



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

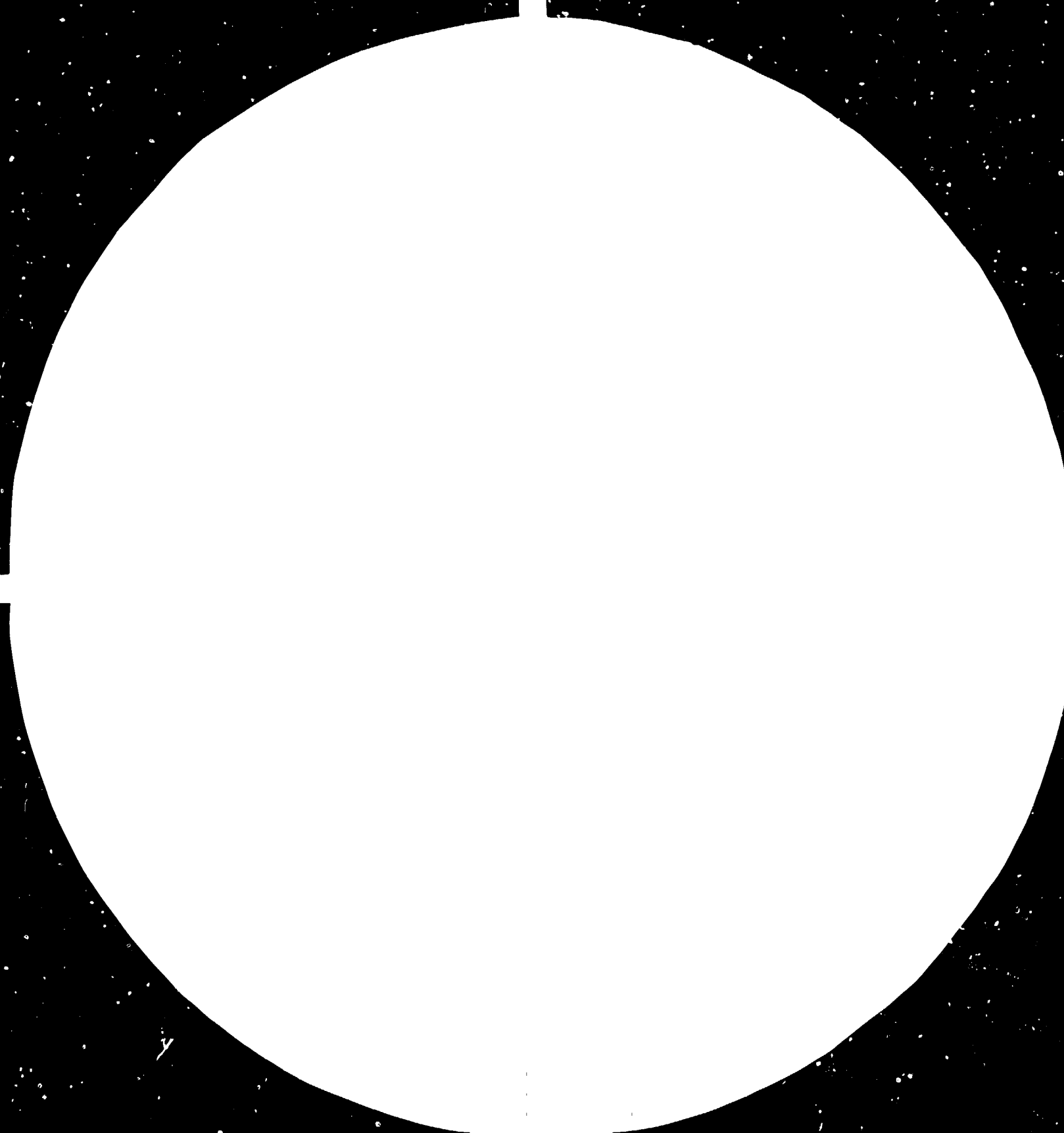
FAIR USE POLICY

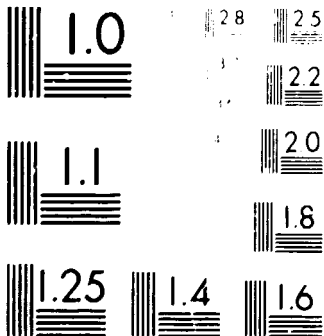
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

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





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

INDUSTRIA Y DESARROLLO Núm. 5

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL
Viena

INDUSTRIA Y DESARROLLO

Núm. 5



NACIONES UNIDAS
Nueva York, 1983

Los artículos firmados que se incluyen en esta publicación sólo expresan las opiniones de sus autores, y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Secretaría de las Naciones Unidas. El material publicado en *Industria y Desarrollo* puede citarse o reproducirse sin restricciones, siempre que se indique el origen y se remita a la Secretaría un ejemplar de la obra en que aparezca.

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

La mención de empresas o productos comerciales no implica respaldo alguno de las Naciones Unidas.

