m_{ijt} = M_{jt}^{max}$ , pues  $ICS = -100$ ).

Entonces, en el caso de especialización completa se habría  $ICS = 100$ , mientras que en el caso opuesto se daría  $ICS = -100$ , que constituye el rango de variación posible del indicador:  $-100 \leq ICS \leq 100$ .

---

<sup>8</sup> El caso de un sector que concentre todos los flujos comerciales está comprendido en éste.

### I.3 Cobertura del análisis

La parte empírica de este trabajo está constituida por una muestra de países extraída de la base de datos UNSIS (COMTRADE) del Sistema de Información Estadística de las Naciones Unidas.

**Cuadro 1**  
Países y períodos considerados.

n° PAIS	PERIODO CON DATOS COMTRADE	n° PAIS	PERIODO CON DATOS COMTRADE	n° PAIS	PERIODO CON DATOS COMTRADE
1 ARGELIA	1970-87	2 ARGENTINA	1965-87	3 AUSTRALIA	1965-87
4 AUSTRIA	1965-87	5 BELGICA	1965-87	6 BOLIVIA	1965-84
7 BRASIL	1965-85	8 CAMERUN	1965-87	9 CANADA	1965-87
10 CHAD	1965-75	11 CHILE	1965-85	12 COLOMBIA	1965-85
13 CONGO	1965-85	14 COREA	1965-87	15 COSTA RICA	1965-84
16 DINAMARCA	1965-87	17 ECUADOR	1965-84	18 EGIPTO	1965-87
19 EL SALVADOR	1965-84	20 ESPAÑA	1965-87	21 EST. UNIDOS	1965-87
22 ETIOPIA	1970-85	23 FILIPINAS	1965-85	24 FINLANDIA	1965-87
25 FRANCIA	1965-87	26 GAMBIA	1970-75	27 GHANA	1965-80
28 GRECIA	1965-87	29 GUATEMALA	1965-84	30 HONDURAS	1965-85
31 HONG-KONG	1965-87	32 INDIA	1965-85	33 INDONESIA	1975-85
34 IRLANDA	1965-87	35 ISLANDIA	1965-87	36 ISRAEL	1965-87
37 ITALIA	1965-87	38 JAPON	1965-87	39 KENYA	1970-83
40 LIBIA	1965-80	41 MALASIA	1965-87	42 MALI	1965-75
43 MARRUECOS	1965-87	44 MEXICO	1965-85	45 NICARAGUA	1965-84
46 NIGER	1965-80	47 NIGERIA	1965-75	48 NORUEGA	1965-87
49 NU. ZELANDIA	1965-87	50 PAISES BAJOS	1965-87	51 PAKISTAN	1965-87
52 PANAMA	1965-85	53 PARAGUAY	1965-85	54 PERU	1965-84
55 PORTUGAL	1965-87	56 REINO UNIDO	1965-87	57 R.F. ALEMANA	1965-87
58 SENEGAL	1965-80	59 SINGAPUR	1965-87	60 SIRIA	1975-84
61 SOMALIA	1970-80	62 SRI LANKA	1965-85	63 SUECIA	1965-87
64 SUIZA	1965-87	65 TAILANDIA	1965-87	66 TRINIDAD	1970-87
67 TUNEZ	1965-87	68 TURQUIA	1965-87	69 URUGUAY	1970-87
70 VENEZUELA	1965-83	71 ZAIRE	1965-75	72 ZAMBIA	1970-75

Los países seleccionados por esta muestra han sido los que se presentan en el **cuadro 1**, donde también se destacan los años para los cuales estaba disponible información en la base de datos a partir de una interrogación formulada por los años 1965-1970-1975-1980-1983-1984-1985-1987.

Se encuentran representados todos los continentes y los países cubren un amplio espectro de niveles y características de desarrollo, siendo la principal ausencia la de los países del área socialista.

Respecto a la base de datos originaria (COMTRADE-UNSI), la representatividad de la muestra de países seleccionados varía según se consideren las importaciones o las exportaciones. Esto se debe principalmente a la ausencia en la muestra de algunos —entre los principales— países exportadores de petróleo. En consecuencia, se cubren aproximadamente el 92% de la exportaciones<sup>9</sup>, mientras que los valores de las importaciones representan más del 97% de las importaciones totales de la base de datos completa.

La representatividad conjunta de esta muestra se exhibe en el **cuadro 2**, del cual se desprende una cobertura superior al 95% en todos los años considerados, tanto para los productos primarios como para las manufacturas; para las manufacturas basadas en recursos naturales, la cobertura presenta valores superiores al 90% (a excepción de 1975) a causa de los derivados del petróleo, mientras que las otras industrias presentan valores similares o mayores que los globales, a excepción de las nuevas intensivas en trabajo en los años 1965 y 1985 estas, sin embargo, permanecen a un nivel de representatividad superior al 90%.

Debido a las diferencias entre la representatividad de los valores de exportaciones e importaciones respecto a la base COMTRADE en su conjunto, en los cálculos referidos a los valores agregados del comercio mundial se han utilizado los valores globales de la base de datos. Sin embargo, las consideraciones anteriores aconsejan al lector tomar en cuenta las pequeñas y en general no relevantes distorsiones que la composición de la base COMTRADE comporta.

---

<sup>9</sup> Si se observan también las distintas categorías en las cuales ha sido repartido el comercio (que se discutirán a continuación), se deduce que este porcentaje aumenta significativamente en lo que se refiere a las manufacturas y, en particular, a las industrias no basadas en recursos naturales, llegando a niveles muy cercanos al 100%. Por el contrario, es significativamente inferior para los productos energéticos primarios, donde en 1975 y 1980, la cobertura de la muestra cae por debajo del 50%. Además, hay que señalar que algunos países (por ejemplo Iran e Irak) cesaron de proporcionar datos en la década del ochenta a las Naciones Unidas, lo cual afectó la representatividad de la base de datos en su conjunto, disminuyendo drásticamente y artificialmente el peso de los productos energéticos en el comercio mundial.

Cuadro 2

COMERCIO MUNDIAL: RELACION PORCENTUAL ENTRE VALORES CONSIDERADOS POR LA MUESTRA  
Y VALORES TOTALES DE LA BASE DE DATOS COMTRADE DE NACIONES UNIDAS

		1965	1970	1975	1980	1985
I	MANUFACTURAS	96	96	95	95	96
A	INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS	96	93	87	90	96
a1	- Agrícolas / Intensivas en Trabajo	95	96	91	91	97
a2	- Agrícolas / Intensivas en Capital	97	89	82	81	96
a3	- Mineras	96	93	93	98	99
a4	- Derivados del petróleo	92	86	78	82	91
B	INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS	96	98	98	97	96
b1	- MADURAS / intensivas en TRABAJO	97	95	96	98	98
b1.1	- contenido tecnológico bajo	97	94	96	98	98
b1.2	- contenido tecnológico medio	98	100	95	100	100
b2	- MADURAS / intensivas en CAPITAL	99	96	98	97	96
b2.1	- contenido tecnológico bajo	99	94	97	98	100
b2.2	- contenido tecnológico medio	98	99	100	95	90
b3	- NUEVAS / intensivas en TRABAJO	93	99	99	96	92
b3.1	- contenido tecnológico bajo	100	98	97	96	98
b3.2	- contenido tecnológico medio	88	99	99	96	91
b3.3	- contenido tecnológico alto	99	99	98	97	91
b4	- NUEVAS / intensivas en CAPITAL	99	99	99	99	99
b4.1	- contenido tecnológico bajo	99	99	99	98	96
b4.2	- contenido tecnológico medio	99	100	99	99	100
b4.3	- contenido tecnológico alto	100	96	99	99	100
II	PRODUCTOS PRIMARIOS	98	98	95	96	98
1	AGRICOLAS	97	97	92	94	97
2	MINERALES NO COMBUSTIBLES	99	100	98	97	99
3	COMBUSTIBLES	99	98	96	96	98
III	OTROS	92	98	98	96	97
	TOTAL	95	94	96	96	97

Fuente: Elaboraciones del autor.

## II. PANORAMA GLOBAL

### II.1 Tasas de crecimiento y composición del comercio mundial.

El **cuadro 3** y el **gráfico 1** proporcionan una visión global de los que han sido los principales rasgos de la evolución del comercio internacional en las últimas dos décadas.

Observando las tasas promedio anuales de crecimiento de cada categoría (calculada sobre la base de valores a precios corrientes), se destaca el fuerte ritmo de crecimiento del comercio mundial a lo largo del período 1965-1987 (13% promedio anual nominal y 7% real) y, en particular, entre 1965 y 1980, dado que en la década de los ochenta se manifiesta una marcada desaceleración de este ritmo, que afecta en particular los productos primarios y las manufacturas basadas en recursos naturales.

Es así que entre 1965 y 1987 el comercio resulta estar impulsado principalmente por las manufacturas y, en particular, las no basadas en recursos naturales. Dentro de éstas, resaltan los desempeños de las componentes de contenido tecnológico mayor, las cuales, a exclusión del caso de las maduras intensivas en trabajo, llegan a tener tasas promedio anuales de expansión superiores al 14%, destacándose las nuevas intensivas en trabajo de alto contenido tecnológico (16% nominal y 12.5% real). Las industrias maduras intensivas en trabajo, en valores constantes, crecen a un ritmo inferior a las otras manufacturas no basadas en recursos naturales.

Las manufacturas basadas en recursos naturales, sobre todo gracias al desempeño de los derivados del petróleo, se colocan a un nivel intermedio entre las anteriores y los productos primarios.

Las exportaciones agrícolas, tanto primarias como manufactureras presentan las tasas de crecimiento menores.

El resultado de estas dinámicas en términos de cuotas porcentuales en el comercio mundial, se puede mostrar a través del **cuadro 4**. En éste se observa:

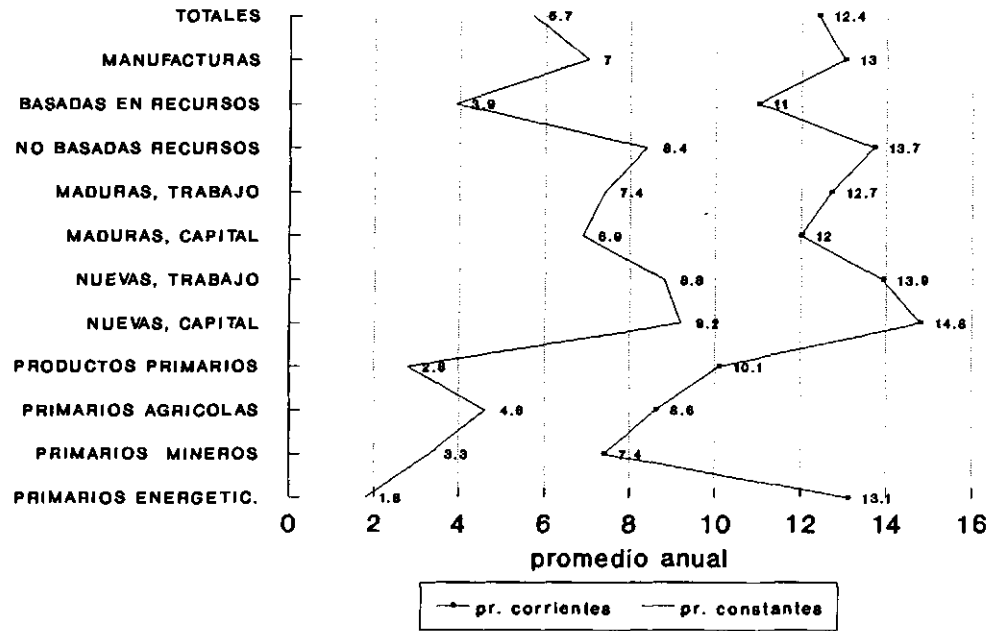
i) el crecimiento de más de diez puntos porcentuales de la cuota de las manufacturas, que pasan a representar el 80% del comercio mundial en 1987;

ii) el aumento de casi 15 puntos de la cuota de las manufacturas no basadas en recursos naturales, cuyo peso porcentual supera el 60%;



Gráfico 1.

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL COMERCIO  
a precios corrientes y constantes  
1965 -1987**



Cuadro 3

TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DEL COMERCIO MUNDIAL POR CATEGORIAS DE BIENES E INTENSIDAD TECNOLÓGICA

	a precios corrientes		a precios constantes	
	1965/87	1965/80	1965/87	1965/80
MANUFACTURAS	13.0	16.9	7.0	6.6
INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS	11.0	16.4	3.9	4.1
- Agrícolas / Intensivas en Trabajo	10.4	14.1	6.1	5.7
- Agrícolas / Intensivas en Capital	11.3	15.5	5.8	6.0
- Mineras	11.4	16.4	5.8	6.2
- Derivados del petróleo	11.5	22.0	-2.3	0.1
INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS	13.7	17.1	8.4	7.9
- MADURAS / intensivas en TRABAJO	12.7	15.8	7.4	6.1
- contenido tecnológico bajo	12.7	15.8	7.4	6.1
- contenido tecnológico medio	12.6	16.1	7.6	6.1
- MADURAS / intensivas en CAPITAL	12.0	16.5	6.9	7.0
- contenido tecnológico bajo	10.5	15.4	5.4	6.1
- contenido tecnológico medio	14.9	19.2	9.8	9.3
- NUEVAS / intensivas en TRABAJO	13.9	17.2	8.8	8.3
- contenido tecnológico bajo	12.3	15.8	7.3	6.5
- contenido tecnológico medio	12.7	16.4	6.8	6.8
- contenido tecnológico alto	16.0	18.8	12.5	12.1
- NUEVAS / intensivas en CAPITAL	14.8	18.4	9.2	9.2
- contenido tecnológico bajo	12.8	18.0	7.0	7.7
- contenido tecnológico medio	15.3	18.6	9.6	9.3
- contenido tecnológico alto	14.1	17.8	8.8	9.7
PRODUCTOS PRIMARIOS	10.1	18.1	2.8	3.2
AGRICOLAS	8.6	11.8	4.6	3.3
MINERALES NO COMBUSTIBLES	7.4	12.9	3.3	3.9
COMBUSTIBLES	13.1	25.8	1.8	3.2
OTROS	14.1	18.3	8.1	6.9
TOTAL	12.4	17.3	5.7	5.4

FUENTE: ELABORACIONES DEL AUTOR SOBRE LA BASE DE DATOS UNSIS DE NACIONES UNIDAS.

iii) la caída de la cuota agrícola tanto manufacturera como primaria, que en su conjunto se reduce a la mitad, pasando al 16%, sobre todo por el efecto de la componente primaria que por sí sola pierde casi 10 puntos porcentuales;

iv) en las industrias maduras, que representan al final de los ochenta cerca del 17% del comercio mundial, la componente más dinámica resulta ser la componente de contenido tecnológico medio de las intensivas en capital, mientras que las intensivas en trabajo evidencian un notable estabilidad en su participación porcentual en el comercio mundial;

v) en las industrias nuevas, el crecimiento se concentra en las componentes de mediano y alto contenido tecnológico tanto intensivas en trabajo como intensivas en capital. En su conjunto las industrias nuevas aumentan su cuota de 15 puntos porcentuales, llegando a representar más del 45% del comercio mundial;

vi) entre los productos primarios, a parte de la ya señalada caída de la cuota agropecuaria y de la minera, se destaca el ciclo del petróleo que, después de haber triplicado su cuota (desde el 7% hasta el 20%) en los años 70, a partir de la segunda mitad de los ochenta se reduce nuevamente a la mitad.

Cuadro 4  
COMERCIO MUNDIAL POR CATEGORIAS DE BIENES E INTENSIDAD TECNOLÓGICA

	MILLONES DE DOLARES CORRIENTES						CUOTAS PORCENTUALES					
	1965	1970	1975	1980	1985	1987	1965	1970	1975	1980	1985	1987
MANUFACTURAS	114,155	208,957	546,371	1,190,260	1,219,492	1,680,588	70.8	74.9	69.6	67.5	73.7	80.0
INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS	34,254	55,521	144,462	333,134	286,698	343,547	21.2	19.9	18.4	18.9	17.3	16.3
- Agrícolas / Intensivas en Trabajo	12,619	18,076	42,998	91,164	86,117	110,268	7.8	6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
- Agrícolas / Intensivas en Capital	6,408	10,497	30,772	55,821	44,160	67,557	4.0	3.8	3.9	3.2	2.7	3.2
- Mineras	11,441	20,541	43,968	111,128	98,468	123,945	7.1	7.4	5.6	6.3	6.0	5.9
- Derivados del petróleo	3,786	6,408	26,724	75,021	57,953	41,777	2.3	2.3	3.4	4.3	3.5	2.0
INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS	79,901	153,436	401,909	857,126	932,794	1,337,041	49.6	55.0	51.2	48.6	56.4	63.6
- MADURAS / intensivas en TRABAJO	15,061	26,613	59,888	135,465	138,660	207,292	9.3	9.5	7.6	7.7	8.4	9.9
- contenido tecnológico bajo	14,881	26,307	59,055	133,763	136,961	204,843	9.2	9.4	7.5	7.6	8.3	9.7
- contenido tecnológico medio	181	306	833	1,702	1,699	2,449	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
- MADURAS / intensivas en CAPITAL	13,317	24,861	66,269	131,919	121,222	160,110	8.3	8.9	8.4	7.5	7.3	7.6
- contenido tecnológico bajo	10,098	18,328	48,614	87,125	77,200	91,677	6.3	6.6	6.2	4.9	4.7	4.4
- contenido tecnológico medio	3,219	6,533	17,655	44,794	44,022	68,433	2.0	2.3	2.3	2.5	2.7	3.3
- NUEVAS / intensivas en TRABAJO	32,127	61,307	169,370	346,081	393,235	567,671	19.9	22.0	21.6	19.6	23.8	27.0
- contenido tecnológico bajo	4,391	7,881	26,268	39,634	43,736	56,747	2.7	2.8	3.3	2.2	2.6	2.7
- contenido tecnológico medio	17,701	32,024	88,357	173,566	172,375	246,302	11.0	11.5	11.3	9.8	10.4	11.7
- contenido tecnológico alto	10,035	21,402	54,745	132,881	177,124	264,622	6.2	7.7	7.0	7.5	10.7	12.6
- NUEVAS / intensivas en CAPITAL	19,396	40,655	106,382	243,661	279,677	401,968	12.0	14.6	13.6	13.8	16.9	19.1
- contenido tecnológico bajo	1,917	3,549	10,609	22,994	19,645	27,354	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3
- contenido tecnológico medio	12,473	27,166	71,787	162,047	192,454	284,019	7.7	9.7	9.2	9.2	11.6	13.5
- contenido tecnológico alto	5,006	9,941	23,986	58,620	67,578	90,595	3.1	3.6	3.1	3.3	4.1	4.3
PRODUCTOS PRIMARIOS	43,722	64,298	224,073	531,932	393,793	360,101	27.1	23.1	28.6	30.2	23.8	17.1
AGRICOLAS	26,772	35,080	79,346	142,325	125,903	163,970	16.6	12.6	10.1	8.1	7.6	7.8
MINERALES NO COMBUSTIBLES	5,597	9,267	18,430	34,394	26,572	26,988	3.5	3.3	2.3	1.9	1.6	1.3
COMBUSTIBLES	11,353	19,951	126,297	355,213	241,318	169,143	7.0	7.2	16.1	20.1	14.6	8.0
OTROS	3,342	5,638	14,060	41,607	40,346	61,302	2.1	2.0	1.8	2.4	2.4	2.9
TOTAL	161,219	278,893	784,504	1,763,799	1,653,631	2,101,991	100	100	100	100	100	100

FUENTE: ELABORACIONES DEL AUTOR SOBRE LA BASE DE DATOS UNSIS DE NACIONES UNIDAS.

## II.2 Evolución de los términos de intercambio

El **cuadro 5** proporciona la evolución de los valores unitarios (año base: 1975) de las exportaciones mundiales repartidas según las categorías tecnológicas propuestas. El **cuadro 6** proporciona los mismos datos deflactados según el índice global de las manufacturas, con lo cual se establece la relación de intercambio con estos últimos.

Del cuadro 6 se observa que el aumento espectacular de los términos de intercambio de los productos energéticos ha producido un deterioro de los términos de intercambio de la mayoría absoluta de los otros productos. A saber, los productos primarios no energéticos, las manufacturas de origen agrícola y también las manufacturas no basadas en recursos naturales, han tenido en su conjunto una caída relevante de sus precios relativos. Dentro de estas últimas, se observa que las categorías más afectadas han sido las industrias nuevas intensivas en trabajo de contenido tecnológico alto, las maduras intensivas en trabajo, y, en menor medida, las maduras intensivas en capital. Las únicas categorías no afectadas han sido las componentes de contenido tecnológico medio de las nuevas intensivas en trabajo y la de contenido tecnológico bajo de las intensivas en capital.

Si bien la principal explicación de éstas tendencias se encuentre en el ciclo del petróleo, en la interpretación de estas evidencias hay que tomar en cuenta, aunque esquemáticamente, otros determinantes de fondo de la evolución de los términos de intercambio de estos productos. Dado que, a primera vista, estas tendencias parecerían rechazar la teoría del deterioro de los términos de intercambio de los productos primarios.

Sin embargo, según estimaciones de la CEPAL<sup>10</sup>, los costos unitarios de fabricación de los productos primarios no petroleros han tenido una tendencia de crecimiento muy acentuada a partir de los años setenta y, además, los aumentos de producción se han ido acercando y, en algunos casos, han sobrepasado las potencialidades de muchos ecosistemas, causando deterioros y depredaciones de magnitud preocupante. Además, hay que tomar en cuenta que el desarrollo

---

<sup>10</sup> Véase por ejemplo: CEPAL, *La relación de intercambio de los productos primarios de América Latina y El Caribe*, LC/L.382, junio de 1986, Santiago, Chile.

Cuadro 5

## VALOR UNITARIO DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES POR CATEGORIA TECNOLÓGICA, 1962-1985

		1975 = 100								
		1962	1964	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985
<i>I</i>	<b>MANUFACTURAS</b>	38	40	41	46	100	162	142	137	136
<i>A</i>	<b>INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS</b>	29	33	33	35	100	176	154	152	147
<i>a1</i>	- Agrícolas / Intensivas en Trabajo	44	46	47	50	100	147	124	125	118
<i>a2</i>	- Agrícolas / Intensivas en Capital	33	36	35	38	100	127	102	104	104
<i>a3</i>	- Mineras	38	41	45	55	100	174	153	149	142
<i>a4</i>	- Derivados del petróleo	14	14	14	14	100	281	271	263	263
<i>B</i>	<b>INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS</b>	44	45	46	52	100	157	137	131	132
<i>b1</i>	- MADURAS / intensivas en TRABAJO	46	47	47	49	100	175	142	134	133
<i>b1.1</i>	- contenido tecnológico bajo	46	47	47	49	100	174	142	134	133
<i>b1.2</i>	- contenido tecnológico medio	48	49	50	60	100	193	150	136	136
<i>b2</i>	- MADURAS / intensivas en CAPITAL	41	42	42	47	100	150	120	116	116
<i>b2.1</i>	- contenido tecnológico bajo	42	43	43	52	100	152	126	121	121
<i>b2.2</i>	- contenido tecnológico medio	36	37	39	38	100	145	109	106	106
<i>b3</i>	- NUEVAS / intensivas en TRABAJO	43	45	46	56	100	151	134	127	127
<i>b3.1</i>	- contenido tecnológico bajo	36	37	39	44	100	136	114	105	105
<i>b3.2</i>	- contenido tecnológico medio	41	42	44	53	100	162	149	144	144
<i>b3.3</i>	- contenido tecnológico alto	58	58	58	67	100	139	121	115	115
<i>b4</i>	- NUEVAS / intensivas en CAPITAL	47	48	49	54	100	163	151	146	147
<i>b4.1</i>	- contenido tecnológico bajo	38	40	42	50	100	166	141	135	135
<i>b4.2</i>	- contenido tecnológico medio	46	47	47	52	100	163	148	143	143
<i>b4.3</i>	- contenido tecnológico alto	53	54	55	63	100	160	163	161	162
<i>II</i>	<b>PRODUCTOS PRIMARIOS</b>	37	38	37	30	100	224	200	197	192
<i>1</i>	AGRICOLAS	45	48	48	51	100	155	131	134	125
<i>2</i>	MINERALES NO COMBUSTIBLES	41	47	48	54	100	169	131	118	119
<i>3</i>	COMBUSTIBLES	14	14	14	14	100	281	271	263	263
	<b>TOTAL</b>	38	40	40	41	100	179	156	151	150

Cuadro 6

## VALOR UNITARIO DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES POR CATEGORIA TECNOLÓGICA, 1962 - 1985

## DEFLACTADAS SEGUN EL VALOR UNITARIO DE LAS MANUFACTURAS

1975 = 100

		1962	1964	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985
<b>A</b>	<b>INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS</b>	78	82	81	76	100	108	109	111	108
<i>a1</i>	- Agrícolas / Intensivas en Trabajo	115	114	116	110	100	91	88	92	87
<i>a2</i>	- Agrícolas / Intensivas en Capital	87	91	86	82	100	78	72	76	77
<i>a3</i>	- Mineras	102	104	109	121	100	108	108	109	105
<i>a4</i>	- Derivados del petróleo	38	36	35	31	100	173	191	193	194
<b>B</b>	<b>INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS</b>	116	113	113	115	100	97	97	96	97
<i>b1</i>	- MADURAS / intensivas en TRABAJO	121	118	116	107	100	108	100	98	98
<i>b1.1</i>	- contenido tecnológico bajo	121	118	116	107	100	107	100	98	98
<i>b1.2</i>	- contenido tecnológico medio	125	123	123	133	100	119	106	100	100
<i>b2</i>	- MADURAS / intensivas en CAPITAL	107	104	103	104	100	92	85	85	85
<i>b2.1</i>	- contenido tecnológico bajo	111	108	105	113	100	93	89	89	89
<i>b2.2</i>	- contenido tecnológico medio	96	91	96	84	100	89	77	77	78
<i>b3</i>	- NUEVAS / intensivas en TRABAJO	114	111	114	122	100	93	94	93	94
<i>b3.1</i>	- contenido tecnológico bajo	95	93	95	98	100	84	81	77	77
<i>b3.2</i>	- contenido tecnológico medio	108	105	108	117	100	100	106	105	106
<i>b3.3</i>	- contenido tecnológico alto	152	146	143	146	100	86	85	84	85
<i>b4</i>	- NUEVAS / intensivas en CAPITAL	124	119	119	119	100	100	106	107	108
<i>b4.1</i>	- contenido tecnológico bajo	100	101	104	110	100	102	99	99	100
<i>b4.2</i>	- contenido tecnológico medio	122	117	116	114	100	101	104	105	106
<i>b4.3</i>	- contenido tecnológico alto	141	135	135	138	100	99	115	118	119
<b>II</b>	<b>PRODUCTOS PRIMARIOS</b>	96	95	90	65	100	138	141	144	141
<i>1</i>	AGRICOLAS	118	120	117	111	100	96	93	98	92
<i>2</i>	MINERALES NO COMBUSTIBLES	109	118	118	118	100	104	93	86	88
<i>3</i>	COMBUSTIBLES	38	36	35	31	100	173	191	193	194
	<b>TOTAL</b>	100	99	98	91	100	110	110	111	110

tecnológico se ha difundido horizontal y verticalmente en todas las actividades económicas y, por lo tanto, ha determinado una sensible mejora de calidad y de precio también en los productos primarios (por ejemplo, el impacto de la biotecnología sobre la producción y selección de las semillas en la agricultura) con lo cual ha perdido validez una de las determinantes de las previsiones de deterioro de los términos de intercambio de los productos primarios. Aunque, si se lograran separar los segmentos tecnológicamente avanzados de los propiamente primarios, la tendencia al deterioro para los países en desarrollo se fortalecería en virtud de la ampliación de las brechas tecnológicas también en los sectores primarios y, asimismo, en el aumento del contenido de importaciones de estos.