FINALIDAD Y ALCANCE DE *INDUSTRIA Y DESARROLLO*

La revista *Industria y Desarrollo* se publica dos veces al año, en español, francés e inglés, como parte del programa de trabajo del Centro Internacional de Estudios Industriales (CIEI) de la ONUDI. La revista se prepara bajo la orientación general de un Panel de Supervisión compuesto por funcionarios del CIEI y presidido por el Jefe de la Sección de Estudios Mundiales y Conceptuales. El responsable directo del presente número de la revista ha sido el Sr. J. Cody.

Con *Industria y Desarrollo* se pretende establecer una vía de comunicación entre los ejecutivos y los teorizadores que se ocupan de los aspectos económicos y afines del proceso de industrialización. La revista aborda principalmente temas de economía aplicada en esferas puestas de relieve por la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación.

El Panel de Supervisión recibirá con agrado las opiniones y observaciones de los lectores.

ID/SER.M/5

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS
Número de venta S.80.II.B.4.
00800P

Prefacio

En el momento en que se prepara este número de *Industria y Desarrollo*, la ONUDI celebra su Tercera Conferencia General, en Nueva Delhi, y en el sistema de las Naciones Unidas se está elaborando una estrategia para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El primer artículo de este número, del que es autor Henk C. Bos, tiene aplicación particularmente pertinente a esas deliberaciones. Bos examina los objetivos en que se centrará la estrategia del Tercer Decenio para el Desarrollo, los resultados de la industrialización en el decenio de 1970, la evolución de las opiniones sobre el papel de la industria, las políticas industriales necesarias para el decenio de 1980 y las consecuencias del objetivo adoptado en la Segunda Conferencia General de la ONUDI celebrada en Lima en 1975. Teniendo en cuenta el objetivo de Lima, los cambios estructurales ocurridos en la industria en el decenio de 1970, la reevaluación de los fines de la industrialización y las crecientes diferencias en el nivel de desarrollo de los países en desarrollo, es cada vez más evidente la necesidad de una nueva evaluación equilibrada de las políticas al respecto. Para alcanzar el objetivo de Lima será imprescindible aumentar de manera considerable los recursos y mejorar la administración de éstos; pero deben evitarse los esfuerzos encaminados a conseguirlo "por el camino equivocado"; es decir, agotando recursos agrícolas, descuidando los fines no económicos de la industrialización, fomentando el crecimiento de los países en desarrollo más avanzados a expensas de los demás, o desincentivando el crecimiento de los países desarrollados (lo que puede contribuir matemáticamente al logro del objetivo pero también, probablemente, influir de manera negativa en la expansión industrial de los países en desarrollo).

El mejoramiento de los métodos de planificación y la identificación de inversiones convenientes contribuirán a que se alcancen con éxito el objetivo de Lima y los fines del Tercer Decenio para el Desarrollo. El artículo de Arie Kuyvenhoven resume el estado actual de las técnicas y se fija especialmente en la potencial utilidad del método semi-insumo-producto, hasta ahora poco conocido, que proporciona un puente a nivel sectorial entre la planificación general y la planificación a nivel de proyecto (puede verse una breve exposición del tema en la recensión del libro de Kuyvenhoven sobre esa misma cuestión que se publica en el presente número). John Weiss examina en su trabajo la medida en que se puede extender a la evaluación de inversiones extranjeras el análisis de costos-beneficios sociales, concebido primordialmente para proyectos del sector público. Sostiene que el análisis de costos-beneficios puede ayudar a los Gobiernos en la evaluación de inversiones extranjeras, pero que en la práctica el análisis resulta difícil debido a los problemas relacionados con la tecnología, el poder de negociación, la fijación de precios de transferencia y las externalidades. Se evalúa un proyecto relativo a la fabricación de fibra de poliéster.

En los artículos de Barend A. de Vries y David A. Phillips se examina la industrialización en Filipinas y en la República Unida de Tanzania, respectivamente. De Vries expone las razones por las cuales un país en transición desde la sustitución de importaciones a la promoción de las exportaciones, como es Filipinas, tiene que mantener un equilibrio entre las industrias que producen para la exportación y las que producen para el mercado interno. Ese equilibrio reportará no sólo una mayor eficiencia y un elevado crecimiento de la producción, sino también un incremento del empleo y el desarrollo de las aptitudes profesionales, concatenaciones con otros sectores —especialmente—, con la agricultura, descentralización geográfica y desarrollo de las pequeñas industrias. De Vries se centra en las restricciones a las importaciones, los incentivos fiscales y las medidas de promoción de las exportaciones, pero mantiene que dentro de un marco de planificación por industria se debe tener también en cuenta el reforzamiento de las instituciones y otras medidas. Phillips sigue la pista a la transformación de la economía de Tanzania desde tiempos coloniales a la actualidad y demuestra que la elección de tecnología está relacionada con políticas y objetivos de planificación que determinan la composición del producto, y en gran medida está condicionada por ellos. Sostiene que la estrategia industrial debe centrarse en el desarrollo de las industrias mecánicas y pesadas básicas, sectores con potencial para reforzar las concatenaciones interindustriales nacionales al tiempo que permiten un amplio margen para la elección de tecnologías eficientes y de gran densidad de mano de obra.

El artículo de Felix Paukert, Jiri Skolka y Jef Maton es uno de los muchos que se prepararon para la Séptima Conferencia Internacional sobre técnicas de insumo-producto, celebrada en abril de 1979 bajo el patrocinio de la ONUDI y del Gobierno de Austria (puede facilitarse, previa solicitud, una lista de los documentos de la conferencia; las actas de ésta se publicarán este mismo año). Mediante la utilización de un modelo de insumo-producto¹, los autores tratan de cuantificar las repercusiones que tendrían para el empleo hipotéticos cambios de la distribución del ingreso en Filipinas, el Irán, Malasia y la República de Corea. Según se indica, en la República de Corea una distribución más equitativa del ingreso tendría escaso efecto en el empleo; pero en los otros tres países, en los que la distribución del ingreso es menos equitativa, una mayor equidad repercute positivamente en el empleo, principalmente mediante una reducción de la relación ahorro-ingreso y la aparición de desviaciones de la estructura del consumo hacia productos de mayor densidad de mano de obra.

¹Véase una interesante generalización de este tipo de modelo en G. Pyatt y J. Round, "Accounting and fixed-price multipliers in a social accounting matrix framework", *Economic Journal*, vol. 89, diciembre 1979. El trabajo forma parte también de la documentación para la conferencia sobre insumo-producto.

NOTA EXPLICATIVA

Salvo indicación en contrario, la palabra "dólares" o el símbolo (\$) se refieren a dólares de los Estados Unidos.

La raya inclinada (/) entre cifras que expresen años (por ejemplo, 1970/71) indica un ejercicio financiero o un año académico.

El guión (-) puesto entre cifras que expresen años (por ejemplo, 1960-1964) indica que se considera el período completo, ambos años inclusive.

En los cuadros se han empleado los siguientes signos:

Tres puntos (...) indican que los datos faltan o no constan por separado.

La raya (—) indica que la cantidad es nula o despreciable.

Un espacio en blanco indica que el concepto de que se trata no es aplicable.

En la presente publicación se han utilizado las siguientes abreviaturas:

ARI	tasa de interés de cuenta
BSN	beneficio social neto
CUCI	Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional
FY	hilado de filamentos
IPE	inversión privada extranjera
ODA	asistencia oficial para el desarrollo
PIB	producto interno bruto
PNB	producto nacional bruto
PSF	fibra cortada poliésterica
SIOM	método semi-insumo-producto
TPE	tasa de protección efectiva
TRI	tasa de rendimiento interno
VAM	valor agregado manufacturero
VAN	valor actualizado neto

Organizaciones

BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BOI	Junta de Inversiones (Filipinas)
FMI	Fondo Monetario Internacional
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

El papel de la industria y de las políticas industriales en el Tercer Decenio para el Desarrollo

*Henk C. Bos**

A principios de 1979, cuando llegaba a su fin la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se iniciaban en el sistema de las Naciones Unidas los preparativos para la elaboración de una nueva estrategia que se aplicaría en el decenio de 1980, Tercer Decenio para el Desarrollo.

La nueva estrategia no podía ser una versión actualizada de la estrategia aplicada en el Segundo Decenio para el Desarrollo, ya que el mundo había evolucionado desde 1970, tanto de hecho como en el plano de las ideas, las prioridades y las aspiraciones.

En el decenio de 1970, habían tenido lugar importantes acontecimientos sociales y políticos, así como cambios estructurales a escala mundial. El sistema monetario internacional, basado en los acuerdos de Bretton Woods, se había derrumbado y en su lugar había surgido un sistema de tipos de cambio flexibles que todavía estaba en evolución. El período de gran crecimiento económico y de un comercio internacional en rápida expansión para los países industrializados, que se había iniciado en el decenio de 1960, había dado paso a un período de estancamiento económico, desempleo e inflación en la mayoría de esos países, y esa situación estimulaba las tendencias hacia un nuevo proteccionismo. El hecho de que los países de la OPEP cuadruplicasen el precio del petróleo en 1973 tuvo graves consecuencias para la estructura de las corrientes financieras internacionales y para la situación de balanza de pagos de diversos grupos de países desarrollados y en desarrollo. Indirectamente, el problema energético complicó las relaciones entre los países industrializados, los países productores de petróleo y los países en desarrollo importadores de petróleo y dio origen a nuevos y diferentes problemas para cada uno de ellos. La diferenciación económica de los países en desarrollo se acentuó todavía más con la aparición de un pequeño, pero creciente, número de países en vías de industrialización, caracterizados por un rápido crecimiento económico basado en estrategias de industrialización orientada hacia la exportación, en tanto que los países menos adelantados y otros países de bajos ingresos seguían caracterizándose por un crecimiento lento, un desempleo en aumento, pobreza generalizada y una débil posición internacional.