Esta situación, obviamente, no es comparable con la de la disminución de los valores unitarios de exportación de las industrias nuevas, cuyos costos de producción han experimentado una caída aun mayor, dado que estas industrias se encuentran en la mayoría de los casos todavía en el tramo decreciente de sus curvas de costos. Por lo tanto, en este caso la disminución de los valores unitarios no estaría reflejando una paralela disminución de la rentabilidad de estos sectores. Además, los procesos de relocalización productiva han contribuido sustancialmente a disminuir ulteriormente los costos de producción, causando una caída mucho mayor de los precios de exportación de los componentes producidos para los mercado externos en algunos países de reciente industrialización.

Distinto de ambos, resulta ser el caso de las industrias maduras, en particular de las intensivas en trabajo. Dado que éstas han sufrido tanto de la caída en el ritmo de crecimiento del comercio internacional, como de un aumento de la competencia. Así como en el caso de los productos primarios, es legítimo suponer que los valores agregados presenten un amplio espectro de variación, debido a los crecientes procesos de segmentación de los mercados, a los procesos de producción a escala internacional y a la incorporación de nuevas tecnologías e innovaciones. Por lo tanto, es muy probable que el deterioro de los valores unitarios haya afectado en particular las exportaciones provenientes de los países en vías de desarrollo.

Las consideraciones anteriores, ayudan a interpretar la evolución de los términos de intercambio de las cuatro áreas geoeconómicas consideradas en éste estudio, contenidas en el cuadro 7. De éste se nota cómo la mejora de los términos de intercambio de los países en vías



**Cuadro 7.**  
**EVOLUCION DE LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO POR AREA (1980 = 100)**

	1965	1970	1975	1981	1985	1987
OCDE	120	122	109	98	101	111
Países en desarrollo	40	38	73	109	96	75
América	60	66	97	100	91	76
Africa	37	36	67	109	95	67
Asia	28	25	66	113	99	76
Sur y Sureste	87	79	96	101	94	88

Fuente: UNCTAD

de desarrollo haya sido determinada por la interacción entre el ciclo del petróleo y la estabilidad de las otras componentes.

Esto ha sido particularmente evidente en el caso de América Latina y Africa, cuyo retorno a los niveles del 70 ha sido muy rápido. Mientras que los países de la OCDE, han manifestado una clara y rápida tendencia a la recuperación a partir de 1987.

### **II.3 Relaciones multi-bilaterales de intercambio, una aproximación a la integración.**

Los distintos niveles de "integración" de las áreas consideradas se presentan en el cuadro 8, donde se evidencian las cuotas porcentuales según destino del comercio total de cada área o país.

Este permite trazar un mapa de las centros de gravitación de las relaciones externas de las economías consideradas.

Como es obvio, Europa (CEE y AELI) representa el área más integrada.

**Cuadro 8.**  
**CUOTAS PORCENTUALES DE LAS EXPORTACIONES DE CADA AREA O PAIS POR DESTINO, 1987.**

ORIGEN / DESTINO	CEE	AELI	USA	JAPON	CANADA	AU., N.Z.	AMER. LAT.	AFRICA	OESTE	SURESTE
CEE	<b>57.9</b>	11.0	8.7	1.7	1.1	0.8	2.2	3.4	3.3	3.5
AELI	55.1	<b>14.8</b>	7.7	2.1	1.1	0.9	2.5	1.8	2.6	3.7
USA	23.3	2.5	...	11.0	<b>23.4</b>	2.5	13.8	1.7	2.9	12.3
JAPON	15.9	3.1	36.7	...	2.4	2.7	3.5	1.6	3.6	23.1
CANADA	7.4	0.8	<b>75.5</b>	5.4	...	0.7	3.4	0.7	0.8	3.2
AUS. & NU.ZEL.	16.9	1.4	12.3	24.0	1.8	<b>6.8</b>	1.3	1.3	4.3	18.0
AMER. LAT.	20.4	1.9	37.8	5.1	1.7	0.3	<b>15.8</b>	1.2	1.6	2.2
AFRICA	58.2	2.2	16.7	2.2	0.6	0.1	2.8	<b>4.8</b>	2.3	1.9
ASIA OESTE	26.1	1.7	8.6	19.2	0.4	0.6	7.6	3.4	<b>13.7</b>	13.4
ASIA SURESTE	15.1	1.8	30.4	14.3	2.0	2.0	1.5	1.8	3.4	<b>19.2</b>

Fuente: UNCTAD.

Estados Unidos presenta un nivel de diversificación tripolar articulado sobre Europa, Canadá y Asia (Japón incluido).

Japón repite el mismo esquema pero con mayor énfasis sobre la penetración hacia Estados Unidos.

Canadá gravita y se integra casi completamente entorno a la economía norteamericana.

Australia y Nueva Zelandia se proyectan principalmente hacia el Asia Oriental y, en menor medida, hacia Estados Unidos y Europa.

América Latina mantiene (aunque en disminución) su problemática relación privilegiada con Estados Unidos diversificándose hacia Europa e integrándose timidamente.

Africa depende principalmente de sus exportaciones hacia Europa.

Asia Occidental se integra significativamente y mantiene una relación diversificada con Europa, los países socialistas y las otras áreas desarrolladas.

Finalmente, el Sureste Asiático penetra particularmente el mercado Estadounidense, si bien se integra directamente -a través del ASEAN y del acuerdo de Bangkok- e indirectamente -con Japón-, siendo Europa el tercer mercado de sus exportaciones.

#### II.4 Concentración de los flujos comerciales

La concentración de los flujos comerciales según categoría tecnológica se exhibe en el **cuadro 9**. En éste se destacan tanto los primeros diez países exportadores (ordenados en base a los valores corrientes de 1985), como los porcentajes acumulados de los primeros tres, cinco y diez exportadores e importadores de la muestra.

En primer lugar, se observa como la gran mayoría de los primeros diez exportadores del mundo en la totalidad de las manufacturas (tanto basadas como no basadas en recursos naturales) se concentra en un restringido grupo de países de la OCDE y, particularmente, en Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Alemania y Suecia.

También se aprecia que Corea y, en menor medida, Hong Kong y Singapur son los únicos países en desarrollo que logran pertenecer en alguna forma a los primeros diez exportadores de alguna categoría de las manufacturas no basadas en recursos naturales. En las manufacturas basadas en recursos naturales (agrícolas intensivas en trabajo y derivados del petróleo) entran Brasil, Venezuela, Argelia, Malasia y Singapur.

Sin embargo, la primacía de los países de la OCDE no se limita al área de las manufacturas, dado que especialmente en los productos primarios agrícolas y, en menor medida, pero significativamente en los mineros, 10 países de la OCDE pertenecen al grupo de los primeros diez (y cinco al de los primeros tres). El caso de los productos primarios energéticos, debido a la ausencia de los principales productores sobrestima fuertemente las posiciones relativas de los países de la muestra.

Si se excluyen los productos primarios, se nota que las únicas áreas donde los países en desarrollo logran estar entre los primeros 5, son la de los derivados del petróleo (con 2 países), las industrias maduras intensivas en trabajo (Corea y Hong Kong) y, finalmente las industrias nuevas intensivas en trabajo (Corea).

Los niveles de concentración de la oferta y demanda mundial están evidenciados en los dos últimos grupos de líneas al fondo del cuadro 9. De estos resalta la altísima concentración de la oferta en las industrias nuevas de contenido tecnológico medio y alto tanto intensivas en trabajo como en capital; la elevada concentración también en las otras categorías tecnológicas de las industrias maduras y nuevas, que resulta ser superior a las de las otras categorías tanto

Cuadro 9: Concentración de los flujos comerciales y ranking de los principales diez exportadores.

	PRIMARIOS			MANUFACTURAS																					
	Agrícolas			BASADAS EN RECURSOS NATURALES					NO BASADAS EN RECURSOS NATURALES																
	1	Mineros		A	Agrícolas				MADURAS					MADURAS					NUEVAS						
		2	Energ.		trab.	capital	Miner.	Petról.	int. trabajo	int. capital	intens. trabajo	intens. capital													
3	a1	a2	a3	a4	B	b1	b1.1	b1.2	b2	b2.1	b2.2	b3	b3.1	b3.2	b3.3	b4	b4.1	b4.2	b4.3						
AUSTRALIA	4	2	10				10																		AUSTRALIA
AUSTRIA													9												AUSTRIA
BELGICA				6	9	10	8	5	8	9	9	8	4	4	5		10			7	9	7	10	BELGICA	
CANADA	6	1	7	4	5	1	4		7			7	10		10	7		7	10	4	10	4	9	CANADA	
DINAMARCA	9															9								DINAMARCA	
ESPAÑA														9	8									ESPAÑA	
ESTADOS UNIDOS	1	3	8	1	3	2	2	4	2	7	7	8	8	6		2	5	2	2	3	3	3	1	ESTADOS UNIDOS	
FINLANDIA																								FINLANDIA	
FRANCIA	2			5	1	6	3	9	4	6	6	3	3	3	3	5	6	6	5	8	5	8	6	FRANCIA	
ITALIA				7	7			9	6	5	1	1	2	5	5	6	8	4	5	8	8	4	8	ITALIA	
JAPON				10				9	7	1	4	5	5	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	JAPON	
NORUEGA			6																8					NORUEGA	
NUEVA ZELANDIA																								NUEVA ZELANDIA	
PAISES BAJOS	3			3	4	7	8	1	9	10	10		7	10	4	9		10	7	9	8	10	8	PAISES BAJOS	
REINO UNIDO	10		4	6	8	8	5	7	6	8	8	4	6	7	7	4	7	4	4	6	8	6	4	REINO UNIDO	
REP. FED. ALEMAN	8			2	2	4	1	10	3	2	2	1	2	2	1	3	3	2	1	2	2	2	2	REP. FED. ALEMAN	
SUECIA		6		8		5						10		9		10		9		10				SUECIA	
SUIZA																8			8				7	SUIZA	
ARGENTINA	7																							ARGENTINA	
BRASIL	6	4			6																			BRASIL	
CHILE		8																						CHILE	
MEXICO		10	5																					MEXICO	
PERU		3																						PERU	
VENEZUELA			4					3																VENEZUELA	
ARGELIA			2					8																ARGELIA	
LIBIA			(1)																					LIBIA	
MARRUECO		5																						MARRUECO	
NIGERIA			(2)																					NIGERIA	
REP. DE COREA									10	3	3					8	2		8		7			REP. DE COREA	
HONG KONG										5	4					9								HONG KONG	
INDIA		7																						INDIA	
INDONESIA			1																					INDONESIA	
MALASIA			6		10																			MALASIA	
SINGAPUR				9				2														9		SINGAPUR	

Concentración Exportaciones (porcentajes acumulados)

Primeros tres	38	45	38	30	42	37	35	35	43	44	41	42	51	51	37	56	56
Primeros cinco	50	59	57	45	57	52	49	49	60	58	58	59	67	66	52	75	74
Primeros diez	66	72	85	68	75	76	74	73	85	79	82	79	86	81	77	92	90

Concentración Importaciones (porcentajes acumulados)

Primeros tres	41	46	48	39	45	37	33	48	31	39	33	39	39	44	38	55	41
Primeros cinco	57	59	64	53	59	52	48	60	44	50	48	53	52	55	51	67	54
Primeros diez	76	79	80	74	77	72	72	79	65	68	68	71	66	73	68	81	74

Legenda: 1, 2, 10 : Los números identifican en cada categoría el ranking (en base 1985) de los primeros diez exportadores

: Las sombras identifican las zonas de especialización del indicador ICS.

Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS-COMTRADE

manufactureras como primarias (con la excepción significativa de las industrias maduras intensivas en trabajo).

Por el lado de la demanda internacional, destaca la relación inversa entre niveles de concentración de los sectores primarios y manufactureros (siendo en este caso superiores por los primarios). Sin embargo, resalta también la alta concentración de la demanda en las industrias maduras intensivas en trabajo de contenido tecnológico bajo y en las industrias nuevas intensivas en capital de mediano contenido tecnológico.

Otra forma de mirar al fenómeno de la concentración de los flujos comerciales entre los países desarrollados es la de considerar los porcentajes que representan las distintas áreas en el comercio mundial, así como se muestran en el **gráfico 2**. En efecto, la OCDE genera cerca del 70% por ciento del comercio mundial, América Latina cerca del 4% (con una tendencia a disminuir su cuota), África alrededor del 3% y Asia cerca del 13% (el Sureste asiático en torno al 9%). Los países (ex)socialistas europeos generan un 8% del comercio mundial y los asiáticos un 2%.

## II.5 Saldos comerciales

En éste párrafo se presentarán y discutirán los saldos comerciales totales y de las principales dos categorías analíticas (productos primarios y manufacturas) del comercio de bienes de los países considerados, repartidos según años y área geográfica de pertenencia (OCDE<sup>11</sup>, América Latina y el Caribe, África, Asia y Medio Oriente). Los saldos totales están representados en los **gráficos 3, 4, 5 y 6**, mientras que los **cuadros 10, 11 y 12** presentan, respectivamente, los saldos totales, primarios y manufactureros.

---

<sup>11</sup> La OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), ha sido instituida en 1960 y a ellas adieren los 24 países considerados en este estudio. Yugoslavia participa solamente en algunas actividades de esta organización.

i) 1965-1970 (gráfico 3). En la década de los sesenta los desequilibrios comerciales aunque presentes, no parecían alarmantes en términos de magnitud relativa.

En el área de la OCDE, los principales países superavitarios eran Estados Unidos, Alemania<sup>12</sup> y Canadá, mientras que los déficits mayores se registraban en el Reino Unido, España, Italia y los Países Bajos. Los saldos manufactureros evidenciaban realidades distintas, en cuanto Japón y Alemania y Reino Unido emergían como los países de mayor dinamismo y superávit, mientras que Estados Unidos y Francia mostraban una disminución significativa de sus resultados. Italia y Bélgica evidenciaban saldos positivos significativos pero sin fuerte dinamismo. Los saldos primarios resaltaban sobre todo los desempeños de Australia, Canadá y, en menor medida, de Nueva Zelanda y Turquía. Alemania, al contrario de Japón, presentaba una dinámica deficitaria primaria menos que proporcional a la de las manufacturas.

América Latina presentaba un marco de menores desequilibrios externos y de mayor homogeneidad ya que todos los países (a excepción de Trinidad y Tabago) presentaban superávit en los saldos primarios y déficit (a excepción de Chile, Perú y Trinidad y Tabago) en los saldos manufactureros. Venezuela, Argentina y Chile evidenciaban superávit globales, siendo México el principal país deficitario, debido a la interacción entre baja del superávit primario y aumento del manufacturero. Brasil evidenciaba la más alta tasa de crecimiento del déficit manufacturero.

En Africa los rasgos generales eran parecidos a los de América Latina, siendo todos los países superavitarios<sup>13</sup> en los bienes primarios (sobre todo Libia y Nigeria) y deficitarios<sup>14</sup> en los manufactureros (en particular Argelia y Nigeria). En este panorama destacaba el rápido crecimiento del superávit libio y el déficit de los otros países mediterraneos.

En Asia y en el Medio Oriente también se repetía la relación entre saldos primarios y manufactureros, siendo Indonesia y Malasia los únicos países superavitarios del área, el primero gracias también al sector manufacturero.

---

<sup>12</sup> La República Federal de Alemania.

<sup>13</sup> A excepción de Zambia y Argelia.

<sup>14</sup> A excepción de Zaire y Zambia.

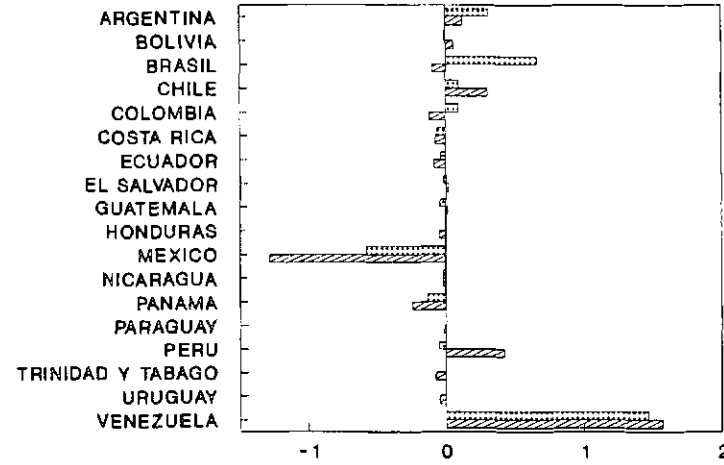
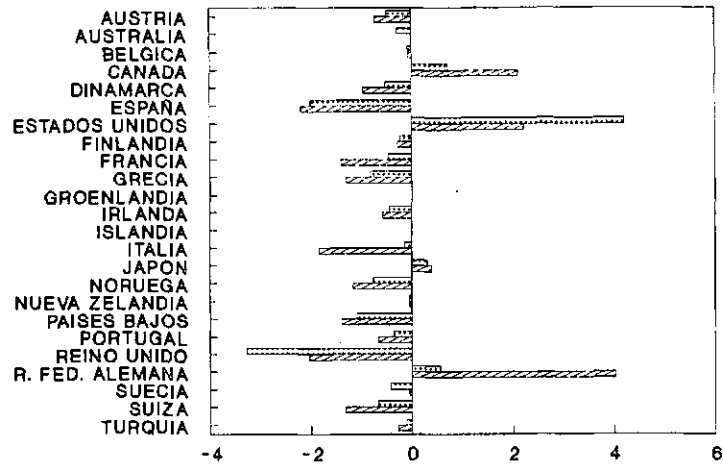
Gráfico 3

SALDOS COMERCIALES TOTALES

OECD

miles de millones de dólares corrientes

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

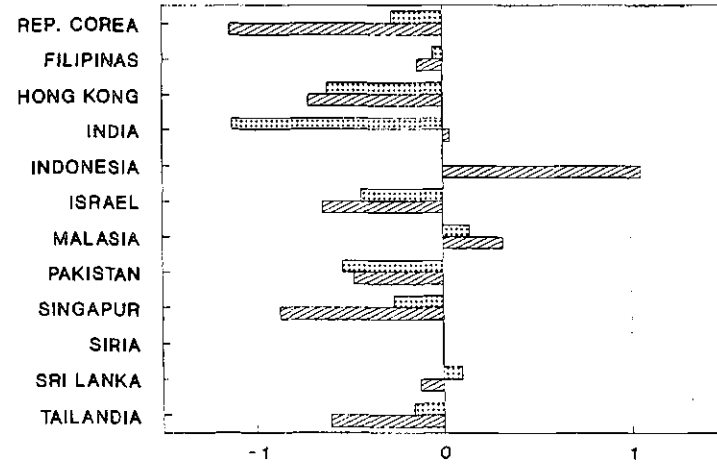
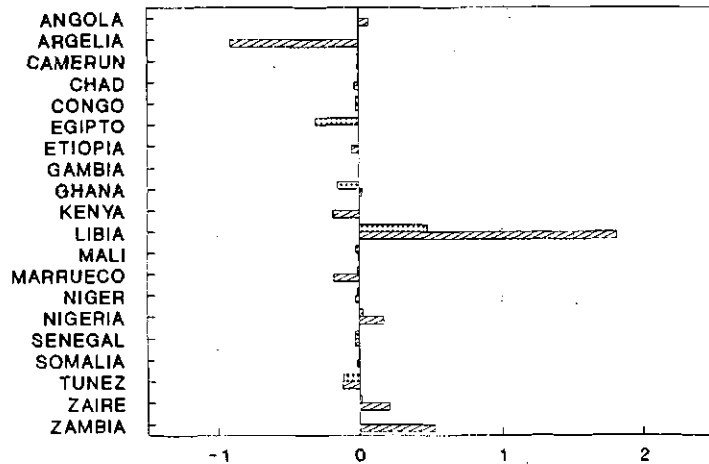


1965 - 1970

AFRICA



ASIA Y MEDIO ORIENTE



Fuente: COMTRADE.

ii) **1975-1980 (gráfico 4)**. En la década de los setenta los desequilibrios adquieren una magnitud mayor (mas allá del efecto precios), desencadenándose en estos años las dos estampidas en el precio del petróleo y el fuerte proceso de endeudamiento de muchos países en vías de desarrollo.

El área de la OCDE se manifiesta un cambio que anuncia el fin de una época sin que todavía se haya gestado la nueva. Esto es la reversión del signo del saldo comercial global de Estados Unidos y la expansión del superávit manufacturero japonés. Respecto a Estados Unidos, la rapidez y magnitud de este cambio, se origina tanto por el lado del déficit primario, como por la abrupta caída del superávit manufacturero. El impresionante aumento del superávit manufacturero japonés que, hasta entonces había tenido una dinámica de crecimiento muy cercana al de Alemania, entre 1975 y 1980 se duplica (pasando de 38 a 83 mil millones de dólares)<sup>15</sup>, y sin embargo no es todavía suficiente para compensar el deterioro de su balanza comercial primaria. La casi totalidad de los otros países evidencia en sus saldos globales (y obviamente primarios) el impacto del segundo *shock* petrolero que no se transforma en déficit sólo en Alemania. Mientras que, por el contrario, Australia, Canadá y Noruega gracias a esta conyuntura pasan a ser superavitarios.

En América Latina, exportadora neta de productos primarios energéticos, el impacto de estos *shocks* determina, en primer lugar, la fuerte expansión del superávit primario de México, Venezuela, Bolivia, Ecuador, Colombia, Argentina, y Perú; mientras que acentúa el déficit de Brasil y Chile. En términos más generales, sin embargo, sólo logra atenuar el creciente déficit manufacturero de la Región que, además, en algunos casos (por ejemplo en México) parece impulsado por el relajamiento efectivo y *potencial* (esperado) del vínculo externo.

África también es afectada en distintas formas, lo que se hace evidente en el novedoso superávit de Argelia y en la expansión abrupta del de Libia, Nigeria, Angola y Congo. Así como en los crecientes déficit de Marruecos, Túnez y Kenya.

Asia y Medio Oriente como conjunto muestran una dinámica similar a la de los países de la OCDE, dado que sólo dos países entre los considerados en la muestra (Indonesia y Malasia) tienen dotación de productos energéticos. Sin embargo, esta fuerte expansión de los

---

<sup>15</sup> Mientras que lo de Alemania aumenta "sólo" del 40%, pasando de 36 a 51 mil millones de dólares.