El análisis de la experiencia obtenida con políticas de desarrollo ha permitido elaborar propuestas encaminadas a establecer objetivos normativos y

*Profesor de Planificación del Desarrollo en la Universidad Erasmus, Rotterdam; miembro del Comité de Planificación del Desarrollo de las Naciones Unidas. El autor ha aprovechado en su texto observaciones formuladas por miembros del Consejo Asesor Nacional de los Países Bajos para la Cooperación en el Desarrollo, acerca de diversos aspectos de su artículo.

medios para alcanzarlos que se espera sean más pertinentes y más eficaces. Se reconoce que los resultados de las políticas de crecimiento reducido han tenido resultados limitados, que deben concebirse políticas encaminadas a afrontar más directamente las necesidades básicas de los grupos de población con bajos ingresos y que debe atacarse directamente la pobreza generalizada y confiar menos en los procesos de goteo. Del mismo modo, se han reconocido los peligros de una prolongada aplicación de políticas de sustitución de importaciones combinada con proteccionismo comercial, y se está produciendo una desviación hacia políticas de industrialización más abiertas al exterior.

Políticamente, los países en desarrollo han hecho presión para que se adopte un nuevo enfoque en la solución del problema del desarrollo: dar prioridad al establecimiento de un nuevo orden económico internacional basado en la autosuficiencia nacional e internacional y en el reconocimiento de la creciente interdependencia de la economía mundial. Todavía no se ha realizado completamente el análisis del alcance y las consecuencias de este nuevo enfoque, pero las aspiraciones que engloba este nuevo y amplio concepto habrán de desempeñar sin duda un papel fundamental en las negociaciones relativas a una nueva estrategia del desarrollo y en otros diálogos Norte-Sur.

Preparativos para una nueva estrategia para el Tercer Decenio para el Desarrollo

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 33/193, aprobada el 29 de enero de 1979, estableció las bases de una estrategia internacional del desarrollo para el Tercer Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Según esa resolución, la nueva estrategia debe estar destinada a promover el desarrollo de los países en desarrollo y debe formularse dentro del marco del nuevo orden económico internacional. Debe, además, definir metas y medidas políticas que han de aplicar tanto los países desarrollados como los países en desarrollo.

Entre esas metas están las siguientes:

- a) Lograr cambios de gran alcance en la estructura de la producción mundial;
- b) Aumentar sustancialmente la producción alimentaria y agrícola;
- c) Desarrollar la infraestructura de los países en desarrollo, en el plano institucional y en el material, en los diversos sectores;
- d) Promover la industrialización de esos países y asegurar el progreso hacia el logro del objetivo de Lima (que la participación de los países en desarrollo en la producción industrial mundial llegue a un 25% en el año 2000)¹;
- e) Mejorar las relaciones de intercambio de los países en desarrollo aumentando su participación en las exportaciones mundiales y concediéndoles trato preferencial;

¹Contenido en la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación. Publicado como documento de información pública de la ONUDI, con la signatura PI/38.

- f) Aumentar sensiblemente la corriente de recursos reales a los países en desarrollo;
- g) Mejorar la capacidad de respuesta del sistema monetario internacional a las necesidades e intereses de los países en desarrollo;
- h) Promover la transferencia de tecnología a los países en desarrollo y adoptar medidas positivas para desarrollar en esos países la capacidad nacional en la esfera de la ciencia y la tecnología.

El objetivo final del desarrollo debe ser el aumento constante del bienestar de toda la población sobre la base de su plena participación en el proceso de desarrollo y una distribución justa de los beneficios derivados de éste. En consecuencia, la estrategia debe reflejar la necesidad de que los países adopten políticas adecuadas para la promoción del desarrollo social en el marco de sus planes y prioridades de desarrollo. Por otra parte, la resolución señala también que la estrategia debe contribuir a la promoción de la autosuficiencia nacional y colectiva de los países en desarrollo, en particular mediante la cooperación económica y técnica entre ellos.

Debe prestarse atención particular a los problemas de los países en desarrollo menos adelantados², de los más gravemente afectados³ y de los países sin litoral e insulares. Deben adoptarse medidas especiales para hacer frente a esos problemas.

Con objeto de ayudar al Comité Preparatorio de la nueva Estrategia Internacional del Desarrollo a establecer objetivos cuantitativos para el decenio de 1980, la Secretaría de las Naciones Unidas formuló varios guiones dentro de un marco cuantitativo para los países en desarrollo en su conjunto y para diversos grupos de países en desarrollo⁴. Se perfilan cuatro guiones.

El primero prevé que se mantengan las políticas y los resultados de ellas en los países en desarrollo, excepción hecha de un supuesto optimista respecto de la participación futura en su producto interno bruto (PIB).

El segundo guión establece el objetivo de duplicar el ingreso per cápita de los países de bajos ingresos en el año 2000. Para los fines de este análisis, se ha definido este grupo como los países con un ingreso per cápita inferior a 300 dólares (a precio de 1975). Dicho objetivo entraña una radical aceleración de la tasa de crecimiento del PIB per cápita en esos países, que pasaría del 1,3% al

²Categoría definida en la resolución 2768 (XXVI) de la Asamblea General. Véase también A/AC.176/7, artículo 24.

³Categoría definida en la sección X de la resolución 3202 (S-VI) de la Asamblea General, en los términos siguientes:

"c) Los países que han sido más gravemente afectados son precisamente los que adolecen de mayores desventajas en la economía mundial: los países menos adelantados los países sin litoral y otros países en desarrollo cuya economía ha sido seriamente dislocada como consecuencia de la actual crisis económica, desastres naturales o la agresión y ocupación extranjera".

⁴Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, "Elementos de una estrategia internacional del desarrollo para el decenio de 1980. Algunas tasas posibles de crecimiento económico y sus consecuencias generales para las políticas" (23 febrero 1979) (E/AC.54/19).

3,5% anual. Limitaría la creciente disparidad entre grupos de países en desarrollo.

El tercer guión extiende la aplicación del supuesto de una aceleración del crecimiento a los países en desarrollo de crecimiento lento e ingresos medios.

El cuarto guión supone otra aceleración importante de la tasa de crecimiento económico, generada por una intensificación considerable de la tasa de inversión. Este guión permitiría alcanzar las tasas más elevadas de crecimiento de la producción total y la producción industrial y puede considerarse como un paso importante hacia el logro del objetivo de Lima. Entraña cambios radicales tanto en las políticas internas de los países en desarrollo como en las internacionales.

Los resultados principales de estas proyecciones, referidos a todos los países en desarrollo y al grupo de países en desarrollo con un ingreso per cápita inferior a 300 dólares, figuran en el cuadro 1. La comparación de las tasas de

Cuadro 1. Estimación de las tasas anuales de crecimiento del PIB históricas y proyectadas, los sectores económicos, el comercio exterior y la participación en las inversiones, según: cuatro guiones, 1980-1990

(Porcentaje)

Concepto	Crecimiento estimado, 1970-1980	Guión, 1980-1990 ^a			
		1	2	3	4
Todos los países en desarrollo					
Producto interno bruto	5,6	6,5	6,9	7,0	7,6
Agricultura	2,8	2,7	3,4	3,4	3,5
Industria	7,2	8,3	8,6	8,7	9,4
Servicios	5,9	6,3	6,6	6,8	7,3
Exportaciones	3,5	5,4	5,7	5,8	6,5
Importaciones	7,7	9,3	8,0	8,3	9,5
Participación de la inversión en el PIB	17,5 ^b	20,3	21,3	22,2	24,7
Países en desarrollo con un ingreso per cápita inferior a 300 dólares					
Producto interno bruto	3,5	3,9	5,8	6,1	6,2
Agricultura	2,1	2,1	3,6	3,6	3,6
Industria	5,1	5,8	8,5	9,1	9,3
Servicios	4,6	4,7	6,5	6,8	7,0
Exportaciones	3,9	4,0	5,6	5,8	6,1
Importaciones	3,2	5,0	9,5	11,1	12,1
Participación de la inversión en el PIB	18,6 ^b	19,7	25,1	27,1	27,3
Economías de mercado desarrolladas					
Producto interno bruto	3,5	3,9			
Economías de planificación centralizada					
Producto material neto	...	5,0			

Fuente: Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, "Elementos de una estrategia internacional del desarrollo para el decenio de 1990. Algunas tasas posibles de crecimiento económico y sus consecuencias generales para las políticas" (23 de febrero de 1979) (E/AC.54/19).

^aVéase el texto para la explicación de los cuatro guiones.

^bParticipación efectiva, 1961-1974.

crecimiento según los guiones 2-4 con los resultados previstos para el decenio de 1970 indica los cambios importantes que se necesitan para alcanzar los objetivos supuestos⁵.

Resultados industriales y cambios estructurales en el decenio de 1970⁶

Un breve examen de la experiencia obtenida en la esfera de la industrialización en el decenio de 1970 sirve de punto de partida adecuado para analizar nuevos objetivos y políticas industriales para el de 1980.

La estrategia para el Segundo Decenio para el Desarrollo estableció un objetivo de crecimiento medio anual del 8% para la producción manufacturera total de los países en desarrollo a fin de dar apoyo a un crecimiento medio anual del 6% del PIB total. Los datos estadísticos del período 1970-1977 indican que la producción neta manufacturera creció a una tasa media anual del 7,7%, con un crecimiento anual del PIB del 6%. Como para los últimos años del decenio se había proyectado una desaceleración del crecimiento, las tasas medias anuales de crecimiento para el período 1970-1980 se calcularon en un 7,5% para el valor agregado de las manufacturas, y del 5,6% para el PIB (a precios de 1970). En el decenio precedente (1960-1970) la producción manufacturera neta aumentó a una tasa media anual del 7%, y el PIB lo hizo en un 5,5% aproximadamente. La conclusión inevitable era esperar que las tasas de crecimiento efectivas correspondientes a la producción manufacturera neta y al PIB total se mantuviesen por debajo de los objetivos fijados para el decenio de 1970; sin embargo, en comparación con las tasas de crecimiento registradas en el decenio de 1960, se produjo una notable aceleración del crecimiento industrial.

La industria no progresó uniformemente en todos los países. Antes al contrario, las tasas de crecimiento medio de las manufacturas de los diversos grupos de países muestran amplias divergencias, más o menos de conformidad con las divergencias entre las tasas de crecimiento del PIB. No es sorprendente que los países menos adelantados hayan tenido las tasas de crecimiento más bajas, en tanto que se registraban las más elevadas en los países del Asia occidental (véase el cuadro 2).