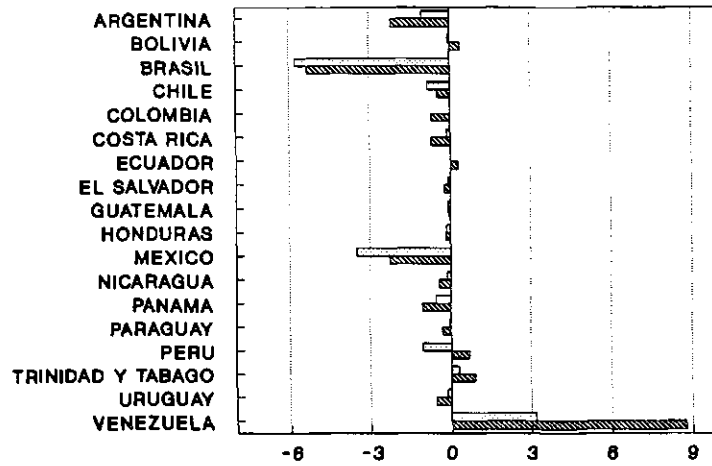
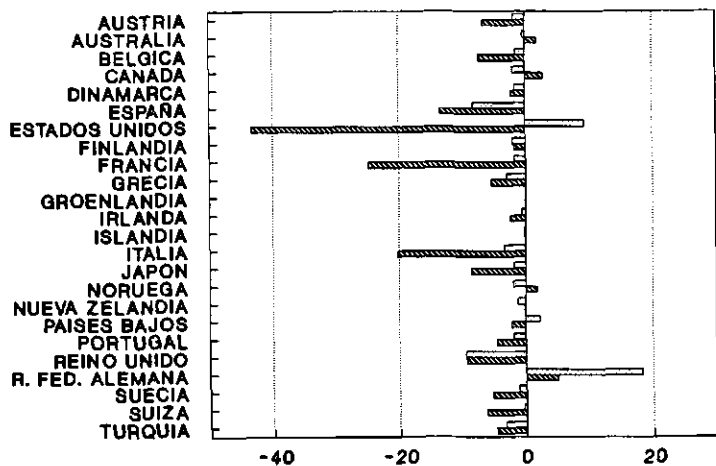
Gráfico 4

**SALDOS COMERCIALES TOTALES**

OECD

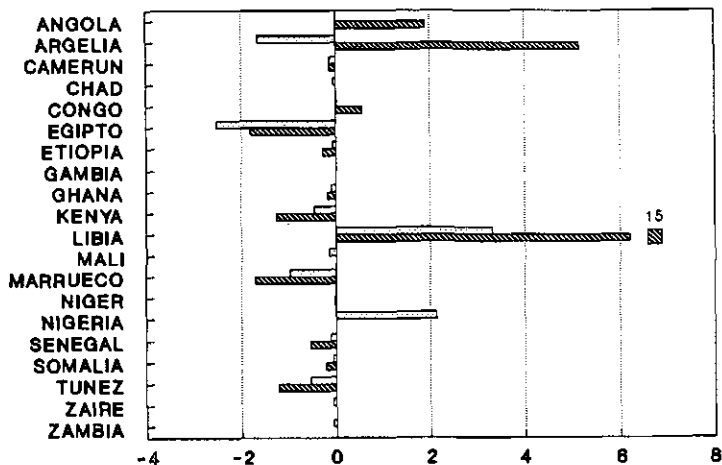
*miles de millones de dólares corrientes*

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

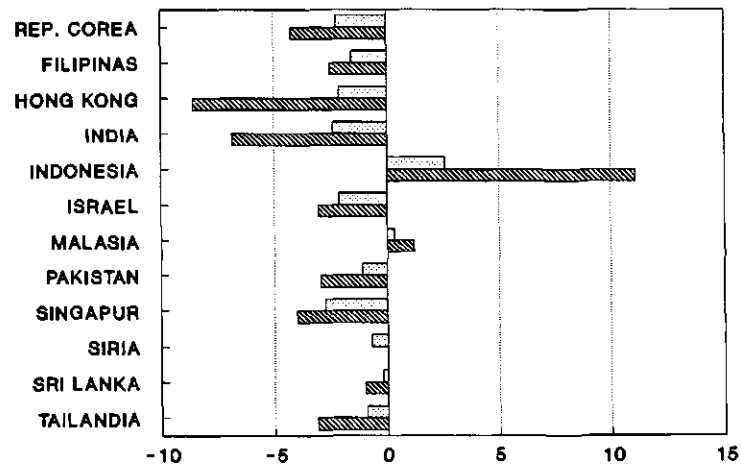


1975 - 1980

AFRICA



ASIA Y MEDIO ORIENTE



Fuente: COMTRADE.

déficit se explica más por su componente manufacturera en Hong Kong, India, Pakistán, Sri Lanka y Tailandia. El hecho más destacado es sin duda la abrumadora mejora del saldo comercial manufacturero de Corea<sup>16</sup> que, pasando de un déficit en 1970 de alrededor 700 millones de dólares a un superávit de casi 5000 millones de dólares, colocaba este país en 1980 al quinto lugar del mundo en términos de magnitud de su superávit industrial. Empero, como en el caso de Japón, el saldo comercial total de Corea seguía siendo fuertemente negativo.

**iii) 1983-1987 (gráficos 5 y 6).** En los años ochenta los cambios y los desequilibrios gestados en la década anterior adquieren sus máximas expresiones. El principal factor determinante, de naturaleza comercial y financiera, es la rearticulación desde los países en vías de desarrollo hacia Estados Unidos del mecanismo de financiamiento externo al déficit comercial.

En los países de la OCDE, el déficit de Estado Unidos llega a niveles nunca vistos antes. Entre 1980 y 1987, pasa de 43 a 182 mil millones de dólares, siendo 1985 el año de peor crisis cuando el déficit casi se duplica pasando de 87 a 170 mil millones de dólares. Otra característica relevante resulta ser el origen fundamentalmente manufacturero de este desequilibrio (véase el gráfico 7), que se relata también en la experiencia del Reino Unido, que experimenta un deterioro de su saldo manufacturero en términos relativos aún mayor que Estados Unidos (pasando de un déficit de mil millones a uno de 22 entre 1980 y 1987), pero compensado por la mejora de su saldo primario.

Esta tremenda expansión de la demanda internacional manufacturera es aprovechada, dentro del área, sobre todo por Japón (que pasa de un déficit de 8 a un superávit de 74 mil millones de dólares entre 1980 y 1987, gracias a un aumento del superávit manufacturero que pasa de 83 a 140, respectivamente), Alemania (desde 5 hasta 61 mil millones en el mismo período, con una impactante discontinuidad hacia arriba entre 1985 y 1987 en la cual se asiste a una multiplicación por seis de su superávit, debida a una duplicación con creces de su superávit manufacturero, desde 40 hasta 95, respectivamente) y, en menor medida, Italia (cuyo saldo manufacturero se

---

<sup>16</sup> Y en menor medida Singapur.

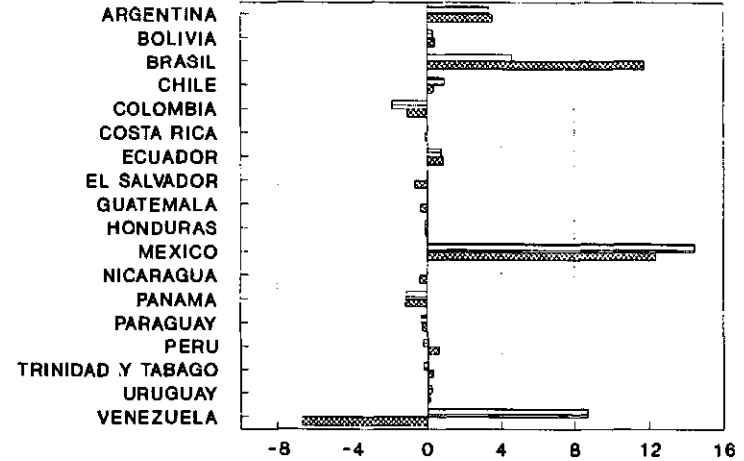
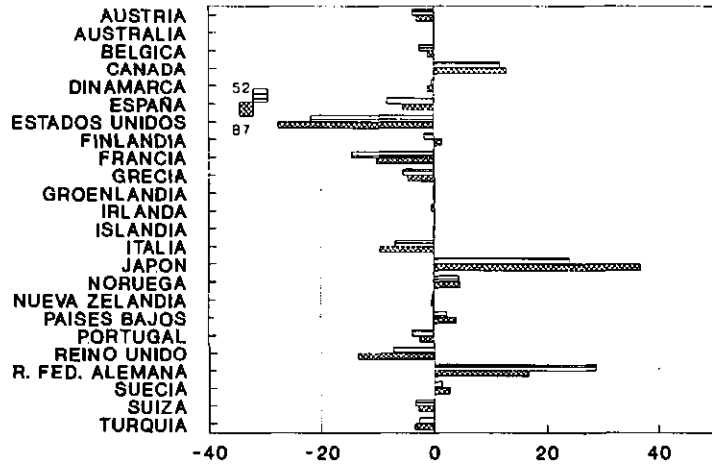
Gráfico 5

**SALDOS COMERCIALES TOTALES**

OECD

*miles de millones de dólares corrientes*

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

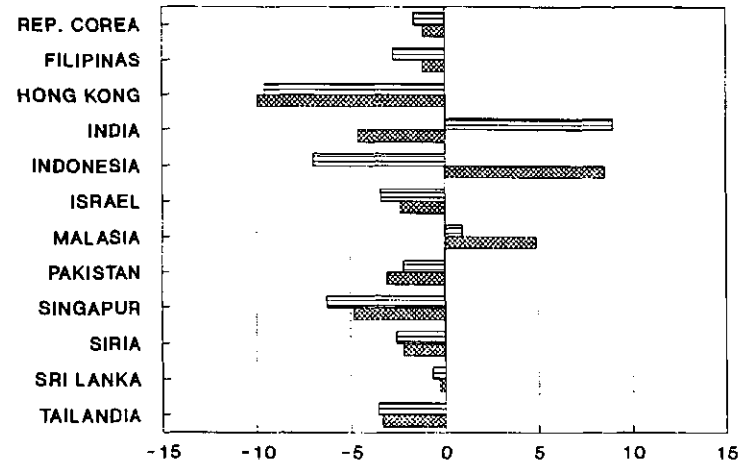
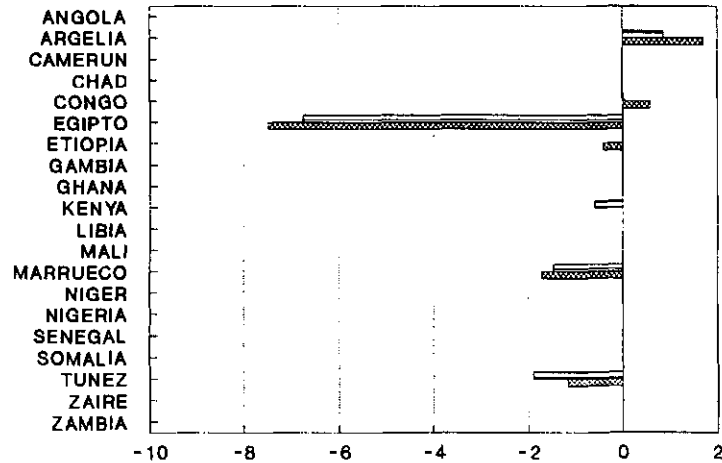


1983 - 1984

AFRICA



ASIA Y MEDIO ORIENTE



Fuente: COMTRADE.

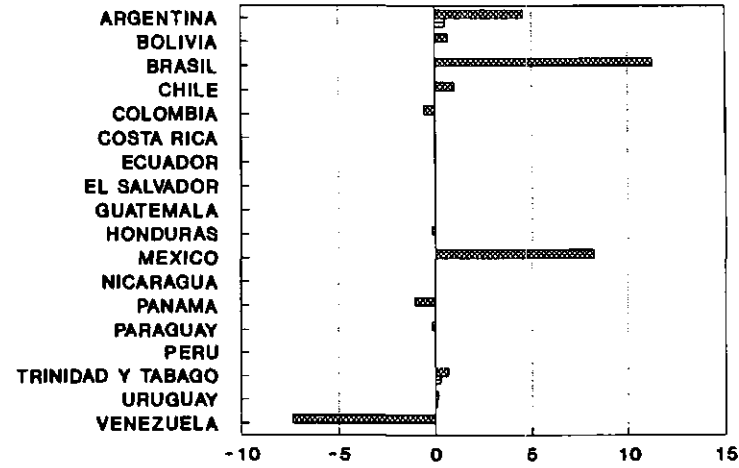
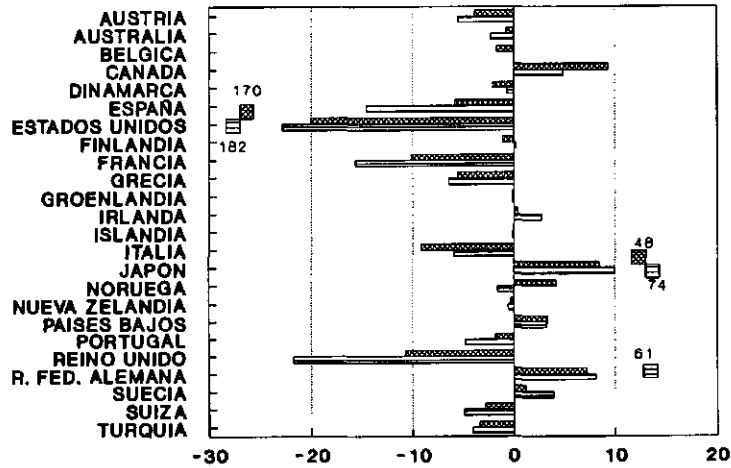
Gráfico 6

**SALDOS COMERCIALES TOTALES**

OECD

*miles de millones de dólares corrientes*

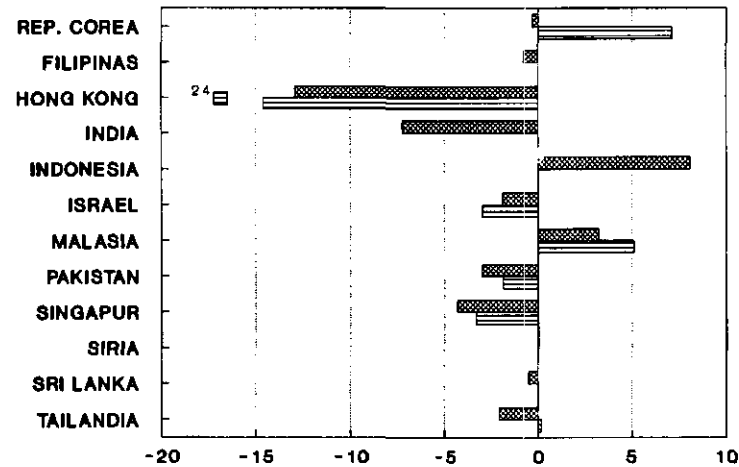
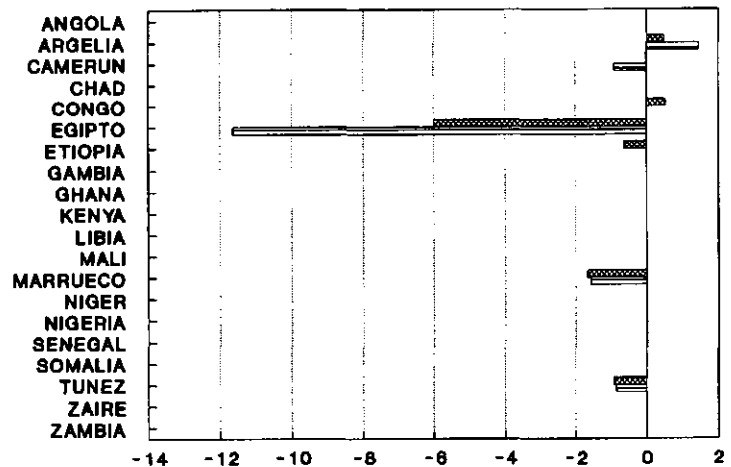
AMERICA LATINA Y EL CARIBE



1985 - 1987

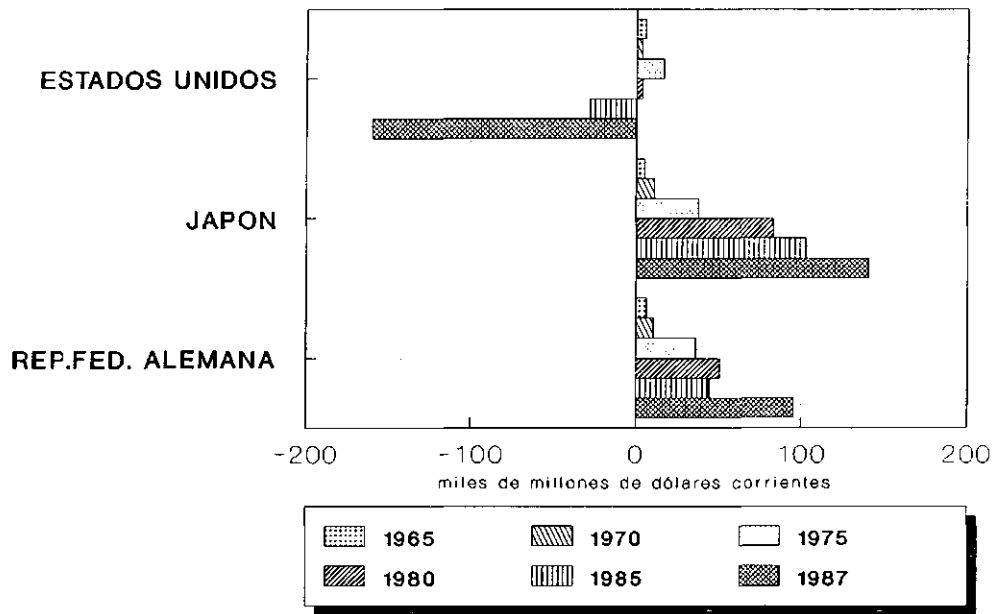
AFRICA

ASIA Y MEDIO ORIENTE



Fuente: COMTRADE.

Gráfico 7  
**ESTADOS UNIDOS, JAPON Y R. F.ALEMANA**  
**SALDOS COMERCIALES MANUFACTUREROS**



Fuente: COMTRADE.

expande sobre todo entre 1980 y 1983 y, hasta 1987, se mantiene al tercer lugar mundial, mientras que su saldo global permanece negativo)<sup>17</sup>.

Los otros países de la OCDE que parecen responder de manera bastante directa y positiva a este desequilibrio son Suecia, los Países Bajos, Bélgica e Irlanda. Sin embargo, y sobre todo hacia final de la década cuando la expansión del déficit de Estados Unidos disminuye y tiende a estabilizarse, la inmensa mayoría de los países europeos presenta dinámicas que, en términos de ganancias de competitividad internacional, se relacionan más directamente con el surgimiento de Alemania como principal fuerza competitiva, lo cual les impide el consolidamiento de las posiciones adquiridas anteriormente y, en algunos casos, hasta genera pérdidas significativas (por ejemplo Francia, Austria, Dinamarca, Suiza, España y Grecia).

En América Latina aumentan sensiblemente los superávits totales, principalmente por efecto de las necesidades de pagos de la deuda externa y a través de una sustancial caída de las importaciones. Pero este cambio modifica sólo parcialmente la situación previa caracterizada por la ausencia de superávit manufactureros. Lo cual es particularmente visible en el caso de Argentina, Chile, Uruguay y Brasil. Con respecto a Brasil, éste es el único país cuyo superávit sea predominantemente manufacturero; su saldo total pasa a ser positivo en 1983 (desde 5 mil millones de déficit en 1980 hasta 4.6 de superávit en 1983), como efecto de la fuerte expansión del saldo manufacturero que crece a tasas elevadísimas hasta 1984<sup>18</sup>. Por el contrario, Venezuela experimenta un abrupto deterioro de su balanza comercial a partir de 1984, por efecto sobre todo del vuelco en el sector primario, pero también de la fuerte expansión del déficit manufacturero. México, Bolivia, Ecuador y Perú siguen sustentándose en los sectores primarios para generar superávit comerciales. Colombia, Paraguay y casi todos los países centroamericanos y del Caribe siguen siendo deficitarios, sobre todo en las manufacturas.

En Africa, donde la información disminuye abruptamente a partir de 1983, Argelia y Congo se presentan como los países superavitarios; mientras que Marrueco, Túnez, Camerún y sobre todo Egipto generan fuertes déficit. Este último país enfrenta un crecimiento brusco de

---

<sup>17</sup> Canadá no logra salir sino temporalmente de su déficit manufacturero.

<sup>18</sup> Se multiplica por ocho entre 1980 y 1983 y por dos entre 1983 y 1984, llegando a ser de 14 mil millones; pero disminuye a 11 en 1985.

su déficit particularmente entre 1980 y 1983, y entre 1985 y 1987, terminando arriba de los 11 mil millones de dólares. Ningún país logra ser superavitario en las manufacturas e incierto también resulta ser el desempeño de los productos primarios; también en el caso de Argelia, cuyo superávit primario desdobra entre 1980 y 1983 y después sigue cayendo.

Asia y Medio Oriente presentan, a nivel de saldos totales, dos evidencias principales: el superávit de Corea y el déficit de Hong Kong; ambos productos principalmente de los respectivos desempeños manufactureros. En efecto, en términos de saldos manufactureros, en 1987 Corea resulta ser el cuarto país mundial entre los superavitarios, mientras que Hong Kong el tercero, entre los deficitarios. Estos dos fenómenos se relacionan entre sí, aún si la ausencia de Taiwan afecta la posibilidad de entender más plenamente las dinámicas del Sur Este Asiático<sup>19</sup>. Los otros dos países fuertemente superavitarios son Indonesia y Malasia, pero fundamentalmente por el lado primario. Tailandia presenta una mejora sensacional de su saldo primario que logra convertirla en un país superavitario en 1987. Significativo el deterioro del saldo de India y Pakistán (que tiende a mejorar hacia finales de la década).

Por otra parte, Israel y Siria aumentan sus déficit por el lado de las manufacturas.

---

<sup>19</sup> Más del 70% de las importaciones de Hong Kong provienen de Asia.

**Cuadro 10**  
**SALDOS COMERCIALES TOTALES**

*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987
<b>OCDE</b>								
AUSTRIA	(488)	(716)	(1,866)	(6,653)	(3,878)	(3,035)	(3,800)	(5,454)
AUSTRALIA	(284)	4	(366)	1,816	(25)	(84)	(766)	(2,260)
BELGICA	(74)	(74)	(1,389)	(7,413)	(2,649)	(1,113)	(1,705)	86
CANADA	710	2,098	(1,955)	2,820	11,615	12,837	9,358	4,866
DINAMARCA	(515)	(955)	(1,711)	(2,182)	(487)	(1,125)	(2,091)	(658)
ESPAÑA	(2,000)	(2,189)	(8,298)	(13,434)	(8,395)	(5,554)	(5,855)	(14,805)
ESTADOS UNIDOS	4,223	2,215	9,257	(43,306)	(51,800)	(87,515)	(170,061)	(182,814)
FINLANDIA	(228)	(280)	(2,057)	(1,780)	(1,769)	1,355	(1,138)	216
FRANCIA	(467)	(1,388)	(1,828)	(24,960)	(14,600)	(10,163)	(10,118)	(15,623)
GRECIA	(798)	(1,297)	(3,028)	(5,382)	(5,419)	(4,632)	(5,519)	(6,387)
GROENLANDIA				(53)	(83)	(95)	(117)	(153)
IRLANDA	(441)	(571)	(528)	(2,355)	(477)	104	410	2,714
ISLANDIA	0	(9)	(160)	(94)	(57)	(85)	(75)	(201)
ITALIA	(139)	(1,836)	(3,270)	(20,302)	(6,825)	(9,686)	(9,163)	(5,933)
JAPON	305	389	(1,926)	(8,589)	24,013	36,675	48,494	73,999
NORUEGA	(748)	(1,155)	(1,983)	1,706	4,373	4,579	4,162	(1,625)
NUEVA ZELANDIA	(50)	(33)	(1,132)	(120)	(270)	(462)	(324)	(555)
PAISES BAJOS	(1,095)	(1,396)	2,239	(2,314)	2,240	3,978	3,273	3,248
PORTUGAL	(356)	(649)	(1,853)	(4,625)	(3,737)	(2,419)	(1,831)	(4,749)
REINO UNIDO	(3,257)	(2,026)	(8,550)	(9,461)	(7,292)	(13,591)	(10,665)	(21,745)
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	573	4,046	18,282	5,039	28,800	16,624	9,235	61,157
SUECIA	(430)	(42)	(1,028)	(5,254)	1,330	2,748	1,174	3,837
SUIZA	(673)	(1,324)	(374)	(6,222)	(3,249)	(2,691)	(2,889)	(4,888)
TURQUIA	(109)	(278)	(3,204)	(4,854)	(2,617)	(3,394)	(3,356)	(4,052)
<b>AMERICA LATINA Y EL CARIBE</b>								
ARGENTINA	314	128	(1,038)	(2,198)	3,373	3,546	4,568	517
BOLIVIA	(4)	58	(80)	378	289	374	673	
BRASIL	663	(103)	(5,769)	(5,343)	4,600	11,717	11,259	
CHILE	97	308	(846)	(466)	949	359	967	
COLOMBIA	97	(116)	(5)	(690)	(1,850)	(1,028)	(573)	
COSTA RICA	(83)	(74)	(124)	(716)		(127)		
ECUADOR	(31)	(83)	(7)	271	751	879		
EL SALVADOR	(19)	17	(82)	(227)		(686)		
GUATEMALA	(42)	14	(99)	(66)	(45)	(373)		
HONDURAS	5	(47)	(132)	(188)	(133)	(106)	(172)	
MEXICO	(576)	(1,284)	(3,521)	(2,297)	14,402	12,357	8,197	
NICARAGUA	(19)	(20)	(130)	(457)		(378)		
PANAMA	(137)	(244)	(573)	(1,081)	(1,098)	(1,123)	(1,051)	
PARAGUAY	2	(15)	(37)	(296)	(278)	(250)	(191)	
PERU	(53)	423	(1,072)	692	(225)	579		
TRINIDAD Y TABAGO		(72)	287	911	(214)	289	646	250
URUGUAY		(48)	(139)	(582)	223	131	140	45
VENEZUELA	1,467	1,567	3,196	8,766	8,676	(6,707)	(7,349)	