La producción de manufacturas en los países en desarrollo se concentró en un pequeño número de países de América Latina (Argentina, Brasil, México) y del Asia meridional y sudoriental (India, República de Corea), países que contienen una gran proporción de la población del mundo en desarrollo. No obstante, la industrialización progresó en una gama más amplia de países.

⁵La comparación de las proyecciones elaboradas por la Secretaría de las Naciones Unidas con las presentadas en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1979* (Banco Mundial, Washington, D.C.) ilustra la diferencia fundamental de enfoque entre ambas instituciones al proyectar la evolución futura. El Banco Mundial proyecta un crecimiento medio anual del PIB del 5,6% (con alternativas alta y baja del 6,6% y del 4,8%, respectivamente) para todos los países en desarrollo durante el período 1980-1990. Las tasas de crecimiento comparables proyectadas por la Secretaría de las Naciones Unidas se sitúan entre el 6,5% y el 7,6%.

⁶Los datos estadísticos de la presente sección proceden, aparte de las fuentes citadas, de *La industria mundial desde 1960: progresos y perspectivas* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.79.II.B.3) y otras publicaciones de las Naciones Unidas.

Cuadro 2. Tasa media anual del crecimiento del sector de las manufacturas en economías de mercado en desarrollo, 1970-1976

(Porcentaje)

<i>Grupo de países o región</i>	<i>Tasa de crecimiento</i>
Paises menos adelantados y otros paises de ingresos bajos	4,7
Paises menos adelantados	2,5
Otros paises en desarrollo	8,8
Exportadores de petróleo	11,6
No exportadores de petróleo	8,4
Africa	7,0
Asia occidental	15,2
Asia meridional y oriental	8,7
Hemisferio occidental	7,3
Promedio de los paises en desarrollo con economía de mercado	8,1

Fuente: "Evaluación de los progresos realizados en la aplicación de la Estrategia Internacional de Desarrollo" (6 marzo 1979) (E/AC.54/22/Add.1), cuadro 6.

Los bienes de consumo no duraderos, como los productos alimenticios, los textiles, los vestidos, el cuero y los productos de la madera fueron los que dominaron la producción manufacturera total de la mayoría de los países en desarrollo; pero en los países en los que la industrialización está suficientemente avanzada (Brasil, India, República de Corea) creció en importancia la producción de bienes intermedios y de capital. Entre 1955 y 1976, la participación de la industria ligera en la producción total de manufacturas disminuyó del 67,3% al 48,9%. No obstante, aumentó la participación de los países en desarrollo en la producción mundial de bienes de consumo.

Las exportaciones de manufacturas de países en desarrollo aumentaron rápidamente, con un aumento en volumen superior al 12% entre 1970 y 1976. Esta expansión comercial fue una fuente importante del crecimiento del sector de las manufacturas, principalmente en los países más pequeños. Esa expansión afectó asimismo a la estructura comercial de los países en desarrollo. La participación de productos manufacturados (CUCI 5-8) de países en desarrollo en el total de exportaciones de mercaderías, con exclusión del combustible (CUCI 3), aumentó de un 19,5% en 1960 a un 35% en 1970 y un 45% en 1976. Los países industrializados constituyeron el mercado más importante para las manufacturas de los países en desarrollo, con una participación del 69,6% en 1970 y del 65,6 en 1976. La participación del comercio entre países en desarrollo ascendió al 26,2% en 1970, llegando al 31,1% en 1976. El resto —un 4,2% en 1970 y un 3,3% en 1976— correspondió a las economías de planificación centralizada. Estas tendencias fueron, en parte, resultado de un menor crecimiento de los países desarrollados.

Un número muy pequeño de países aportaron la mayor parte de las exportaciones de productos manufacturados de países en desarrollo, aunque la

importancia de países pequeños del Asia oriental y sudoriental fue mucho mayor que en el caso de la producción. Hong Kong, la República de Corea y Singapur se situaron, junto al Brasil, la India y México, entre los países exportadores más importantes. De importancia rápidamente creciente fueron Malasia y Tailandia. En cambio, los países africanos al sur del Sahara (excepción hecha de Nigeria) registraron escaso progreso en la industrialización, tanto por lo que respecta a la producción como a las exportaciones.

Entre las exportaciones de manufacturas se encuentran principalmente productos de alta densidad de mano de obra de la industria ligera (textiles, vestidos y productos del cuero, la madera y de electrónica). La participación de los países en desarrollo en las importaciones de manufacturas de los países desarrollados fue pequeña. En el caso de los países de la OCDE, representó un 11,5% en 1975 (CUCI 5-8) y un 9,1% en 1976. Ahora bien, variaron ampliamente las proporciones correspondientes a cada país industrializado. Fueron elevadas en el caso de Japón y los Estados Unidos de América (24,2% y 21,6%, respectivamente, en 1975) y bajas en el caso del Canadá, Francia y los Países Bajos (3,8%, 8,6% y 3,5%, respectivamente). La penetración de las importaciones fue mayor, desde luego, por lo que respecta a los grupos de productos básicos exportados por los países en desarrollo. La participación de los productos de países en desarrollo en el consumo aparente de manufacturas en los países desarrollados fue mucho menor que su participación en las importaciones⁷. El Banco Mundial, sobre la base de clasificaciones de países y productos básicos ligeramente diferentes, estimó que la participación en las importaciones en 1976 había sido del 9,9% y la participación en el consumo, del 1,6%. Se espera que ambas participaciones lleguen en 1990 al 15,8 y al 4,0%, respectivamente⁸.