**Cuadro 10**  
**SALDOS COMERCIALES TOTALES**  
*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987
<i>continuación</i>								
<b>AFRICA</b>								
ANGOLA		71		1,902				
ARGELIA		(904)	(1,656)	5,142	858	1,711	476	1,461
CAMERUN	(14)	(12)	(135)	(130)				(907)
CHAD	(3)	(31)	(56)					
CONGO	(21)	(21)	19	568	28	594	515	
EGIPTO	(309)	2	(2,520)	(1,800)	(6,752)	(7,490)	(5,996)	(11,636)
ETIOPIA		(54)	(73)	(291)		(410)	(636)	
GAMBIA		(1)	(0)					
GHANA	(156)	19	(83)	(173)				
KENYA		(186)	(457)	(1,263)	(594)			
LIBIA	479	1,817	3,311	15,194				
MALI	(26)	(10)	(152)					
MARRUECO	(13)	(184)	(970)	(1,700)	(1,466)	(1,716)	(1,661)	(1,577)
NIGER	(12)	(27)	(8)	(27)				
NIGERIA	29	172	2,126					
SENEGAL	(31)	(29)	(116)	(544)				
SOMALIA		(14)	(67)	(209)				
TUÑEZ	(115)	(121)	(539)	(1,225)	(1,901)	(1,178)	(924)	(849)
ZAIRE	14	209	(57)					
ZAMBIA		526	(62)					
<b>ASIA Y MEDIO ORIENTE</b>								
REPUBLICA DE COREA	(272)	(1,140)	(2,251)	(4,234)	(1,642)	(1,190)	(309)	7,098
FILIPINAS	(56)	(138)	(1,546)	(2,538)	(2,742)	(1,165)	(775)	
HONG KONG	(622)	(718)	(2,139)	(8,566)	(9,541)	(9,923)	(12,913)	(24,579)
INDIA	(1,129)	35	(2,389)	(6,849)	8,988	(4,579)	(7,242)	
INDONESIA		1,055	2,567	11,076	(6,977)	8,564	8,086	
ISRAEL	(438)	(646)	(2,122)	(3,030)	(3,413)	(2,356)	(1,948)	(2,985)
MALASIA	138	318	319	1,167	897	4,866	3,230	5,101
PAKISTAN	(538)	(476)	(1,099)	(2,955)	(2,215)	(3,049)	(3,030)	(1,906)
SINGAPUR	(254)	(672)	(2,721)	(4,011)	(6,277)	(4,830)	(4,319)	(3,333)
SIRIA		(704)	(704)		(2,572)	(2,202)		
SRI LANKA	94	(129)	(183)	(983)	(695)	(355)	(538)	
TAILANDIA	(163)	(606)	(943)	(3,125)	(3,558)	(3,329)	(2,097)	148
Países con datos	62	72	72	66	57	60	53	40

*Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS - COMTRADE*

*Cuadro 11*  
**SALDOS COMERCIALES PRIMARIOS**

*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987
<b>OCDE</b>								
AUSTRIA	(381)	(504)	(1,510)	(4,173)	(2,710)	(3,019)	(3,248)	(2,921)
AUSTRALIA	1,365	2,258	3,616	9,277	9,454	12,161	13,062	12,997
BELGICA	(1,236)	(1,747)	(5,175)	(12,286)	(8,043)	(8,577)	(8,116)	(7,874)
CANADA	1,616	2,530	4,741	7,098	11,151	12,380	10,998	10,881
DINAMARCA	94	(98)	(89)	(212)	163	202	469	2,208
ESPAÑA	(528)	(1,017)	(5,709)	(15,478)	(12,513)	(11,636)	(11,470)	(8,154)
ESTADOS UNIDOS	(359)	(140)	(5,532)	(42,588)	(21,980)	16,541	(24,755)	(24,651)
FINLANDIA	(240)	(421)	(1,649)	(4,401)	(3,177)	(2,692)	(3,011)	(2,742)
FRANCIA	(2,661)	(2,992)	(13,274)	(33,340)	(20,998)	(19,630)	(19,121)	(12,002)
GRECIA	0	(39)	(1,020)	(2,438)	(2,622)	(2,308)	(2,803)	(2,024)
GROENLANDIA				123	120	104	116	224
IRLANDA	49	129	401	635	297	254	272	847
ISLANDIA	75	91	193	555	457	400	491	935
ITALIA	(2,615)	(4,425)	(14,686)	(33,372)	(27,447)	(26,219)	(27,318)	(24,728)
JAPON	(4,918)	(10,608)	(40,071)	(91,064)	(78,835)	(81,804)	(75,305)	(64,719)
NORUEGA	(180)	(251)	233	6,050	8,009	8,770	8,674	7,821
NUEVA ZELANDIA	527	653	656	2,030	1,994	2,256	2,280	3,046
PAISES BAJOS	(504)	(610)	(2,507)	(6,151)	(5,160)	(4,553)	(2,863)	(117)
PORTUGAL	(204)	(309)	(1,189)	(3,388)	(3,188)	(3,384)	(3,084)	(2,952)
REINO UNIDO	(4,897)	(5,226)	(12,913)	(8,540)	3,754	3,749	3,817	(549)
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	(4,927)	(6,330)	(17,574)	(43,888)	(16,105)	(30,658)	(30,907)	(28,076)
SUECIA	(209)	(431)	(1,568)	(5,285)	(3,796)	(3,504)	(3,596)	(3,604)
SUIZA	(529)	(752)	(1,583)	(2,784)	(2,788)	(2,704)	(2,629)	(3,142)
TURQUIA	239	311	(135)	(1,480)	(1,637)	(2,054)	(2,289)	(2,022)
<b>AMERICA LATINA Y EL CARIBE</b>								
ARGENTINA	856	899	831	2,414	3,554	3,311	3,231	1,311
BOLIVIA	21	96	248	591	539	516	514	
BRASIL	915	1,219	(1,527)	(6,664)	(4,450)	(2,761)	(958)	
CHILE	56	5	(255)	(363)	147	294	550	
COLOMBIA	434	562	788	2,254	1,139	1,654	1,802	
COSTA RICA	82	136	243	137		458		
ECUADOR	97	146	806	1,728	1,937	2,064		
EL SALVADOR	112	127	175	133		(170)		
GUATEMALA	122	159	201	659	522	268		
HONDURAS	105	109	90	469	374	471	419	
MEXICO	454	247	392	9,700	15,854	15,198	13,155	
NICARAGUA	98	99	133	84		161		
PANAMA	(9)	2	(287)	(329)	(238)	(217)	(152)	
PARAGUAY	21	16	35	70	79	181	171	
PERU	161	219	(96)	1,115	538	614		
TRINIDAD Y TABAGO		(257)	(139)	393	900	771	821	357
URUGUAY		70	3	(108)	161	9	32	148
VENEZUELA	1,941	2,092	5,984	11,974	7,894	(765)	(653)	

**Cuadro 11**  
**SALDOS COMERCIALES PRIMARIOS**  
*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987	
<i>continuación</i>									
			<b>AFRICA</b>						
ANGOLA		276		1,560					
ARGELIA		(9)	3,216	12,721	6,611	6,361	4,666	5,134	
CAMERUN	79	150	276	1,054				407	
CHAD	23	22	30						
CONGO	17	13	142	847	533	1,026	953		
EGIPTO	168	281	(417)	1,378	568	227	1,009	(906)	
ETIOPIA		94	133	205		159	38		
GAMBIA		7	27						
GHANA	220	301	391	387					
KENYA		59	(60)	(407)	(62)				
LIBIA	777	2,298	6,522	21,381					
MALI	13	26	16						
MARRUECO	276	250	541	(56)	(606)	(755)	(757)	(531)	
NIGER	21	25	61	522					
NIGERIA	533	1,027	7,580						
SENEGAL	28	10	28	(83)					
SOMALIA		25	60	97					
TUÑEZ	11	23	283	487	(275)	354	299	78	
ZAIRE	12	20	55						
ZAMBIA		(17)	(132)						
				<b>ASIA Y MEDIO ORIENTE</b>					
REPUBLICA DE COREA	(85)	(466)	(2,338)	(9,157)	(9,245)	(9,787)	(9,723)	(8,758)	
FILIPINAS	322	393	(223)	(785)	(1,287)	(964)	(910)		
HONG KONG	(339)	(462)	(1,166)	(2,250)	(2,519)	(2,756)	(2,788)	(3,811)	
INDIA	(294)	32	(1,790)	(2,302)	2,896	(478)	(1,788)		
INDONESIA		917	5,880	17,269	4,174	14,999	11,992		
ISRAEL	(175)	(93)	(863)	(2,235)	(1,538)	(1,529)	(1,315)	(876)	
MALASIA	473	667	991	5,089	5,203	6,113	5,865	6,065	
PAKISTAN	136	28	(358)	(394)	(750)	(996)	(840)	(146)	
SINGAPUR	(29)	(45)	(1,447)	(5,459)	(6,714)	(6,737)	(5,829)	(4,189)	
SIRIA			642			(293)	(422)		
SRI LANKA	66	(2)	23	(285)	(215)	(297)	(332)		
TAILANDIA	267	268	198	(15)	(39)	341	196	2,072	
Países con datos	62	72	72	66	57	60	53	40	

*Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS - COMTRADE*

**Cuadro 12**  
**SALDOS COMERCIALES MANUFACTUREROS**

*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987
<b>OCDE</b>								
AUSTRIA	(155)	(270)	(461)	(2,383)	(1,230)	(50)	(630)	(2,812)
AUSTRALIA	(1,577)	(2,189)	(3,831)	(8,074)	(9,288)	(11,794)	(13,414)	(14,384)
BELGICA	1,175	1,426	3,291	3,938	3,296	5,557	4,454	4,159
CANADA	(663)	(287)	(6,349)	(4,133)	337	504	(1,534)	(5,355)
DINAMARCA	(604)	(885)	(1,637)	(1,891)	(533)	(1,235)	(2,478)	(2,697)
ESPAÑA	(1,469)	(1,174)	(2,537)	2,128	4,193	6,050	5,648	(6,293)
ESTADOS UNIDOS	5,417	3,169	18,456	3,693	(28,335)	(97,349)	(133,709)	(159,376)
FINLANDIA	19	143	(361)	2,673	1,521	4,166	1,976	3,142
FRANCIA	2,109	1,393	11,038	8,962	5,914	8,678	8,232	(5,165)
GRECIA	(795)	(1,254)	(2,001)	(2,929)	(2,717)	(2,704)	(2,680)	(4,342)
GROENLANDIA				(172)	(196)	(194)	(223)	(353)
IRLANDA	(464)	(678)	(954)	(3,046)	(947)	(393)	(91)	1,645
ISLANDIA	(75)	(99)	(353)	(649)	(516)	(486)	(568)	(1,144)
ITALIA	2,486	2,585	11,443	13,250	20,920	16,828	18,412	19,214
JAPON	5,159	11,004	37,961	82,755	102,990	118,479	124,224	140,519
NORUEGA	(570)	(900)	(2,244)	(4,314)	(3,702)	(4,229)	(4,510)	(9,408)
NUEVA ZELANDIA	(575)	(683)	(1,777)	(2,128)	(2,293)	(2,854)	(2,688)	(3,561)
PAISES BAJOS	(584)	(783)	4,794	3,896	7,411	8,745	6,158	3,469
PORTUGAL	(162)	(314)	(691)	(1,238)	(556)	940	1,214	(1,775)
REINO UNIDO	1,450	3,028	3,772	(1,366)	(11,527)	(18,027)	(13,963)	(22,646)
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	6,360	10,720	38,400	50,661	44,520	47,103	40,070	95,125
SUECIA	(211)	429	578	89	5,187	6,253	4,820	7,581
SUIZA	(151)	(582)	1,203	(3,074)	(453)	184	(307)	(1,553)
TURQUIA	(347)	(589)	(3,069)	(3,176)	(980)	(1,335)	(1,071)	(2,045)
<b>AMERICA LATINA Y EL CARIBE</b>								
ARGENTINA	(535)	(769)	(1,868)	(4,583)	(174)	240	1,341	(784)
BOLIVIA	(24)	(37)	(307)	(209)	(249)	(141)	159	
BRASIL	(259)	(1,334)	(4,426)	1,016	8,743	14,146	17,956	
CHILE	48	304	(582)	79	807	126	469	
COLOMBIA	(337)	(677)	(807)	(3,022)	(3,053)	(2,753)	(2,404)	
COSTA RICA	(146)	(211)	(373)	(629)		(580)		
ECUADOR	(127)	(227)	(810)	(1,451)	(1,182)	(1,202)		
EL SALVADOR	(131)	(108)	(253)	(354)		(508)		
GUATEMALA	(164)	(144)	(293)	(713)	(566)	(657)		
HONDURAS	(99)	(155)	(217)	(647)	(497)	(572)	(580)	
MEXICO	(1,028)	(1,529)	(3,900)	(11,931)	(1,376)	(2,792)	(4,858)	
NICARAGUA	(116)	(117)	(258)	(534)		(533)		
PANAMA	(127)	(244)	(282)	(744)	(851)	(897)	(868)	
PARAGUAY	(18)	(30)	(74)	(365)	(356)	(431)	(360)	
PERU	(211)	205	(974)	(421)	(758)	(32)		
TRINIDAD Y TABAGO		187	430	524	(1,105)	(472)	(172)	(102)
URUGUAY		(116)	(141)	(472)	58	116	106	(107)
VENEZUELA	(457)	(513)	(2,799)	(3,193)	787	(5,921)	(6,673)	

**Cuadro 12**  
**SALDOS COMERCIALES MANUFACTUREROS**  
*millones de dólares corrientes*

	1965	1970	1975	1980	1983	1984	1985	1987
<b>AFRICA</b>								
<i>continuación</i>								
ANGOLA		(285)		97				
ARGELIA		(899)	(4,865)	(7,566)	(5,740)	(4,635)	(4,173)	(3,670)
CAMERUN	(92)	(181)	(409)	(1,182)				(1,303)
CHAD	(26)	(52)	(86)					
CONGO	(57)	(37)	(125)	(315)	(540)	(445)	(449)	
EGIPTO	(475)	(278)	(2,101)	(3,172)	(7,315)	(7,714)	(7,000)	(10,726)
ETIOPIA		(148)	(206)	(491)		(567)	(673)	
GAMBIA		(7)	(21)					
GHANA	(370)	(275)	(459)	(539)				
KENYA		(229)	(395)	(853)	(532)			
LIBIA	(298)	(480)	(3,206)	(6,179)				
MALI	(37)	(36)	(168)					
MARRUECO	(282)	(433)	(1,508)	(1,641)	(855)	(957)	(900)	(1,041)
NIGER	(32)	(50)	(64)	(544)				
NIGERIA	(503)	(844)	(5,417)					
SENEGAL	(59)	(38)	(143)	(460)				
SOMALIA		(35)	(119)	(292)				
TUÑEZ	(125)	(143)	(820)	(1,705)	(1,612)	(1,523)	(1,211)	(920)
ZAIRE	(22)	145	(163)					
ZAMBIA		568	73					
<b>ASIA Y MEDIO-ORIENTE</b>								
REPUBLICA DE COREA	(187)	(673)	74	4,896	7,661	8,657	9,450	15,827
FILIPINAS	(362)	(526)	(1,244)	(1,733)	(1,585)	(341)	(117)	
HONG KONG	(218)	(93)	(649)	(5,367)	(6,447)	(6,628)	(9,466)	(19,617)
INDIA	(838)	30	(683)	(4,192)	4,765	(4,350)	(5,796)	
INDONESIA		132	(3,316)	(6,219)	(11,381)	(6,594)	(3,929)	
ISRAEL	(300)	(616)	(1,422)	(1,209)	(2,102)	(892)	(604)	(2,138)
MALASIA	(315)	(340)	(667)	(3,893)	(4,285)	(1,210)	(2,592)	(951)
PAKISTAN	(671)	(503)	(748)	(2,567)	(1,503)	(2,079)	(2,209)	(1,757)
SINGAPUR	(224)	(813)	(1,226)	459	(834)	603	289	(230)
SIRIA			(1,340)		(2,272)	(1,777)		
SRI LANKA	29	(127)	(243)	(718)	(514)	(72)	(216)	
TAILANDIA	(403)	(845)	(1,154)	(2,657)	(3,287)	(3,435)	(2,117)	(2,228)
Paises con datos	62	72	72	66	57	60	53	40

*Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS - COMTRADE*

### III. TRAYECTORIAS DE ESPECIALIZACION.

#### III.1 Metodología utilizada para la derivación e identificación de las trayectorias de especialización.

En este párrafo se confrontarán los resultados obtenidos en el cálculo del indicador de contribución al saldo comercial (ICS) de los países considerados. Esta comparación se hará a partir de diferentes criterios de selección aplicados a los ICS de las distintas categorías de todos los sectores y países, tomando en cuenta también los valores de los respectivos saldos. Se tratará así de resaltar la especialización de cada país en el comercio mundial.

Para la comprensión de las dinámicas principales que han afectado el comercio mundial a lo largo de las dos décadas analizadas se han trazado, en la **figura b** la estilización de las principales *trayectorias de especialización*, las cuales han sido aplicadas a cada una de las categorías analíticas en las cuales ha sido reclasificado el comercio de los 71 países que aparecen en el **cuadro 13**.

De la observación de la **figura b**, se evidencian 6 principales trayectorias, que derivan de estas características estilizadas de comportamiento:

- i) El caso de la **especialización estable**, que corresponde a la letra **X**, resulta definido por un ICS positivo a lo largo de todo el período.
- ii) El caso de la **especialización tardía**, letra **L**, que corresponde a un ICS, negativo hasta un lapso de tiempo contenido entre finales de los setenta y comienzo de los ochenta, que se torna positivo en la década de los ochenta.
- iii) El caso de la **desespecialización**, letra **O**, donde se observa una dinámica del ICS revertida respecto a la anterior, o sea negativa en los ochenta y positiva antes.
- iv) Los casos que resultan ser compuestos por una combinación de los tres anteriores. El primero, identificado por las letras **XO**, corresponde a una fuerte disminución de un ICS positivo, sin que esto llegue a pasar el umbral del cambio de signo. El segundo y el

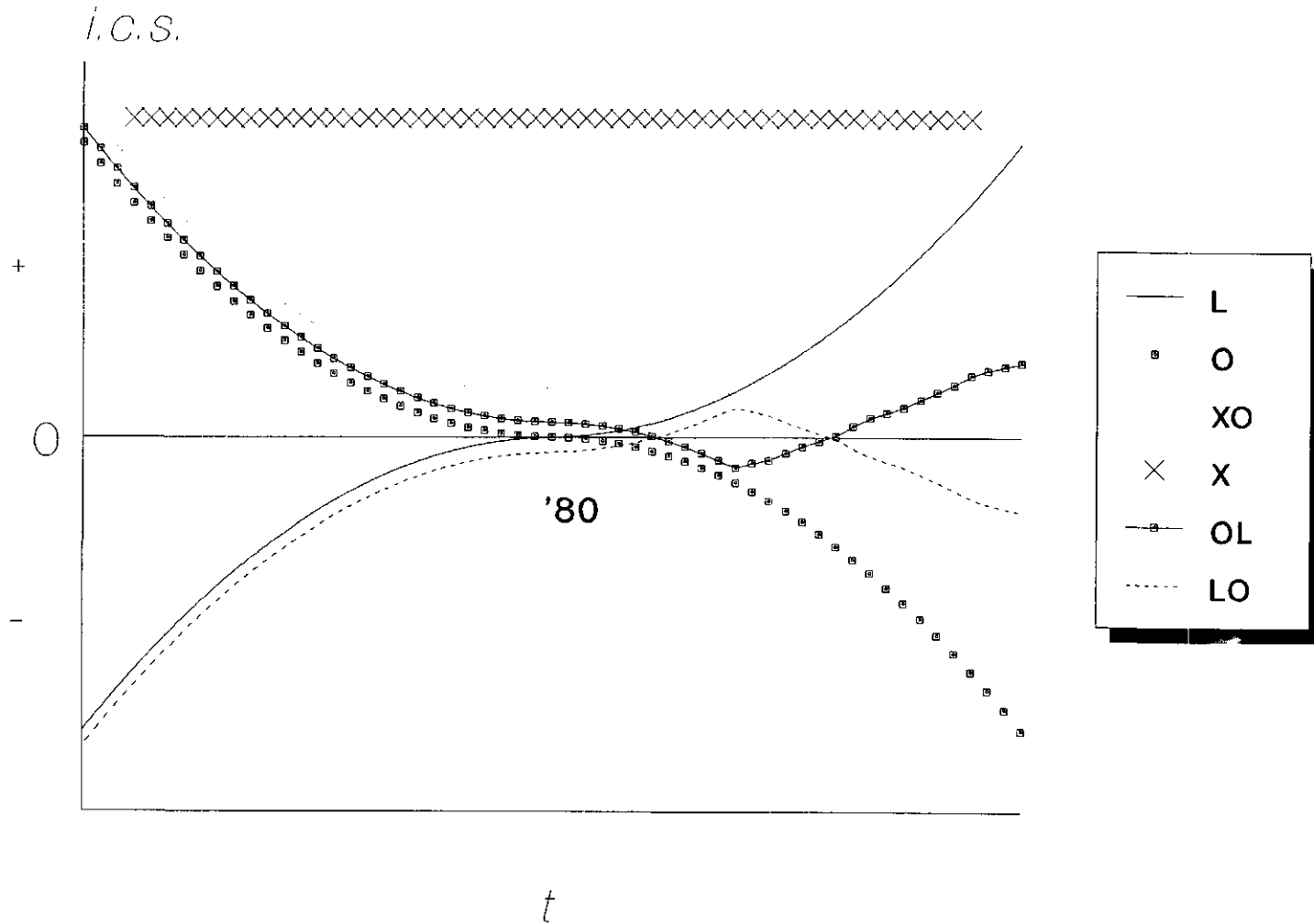
tercero, otra vez simétricos, letras **LO** y **OL**, representan el caso de un sector afectado por una doble y opuesta tendencia en la década del ochenta.

- v) El último caso, lo de desespecialización estable (el inverso de la letra X), se define por negación y se evidencia con un vacío.

Como se observará — **cuadro 13** —, se han agregado los **signos**, que se refieren al saldo comercial corriente de las agrupaciones de sectores, sólo cuando éste no concorde con el signo del ICS. Lo cual significa que, siendo el saldo negativo y el indicador positivo, se evidencie en el sector una tendencia todavía no resuelta desde el punto de vista de la capacidad de generar superávit; por lo tanto, estas áreas no han sido sombreadas, al igual que en los casos de desespecialización.

Además, se han destacado con los **números índices**, los principales sectores en términos de superávit generados al final de los ochenta; agregándose una sombra más oscura a los tres primeros. Los sectores caracterizados por una casilla completamente negra, evidencian los casos más cercanos a los de la especialización completa (país monoexportador); esta situación ha sido delimitada, cuando haya más de un sector superavitario, en base al criterio que el superávit del primer sector sea superior por más de diez veces al superávit del segundo sector.

Figura b  
Trayectorias estilizadas  
de especialización internacional





Cuadro 13 : Trayectorias de especialización

OCDE	PRIMARIOS			MANUFACTURAS																	SECTORES									
	Agrícolas			BÁSADAS EN RECURSOS NATURALES				NO BASADAS EN RECURSOS NATURALES										AÑOS	X	L	O									
	1	2	3	A	Agrícolas		Miner.	Petról.	MADURAS		MADURAS		NUEVAS		NUEVAS															
					Mineros	Energ.			trab.	capital	trabajo	capital	trabajo	capital																
II	1	2	3	A	a1	a2	a3	a4	B	b1	b1.1	b1.2	b2	b2.1	b2.2	b3	b3.1	b3.2	b3.3	b4	b4.1	b4.2	b4.3	I						
AUSTRALIA	X	X1	X3	L2	X	XO±	XO-	L4																		AUSTRALIA	1965-87	4	2	1
AUSTRIA					X	X4	X2	L	X-	XO-	XO-	L	X	X1	LO-	L-					X5				X-	AUSTRIA	1965-87	4	3	3
BELGICA					O	L	LO-	O	XO±	X	XO±	XO±	L	X	X1	LO-					L	L5	X2		X	BELGICA	1965-87	5	3	2
CANADA	X	X6	X5	L2	X	X4	X1	X2	L																	CANADA	1965-87	5	4	-
DINAMARCA	X	X1			O	X2	O									X	X3	X4			L6		L6			DINAMARCA	1965-87	4	2	1
ESPAÑA					X±	X	L-	X2	L±	X	X1	L	L	L4	LO	LO	X1			L±	L6	L5		L±	ESPAÑA	1965-87	4	5	-	
ESTADOS UNIDOS	LO-	X2	L-		L-	O	O		O			X2			O	XO-	O	XO-	XO-	O	O	O	X1	O	O	ESTADOS UNIDOS	1965-87	3	-	8
FINLANDIA					X	X2	X1			LO	LO			L4			X3				L5			X	FINLANDIA	1965-87	3	3	-	
FRANCIA		L6			X-	X2		L	O	X	O	O	X	X4	X5	XO	O	LO	XO	X	X	X1	X2	X	X	FRANCIA	1965-87	8	2	4
GRECIA		XO-	X3		X±	XO±	LO-	L2		L	L1		LO-	LO-											L-	GRECIA	1965-87	2	2	3
IRLANDA	X	X3	X6		X	X2		L5	L-	OL	OL													L3		IRLANDA	1965-87	3	4	-
ISLANDIA	X	X1	L3			O		L2																		ISLANDIA	1965-87	1	2	1
ITALIA					O			O	X	X	X1	X6	X±	L5	O	X	X3	X2	O	X±	X4	O	XO-	X	X	ITALIA	1965-87	5	1	5
JAPON							O		X	XO+	XO+	X	X	X4	X5	X	X	X3	X2	X	X	L	X0	X	X	JAPON	1965-87	10	-	1
NORUEGA	L	L4		L1	X	O	X1	X2						O												NORUEGA	1965-87	2	2	2
NUEVA ZELANDIA	X	X1			X	X2	L1	L																		NUEVA ZELANDIA	1965-87	2	2	-
PAISES BAJOS		X3			X	X6	L	X2	X1				L		X4		O						X6	X		PAISES BAJOS	1965-87	6	1	1
PORTUGAL			O		X	X3	X2		L±	X	X1						L4				X±			X±		PORTUGAL	1965-87	4	1	1
REINO UNIDO	L±			L1				L5	O	O	O	X	O	OL4	O	X	X3	XO+	O	X	XO±	O	X2	O	O	REINO UNIDO	1965-87	5	3	4
REP. FED. ALEMANA							L		X			X	X	X4	X5	X	X6	X2	X3	X	X	X1	X	X	X	REP. FED. ALEMANA	1965-87	9	1	-
SUECIA			X		X	X5	X1		L				X	X4		X	X6	X3		L		L2			X	SUECIA	1965-87	6	1	-
SUIZA						L	L4		X				X		X3	X		X1	XO	XO±	XO±		X2	X±		SUIZA	1965-87	5	2	-
TURQUIA	O	X2	X4			X5		L5	L-	L	L1														L-	TURQUIA	1965-87	3	2	-
países																														
X	6	9	6	-	12	14	6	3	3	6	5	5	6	8	6	5	8	9	7	4	6	8	4	7	10	X				
L	2	2	1	4	-	1	3	9	3	2	4	4	4	2	5	1	2	1	1	1	3	4	2	2	1	L				
O	2	1	1	-	3	2	3	4	2	2	3	3	-	2	2	4	1	4	1	3	1	1	3	1	2	O				

45

Cuadro 13 : Trayectorias de especialización (continuación)

	PRIMARIOS			MANUFACTURAS																				SECTORES					
	Agrícolas			BASADAS EN RECURSOS NATURALES					NO BASADAS EN RECURSOS NATURALES										I										
	II	1	2	3	Agrícolas		Miner. Petról.			MADURAS		MADURAS		NUEVAS			NUEVAS												
					Mineros	Energ.	trab.	capital	a1	a2	a3	a4	Int. trabajo	Int. capital	intens. trabajo	intens. capital	b1	b2	b3	b4	b4.1	b4.2	b4.3						
				A	a1	a2	a3	a4	B	b1	b1.1	b1.2	b2	b2.1	b2.2	b3	b3.1	b3.2	b3.3	b4	b4.1	b4.2	b4.3		AÑOS	X	L	O	
AMERICA LATINA																													
ARGENTINA	X	X1			L	X2	LO±		LO		L	L3	L				LO±								ARGENTINA	1965-87	2	5	-
BOLIVIA	X		X3	L1	X		L	X2																	BOLIVIA	1965-84	2	2	-
BRASIL	O	X2	X		L	X1	X		L5	L	X	X3		L	L4	L7	+	L	+		L	L	L6		BRASIL	1965-85	5	6	1
CHILE		L3	X2		X	L4	X5	X1						L	L6										CHILE	1965-85	3	3	-
COLOMBIA	X			O					X2		X	X3													COLOMBIA	1965-85	3	-	1
COSTA RICA	X																								COSTA RICA	1965-84	1	-	-
ECUADOR	X	X2		L1		L4			L3																ECUADOR	1965-84	1	3	-
EL SALVADOR								X2		L-	L-														EL SALVADOR	1965-84	2	-	-
GUATEMALA	X						X			L-	L-														GUATEMALA	1965-84	2	-	-
HONDURAS	X		X2			L±	L±																		HONDURAS	1965-85	2	2	-
MEXICO	X				O	O	O	O	X2	XO	XO3														MEXICO	1965-85	3	-	3
NICARAGUA	X		O		O	O	X2																		NICARAGUA	1965-84	2	-	2
PANAMA					XO-		LO±		O																PANAMA	1965-85	1	1	1
PARAGUAY	X				O	X2																			PARAGUAY	1965-85	2	-	-
PERU	X		X1	L4	X		O	X2	L3	L	L5														PERU	1965-84	2	3	1
TRINIDAD Y TABAGO	L			L1	X		O	X3	X2																TRINIDAD Y TOBAG	1970-87	2	1	1
URUGUAY		X1			L	X3				X	X2	L													URUGUAY	1970-87	3	1	-
VENEZUELA	X		O	X1	X				X2																VENEZUELA	1965-83	2	-	1
países																													
X	12	12	5	2	5	4	4	4	5	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				X	
L	1	1	-	4	3	3	4	-	4	1	2	2	1	2	2	1	-	2	-	-	1	1	1	-	1			L	
O	1	-	2	1	4	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			O	

**Legenda:**

X : País cuyo indicador resulta positivo entre 1965 y 1987 (caso de especialización estable).

L : País cuyo indicador resulta positivo sólo a partir de los ochenta (caso de especialización tardía).

O : País cuyo indicador resulta negativo sólo a partir de los ochenta (caso de desespecialización).

XO : País cuyo indicador resulta positivo entre 1965 y 1987 más con una fuerte tendencia a la baja.

LO : País cuyo indicador resulta positivo sólo en la primera parte de los ochenta.

■ : Categoría en la cual resulte ser casi exclusivamente especializado el país (caso del país monoexportador).

1,2: Los números identifican en cada país los principales sectores que generan saldos positivos, en orden descendiente (los tres mayores destacan por su sombra oscura).

+, - : Los signos se refieren al saldo comercial, cuando haya discrepancia entre el signo del indicador y el signo del saldo.

± : Cuando el saldo experimente fluctuaciones significativas en años cercanos de la década del ochenta.

Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS - COMTRADE



Cuadro 13 : Trayectorias de especialización (continuación)

	PRIMARIOS			MANUFACTURAS																			sectores																	
	Agriculturas			BASADAS EN RECURSOS NATURALES				NO BASADAS EN RECURSOS NATURALES												I	AÑOS	X	L	O																
	II	1	2	3	A	Agrícolas				B	MADURAS			MADURAS			NUEVAS								NUEVAS															
						Mineros	Energ.	trab.	capital		Miner.	Petról.	int. trabajo			Int. capital			Intens. trabajo						Intens. capital															
1	2	3	a1	a2	a3	a4				b1			b1.1	b1.2	d2	b2.1	b2.2	b3	b3.1	b3.2	b3.3	b4	b4.1	b4.2	b4.3															
ASIA																																								
Israel y Siria																																								
REP. DE COREA											O			L	X	X1		LO+	LO±	L6	L	L4				L2	L	L5	L3					L	REP. DE COREA	1965-87	1	6	1	
FILIPINAS	O	X3	X5		X	L1	X4					L	L2																							FILIPINAS	1965-85	3	2	-
HONG KONG													XO-	XO±	XO±1			LO-	LO-	X2		LO-		O						XO		HONG KONG	1965-87	2	-	3				
INDIA			L2	X3		X±						LO-	X	X1										LO-	LO±	LO-	LO-							INDIA	1965-85	3	2	2		
INDONESIA	X	X2	X4	X1									L	L5																						INDONESIA	1965-85	3	1	-
MALASIA	X	X2	O	L1	X	L1		O	O			L	L	X																						MALASIA	1965-87	2	3	3
PAKISTAN		O	X2									X	X1																							PAKISTAN	1965-87	2	-	1
SINGAPUR		O	O		X			L±	X1															L±						L±		SINGAPUR	1965-87	1	2	2				
SRI LANKA		X3	L4		X	X1			L			L	L2																L±		SRI LANKA	1965-85	2	3	-					
TAILANDIA	X	X2	O		X	X3	L4					L	L1	L6							L5														TAILANDIA	1965-87	2	4	1	
ISRAEL			L3			X4		X2				X	X5											L±	X1		L6								ISRAEL	1965-87	4	2	-	
SIRIA	XO-	X-	X2	XO-					L1			L	L5																						SIRIA	1975-84	1	2	2	
países																																								
X	3	5	5	1	5	4	1	1	1	-	5	5	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	X						
L	-	1	2	1	-	2	1	1	2	1	6	6	1	1	1	1	1	2	-	2	2	2	1	1	3									L						
O	2	2	3	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-									O						

**Leyenda:**  
 X : País cuyo indicador resulta positivo entre 1965 y 1987 (caso de especialización estable).  
 L : País cuyo indicador resulta positivo sólo a partir de los ochenta (caso de especialización tardía).  
 O : País cuyo indicador resulta negativo sólo a partir de los ochenta (caso de desespecialización).  
 XO : País cuyo indicador resulta positivo entre 1965 y 1987 más con una fuerte tendencia a la baja.  
 LO : País cuyo indicador resulta positivo sólo en la primera parte de los ochenta.  
 [ ] : Categoría en la cual resulta ser casi exclusivamente especializado el país (caso del país monoexportador).  
 1,2: Los números identifican en cada país los principales sectores que generan saldos positivos, en orden descendiente (los tres mayores destacan por su sombra oscura).  
 +, - : Los signos se refieren al saldo comercial, cuando haya discrepancia entre el signo del indicador y el signo del saldo.  
 ± : Cuando el saldo experimente fluctuaciones significativas en años cercanos de la década del ochenta.

Fuente: Elaboraciones del autor sobre la base de datos de Naciones Unidas UNSIS - COMTRADE

### III.2 Forma y mutaciones del contenido tecnológico y factorial del comercio mundial.

El **cuadro 13** representa una síntesis de las principales evidencias y tendencias de la evolución de la especialización de los principales participantes al comercio mundial.

Es evidente como éste pueda ser enfocado desde distintas ópticas, dependiendo de lo que se priorize en su observación: la comparación entre distintas áreas económicas y geográficas, las diferenciaciones al interior de éstas, las dinámicas de especialización intra e inter área o país, el efecto de las políticas comerciales y cambiarias, los procesos de diversificación, etc.

En esta etapa se propondrán dos principales directrices de lectura del cuadro: la horizontal y la vertical. Estas destacan, respectivamente, las trayectorias de los países en el conjunto de las categorías-sectores (las últimas tres columnas a la derecha resumen los tres tipos principales de trayectorias evidenciadas por cada país); y las trayectorias en cada categoría de las áreas geoeconómicas en su conjunto (las últimas tres líneas al fondo, evidenciadas por el título países).

#### III.2.1. Las trayectoria de especialización de los participantes en el comercio internacional de bienes.

A primera vista, las características que sobresalen son:

- i) La gran *diferenciación* en las dinámicas y en el nivel de diversificación de la especialización externa entre las cuatro áreas económico-geográficas.
- ii) El mayor grado de diversificación de los países de la OCDE, tanto dese una perspectiva de comparación inter área, como de una intra área.
- iii) La mayor *homogeneidad* al interior de las tres áreas en vías de desarrollo.
- iv) La presencia de dos países en desarrollo (Corea y Brasil)<sup>20</sup> cuyo grado de diversificación es muy superior al de los otros países en desarrollo, tanto dese una perspectiva de comparación inter área, como de una intra área.

---

<sup>20</sup> Es legítimo suponer que las trayectorias de Taiwán sean similares a las de Corea.

En efecto, las trayectorias de los países de la *OCDE* resultan ser tanto ampliamente diversificadas -llegando a cubrir todos los casilleros-, como dinámicas.

Japón, Alemania y Francia presentan los niveles más altos de diversificación; los primeros dos en las manufacturas no basadas en recursos naturales, mientras que Francia evidencia también niveles de contribución positiva en los productos primarios agrícolas y en sus derivados industriales y una intensa modificación de sus trayectorias iniciales.

Estados Unidos y el Reino Unido son los dos países que más disminuyen su diversificación inicial, por cuanto resultan ser afectados principalmente por trayectorias de desespecialización que llegan a trasladar el eje de sus trayectorias externas de especialización desde el fundamento inicial en las manufacturas no basadas en recursos naturales. También Italia sufre un agudo proceso de desespecialización que afecta principalmente las manufacturas basadas en recursos naturales y las industrias intensivas en capital.

Australia, Islandia, Noruega y Nueva Zelandia son los únicos cuatro países cuyas trayectorias de especialización no incursionan en las manufacturas no basadas en recursos naturales. Mientras que Turquía y Grecia evidencian trayectorias tardías en éstas últimas, pero sólo en la maduras intensivas en trabajo. Portugal, consolida éstas últimas y se proyecta tímidamente hacia las industrias nuevas. Canadá, realiza una integración completa entre la especialización primaria y las manufacturas basadas en recursos naturales, empezando a diversificarse mayormente hacia las industrias maduras. España es el principal país en términos de trayectorias tardías en las manufacturas maduras y nuevas, seguido por Irlanda y Finlandia. Los Países Bajos y Suiza se caracterizan más por su estabilidad. Bélgica, Dinamarca y, sobre todo, Suecia se proyectan hacia las industrias nuevas.

En *Asia* tanto la diversificación como las dinámicas disminuyen pero mantienen su eje principal en las manufacturas. Resalta la concentración de las trayectorias de especialización bajo las industrias maduras intensivas en trabajo de contenido tecnológico bajo, la amplia presencia de *latecomers* (L) en las manufacturas y el fuerte dinamismo de las industrias nuevas que, si bien sólo en algunos casos logran niveles de contribución positiva, evidencian trayectorias cuya clara tendencia es hacia la generación de nuevas ventajas comparativas.

El nivel y la focalización de la diversificación tardía de Corea, la hace comparable con los estratos medios de los países de la OCDE. Hong Kong parece evidenciar algunos síntomas de crisis en las manufacturas maduras intensivas en trabajo y en la proyección hacia las otras. Singapur evidencia una significativa y exitosa trayectoria tardía, más sólo en la componente de mayor contenido tecnológico de las industrias nuevas intensivas en trabajo. Por otra parte, las trayectorias de los otros principales países permanecen todavía centradas sobre los productos primarios y las manufacturas basadas en recursos naturales.

En *América Latina* el eje de la especialización se traslada hacia los productos primarios. En consecuencia, baja abruptamente el nivel de diversificación y la mitad de los países se caracterizan por ser *monoespecializados*<sup>21</sup> (Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y Paraguay). Sin embargo, se destaca una cierta confluencia hacia trayectorias de especialización en las manufacturas agrícolas, de derivados del petróleo y en las manufacturas maduras intensivas en trabajo.

Particularmente en el caso del continente latinoamericano, se evidencia un fuerte dicotomía entre la diversificación del PIB y la proyección externa, ya que la primera es predominantemente industrial, mientras que la segunda es básicamente primaria.

Sin embargo, destaca la amplia y tardía diversificación de la proyección externa de Brasil hacia las industrias maduras intensivas en capital y ambas industrias nuevas, aunque en las maduras intensivas en capital se manifiesta con mayor claridad una tendencia tardía. No obstante, este país mantiene sus principales puntos de fuerza en los productos agrícolas primarios, en las industrias agrícolas y maduras intensivas en trabajo.

Los procesos de desespecialización afectan principalmente a México y Panamá, mientras que Argentina, Chile, Ecuador y Perú evidencian trayectorias más tardías.

En *Africa*, los países *monoespecializados* representan casi la mitad del total y, aun más claramente que en el caso latinoamericano, el eje de la especialización está centrado en los

---

<sup>21</sup> Los países **monoespecializados** se definen como los que tienen un único sector superavitario o los en los cuales el superávit del primer sector es superior por más de diez veces al del segundo.

productos primarios. Las dinámicas se reducen significativamente, restringiéndose principalmente a las manufacturas basadas en recursos naturales y principalmente a las de origen minera y petrolera.

Impactante resulta la amplitud de las trayectorias de desespecialización que afectan principalmente Congo y Nigeria. Sólo tres países incursionan en las manufacturas maduras intensivas en trabajo y de manera significativa. De estos, dos (Egipto y Marruecos) son los que también evidencian los mayores impulsos dinámicos en términos de trayectorias tardías.

Entonces, lo que se constata en primera aproximación es que la inmensa mayoría de los países en vías de desarrollo todavía presenta niveles de concentración muy elevada de su especialización en un área reducida del comercio (productos primarios, manufacturas basadas en recursos naturales e industrias maduras intensivas en trabajo) que representa sólo la mitad de los flujos comerciales mundiales.

Detrás de estas homogeneidades, sin embargo, actúan dinámicas específicas sobre las cuales vale la pena detenerse, observando desde una perspectiva vertical estos sectores y sus interrelaciones dinámicas.

### **III.2.2. Las trayectorias de especialización: interrelaciones dinámicas**

#### **III.2.2.1. Los productos primarios: la historia infinita.**

En los *productos primarios agrícolas y mineros no energéticos* se han especializado (en forma estable o tardía) 16 de los 18 países latinoamericanos, 13 de los 19 africanos y 6 de los 10 asiáticos (más Israel y Siria). Una característica diferencial entre especialización en productos agrícolas y mineros está dada por la fuerte estabilidad de la primera y la mayor dinámica de la segunda. En efecto, tanto los fenómenos regresivos (O), como y en menor medida los tardíos



(L), representan un porcentaje significativo de las trayectorias de especialización de los países en desarrollo en los productos primarios mineros.

Estos productos, como se ha observado anteriormente, han evidenciado las tasas de crecimiento menores del comercio mundial, junto a un deterioro de sus términos de intercambio, en buena parte relacionado con el proteccionismo de la Comunidad Económica Europea.

Además, se observa también en el área de la OCDE un significativo número de países - 8 de los 23<sup>22</sup>-, en los cuales estos sectores siguen representando una o más de las tres áreas de generación del mayor superávit externo. En particular, Australia, Dinamarca, Estados Unidos, Grecia, Irlanda, Islandia, Nueva Zelandia, Países Bajos y Turquía. Especializaciones cuya raíz no es sólo reconducible a las dotaciones naturales y a las asociadas ventajas comparativas, sino también a las políticas proteccionistas y a los avances tecnológicos registrados en estos y otros sectores (p.ej. biotecnología).

Esta altísima concentración de países en desarrollo, no se refleja pues en un paralelo proceso de desespecialización de los países desarrollados y, por lo tanto, focaliza un área de competencia importante, que de hecho se ha estructurado según formas imperfectas de mercado, caracterizándose por la amplia presencia tanto de oligopolios cuanto de relaciones y acuerdos bilaterales (especialmente en el caso de la agricultura y de la CEE<sup>23</sup>) y sólo marginalmente por la libre competencia de mercado.

Los *productos primarios energéticos* presentan una dinámica propia y, por muchos aspectos, opuesta a la descrita anteriormente. Estas diferencias se originan principalmente del hecho que las reservas internacionales de petróleo están fuertemente concentradas en pocos países en desarrollo principalmente árabes<sup>24</sup>. El fuerte grado de concentración ha favorecido la formación de un cartel de productores (la OPEP) que ha jugado un papel crucial en la determinación de las grandes fluctuaciones de los términos de intercambio observadas

---

<sup>22</sup> Groenlandia no ha sido incluida en el cuadro global de la OECD.

<sup>23</sup> Por ejemplo los acuerdos de la CEE con los países ACP y los instrumentos STABEX y SISMIN.

<sup>24</sup> En la muestra: 6 latinoamericanos, 7 africanos, 2 asiáticos y 4 de la OECD.

anteriormente. Sin embargo, hacia finales del período, sobre todo por efecto del quiebre de algunas alianzas políticas, de la emergencia de otros productores y del proceso de ahorro energético vía desarrollo tecnológico, se ha determinado una fuerte caída de los precios internacionales de éstas materias primas y una pérdida de cohesión y de poder monopólico de los países de la OPEP. Estos elementos, entre otros, si bien no determinan todavía una clara tendencia a la estabilización de los precios internacionales, permiten preverla en el mediano plazo. Aun si, en el corto plazo, los productos energéticos representan el principal freno a la plena manifestación del fenómeno de la caída tendencial de los términos de intercambio de los productos primarios.

#### **III.2.2.2. Una trayectoria hacia la especialización industrial: las manufacturas basadas en recursos naturales.**

Si se observan las *manufacturas basadas en recursos naturales de origen agrícola o minero*, se nota que la especialización de los países en desarrollo disminuye abruptamente -con respecto a su equivalente en los productos primarios-, en cuanto a número de países. Y, además, sus trayectorias se caracterizan por el aumento del peso de los fenómenos de especialización tardía y de desespecialización.

En efecto, en Africa predominan las trayectorias regresivas (O) en las ramas agrícolas intensivas en trabajo, mientras que en Asia, por el contrario, destacan las trayectorias tardías (L). En América Latina, se genera una fuerte dinámica entre ambos procesos (L y O), en la cual tiende a prevalecer el primero, dentro de un fuerte cambio de composición entre países.

La relación entre la trayectorias primarias y las correspondientes trayectorias de especialización en las manufacturas basadas en recursos naturales, parece delínearse en la forma siguiente.

En América Latina, los 10 países que resultan especializados en estas manufacturas, lo son también en los respectivos productos primarios (pero no necesariamente en ambos<sup>25</sup>) y en buena medida en su componente intensiva en capital. Los únicos países donde este vínculo no se realiza en ninguno de los dos casos son Colombia, Costa Rica, y El Salvador.

En Africa, los 7 países especializados repiten la experiencia latinoamericana, aunque 2 parecen haber ya superado la etapa primaria (Túnez y Zambia). Sin embargo, un igual número de países (7) no realiza esta *liaison*, quedando especializados exclusivamente en la dimensión primaria de sus recursos naturales (Camerún, Chad, Etiopía, Mali, Níger, Nigeria y Somalia)<sup>26</sup>.

En Asia, 5 países (más Israel) industrializan sus recursos primarios agrícolas (Filipinas, India, Malasia, Sri Lanka y Tailandia). La especialización de Singapur no se dice relación con una previa etapa primaria. Sin embargo, no se señala ninguna trayectoria de especialización manufacturera en Indonesia, Pakistán (y Siria). Asimismo, resalta que de los 5 países especializados en los recursos mineros primarios, ninguno se traslada hacia una trayectoria manufacturera de especialización (a excepción de Singapur).

Por lo tanto, en los *países en desarrollo*, se observa una *relación causal* y un *desfase* temporal, entre las trayectorias primarias y las correspondientes trayectorias de especialización en las manufacturas basadas en recursos naturales, aunque ésta no asuma carácter determinístico. O sea, parece ser una condición necesaria pero no suficiente.

No es así en los *países de la OCDE*, donde destaca que más de la mitad (14) de los países obtienen al menos uno de sus cuatro principales superávits en éstas áreas. Además, en las ramas mineras se realiza el mayor número de trayectorias tardías (9) que en todas las otras categorías.

El enlace resulta ser muy claro, por cuanto resulta ser verificada la presencia simultánea de ambas trayectorias en la casi totalidad de los casos y en ambas ramas (Australia, Canadá,

---

<sup>25</sup> Casos de Brasil y Honduras.

<sup>26</sup> También en más casos esto no se realiza en ambos sectores: Kenya, Marruecos y Zaire.

Dinamarca, Francia, Grecia<sup>27</sup>, Irlanda, Islandia<sup>28</sup>, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos y Turquía<sup>29</sup>).

Aunque no falten dos excepciones (Estados Unidos y Suecia), destacan por primera vez y mayormente, por su magnitud, las excepciones de tipo opuesto, o sea los casos en los cuales la trayectoria industrial ya no implica una trayectoria primaria. Lo cual se explica principalmente por la distinta perspectiva temporal del *lag*, el proceso de aprendizaje asociado, la mayor dotación relativa de capital y tecnología, el proteccionismo, la relativa escasez y la cercanía a las fuentes de demanda; todo lo cual se traduce en una ventaja comparativa en la transformación industrial de estos productos (España, Finlandia, Francia, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Alemania, Suecia y Suiza).

En el caso de los *derivados del petróleo*, la relación entre especialización externa primaria y especialización externa industrial es similar a la observada anteriormente en el caso de las industrias mineras, aunque resalta la frecuencia de los casos de especialización exclusivamente industrial, también en los países en desarrollo.

Las trayectorias tardías (L) son más relevantes en los países en desarrollo, lo cual revela la dimensión temporal reciente de relocalización de éstas actividades hacia los países productores primarios. Así como en el caso de las industrias mineras, la mayor intensidad de capital requerida respecto a la de las industrias agrícolas representa una entre las principales causas de este mayor desfase temporal.

En América Latina, 5 países evidencian una trayectoria estable (X) y 4 una tardía (L). Todos los que presentan una trayectoria de especialización estable en los correspondientes productos primarios, se han especializado también en los derivados, siendo Colombia el país que ya parece haber superado la etapa de especialización primaria y Bolivia la excepción que, sin

---

<sup>27</sup> Sólo en las ramas agrícolas.

<sup>28</sup> Sólo en las ramas mineras.

<sup>29</sup> Sólo en las ramas agrícolas.

embargo, presenta una trayectoria tardía en la especialización primaria. Argentina, Brasil y El Salvador carecen de una trayectoria primaria y resultan estar especializados exclusivamente en los derivados.

En Africa las trayectorias tardías (L) son mayoritarias (6 sobre 2 estables) y no se asocian directamente a las trayectorias primarias por cuanto 4 (Camerún, Libia, Nigeria y Túnez) de los 7 países especializados por el lado primario no lo son por el lado manufacturero. En consecuencia, también en este caso se presentan varios países cuya especialización es exclusivamente manufacturera.