El empleo creado en el sector industrial fue desalentador, excepto en los países con un rápido crecimiento del sector de manufacturas, basado por lo general en estrategias de industrialización orientada hacia la exportación.

Evolución de las opiniones sobre el papel de la industria

Las opiniones sobre el papel de la industria en el desarrollo han evolucionado en el curso de los últimos decenios. Hasta mediados del decenio de 1960, se consideraba que la industrialización, con apoyo de transferencias de capital y de know-how, era el instrumento más importante para modernizar las economías de los países en desarrollo, con lo cual se seguía el modelo de desarrollo de los países industrializados. Debido a los desalentadores resultados obtenidos, al creciente desempleo y a la insuficiencia de las transferencias de capital, en la segunda mitad del decenio de 1960 se produjo una desviación desde la industrialización hacia la promoción de la agricultura, del empleo y del comercio internacional ("comercio, y no ayuda", revolución verde, etc.). Desde principios del decenio de 1970, se ha hecho más hincapié en nuevos objetivos de

⁷Véase un reciente análisis de estas tendencias en el documento de la OCDE *The Impact of the Newly Industrialising Countries on the Pattern of World Trade and Production in Manufactures* (París, 1979). En las cifras citadas no se incluye a España, Grecia, Islandia, Portugal y Turquía en el grupo de países de la OCDE.

⁸Banco Mundial, *op. cit.*, p. 24.

desarrollo relacionados con una distribución más equitativa del ingreso, la eliminación de la pobreza y la satisfacción de las necesidades básicas, que seguían en importancia al objetivo del crecimiento económico rápido, cuando no lo reemplazaban. Así pues, ya no se consideraba la industrialización como elemento de importancia fundamental para el desarrollo, y en ocasiones se llegó incluso a evaluarla negativamente. Ahora bien, se reconoce ampliamente la necesidad de reorientar las políticas industriales; orientación que debe caracterizarse por su equilibrio. La experiencia ha demostrado que las políticas unilaterales, basadas en una evaluación demasiado negativa de políticas anteriores o en una excesiva esperanza en el valor de nuevas ideas y enfoques, han sido causa de desengaños y, por ende, de nuevos cambios de política.

Una reorientación de las políticas industriales debe tener en cuenta la experiencia, tanto positiva como negativa, obtenida en diversas circunstancias. Sobre todo, las nuevas políticas deben formularse con el fin de optimizar la contribución de la industria a la aceleración del crecimiento económico, la creación de empleo productivo —dedicando atención especial a los países más pobres y a los grupos más desfavorecidos de la población— y el fomento de la autosuficiencia de los países en desarrollo, tanto a nivel nacional como colectivamente.

Funciones positivas

A la larga, la industrialización es la fuente más importante de crecimiento económico, que es la base del desarrollo. En el caso de los países más pobres, un aumento de la producción agrícola es de ordinario el factor más importante para estimular el crecimiento económico. Ahora bien, cuando se alcanza un cierto nivel mínimo de desarrollo, la producción industrial aumenta en definitiva más rápidamente que otros sectores, hasta que se llega a un nivel elevado de ingresos per cápita, por encima del cual tiende a crecer con mayor rapidez el sector de servicios. Entre estos límites aumenta la participación de la industria en los aumentos totales del PNP, en tanto que disminuye la participación de la agricultura. Estas tendencias han quedado ampliamente demostradas en estudios basados en una amplia experiencia histórica e internacional, en particular los de S. Kuznets y H. B. Chenery. La industria estimula el crecimiento de otros sectores y del comercio internacional, lo cual amplía las posibilidades de crecimiento económico, en particular para los países pequeños. El cuadro 3 indica la fuerte asociación entre las tasas de crecimiento del PIB y de la producción agrícola y manufacturera.

Mediante la industrialización, un país puede obtener divisas; especialmente, si el país sigue una política basada en la promoción de las exportaciones. Por lo general, una política de sustitución de las importaciones no produce ahorros netos de divisas, ya que estimula la demanda de importaciones de bienes de capital y de productos industriales intermedios. Estas consecuencias negativas para la balanza de pagos pueden verse claramente en la experiencia de muchos países en desarrollo, especialmente de América Latina, durante los decenios de 1950 y 1960: el resultado ha sido una intensificación de las tendencias proteccionistas ya existentes.