En Asia el enlace se rompe, dado que ninguno de los dos países de trayectoria primaria (Indonesia y Malasia) evidencia una trayectoria manufacturera correspondiente. Mientras que Singapur evidencia una relación opuesta siendo ésta última una trayectoria estable y prioritaria en ausencia de una previa trayectoria primaria. Lo mismo ocurre, más en menor medida, en Sri Lanka.

Siria, por el contrario, presenta una clara dinámica de industrialización derivada de la dotación de recursos primarios, ya que abandona la trayectoria primaria en favor de la manufacturera.

En la OCDE, 6 países, de los cuales la mitad *latecomers* (L), evidencian una trayectoria de especialización en los derivados del petróleo. La *liaison* entre especialización primaria e industrial no resulta tener relevancia en esta área<sup>30</sup>, tampoco en el sentido opuesto, dado que la trayectoria primaria de los principales productores es de naturaleza tardía (Australia, Noruega y el Reino Unido) y no se inserta sobre una previa especialización manufacturera. Mientras que los países especializados en los derivados del petróleo no tienen dotaciones naturales de éste recurso. Esto es el caso de los Países Bajos (donde este sector representa el primero en término de generación de superávit), España, Grecia y Turquía. En descenso (XO) la especialización de Bélgica y regresiva (O) la trayectoria de Francia e Italia, que se relaciona principalmente con la pérdida *controlada* de ventaja comparativa frente a la insurgencia de competidores más cercanos a la fuente de oferta primaria.

---

<sup>30</sup> Canadá es el único país primario, que presenta una trayectoria tardía en los derivados, cuya magnitud en términos de generación de superávit es pequeña.

Australia, Islandia y Nueva Zelandia -como ya se ha señalado antes- representan un grupo, dentro de los países de la OCDE, cuyas trayectorias de especialización son asimilables a la de los países en desarrollo y cuya proyección externa queda reducida a las áreas discutidas hasta ahora, y a la vinculación descrita entre las trayectorias primarias y las correspondientes trayectorias en las manufacturas basadas en recursos naturales.

### **III.2.2.3. El callejón de la competencia protegida: las industrias maduras intensivas en trabajo.**

Como ya se ha destacado, la única área dentro de las manufacturas no basadas en recursos naturales, donde la presencia de los países en desarrollo se concentra en forma significativa es la de las industrias *maduras intensivas en trabajo de contenido tecnológico bajo*.

Las principales características de las trayectorias de especialización en los países en desarrollo en ésta área presentan evidentes *rasgos comunes*:

- i) en primer lugar, se constata una fuerte presencia de trayectorias tardías (mayoritarias en Asia y en Africa);
- ii) en segundo lugar, en esta área se concentra (en 17 casos sobre 20) una de las primeras tres fuentes de superávit de esos países.

Sin embargo, las áreas más polarizadas hacia estas industrias resultan ser, sin lugar a duda, la cuenca del Mediterráneo y Asia. En efecto, todos (10) los países asiáticos, con la única excepción de Singapur, evidencian trayectorias de especialización en estas industrias, y la mitad de ellos aquí encuentra su primer núcleo de generación de superávit, 2 el segundo y 1 el tercero. Sólo en el caso de Malasia, la trayectoria tardía no llega a tener algún grado de primacía sobre los otros sectores manufactureros o primarios. Además, siempre la mitad de ellos, presenta una trayectoria tardía en torno a la cual se centra el proceso de diversificación de su proyección externa.

Asimismo, 5 países de la cuenca del Mediterráneo<sup>31</sup> (Israel, Siria, Egipto, Marruecos y Túnez) son los otros países para los cuales se reproduce esta trayectoria. Los tres africanos, son los únicos en su área que presenten algún proceso de diversificación de su especialización hacia las manufacturas no basadas en recursos naturales.

En América Latina, las industrias maduras intensivas en trabajo representan un área de especialización (6 países), en la cual las trayectorias estables (X) son superiores en número a las tardías (4 sobre 2). En un sólo caso (Uruguay) representan la segunda fuente de superávit y en 4 la tercera (Argentina, Brasil, Colombia y México). La escasa magnitud de las trayectorias latinoamericanas en estas industrias, así como la baja dinámica de sus trayectorias, relatan tanto el proceso de estancamiento de estas economías, como el efecto de las políticas proteccionistas de sustitución de importaciones que, en la inmensa mayoría de los casos, no han sido capaces de dinamizar las trayectorias externas de países cuyo grado de industrialización era, al comienzo del período, muy superior al de los otros países en desarrollo.

El fuerte dinamismo observado en esta área por parte de los países en desarrollo no encuentra en la OCDE, sino en escasa medida, un dinamismo complementario y opuesto, o sea un proceso de desespecialización de magnitud similar. En efecto, 9 países (de los 23 considerados) resultan estar todavía especializados en estas industrias y sólo tres evidencian una trayectoria regresiva (O).

Además, esta área, al igual que en muchos países en desarrollo, presenta el núcleo principal de especialización de 5 países. Dentro de estos, se encuentran Grecia y Turquía que, por ser *latecomers* entre los países desarrollados, reflejan una composición y una dinámica, en términos de trayectorias de especialización, similar a la que hasta ahora se ha referido a los países en desarrollo que han llegado a esta etapa de especialización. Pero también se encuentran España y Portugal (los tardíos de la década de los setenta), Irlanda — que parece recuperar su dinamismo en esta área — e Italia, cuya capacidad de mantener su primacía en éstas industrias se ha transformado casi en un paradigma de la aplicación y difusión horizontal de las nuevas tecnologías, de revitalización y creación de nuevas ventajas comparativas a través de la

---

<sup>31</sup> Argelia y Libia mantienen su núcleo exclusivo sobre los productos energéticos y sus derivados.

valorización de la tecnología de producto, de las actividades intensivas en capital humano (p. ej. el *design*), de la comercialización y del *marketing*, que en las estadísticas oficiales no figuran todavía como actividades de I&D.

En particular el caso italiano, gestado bajo el umbral de las fuertes políticas proteccionistas de la CEE (p. ej. el Acuerdo Multifibras), ha sido uno de los ejemplos más impactantes de la capacidad de las innovaciones tecnológicas y organizativas<sup>32</sup> para segmentar y diferenciar mercados y productos, así como para reproducir a un nivel superior la tradicional división internacional del trabajo y las relaciones de predominio tecnológico y organizativo en los sectores que más han sido objeto de la creciente competencia de los países en desarrollo y del proceso de generación de ventajas comparativas dinámicas, derivadas principalmente de los diferenciales de costo del trabajo.

Diferentes los casos de Bélgica y Japón, que presentan trayectorias fuertemente descendientes (XO) y sin embargo siguen generando superávit. Mientras que las trayectorias regresivas afectan sólo Austria, Estados Unidos y el Reino Unido.

Así que también en el caso de las industrias maduras intensivas en trabajo, los países en desarrollo han ido concentrándose en áreas del comercio cuyas tasas de crecimiento han sido inferiores y cuyos términos de intercambio han sufrido un claro deterioro. Y que, además, a causa de los procesos de innovación y segmentación apenas delineados, prospectan una realidad en la cual estos problemas para los países en desarrollo han sido aun más graves de los que aparecen de los datos globales, y donde estos se han encontrado a competir entre sí y crecientemente, en un estrecho callejón trazado por la brecha tecnológica—organizativa—financiera y vigilado por el proteccionismo, lo cual evidencia su estrecha relación con las áreas de intercambio-integración, tal como se han señalado en el párrafo 3 del capítulo II.

---

<sup>32</sup> El rol de las relocalizaciones de fases productivas, la parcelización de la planta industrial, la introducción masiva de la informática en la gestión administrativa y comercial, las nuevas modalidades de comercialización tipo franchising, la automatización de procesos, etc.



#### III.2.2.4. Las industrias maduras intensivas en capital.

Al entrar a discutir las trayectorias que se han manifestado en las *industrias maduras intensivas en capital*<sup>33</sup>, la inmensa mayoría de los países en desarrollo y algunos países de la OCDE salen repentinamente de la escena del comercio internacional : entre los países en desarrollo sólo quedan 2 de los 18 países latinoamericanos y un país asiático.

En todos los tres casos (Corea, Brasil y Chile) se trata de trayectorias tardías; ambos países latinoamericanos están especializados principalmente (Chile exclusivamente) en la componente de contenido tecnológico bajo (**CTB**), mientras que Corea lo está principalmente en la de contenido tecnológico medio (**CTM**). Para Brasil, ambas ramas se colocan entre las primeras siete fuentes de superávit comercial externo.

En la OCDE, se observa un notable número de países con trayectorias de especialización estables (6 en las de **CTB** y 5 en las de **CTM**). Las de **CTB** se caracterizan también por una elevada presencia de trayectorias tardías(5), mientras que por el contrario las de **CTM**, destacan por la relevancia de las trayectorias regresivas (O) que han afectado principalmente el Reino Unido, Austria, Estados Unidos e Italia.

De los 13 países que resultan estar especializados en éstas dos áreas, 6 encuentran en éstas -como conjunto- uno de sus principales núcleos de generación de superávit (Francia, Japón, Alemania y Suiza), que para Austria y Bélgica es el primero en absoluto (en la **CTB**).

---

<sup>33</sup> Con respecto a ésta categoría hay que recordar que en la componente de contenido tecnológico bajo se concentran sectores que se podrían caracterizar también por su uso intensivo de energía (parte de la siderurgia, cemento, etc.).

En su conjunto, estas industrias representan alrededor del 8% del comercio mundial, producto de la caída de la componente de contenido tecnológico bajo (desde 6% hasta 4% del total) y del aumento de la componente de contenido tecnológico medio (desde 2% hasta más de 3%). Sus términos de intercambio han ido deteriorándose constantemente en la primera componente y, a partir de los ochenta, también en la segunda. Estos deterioros tienden a depender, en ambos casos, del aumento de la competencia y de la alta estandarización de los productos incluidos, en parte consecuencia de innovaciones tecnológicas tanto de producto como de proceso que han permitido fuertes bajas en los costos unitarios de producción especialmente en las de contenido tecnológico medio (p.ej. relojes a cristales de cuarzo).

### III.2.2.5. El discreto encanto de la tecnología: las industrias nuevas.

Las industrias nuevas a finales de los ochenta llegan a representar más del 40% del comercio mundial, con un aumento de su cuota de más de 10 puntos porcentuales desde 1965. Tanto en términos reales, como nominales sus tasas de crecimiento han sido las mayores en el períodos 1965-87 (excluyendo las tasas nominales de los productos energéticos y de sus derivados).

En términos de cuotas sus sectores más dinámicos han sido los de alto contenido tecnológico (CTA) de las intensivas en trabajo (que ha duplicado su cuota desde 6% hasta más de 12%) y la de contenido tecnológico medio (CTM) de las intensivas en capital (desde casi 8% hasta más de 13%) y, en menor medida, la de contenido tecnológico alto (desde 3% hasta 4%).

Sus términos de intercambio han tenido una dinámica diferenciada que en general muestra, después de un significativo deterioro hasta el ochenta, una tendencia a la recuperación.

Los únicos dos países en desarrollo que evidencian una trayectoria de especialización (obviamente tardía) en las CTB y CTM de éstas áreas, consideradas como conjunto (o sea observando las columnas B3 y B4) son Corea que, además, presenta su segundo principal núcleo de generación de superávit en las intensivas en trabajo y su tercero en las intensivas en capital; y Brasil, cuya trayectoria tardía en las intensivas en capital se proyecta también hacia las intensivas en trabajo empezando a generar un superávit de pequeña magnitud.

Mientras que en Israel resaltan la trayectoria estable en las intensivas en capital CTB (que, además, representa su principal núcleo de generación de superávit), y la tardía en las CTA. Sin embargo, como conjunto, para Israel las industrias nuevas intensivas en capital trazan una trayectoria tardía pero inestable en términos de capacidad de generación de superávit.

Argentina e India, aparecen problemáticamente (LO) en éstas áreas. Por el contrario, Singapur mantiene su segundo núcleo de especialización en las industriaas nuevas intensivas en trabajo CTA, o sea las más dinámicas, consolidando su trayectoria tardía, mientras que en Tailandia destaca la proyección hacia la CTB.

Once países de la OCDE evidencian en las *industrias nuevas intensivas en trabajo* (B3), uno o más de sus principales núcleos de generación de superávit, y ocho en las intensivas en capital.

Se nota, en primer lugar, que el número de trayectorias de especialización disminuye a medida que se desplazan desde las CTB hacia las CTA, mientras que las regresivas se concentran en los extremos.

En efecto, en las CTB se encuentran 9 trayectorias estables, 1 tardía y 4 regresivas; en las CTM, 7 estables, 1 tardía y 1 regresiva; y, finalmente, en las CTA sólo<sup>34</sup> 4 estables, 1 tardía y 3 regresivas.

Estas industrias, en su conjunto, representan un núcleo de especialización prioritario por 6 países, de los cuales Suiza (en la CTM) e Irlanda -*latecomer*- (en las CTA) son los dos países que encuentran su principal núcleo de generación de superávit en esta área, así como el segundo y el tercero de Italia (en las CTB y CTM), Alemania y Japón (ambos en las CTM y CTA); y el tercero y el cuarto de Dinamarca (en las CTB y CTM).

Los principales procesos de desespecialización afectan Estados Unidos, los Países Bajos (en las CTM) y, en una perspectiva todavía superavitaria, Francia. Italia y el Reino Unido se ven afectados sólo en las CTA.

En conclusión, en el conjunto de las industrias nuevas intensivas en trabajo, 8 países de la OCDE, presentan una trayectoria de especialización estable y 2 una tardía; mientras que uno sólo enfrenta una trayectoria regresiva.

En las *industrias nuevas intensivas en capital*, las trayectorias tardías adquieren un mayor peso, siendo 3 de las 9 observadas. El número de países que centran en esta área su principal núcleo de especialización disminuye a 5 (Bélgica, Francia, Japón, Reino Unido y Alemania) y todos presentan trayectorias estables.

Suecia y Suiza, tienen aquí su segundo núcleo (en las CTM y en las CTA, respectivamente), pero evidencian una trayectoria casi opuesta, la primera tardía y la segunda

---

<sup>34</sup> Es el mínimo de todas las categorías, junto a las ctm de las intensivas en capital.

fuertemente descendiente. Asimismo Estados Unidos, que en las CTA focaliza su proyección externa, no logra con éso contrarrestar la caída de las otras componentes y manifiesta en el conjunto una trayectoria regresiva. Italia también enfrenta una situación problemática, manteniendo su posición solo en las CTB. Mientras que, sobre todo España y Dinamarca, y en menor medida Irlanda, proyectan dinámicamente su especialización hacia estas industrias (Austria la mantiene sin dinamizarla).

#### IV. OBSERVACIONES FINALES.

Las trayectorias de especialización que se han analizado desde varias perspectivas en los capítulos anteriores, muestran en los *países en desarrollo* una tendencia de convergencia dinámica en torno a una estructura de inserción internacional que, a partir de una especialización básicamente primaria, se ha desplazado en distintos grados hacia las manufacturas basadas en recursos naturales y las industrias maduras intensivas en trabajo.

Si bien esta tendencia ha sido clara y relativamente uniforme, no ha sido global, y se pueden distinguir por lo menos *tres grupos de países* que, en gran medida, corresponden también a las tres distintas áreas en desarrollo consideradas:

- i) Los que se caracterizan por su baja o nula dinámica, y que por lo tanto parecen estar anclados a una perspectiva de inserción internacional que responde casi plenamente a una lógica de ventajas comparativas naturales y estáticas (a la Heckscher-Ohlin). Dentro de este grupo se pueden insertar la gran mayoría de los países de África y del Caribe, muchos de los cuales padecen todavía de una inserción focalizada sobre un sólo grupo de productos primarios.
- ii) Los que muestran una clara tendencia a superar la fase de la inserción primaria, proyectándose hacia las manufacturas basadas en sus recursos abundantes (naturales y humanos). Estos países, por lo tanto, evidencian significativos procesos de generación de ventajas comparativas dinámicas, ya que, si bien encuentran su raíz en las dotaciones de recursos de cada uno, tienden a dinamizar sus trayectorias aumentando su inicial dotación de capital, tecnología y capital humano. Dentro de estos países se encuentran algunos de los principales países latinoamericanos y la mayoría de los países asiáticos.
- iii) Los países que se caracterizan por haber entrado en un proceso de diversificación superior, proyectándose hacia las industrias maduras intensivas en capital y las industrias nuevas. Estos países, por su número limitado, tienden a representar más una excepción que una tendencia.

Los *países de la OCDE*, por el contrario, presentan en su globalidad niveles de diferenciación mucho más amplios que los países en desarrollo y, además, se concentran bajo la última categoría (iii); aunque algunos se encuentren todavía en una etapa de inserción que se caracteriza por la explotación industrial de sus recursos naturales y de mano de obra de baja calificación (ii).

También en esta área, se destaca un *pequeño grupo* cuyo nivel de diversificación es significativamente superior al de los demás y llega a cubrir la casi totalidad de las categorías tecnológicas propuestas. Esta propagación dice relación con la naturaleza del desarrollo tecnológico que se ha caracterizado por el surgimiento de un gran flujo de innovaciones que se han difundido al conjunto de los sistemas económicos, mostrando la capacidad y la fuerza del proceso de autoalimentación de la modernización tecnológica y su asociación con el crecimiento de las cuotas de mercado internacional de estos países<sup>35</sup>.

### **La necesidad de una perspectiva intersectorial.**

En efecto, ni los procesos innovativos, ni los de difusión pueden ser enfocados desde una perspectiva *unisectorial*, ya que se desarrollan en ámbitos intrínsecamente intersectoriales (e internacionales). No hay ninguna coincidencia necesaria entre sector innovador y sector utilizador de la innovación, así como las necesidades y los estímulos que impulsan hacia la aplicación económica de un conocimiento científico, ponen en relación distintos sectores y actores<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Mientras que, por el contrario, el proceso opuesto de desespecialización está evidenciado en dos países, cuya pérdida de competitividad se ha propagado a gran parte de los sectores manufactureros.

<sup>36</sup> A parte la ya señalada taxonomía de Pavitt, se podría enfocar más directamente las relaciones tecnológicas entre sectores, también utilizando una clasificación propuesta por Soete Luc y Pattel Pari, *Measuring the Economic Effects of Technology*, STI Review, n.4, December, OECD, Paris, 1988. En la cual se propone una partición de la economía en cinco principales sectores, según sus características "innovativas":

- 1) Los sectores que propagan las innovaciones que representan los sectores cuyas innovaciones se propagan hacia la casi totalidad de los otros sectores de la economía.
- 2) Los sectores localizados, que han sido tanto generadores como utilizadores de innovaciones propias y provenientes de otros sectores, pero cuya innovaciones no han tenido un mayor impacto sobre otros sectores.

La capacidad de autoalimentación del proceso de innovación entonces no se reduce a la acumulación incremental de conocimiento del tipo *learning by doing*, ya que articula toda una red de relaciones intra e intersectoriales que generan una serie de externalidades o economías que van más allá del clásico concepto de economías de escala, en cuanto representan evoluciones organizativas de los procesos de producción y decisión, explícitamente dirigidas hacia la valorización y el aprovechamiento de las potencialidades ofrecidas por la modificación de la dimensión espacial y temporal determinada por la características de las nuevas tecnologías y por el aumento espectacular de las posibilidades de comunicación.

Por lo tanto, se han estructurado formas organizativas que se relacionan funcionalmente con la capacidad y la oportunidad de aprovechar de:

a) las *economías de escala* o de replicación<sup>37</sup>, que se refieren a la explotación de una homogeneidad compartida por uno o varios actores, y que actúan directamente sobre la variable dimensional del mercado o de la empresa;

b) las *economías de regulación* de sistemas complejos, o sea de amplitud (*economies of scope*), que derivan de la capacidad de coordinar y usar conjuntamente activos complementarios y especializados y una amplia gama de distintas especificidades e incertidumbres<sup>38</sup>.

c) las *economías de variedad*, derivadas de la creciente flexibilidad de los sistemas de producción, y comunicación en tiempo real de estos con los otros elementos de la organización económica. Esto ha causado una ampliación de las posibles variedades disponibles y una

---

3) Los sectores que dependen de los usuarios, en cuanto sus innovaciones se propagan mayoritariamente hacia un único sector específico de la economía.

4) Los sectores que incorporan innovaciones y con elevado potencial tecnológico, que son los que sólo marginalmente "importan" más innovaciones de cuantas "exporten" hacia otros sectores.

5) Los sectores que dependen de la oferta de innovaciones proveniente mayoritariamente de un único proveedor y que no tienen una significativa capacidad propia de innovación.

Para un análisis teórico-empírico de la relación entre esfuerzo de innovación y crecimiento económico véase también: Fagerberg Jan, *Why Growth Rates Differ*, en Dosi G., editor, *Technical Change and Economic Theory*, London Printer Publishers, 1988.

<sup>37</sup> Cfr. Di Bernardo B., *Economie di scala, economie di scopo, economie di varietà. Il valore economico della complessità*, *Economia e Politica Industriale*, n.61, Milano, 1989.

<sup>38</sup> Estas tienen alguna similitud con el caso de la *internalización* de los mercados por parte de las empresas transnacionales, que producía ventajas económicas en cuanto eliminaba distorsiones e imperfecciones de comunicación y organización de los mercados externos. Véase Buckley P.J. & Casson M., *The Future of Multinational Enterprise*, MacMillan Press, 1976.

continua revisión de las elecciones pasadas, a través del enlace y constante monitoreo con sistemas integrados o externos, que genera un proceso continuo de creación y selección de las posibilidades futuras. Todo ello impulsa hacia la formación de sistemas de *empresa red*<sup>39</sup>.

Las asimetrías presentadas en las trayectorias de especialización internacional se relacionan entonces con la complementariedad y variedad de las formas tecnológicas y organizativas como la principal característica de las dinámicas innovativas y de sus resultados económicos, especialmente dentro de los países de la OCDE.

Esta perspectiva dinámica - *ex post* - de lo que ha sido la evolución de las trayectorias de especialización de estas economías a lo largo de un período de más de dos décadas, es el resultado de factores que sobrepasan el *a priori* de las dotaciones de recursos, y se refieren a un conjunto de dinámicas que pueden reconducirse a los diferenciales de competitividad sistémica de los distintos países, determinados por la interacción entre los procesos específicos de innovación tecnológico-organizativa, difusión, adaptación y aprendizaje de cada país, con los procesos relacionados de los otros países.

En efecto, estos diferenciales determinan distintos niveles de competitividad sistémica (competitividad de sus elementos nucleares -las empresas-, políticas gubernamentales, infraestructuras, etc.) que se reflejan en la dinámica (o en su ausencia) de las trayectorias de los distintos países.

### **La necesidad de una perspectiva internacional.**

La resultante es una visión de una realidad en la cual coexisten diferentes tecnologías, sistemas de producción, lógicas de organización, lenguajes de comunicación, etc. y no una sola uniformidad paradigmática.

Sin embargo, ya sea en el marco de la competencia en los mercados internacionales o en las instancias de integración regional, las interrelaciones entre distintos sistemas nacionales, poniendo en contacto directo estas especificidades, generan también mecanismos de selección

---

<sup>39</sup> Para el concepto de Empresa-red, véase Antonelli C., *L'impresa-rete*, Cespe Papers, n.7, 1987; y también del mismo autor, *Cambiamento tecnologico e teoria dell'impresa*, Torino, 1982.



recíproca y, en consecuencia, una convergencia hacia nuevas uniformidades (paradigmas) que resulten ser más eficaces o eficientes.

Es entonces en torno a esta confrontación-selección que se modelan las trayectorias de especialización de los países, sin que esto genere una única trayectoria de convergencia posible.

En consecuencia, se reconoce una relación dialéctica entre tecnología como conjunto de conocimientos vivos y continuamente cambiantes, y técnica como dimensión estática y consolidada de ésta, conocimiento materializado y acumulado (*embodied*) y reconducible pues a la visión neoclásica de libre disponibilidad<sup>40</sup>.

La articulación intra e inter-nacional de esta relación dialéctica determina la proyección internacional de los sistemas económicos y realiza el concepto de competitividad sistémica. En esta articulación se originan oportunidades (p.ej. en una óptica de ciclo del producto), barreras y rentas que dicen relación no sólo con la capacidad de ahorro y acumulación, sino también con la capacidad de innovación y absorción creativa o pasiva de los participantes en las relaciones económicas internacionales.

En fin, el proceso evolutivo desde la innovación hasta su consolidación paradigmática va estructurando una convergencia que a su vez alimenta nuevas divergencias (innovaciones), en un proceso ininterrumpido y discontinuo de selección y progresiva y parcial estandarización de las funciones de producción más eficientes. Este proceso de consolidación paradigmática se extiende en alguna medida también al campo de las políticas y estrategias de desarrollo.

### **¿Acercamiento o sobreconcentración?**

A la luz de estas consideraciones, la procedencia uniforme y la tendencia convergente de las dinámicas de especialización de los países en desarrollo que se ha evidenciado en este estudio, aparece entonces como problemática, en cuanto se sitúa al margen del proceso evolutivo

---

<sup>40</sup> Desde el punto de vista de la teoría económica, la envergadura y la rapidez del desarrollo tecnológico han determinado la desarticulación de la capacidad explicativa de los modelos en los cuales los elementos de fondo seguían siendo anclados al mercado de la competencia perfecta, de la homogeneidad de los factores, de la perfecta y gratuita accesibilidad a la tecnología y, en definitiva, de la incorporación como parámetro exógeno de la tecnología y de la innovación. O sea reconducible directamente al concepto de acumulación de stock de capital y a su problemática de financiamiento. A éste propósito véase Rosenberg N., *Inside the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge, 1982.

esbozado, ya que no participa de las fases originarias de generación de las innovaciones y de las principales interrelaciones sectoriales de difusión y adaptación creativa y, entonces, se centra en las áreas de mayor dependencia<sup>41</sup> y competencia. En efecto, las trayectorias de estos países se relacionan con la fase paradigmática de consolidación del proceso de desarrollo tecnológico (los productos primarios o la etapa de madurez avanzada del ciclo de

los productos industriales), que concentra su núcleo de propulsión dinámica en un muy pequeño grupo de países desarrollados, por los cuales emerge como factor fundamental de competencia el esfuerzo en la investigación y el desarrollo tecnológico-organizativo y sus interrelaciones sectoriales<sup>42</sup>.

A raíz de esta brecha, la tecnología en los países en desarrollo sigue siendo enfocada básicamente como una variable exógena<sup>43</sup>. Esto justifica que el enfoque dominante respecto a la modernización de estos países se limite a analizar de esta amplia temática sólo la dimensión del

**Cuadro 14**

**Esquema de Hirsch**

Factores	Fase del ciclo		
	Introducción	Desarrollo	Madurez
Capacidad managerial	2	1	3
Know-How	1	2	3
Trabajo no calificado	3	2	1
Economías externas	1	2	3
Capital	3	1	1

1 = Factor más relevante.  
2 = Factor medianamente relevante.  
3 = Factor poco relevante.

Fuente: Roccas M., 1975, *Nuove teorie del commercio internazionale*, ETAS, Milano.

<sup>41</sup> Para la interpretación del término dependencia véase también la nota 36.

<sup>42</sup> Véase también Porter M., *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press, 1990.

<sup>43</sup> El lector interesado puede encontrar una excelente síntesis y bibliografía de las principales contribuciones teóricas al respecto en Fransman M., *Conceptualising Technical Change in the Third World in the 1980s: An Interpretative Survey*, *The Journal of Development Studies*, 1988. También Dahlman C.J. and Sercovitch F., *Exports of Technology from Semi-Industrialized Economies and Local Technological Development*, *Journal of Development Economics*, Vol. 16, Oct. 1984.

*acercamiento*<sup>44</sup>, o sea la de un proceso de seguimiento básicamente imitativo, aunque dentro de una óptica de adaptación y modificación de lo existente.

En consecuencia, no ha perdido poder interpretativo el análisis del proceso de relocalización productiva internacional en el marco del esquema del ciclo de vida del producto<sup>45</sup> en la versión revisada de Hirsch<sup>46</sup> que se basa sobre la tripartición neofactorial (capital, trabajo no calificado y trabajo calificado, o sea conocimiento científico y de ingeniería), y otros dos factores cruciales (capacidad managerial y economías externas) en la determinación de la capacidad competitiva de los diferentes sistemas económicos en las tres distintas fases del ciclo (introducción, desarrollo y madurez) (véase el **cuadro 14**). A partir de este esquema, se focaliza el proceso de relocalización productiva hacia los países en desarrollo en la fase de madurez del ciclo, mientras que los "pequeños" países industriales (en razón de su restringido mercado interno<sup>47</sup>) encuentran sus mejores posibilidades competitivas en la primera fase de introducción y, finalmente los grandes países industriales en la fase de desarrollo.

La validez de estas conclusiones resulta ser mayor si se toman en cuenta también las posibilidades de *revitalización* que pueden contrarrestar la maduración de un producto y, en consecuencia, frenar o revertir la dinámica de las ventajas comparativas y de la relocalización productiva hacia los países en desarrollo (que puede ser apreciada en la amplia presencia de países de la OCDE en los sectores donde convergen los países en desarrollo).

De este marco teórico-empírico, se pueden derivar conclusiones potencialmente desalentadoras de las políticas de apertura unilaterales, en cuanto los países en desarrollo se ven relegados a un continuo proceso de seguimiento que, además, es fuertemente obstaculizado por

---

<sup>44</sup> Con el término *acercamiento*, se hace referencia a las posibilidades de colmar la brecha tecnológica, ya sea a través de una estrategia de *frontier following* o *catching up*, que se discutirá más adelante.

<sup>45</sup> La literatura al respecto es muy amplia y conocida. Se limitará la citación pues a las principales referencias relativas a los exponentes más relevantes de esta corriente teórica del comercio internacional. Posner M.V., *International Trade and Technical Change*, Oxford Economic Papers, October 1961; y Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, Quarterly Journal of Economics, May 1966, y también Vernon R.(ed), *The Technology Factor in International Trade*, NBER, New York, 1970.

<sup>46</sup> Hirsch S., *Location of Industry and International Competitiveness*, Oxford, Clarendon Press, 1967.

<sup>47</sup> Las empresas transnacionales representaban, según Hirsch, un factor fundamental para la superación de la restricción del mercado interno, especialmente para los países pequeños.

las políticas proteccionistas de muchos de los principales países industrializados y por el impacto revitalizador determinado por la difusión horizontal de las nuevas tecnologías.

Asimismo, no parecerían representar una modificación sustancial de las relaciones estructurales las relocalizaciones de fases maduras de ciclos de producción que, desde el punto de vista del producto final, se caracterizan como de alta tecnología<sup>48</sup>, y que han estado entre las consecuencias novedosas de la transnacionalización y del desarrollo tecnológico.

Si bien la realidad observada a través del análisis de las trayectorias de especialización parece responder a una lógica de organización internacional del trabajo que respeta los *principios* del análisis de Hirsch, se han destacado también algunos casos<sup>49</sup> en los cuales se ha producido una dinámica de especialización que ha sobrepasado la barrera de las industrias maduras intensivas en trabajo. Lo cual parecería sugerir que existe una posibilidad de *acercamiento* para los países en desarrollo en las fases de introducción o desarrollo de algunos productos, y no sólo en las de madurez o declino<sup>50</sup>.

Dos principales tipos de estrategias tecnológicas<sup>51</sup> han sido esbozadas para colmar la

<sup>48</sup> Las que en América Latina se denominan maquilas. Los primeros análisis de este fenómeno fueron de Helleiner G.K., *Structural Aspects of Third World Trade: Some Trends and Some Prospects*, Journal of Development Studies, vol.15, n.3, April 1979; y del mismo autor, *Intra-firm Trade and the Developing Countries*, Journal of Development Studies, vol.6, n.3, September 1979.

<sup>49</sup> A los cuales hay que agregar Taiwán.

<sup>50</sup> Respecto a los mecanismos de apropiación de las ventajas económicas de las innovaciones tecnológicas, véase Teece D. J., *Capturing Value from Technological Innovation: Integration, Strategic Partnering, and Licensing Decisions*, University of California, Berkeley, March 1986. Teece muestra como en la introducción de una determinada innovación tecnológica se establezcan distintas relaciones entre los activos (*assets*) implicados. Por lo cual evidencia tres categorías de activos: *co-especializados*, *especializados* y *genéricos*. Su crucialidad depende de la fase del *ciclo de vida* en la cual se encuentre la innovación. Dado que las rentas se generan especialmente en la segunda fase (*paradigmática*), la disponibilidad de los activos especializados (que tienen una relación de dependencia unilateral respecto a la innovación), determinará en gran medida la posibilidad de apropiarse de las ventajas económicas de una innovación. Así que, un imitador que disponga de los activos especializados complementarios necesarios, puede fácilmente apropiarse de las rentas, si el innovador dispone sólo de los activos co-especializados (que dependen bilateralmente de la innovación) y no puede entonces competir en esa fase de desarrollo. La implicación más relevantes en este contexto del análisis de Teece, es que tanto para promover, como para atraer en un país los flujos de innovaciones tecnológicas, no necesariamente hay que focalizar los esfuerzos sólo en la actividad de I&D (que genera activos co-especializados), sino sobre todo en los activos-complementarios y en sus infraestructuras. Dado que *la presencia de barreras proteccionistas, en un país que no ofrezca algún activo-complementario único, excepto el acceso a su mercado, no impulsará de algún modo la innovación sino que sólo generará rentas adicionales en el mercado interno, respecto al mercado mundial (y las prolongará indebidamente en el tiempo)*.

<sup>51</sup> Véase Metcalfe J.S. and Soete L., *Notes on the Evolution of Technology and International Competition*, University

brecha respecto a los países desarrollados, en términos de bienestar y no sólo de crecimiento: a) la primera (*catch up*<sup>52</sup>) consistiría en intentar llegar a la frontera mundial del desarrollo tecnológico; b) la segunda (*frontier following*), se limitaría a utilizar los avances tecnológicos disponibles sin intentar generarlos, sino en el largo plazo<sup>53</sup>.

La validez de estas estrategias es función del desarrollo relativo y del potencial científico-técnico acumulado por cada país. Sin embargo, lo que ambas ponen de manifiesto es el carácter crucial de las políticas que directamente o indirectamente afectan la generación, difusión y adaptación de las nuevas tecnologías.

No obstante, la convergencia observada produce un fuerte aumento de la competencia entre países que, además, tiende a reflejarse principalmente en el precio de los productos y, en consecuencia, en los términos de intercambio, mientras que los procesos de diferenciación y segmentación de los mercados están estrechamente ligados a los esfuerzos de revitalización de los países desarrollados. De lo cual, se podría derivar que se está incubando un proceso de sobreconcentración de *latecomers* en la especialización en algunos productos, sin que se puedan

---

of Manchester, (mimeo), 1983. Y Teece D.J., *The Competitive Challenge. Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Cambridge, 1987, y el interesante modelo de Cimoli M, Dosi G. y Soete L., *Innovation Diffusion, Institutional Differences and Patterns of Trade: a North-South Model*, actos de la Conferencia Internacional "Conference on Innovation Diffusion", Venezia, 17-22 de marzo, 1986.

<sup>52</sup> Con respecto a ésta temática véase: Pérez Carlota y Soete Luc, *Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity*, en Dosi G., editor, *Technical Change...*, 1988, op.cit.

A partir de un esquema a la Hirsch, en este trabajo se introducen en el análisis cuatro variables fundamentales (inversiones físicas, ventajas de localización y externalidades, conocimiento científico y tecnológico, y, finalmente, experiencia y calificación) que según distintas combinaciones, resultan ser cruciales en una de las tres fases del ciclo de difusión de una innovación.

Una de las implicaciones de este trabajo desde el punto de vista de los países en desarrollo es que, según los autores, existen oportunidades en el proceso de desarrollo tecnológico para la entrada de nuevos competidores también en las primeras fases del ciclo de un producto. Para que éstas sean aprovechadas es de fundamental importancia disponer de un buen nivel científico y tecnológico interno, de una dotación mínima de infraestructuras y, en general, de externalidades positivas que podrían ser proveídas por el Estado. Sin embargo, un creciente flujo de inversiones sería necesario al fin de consolidar la posición adquirida inicialmente.

Se quiere destacar, sin embargo, como el hecho que los autores consideren de libre disponibilidad el conocimiento científico y tecnológico, parece subvalorar las posibilidades de protección y retención de éste. Además, se focaliza la atención sobre la generación de las innovaciones, sin tomar muy en cuenta la capacidad de apropiación de las rentas que éstas generan y, en consecuencia, las observaciones de Teece con respecto a la importancia de ciertos activos complementarios, que dependen de las características del producto y del proceso.

<sup>53</sup> Véase también Ernst D. y O'Connor D., *Technology and Global Competition. The Challenge for Newly Industrialising Economies*, OECD, Paris, 1989.

tener perspectivas muy alentadoras de liberalización de los mercados protegidos de los países industrializados (véase nota 63), ni tampoco claras posibilidades de diversificación que permitirían un desplazamiento de los precursores de estas tendencias hacia nuevas áreas de especialización.

### **Convergencia de políticas: ¿trayectorias nacionales o regionales?**

El proceso de parcial convergencia que se ha relevado, se ha relacionado también con un conjunto de políticas orientadas hacia la valorización de los recursos nacionales y la reducción de las asimetrías más problemáticas de los sistemas económicos periféricos<sup>54</sup>. Estas políticas han presentado diferencias importantes entre países que también se reflejan en las distintas trayectorias dominantes entre las áreas consideradas.

Aquí se quieren destacar, en extrema síntesis, algunos rasgos fundamentales, en primer lugar, de las diferentes políticas comerciales y cambiarias<sup>55</sup> y, en segundo lugar, de las políticas relacionadas con la utilización y valorización de los recursos.

En primer lugar, con respecto a las políticas que más dicen relación con el comercio exterior, o sea las políticas comerciales y las políticas cambiarias, se destaca que el logro principal de esta época ha sido tal vez el fracaso de las ortodoxias, tanto la proteccionista como la liberal, y el éxito de las estrategias de integración regional de los países desarrollados, tanto europeos como asiáticos.

En efecto, los principales casos de diversificación de las trayectorias de especialización (Japón, Alemania, Francia por el lado de los países de la OCDE y, por el de los países en desarrollo, Corea) no pueden ser reconducidos a ninguno de los dos modelos ortodoxos, por cuanto presentan una combinación ecléctica y pragmática de políticas de distinta derivación.

De hecho, en estos países ni la libre competencia de mercado (a nivel nacional e

---

<sup>54</sup> Entre éstas se quieren destacar: los dualismos internos, los marcos institucionales en los cuales operan el mercado del trabajo y de los bienes en los cuales compiten directamente con los países desarrollados, las diferentes elasticidades al ingreso de la oferta y de la demanda y, *last but not least*, la diferencias en las estructuras de distribución del poder y del ingreso.

<sup>55</sup> Una discusión de estos factores referida directamente a los países latinoamericanos se puede encontrar en Barbera Mattia, *América Latina: especialización y sector externo*, Revista de la CEPAL, n° 41, Santiago de Chile, 1991.

internacional), ni la planificación estatal, han sido enfocados como elementos recíprocamente excluyentes en la reglamentación y orientación de los comportamientos de los agentes económicos.

Tampoco respecto a las políticas comerciales, ninguno ha optado exclusivamente o por una estrategia *orientada hacia adentro* o por una *orientada hacia afuera*, sino que han combinado, con distinto énfasis, un marco proteccionista y uno exportador. O sea, ninguno ha adoptado una política únicamente centrada sobre el efecto propulsor de la demanda interna, desestimando el rol de la demanda externa como complemento del mercado interno en la propulsión del desarrollo<sup>56</sup>.

Además, todos y en especial Japón<sup>57</sup> y Corea, han operado intensivamente en los mercados internacionales de transferencia tecnológica -privilegiando distintos instrumentos- al fin de maximizar la absorción de los conocimientos externos, sin renunciar a complementarlos con esfuerzos internos. Y esto ha favorecido sus capacidades de aprovechamiento de las tecnologías importadas, así como la formación de una capacidad innovativa propia<sup>58</sup>.

---

<sup>56</sup> Lo que se pretende subrayar es la insuficiencia y deficiencia de un esquema lógico que, a partir de una consideración correcta, llega a concepciones de política de derivación autárquica o extrovertida, absolutizando una condición necesaria al nivel de necesaria y suficiente. Este límite se ha presentado de igual forma en la ortodoxia de la sustitución de las importaciones y en la ortodoxia liberal de la *export-led growth* con respecto a la evaluación del libre intercambio como condición necesaria y suficiente del desarrollo.

Esto ha ocurrido por ejemplo en las primeras comparaciones entre los países del Sur Este Asiático y los latinoamericanos. Véase: Krueger A., *Export-Led Industrial Growth Reconsidered*, en Hong. W. y Krause C.B., *Trade and Growth of the Advanced Developing Countries in the Pacific Basin: Papers and Proceedings of the Eleventh Pacific Trade and Development Conference*, Seoul, Korea Development Institute, 1981.

Para una exposición muy lúcida y penetrante, y que permite reconstruir las etapas fundamentales del pensamiento estructuralista, véase Rosales O., *Balance y renovación en el paradigma estructuralista del desarrollo latinoamericano*, Revista de la Cepal, N.34, Santiago de Chile, Abril 1988.

<sup>57</sup> Con respecto al sistema institucional que estructura las actividades de I&D en Japón, véase Freeman C., *Japan: a new national system of innovation?*, en Dosi G., editor, *Technical Change ....*, 1988, op. cit.

<sup>58</sup> Con respecto a la tendencia que se observa en muchos países en desarrollo, especialmente latinoamericanos, a tratar de reactivar el flujo de inversiones extranjeras como condición necesaria y, para algunos suficiente, para la modernización de las economías, cabe señalar la superficialidad de este enfoque. En cuanto, la principal dificultad, en la óptica de las relaciones económicas internacionales Norte-Sur, de la adopción *sic et simpliciter* de una visión neoschumpeteriana de las grandes empresas oligopólicas como principales fuentes de investigación e innovación derivan del hecho que, si bien las empresas transnacionales han representado la principal fuente de modernización de los países en vías de desarrollo; se ha presentado una fuerte asimetría en el ritmo de difusión de las nuevas tecnologías al interior de las distintas filiales de las mismas empresas. En el contexto del estancamiento de muchos países (especialmente en el caso latinoamericano), esta asimetría se ha acentuado determinando, a causa de la obsolescencia de los aparatos productivos instalados, una barrera a la entrada en los mercados internacionales. Además, en algunos casos, la capacidad de

La política de Japón, por ejemplo, ya sea como país receptor o como país inversionista, ha presentado interesantes peculiaridades con respecto a los modelos imperantes en la década de los sesenta y setenta. En efecto, como país receptor, Japón ha optado por restringir y regular fuertemente la presencia de inversionistas extranjeros; mientras que ha orientado su proyección al exterior en forma de relocalización progresiva, en el marco de complementación de su propio proceso de modernización, favoreciendo en forma relativamente mayor (a través de las denominadas *nuevas formas* de inversión internacional<sup>59</sup>) la formación de una capacidad empresarial en los países receptores, que en virtud de su orientación hacia el mercado japonés, se ha transformado en un mecanismo poderoso de integración y de generación de nuevas capacidades innovativas y de nuevas oportunidades de exportación<sup>60</sup>.

La heterogeneidad que había caracterizado los países en desarrollo, hacia finales de la década del ochenta se ha reducido significativamente, en cuanto se ha producido un cambio de proporciones (véase el **cuadro 15**) y una convergencia también al nivel de las políticas, principalmente a través de la disminución de las barreras arancelarias, de la progresiva eliminación de las no arancelarias, de la ampliación de la promoción de las exportaciones, de la mayor competencia para la captación de las inversiones extranjeras y de la liberalización de los mercados cambiarios<sup>61</sup>. Esta convergencia ha sido impulsada principalmente por factores

---

apropiación por parte de las transnacionales de los recursos humanos más calificados y de las innovaciones fruto de actividades autónomas de investigación, ha sido capaz de capturar las ventajas económicas derivantes de éstas, vanificando los esfuerzos (y las inversiones) nacionales.

<sup>59</sup> Véase por ejemplo, Oman C., *New Forms of International Investment in Developing Countries*, OECD, Paris, 1984, y UNCTC, *Joint Ventures as a Form of International Economic Co-operation*, New York, 1988.

Las formas *non-equity* o de participación accionaria no mayoritaria por parte del inversionista extranjero, han sido enfocadas, en estrecha relación con la experiencia japonesa, como una de las posibilidades de superación de las principales restricciones que las tradicionales formas de inversión externa directa mayoritarias imponían a los países receptores en relación con el control sobre la introducción, la difusión y adaptación de las tecnologías dentro y fuera de las empresas transnacionales.

No caen en esta categoría las inversiones realizadas a través de los contratos de *debt-equity swap*.

<sup>60</sup> Véanse: Kojima K., *A macroeconomic approach to foreign direct investment*, Hitotsubashi Journal of Economics, vol.14, 1973 y Ozawa T., *The Japanese Experience with the "New Forms" of Investment: a Preliminary Exploration*, mimeo, OECD, Paris, 1981 y, del mismo autor, *International Investment and Industrial Structure: New Theoretical Implications from the Japanese Experience*, Oxford Economic Papers, vol.31, 1979.

<sup>61</sup> Con respecto a América Latina, véase Williamson John, *The Progress of Policy Reform in Latin America*, Institute of International Economics, Policy Analyses in International Economics, n.28, January 1990; para una



relacionados con la nueva perspectiva de competencia sistémica entre países, así como con la creciente condicionalidad asociada al otorgamiento de préstamos y reestructuración de la deuda externa por parte de los organismos multilaterales.

**Cuadro 15**

Licitud porcentual de las barreras comerciales en países seleccionados

	Arancelarias a/		No Arancelarias b/	
	1988	1985	1988	1985
Argentina	26	(28)	31	(50)
Bolivia	20	(20)	1	(20)
Brasil	42	(81)	16	(34)
Colombia	48	(83)	74	(96)
Costa Rica	62	(92)	1	(1)
Chile	17	(35)	0.2	(1)
Ecuador	49	(50)	27	(38)
Jamaica	..	(17)	..	(6)
México	16	(34)	12	(19)
Perú	66	(54)	53	(50)
Uruguay	29	(32)	1	(1)
Venezuela	33	(30)	18	(28)
República de Corea	25	(26)	9	(12)
Filipinas	33	(38)	43	(53)
India	99	..	73	..
Indonesia	18	(20)	92	..
Malasia	14	(14)	5	(4)
Pakistán	98	(88)	26	(80)
Singapur	0.3	(0.3)	15	(10)
Sri Lanka	41	(43)	9	(13)
Tailandia	43	(41)	..	(13)
Kenya	41	(40)	44	(67)
Marruecos	36	(35)	26	(31)
Nigeria	63	(37)	8	(92)
Senegal	34	(40)	6	(15)

a/: Equivalente tarifario de impuestos a la importación (promedio no ponderado), como porcentaje del valor de las importaciones

b/: Licencias, cuotas y prohibiciones (promedio porcentual no ponderado de aplicación para cada línea de importación).

.. : Dato no disponible.

Fuente: UNCTAD, 1989.

Estas tendencias interpretan la opinión común con respecto al carácter impostergable de un cambio hacia la apertura, como condición necesaria para la modificación de las enormes distorsiones y del estancamiento generados por la aplicación miope, indeterminada tanto en términos sectoriales y sociales, como de duración y prioridades, que ha caracterizado las políticas de las estrategias *inward looking* de muchos países en desarrollo.

Sin embargo, esta dinámica pone de manifiesto también aspectos potencialmente conflictivos, dada la amplitud de la brecha tecnológica y organizativa, el marco de transferencia financiera unilateral en el cual se está desarrollando, la capacidad por

parte de los innovadores de retener el conocimiento y su rentabilidad<sup>62</sup>, el proteccionismo de

perspectiva más general véase UNCTAD, 1990, op. cit.

<sup>62</sup> Se piensa por ejemplo a la problemática de la defensa de los derechos de propiedad intelectual y a la importancia que a éstos se atribuye en las negociaciones multilaterales.

los países industrializados<sup>63</sup> y la lentitud de los cambios que se están gestando en el marco del Ronda Uruguay.

Estas dificultades se han visto aumentadas por los cambios en los países socialistas, los cuales ejercen una ulterior presión sobre los recursos financieros, los flujos de transferencia tecnológica y la capacidad de absorción de los mercados de los países desarrollados, hacia donde todos los esfuerzos de expansión comercial parecen converger. A esto, hay que agregar el impacto recesivo de la crisis del Golfo Pérsico, especialmente sobre Estado Unidos que, además, está intentando con mayor decisión disminuir su déficit comercial y, en consecuencia, va a reducir el ritmo de expansión del comercio mundial.

### **Recursos humanos y recursos naturales: prioridades ineludibles.**

La magnitud de los cambios que se están gestando a nivel mundial sugiere que las políticas externas de los países en desarrollo, para lograr nuevas trayectorias de especialización internacional, no pueden fundarse sobre una visión estática de su inserción y que, para ser viables, tienen que ir asociadas a un conjunto de otros instrumentos que permitan reformar el marco global interno, que hasta ahora en muchos casos se ha combinado perversamente con el externo y ha llevado muchos sistemas al borde de estallidos sociales<sup>64</sup>.

El aumento de la competitividad no puede ser enfocado sólo como incorporación y acumulación de un conocimiento materializado y ajeno. Como ya hemos argumentado, se trata de un proceso sistémico y de interacción activa que necesita de un aumento en la calidad y

---

<sup>63</sup> A este propósito véase: Laird S. y Nogues J., *Trade Policies and the Debt Crisis*, September 1988, World Bank Washington D.C.; y Laird S. y Yeats A., *Trends in Nontariff Barriers of Developed Countries 1966-1986*, December 1988, World Bank, Washington D.C.. Ambos estudios muestran como la apertura y el esfuerzo exportador de los países en vías de desarrollo antes y después de la crisis de la deuda, fue acompañado por el aumento en la protección de los mercados de los países desarrollados. En particular, se evidencia como las barreras no tarifarias de éstos hayan casi duplicado en dos décadas. Lo cual ha dificultado el crecimiento de las exportaciones de esos países, y sobre todo de los productos agrícolas y en las manufacturas maduras intensivas en trabajo.

<sup>64</sup> Se piensa en el aumento de la pobreza. La población cuya situación económica puede definirse como altamente crítica llega a representar casi la mitad de la población total de la región. En términos absolutos se ha estimado que los pobres aumentaron en 71 millones entre 1970 y 1989, siendo más de 180 millones las personas en estado de pobreza (44% de la población total) y 88 millones las en estado de indigencia. Cfr. Feres J.C. y León A., *Magnitud de la situación de la pobreza*, Revista de la CEPAL, n°41, Santiago de Chile, 1991.

cantidad del capital humano disponible. Para que este proceso adquiriera una dinámica sostenida, y no la forma de heterogeneidad estructural, y aproveche de la dimensión horizontal (de las potencialidades de adaptación y difusión) de las interrelaciones características de esta época del desarrollo tecnológico, será necesario asociar los esfuerzos de apertura y ajuste, con un conjunto de instrumentos y reformas sociales e institucionales que permitan la liberación y la expresión de las potencialidades creativas de los distintos sistemas nacionales<sup>65</sup>.

En los países desarrollados, ha emergido como factor fundamental de competencia el esfuerzo en la investigación y el desarrollo tecnológico-organizativo, sus interrelaciones sectoriales y la eficacia de los sistemas institucionales públicos y privados para fomentar esas actividades, compitiendo y cooperando al mismo tiempo<sup>66</sup>.

En los países en desarrollo, a las políticas de apertura habrá entonces que asociar un conjunto de políticas que afecten tanto el Estado como a la sociedad, que permitan una mejor distribución del ingreso, una política fiscal equilibrada y focalizada, el aumento de la inversión (pública y privada) también en investigación y desarrollo, la eliminación de la extrema pobreza, la difusión y el mejoramiento de la educación, etc.. Ya que, en un marco de una trayectoria de inserción internacional fundada exclusivamente en las ventajas absolutas derivadas de la explotación de *cuasi-rentas* (recursos naturales y mano de obra), no se vislumbra una real salida de la crisis, sino un aumento ulterior de la sobre concentración y competencia que afecta las dinámicas de las trayectorias de la mayoría de los países en desarrollo en torno a esas áreas.

Las mayores tasas de crecimiento, de diversificación y desarrollo tecnológico que se han experimentado en las áreas caracterizadas por los mayores niveles de integración económica regional (la CEE, Japón y el Sureste Asiático<sup>67</sup>), sugieren la consideración de políticas de

---

<sup>65</sup> La relación entre desarrollo tecnológico y mejoramiento de las condiciones de accesibilidad a las necesidades básicas y secundarias es necesaria, en cuanto el primero se funda sobre la valorización de los recursos humanos y no sobre su degradación. No es así con respecto al simple crecimiento, que puede ser obtenido, por lo menos en el corto y mediano plazo, a través de un deterioro creciente del patrimonio humano y natural de que dispone un país.

Con respecto a la relación entre desarrollo tecnológico y equidad, véase: CEPAL, *Transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile, 1990; Altimir Oscar, Desarrollo, crisis y equidad, Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, n.40, Abril de 1990.

<sup>66</sup> Véase la Parte V, *National Systems of Innovation*, en Dosi G., editor, *Technical Change ...*, 1988, op.cit.

<sup>67</sup> Se supone que la reciente integración entre Estados Unidos, Canadá y, en perspectiva, México en una zona de

apertura que eliminen distorsiones endógenas y no renuncien a operar también en un marco de selectividad, ya que las deseconomías externas, así como las distorsiones exógenas, tienen que ser objeto de consideración activa y de orientación programática por parte de los actores públicos y privados. En esta óptica, las potenciales economías de escala, de finalidad y de variedad que presentan los procesos de apertura e integración podrían generar beneficios muy relevantes para algunos grupos de países en desarrollo y dinamizar su proyección externa. En América Latina, particularmente, el aumento de la integración regional podría fortalecer y dinamizar la eficacia de los procesos de reestructuración y modernización que acompañan las actuales políticas de apertura.

Finalmente, se quiere hacer hincapié sobre la importancia de la incorporación de la componente ambiental en las decisiones de política económica.

Los desequilibrios de los ecosistemas han llegado a superar desde hace mucho tiempo los confines nacionales y se proyectan hoy como posibles catástrofes mundiales. Por lo tanto, no cabe ninguna duda respecto al carácter impostergable de la implementación de sistemas institucionales y esfuerzos de desarrollo tecnológico que permitan no sólo paliar *ex post* los daños de las actividades contaminantes o depredadoras, sino también y sobre todo prevenirlas, o sea incorporarlas *a priori* como un elemento indispensable para la evaluación y factibilidad de proyectos e inversiones de cualquier naturaleza, así como en el cálculo económico de los costos y beneficios en términos ambientales que se éstos generarían. Además, la dimensión global, o sea intrínsecamente internacional del problema ambiental, dada la continuidad de los ecosistemas y su naturaleza compartida, determinan la necesidad de realizar esfuerzos y desarrollar reglamentaciones internacionales, en una óptica de cooperación y, al mismo tiempo, de competencia para fomentar y acelerar los resultados de los avances de I&D en estos campos.

Los países en desarrollo, además, tomando conciencia de que los recursos naturales seguirán representando el eje fundamental de su inserción internacional, deberán poner particular énfasis sobre la crucial relevancia de realizar esfuerzos de desarrollo tecnológico que permitan la explotación racional y el máximo aprovechamiento, o sea sustentable en el largo plazo, tanto

de los recursos renovables como de los no renovables.

La ausencia de intervención en este ámbito podría determinar un ulterior deterioro significativo del patrimonio natural<sup>68</sup>, dado que ya en la actualidad se observan casos en los cuales se han violado los límites naturales de sustentabilidad ambiental con patrones de desarrollo totalmente ignorantes de los impactos ambientales de las actividades económicas<sup>69</sup>. Más aún la vinculación que varios estudios han evidenciado entre deterioro ambiental y aumento de la pobreza hace necesario considerar como objetivos complementarios la equidad y el aumento de competitividad de las economías para la superación del subdesarrollo.

Además, es altamente probable que en un futuro muy cercano la comunidad internacional — a través del GATT o de otras instituciones o acuerdos multilaterales o bilaterales<sup>70</sup> — imponga una serie de reglamentaciones orientadas a proteger el medio ambiente. El ámbito del comercio internacional será una de las áreas más afectadas por estos avances normativos, ya sea a través de imposición de reglas de tipificación de productos, de normas de calidad (que implican tecnología de producto), prohibiciones de importación (p.ej. el reciente caso de las pieles de visón) etc.

Aunque no se comparta la opinión relativa a la urgencia de una acción de protección del medio ambiente, la inminencia de estos cambios, especialmente para los países cuyo eje de especialización internacional resulta estar representado por los sectores primarios y/o manufactureros basados en recursos naturales, impone la adopción de medidas — tanto a nivel empresarial como gubernamental — que permitan aprovechar este nuevo panorama y no transformar las nuevas reglamentaciones en nuevas barreras no arancelarias.

---

<sup>68</sup> Véase por ejemplo, Repetto R., Magrath W., Wells M., Beer C. y Rossini F., *Wasting Assets. Natural Resources in the National Income Accounts*, World Resources Institute, June 1989. En esta investigación sobre Indonesia, en la cual han sido tomados en cuenta sólo los tres principales recursos naturales explotados (forestales, suelo y petróleo), se ha calculado que, mientras que el PIB evidenció una tasa de crecimiento entre 1971 y 1984 de 7.1% anual, si se hubiesen calculado las pérdidas patrimoniales de los recursos naturales del país, la tasas de crecimiento promedio del producto habría sido de 4%.

<sup>69</sup> Véase Sunkel O. y Gligo N., *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México, 1980; Gallopín G., *La sustentabilidad ambiental del desarrollo y el cambio tecnológico en América Latina y El Caribe*, Cepal, LC/L.5777 (Sem.56/2), Julio, 1990.

<sup>70</sup> Véanse por ejemplo las actas de: UNCTAD, *Informal Encounter on International Trade and the Environment*, Oslo, Norway, February 28th — March 1st, 1991.

## APENDICE METODOLOGICO

CLASIFICACION TECNOLOGICA DE LOS PRODUCTOS  
SEGUN CATEGORIAS CUC1 rev.2<sup>1</sup>

## I.- MANUFACTURAS

A.- INDUSTRIAS BASADAS EN RECURSOS NATURALES  
(Semi-manufacturas)

## A.1 Basadas en recursos agrícolas intensivas en trabajo

012	Carnes secas, saladas o ahum.
013	Carnes envasadas herméticam.
022	Leche y crema
023	Mantequilla
024	Queso y cuajada
0422	Arroz abrigantado
046	Sémolas y harinas de trigo
047	Otras harinas de cereales
048	Preparados de cereales
052	Frutas secas
053	Frutas en conserva
055	Legumbres en conserva
062	Dulces de azúcar
0713	Extracto de café
0722	Cacao en polvo
0723	Manteca de cacao
073	Chocolate y otros prep.
074	Té y mate
081	Materias alim. animal
091	Margarinas y mantecas
099	Otros alim. preparados
111	Bebidas no alcólicas
112	Bebidas alcólicas
2219	Harinas oleag. sin desgrasar
243	Madera simplemente trabajada
2627	Lanas peinadas o cardadas
2628	Tapas de lana
2629	Desperdicios de lana
2632	Borra de algodón
2633	Desperdicio de algodón
2634	Algodón cardado o peinado
411	Aceites y mantecas animales
421	Aceites vegetales
422	Otros aceites vegetales
431	Aceites y grasas anim. elab.
632	Manufacturas de maderas n.e.p.
633	Manufacturas de corcho
642	Art. de pulpa, papel y cartón

## A.2 Basadas en recursos agrícolas intensivas en capital

032	Pescado envasado erméticamente
061	Azúcar y miel
122	Manuf. de tabaco
251	Pulpa y desperdicio de papel
631	Chapas y maderas terciadas
641	Papel y cartón

## A.3 Basadas en recursos mineros

2312	Caucho sintético
2314	Desperdicios de caucho
266	Fibras sintéticas
512	Productos químicos orgánicos
513	Productos químicos inorgánicos
514	Otros prod. químicos inorgan.
515	Materiales radioactivos
521	Alquitrán mineral
561	Abonos manufacturados
681	Plata y platino
682	Cobre
683	Níquel
684	Aluminio
685	Plomo
686	Zinc
687	Estaño
689	Otros metales no ferrosos

## A.4 Basadas en recursos energéticos

332	Prod. derivados petróleo
-----	--------------------------

B.- INDUSTRIAS NO BASADAS EN RECURSOS  
NATURALES

## (Bienes manufacturados)

## B.1 INDUSTRIAS MADURAS INTENSIVAS EN TRABAJO

## B.1.1 Contenido Tecnológico Bajo

267	Desperdicios de telas
611	Cuero
612	Manuf. de cuero natural
613	Pieles finas prep. o curtidas
651	Hilados e hilos de f. textiles
652	Tejidos de algodón
653	Otros tejidos de f. textiles
654	Tules, encajes y otras confec.
655	Tejidos especiales de f. text.
656	Art. confec. de mat. textiles
657	Alfombras y tapicería
662	Mat. de arcilla y mat. refrac.
665	Manufacturas de vidrio
666	Artículos de alfarería
696	Cuchillería
812	Artículos sanitarios
831	Art. viaje, bolsas de mano
841	Vestuario (ex. conf. pieles)
842	Vestuario de pieles finas
851	Calzado
893	Art. de materias plásticas
894	Cochecitos para niños, juguete.

<sup>1</sup> La reclasificación de los flujos comerciales que se utiliza en este trabajo se elabora en: Pereira Juan J., *El comercio de manufacturas de América Latina. Evolución y estructura*, CEPAL, Santiago de Chile, junio, 1991.

897	Joyas de oro y plata
899	Artículos manufacturados n.e.p.

### B.1.2 Contenido Tecnológico medio

621	Materiales de caucho
-----	----------------------

## B.2 INDUSTRIAS MADURAS INTENSIVAS EN CAPITAL

### B.2.1 Contenido Tecnológico Bajo

282	Chatarra de hierro y acero
284	Chatarra de metales no ferr.
661	Cal, cemento y otros m. const.
664	Vidrio
671	Hierro en bruto
672	Lingotes de hierro o acero
673	Barras de hierro o acero
674	Planchas de hierro o acero
675	Flejes de hierro o acero
676	Rieles de hierro o acero
677	Alambre de hierro o acero
678	Tuberías de hierro o acero
679	Acc. de tuber. hierro o acero
695	Herramientas

### B.2.2 Contenido Tecnológico Medio

581	Materias plásticas artific.
629	Artículos de caucho n.e.p.
864	Relojes

## B.3 INDUSTRIAS NUEVAS INTENSIVAS EN TRABAJO

### B.3.1 Contenido Tecnológico Bajo

663	Manuf. de minerales n.e.p.
693	Artículos de alambre y cercas
697	Enseres domésticos
735	Barcos y botes
821	Muebles
892	Impresos

### B.3.2 Contenido Tecnológico medio

551	Aceites esenciales
711	Maquinaria generad. de fuerza
712	Maquinaria para agricultura
715	Maquin. para trabajar metales
717	Maquinaria textil
718	Maquinaria para indust. espec.
719	Maquinaria no eléctrica n.e.p.
731	Materia rodante ferrocarriles
891	Apar. grabac. y reprod. sonido

### B.3.3 Contenido Tecnológico Alto

714	Maquinaria para oficina
722	Maquinarias generadoras elect.
723	Equipos distribución e. elect.
724	Aparatos de telecomunicación
725	Aparatos elec. uso doméstico
726	Aparat. elec. serv. médicos
729	Otras máquinas eléctricas
951	Armas de fuego

## B.4 INDUSTRIAS NUEVAS INTENSIVAS EN CAPITAL

### B.4.1 Contenido Tecnológico Bajo

691	Piezas estructurales acabadas
692	Envases de metal para transp.
694	Clavos, pernos, tuercas, etc.
698	Manuf. de metales com. n.e.p.

### B.4.2 Contenido Tecnológico Medio

531	Materiales colorantes orgánicos
532	Extractos para teñir
533	Pigmentos, pinturas y barnices
553	Productos de perfumería
554	Jabones y prepar. de limpiar
571	Explosivos y prod. pirotecnia
599	Mat. y prod. químicos n.e.p.
732	Vehículos automotores
733	Bicicletas y otr. v. n/automot
862	Productos fotográficos

### B.4.3 Contenido Tecnológico Alto

541	Prod. medicinales y farmacéut.
734	Aeronaves
861	Instrument. y aparat. científicos

## II.- PRODUCTOS PRIMARIOS

### 1.- PRODUCTOS AGRICOLAS

001	Animales vivos
011	Carnes frescas, ref. y cong.
025	Huevos
031	Pescado fresco
041	Trigo
0421	Arroz con cáscara
043	Cebada sin moler
044	Maíz sin moler
045	Otros cereales sin moler
051	Frutas frescas
054	Legumbres frescas
0711	Café verde o tostado
0721	Cacao en grano
075	Espesias
121	Tabaco en bruto
211	Cueros y pieles sin curtir
212	Pieles finas sin curtir
2211	
2212	
2213	
2214	
2215	
2216	
2217	
2218	
2311	Caucho natural
2313	Caucho regenerado
241	Leña y cargón vegetal
242	Madera en bruto
244	Corcho en bruto
261	Seda
2621	Lana sucia o lavada
2622	Lana desgrasada
2623	Pelos finos s/peinar o cardar
2625	Crines ord. s/peinar o cardar
2631	Algodón en rama
264	Yute
265	Otras fibras vegetales

2711	Abonos de origen animal
291	Productos animales en bruto
292	Productos vegetales en bruto

## 2.- MINERALES NO COMBUSTIBLES

2712	Nitrato
2713	Fosfatos
2714	Sales potásicas
273	Piedra, arena y cascajo
274	Azufre y piritas de hierro
275	Abrasivos naturales
276	Otros minerales en bruto
281	Mineral de hierro y concentr.
283	Minerales no ferrosos
285	Minerales de plata y platino
286	Minerales de uranio y torio

## 3.- COMBUSTIBLES

321	Carbón, coque y briquetas
331	Petróleo crudo
341	Gas natural y artificial

## III.- OTROS PRODUCTOS NO CLASIFICADOS

0712	
221	Semillas oleaginosas
2210	
2620	
2626	Hilachas de lana
351	Electricidad
667	Perlas y piedras preciosas
688	Uranio
863	Películas cinematográficas
895	Artículos para oficina n.e.p.
896	Obras de arte
911	Paquete postal
931	Transacciones especiales
941	Animales n.e.p.
961	Monedas sin curso legal
999	Sin especificar



## Índice de figuras, cuadros y gráficos

<b>Figura a:</b> Reclasificación del comercio mundial	...3
<b>Figura b:</b> Trayectorias estilizadas de especialización internacional	...44
<b>Cuadro 1:</b> Países y períodos considerados	...9
<b>Cuadro 2:</b> Representatividad de la muestra utilizada en relación a COMTRADE	...11
<b>Cuadro 3:</b> Tasas de crecimiento del comercio mundial por categorías de bienes e intensidad tecnológica	...14
<b>Cuadro 4:</b> Comercio mundial por categorías de bienes e intensidad tecnológica	...16
<b>Cuadro 5:</b> Valores unitarios de las exportaciones mundiales por categorías	...18
<b>Cuadro 6:</b> Valores unitarios deflactados de las exportaciones mundiales por categorías	...19
<b>Cuadro 7:</b> Evolución de los términos de intercambio por área	...21
<b>Cuadro 8:</b> Cuotas porcentuales de las exportaciones por origen y destino	...22
<b>Cuadro 9:</b> Concentración de los flujos comerciales y ranking de los principales diez exportadores por categorías	...24
<b>Cuadro 10:</b> Saldos comerciales totales	...36-37
<b>Cuadro 11:</b> Saldos comerciales primarios	...38-39
<b>Cuadro 12:</b> Saldos comerciales manufactureros	...40-41
<b>Cuadro 13:</b> Trayectorias de especialización internacional	
- OECD	...45
- América Latina	...46
- África	...47
- Asia	...48
<b>Cuadro 14:</b> Esquema de Hirsch	...69
<b>Cuadro 15:</b> Incidencia porcentual de las barreras en países seleccionados	...77
<b>Gráfico 1:</b> Tasas de crecimiento del comercio	...13
<b>Gráfico 2:</b> Composición porcentual del comercio por área	...25
<b>Gráfico 3:</b> Saldos comerciales totales: 1965-1970	...27
<b>Gráfico 4:</b> Saldos comerciales totales: 1975-1980	...29
<b>Gráfico 5:</b> Saldos comerciales totales: 1983-1984	...31
<b>Gráfico 6:</b> Saldos comerciales totales: 1985-1987	...32
<b>Gráfico 7:</b> Saldos comerciales manufactureros: USA, Japón y RFA	...33

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Altimir O. 1990, "Desarrollo, crisis y equidad", *Revista de la CEPAL*, , n.40, Abril, Santiago de Chile.
- Antonelli C. 1982, *Cambiamento tecnologico e teoria dell'impresa*, Torino.
- 1987, "L'impresa-rete", *Cespe Papers*, n.7, Padova.
- Ayres R.U. 1978, *Resources, Environment and Economics*, New York, John Wiley & Sons.
- Barbera M. 1991, "América Latina: especialización y sector externo", *Revista de la CEPAL*, n° 41, Santiago de Chile.
- Buckley P.J.  
& Casson M. 1976, *The Future of Multinational Enterprise*, MacMillan Press.
- CEPAL 1986, *La relación de intercambio de los productos primarios de América Latina y El Caribe*, LC/L.382, junio, Santiago, de Chile.
- 1990, *Transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile.
- Cimoli M, Dosi G.y  
Soete L. 1986, *Innovation Diffusion, Institutional Differences and Patterns of Trade: a North-South Model*, actos de la Conferencia Internacional "Conference on Innovation Diffusion", Venezia, 17-22 de marzo.
- Costanza R. 1989, "What Is Ecological Economics?", *Ecological Economics*, 1, Amsterdam, Elsevier Science Publishers.
- Cuddington J.T. y  
Urzúa C.M. 1988, "Ciclos y tendencias en los términos netos de intercambio: un nuevo enfoque", *Estudios Económicos*, Julio-Diciembre, México.
- Dahlman C.J. y  
Sercovitch F. 1984, "Exports of Technology from Semi-Industrialized Economies and Local Technological Development", *Journal of Development Economics*, Vol.16, October.
- Di Bernardo B. 1989, "Economie di scala, economie di scopo, economie di varietà. Il valore economico della complessità", *Economia e Politica Industriale*, n.61, Milano.

- Domar E. D. 1956 "Capital expansion, rate of growth and employment", *Econometrica*, 14.
- Dragan J.C. y Demetrescu M.C. 1986, *The New Paradigm of Nicholas Georgescu-Roegen*, Nagard, Milano.
- Ernst D. y O'Connor D. 1989, *Technology and Global Competition. The Challenge for Newly Industrialising Economies*, OECD, Paris.
- Fagerberg J. 1988, *Why Growth Rates Differ*, en Dosi G., editor, *Technical Change and Economic Theory*, London Printer Publishers.
- Feres J.C. y León A. 1990, "Magnitud de la situación de la pobreza", *Revista de la CEPAL*, n°41, Santiago de Chile.
- Fransman M. 1988, "Conceptualising Technical Change in the Third World in the 1980s: An Interpretative Survey", *The Journal of Development Studies*.
- Freeman C. 1988, *Japan: a new national system of innovation?*, en Dosi G., editor, *Technical Change ...*, op. cit.
- Gruber W., Mentha D. y Vernon R. 1967, "The R&D Factor in International Trade and International Investment of United States Industry", *Journal of Political Economy*, February.
- Harrod R.F. 1936, *The Trade Cycle*, Oxford, Oxford University
- Helleiner G.K. 1979, "Structural Aspects of Third World Trade: Some Trends and Some Prospects", *Journal of Development Studies*, vol.15, n.3, April.
- Hirsch S. 1967, *Location of Industry and International Competitiveness*, Oxford, Clarendon Press.
- Kennen J. y Kessing D.B. 1966, "Labour skills and Comparative Advantage", *American Economic Review*, Papers & Proceedings, May.
- Kneese A.V. 1989, "The Economics of Natural Resources", *Resources for the Future*, Washington D.C.

- Kojima K. 1973, "A macroeconomic approach to foreign direct investment", *Hitotsubashi Journal of Economics*, vol.14.
- Krueger A. 1981, *Export-Led Industrial Growth Reconsidered*, en Hong. W. y Krause C.B., *Trade and Growth of the Advanced Developing Countries in the Pacific Basin: Papers and Proceedings of the Eleventh Pacific Trade and Development Conference*, Seoul, Korea Development Institute.
- Laird S. y Yeats A. 1988, *Trends in Nontariff Barriers of Developed Countries 1966-1986*, December, World Bank, Washington D.C.
- y Noguez J. 1988, *Trade Policies and the Debt Crisis*, September, World Bank Washington D.C.
- Leontief W.W. 1956, "Factor Proportions and the Structure of American Trade: Further Theoretical and Empirical Analysis", *Review of Economics and Statistics*, November.
- Metcalf J.S. y Soete L. 1983, *Notes on the Evolution of Technology and International Competition*, mimeo, University of Manchester.
- Mujica P. y Marshall J. 1989, *Conocimiento y crecimiento económico*, CEPAL LC/R.826, Santiago de Chile.
- Oman C. 1984, *New Forms of International Investment in Developing Countries*, OECD, Paris.
- ONUDI 1982, *Changing Patterns of Trade in World Industry: an Empirical Study on Revealed Comparative Advantage*, New York.
- 1983, *La industrias en un mundo en cambio*, Naciones Unidas, New York.
- 1986, *La ventaja comparativa en el comercio internacional de manufacturas*, Viena.
- Ozawa T. 1979, "International Investment and Industrial Structure: New Theoretical Implications from the Japanese Experience", *Oxford Economic Papers*, vol.31.
- 1981, *The Japanese Experience with the "New Forms" of Investment: a Preliminary Exploration*, mimeo, OECD, Paris.

- Pavitt K. 1984, "Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and Theory", *Research Policy*, Amsterdam.
- Pereira J. J. 1991, *El comercio de manufacturas de América Latina. Evolución y estructura*, CEPAL, Santiago de Chile, junio.
- Pérez C. y Soete L. 1988, *Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity*, en Dosi G., editor, *Technical Change...*, op.cit.
- Porter M. 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.
- Posner M.V. 1961, "International Trade and Technical Change", *Oxford Economic Papers*, October.
- Rosales O. 1988, "Balance y renovación en el paradigma estructuralista del desarrollo latinoamericano", *Revista de la CEPAL*, N.34, Santiago de Chile.
- Rosemberg N. 1982, *Inside the Black Box: technology and economics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Soete L. y Pattel P. 1988, "Measuring the Economic Effects of Technology", *STI Review*, n.4, December, OECD, Paris.
- Sunkel O., Gligo N. 1980, *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Teece D. J. 1986, *Capturing Value from Technological Innovation: Integration, Strategic Partnering, and Licensing Decisions*, mimeo, University of California, Berkeley, March.
- 1987, *The Competitive Challenge. Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Cambridge.
- UNCTAD 1991, *Informal Encounter on International Trade and the Environment*, February 28th— March 1st, Oslo, Norway.
- UNCTC 1988, *Joint Ventures as a Form of International Economic Co-operation*, New York.
- Vernon R. 1966, "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, May.

- Vernon R.(ed) 1970, *The Technology Factor in International Trade*, NBER, New York.
- Whalley J. 1991, "The Interface Between Environmental and Trade Policies", *The Economic Journal*, March, 101.
- Williamson J. 1990, *The Progress of Policy Reform in Latin America*, Institute of International Economics, Policy Analyses in International Economics, n.28, january.
- Yeats A. J. 1990, *What do alternative measures of comparative advantage reveal about the composition of developing countries' exports?*, World Bank, Working Papers, WPS 470, Washington D.C., August.