La industrialización promueve la estabilidad del desarrollo al reducir el grado en que la economía depende de las fluctuaciones incontrolables de la

Cuadro 3. Tasas medias de crecimiento anual del valor agregado de las manufacturas y la agricultura, 1960-1970 y 1970-1977

(Porcentaje)

País	Manufacturas		Agricultura		PIB	
	1960-1970	1970-1977	1960-1970	1970-1977	1960-1970	1970-1977
Con crecimiento elevado de las manufacturas						
Malasia	...	12,3	...	5,4	6,5	7,8
Pakistán	9,4	2,2	4,9	1,8	6,7	3,6
República de Corea	17,2	19,3	4,5	5,0	8,5	10,4
Senegal	4,6	10,2	1,9	5,2	2,6	2,8
Tailandia	11,0	11,2	5,5	4,4	8,2	7,1
Túnez	...	12,2	...	6,9	4,6	6,4
Con bajo crecimiento de las manufacturas						
Argentina	5,7	3,0	2,3	2,7	4,2	2,9
Egipto	4,7	5,7	2,9	3,1	4,5	7,9
Filipinas	6,7	6,8	4,3	4,8	5,1	6,4
India	4,8	4,1	1,9	4,1	3,6	3,0
Jamaica	5,6	0,6	1,5	1,2	4,6	0
Sri Lanka	6,3	1,6	3,0	1,6	4,6	3,1
Uruguay	1,5	2,7	1,9	0,2	1,2	1,6

Fuente: Datos recogidos de los indicadores del crecimiento mundial, en *Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1979* (Banco Mundial, Washington, D.C.), anexo.

producción, los precios y la rentabilidad de los productos básicos mediante la diversificación de la estructura económica.

La industrialización da gran estímulo a la labor de mejorar el adiestramiento de la mano de obra. Un requisito indispensable para que la industrialización tenga éxito es el de contar con una creciente oferta de mano de obra calificada, no sólo en materia de tecnología, sino también en finanzas, contabilidad, comercialización y gestión y, sobre todo, con una oferta de empresarios. Esta inversión en recursos humanos amplía las oportunidades de empleo productivo, eleva el ingreso medio y tiene importantes efectos externos para toda la economía.

La industrialización es, a la larga, una fuente importante de empleo, como demuestra la experiencia. Dentro de los límites ya mencionados en relación con el crecimiento económico, la participación de la industria en la mano de obra total tiende a aumentar sistemáticamente con el ingreso medio per cápita.

A corto plazo, no obstante, el potencial de la industrialización como generadora de empleos puede ser menos evidente. Por ejemplo, la productividad media de la mano de obra en la industria es por lo general superior a la de la agricultura, lo cual se refleja en una participación menor de la industria en el total de mano de obra que en el producto nacional (véase el cuadro 4). Esta diferencia de productividad hace necesario que la industria crezca mucho más rápidamente que la agricultura para poder absorber el excedente de mano de obra del sector agrícola. La desviación desde industrias tradicionales con densidad de mano de obra hacia industrias y tecnologías modernas con

densidad de capital es otro de los factores que explican los efectos poco satisfactorios a corto plazo de la industrialización para el empleo. La importancia de un rápido crecimiento industrial para la creación de puestos de trabajo queda ilustrada en el cuadro 4. Los países con un elevado crecimiento del sector manufacturero registran aumentos considerables de la participación de la industria en la mano de obra, en tanto que en el caso de los países con tasas de crecimiento manufacturero bajas, la evolución de esa participación es de poca cuantía, o incluso negativa (excepto en Egipto).

Cuadro 4. Participación de la industria y las manufacturas en el PIB y de la industria en la mano de obra, 1960 y 1977

(Porcentaje)

País	Participación en el PIB				Participación de la industria en la mano de obra	
	Industria ^a		Manufacturas ^b		1960	1977
	1960	1977	1960	1977		
Con crecimiento elevado de las manufacturas						
Malasia	18	29	9	18	12	20
Pakistán	16	23	12	16	18	20
República de Corea	19	35	12	25	9	33
Senegal	20	24	12	...	5	9
Tailandia	18	29	11	20	4	8
Túnez	18	32	8	11	18	23
Con bajo crecimiento de las manufacturas						
Argentina	38	45	31	37	36	29
Egipto	24	30	20	24	12	26
Filipinas	28	35	20	25	15	15
India	20	25	14	16	11	11
Jamaica	36	37	15	19	25	27
Sri Lanka	16	21	11	15	13	15
Uruguay	28	36	21	29	29	32

Fuente: Datos recogidos de los indicadores del crecimiento mundial, en *Informe sobre el desarrollo mundial, 1979* (Banco Mundial, Washington, D.C.), anexo.

^aInclusive minería, manufacturas, construcción y gas, electricidad y agua.

^bLa industria manufacturera es parte del sector industrial, pero se indica por separado su participación en el PIB por ser característicamente el elemento más dinámico del sector industrial.

La industrialización puede considerarse también como un medio de crear nuevas relaciones entre países en desarrollo y países desarrollados. El análisis del objetivo de Lima indica que la industrialización acelerada de los países en desarrollo tendrá consecuencias en la producción y en la estructura del comercio mundiales y en las corrientes interregionales de bienes y servicios, capital y tecnología. Ahora bien, no se debe olvidar que estos cambios de las relaciones internacionales tendrán que considerarse como un medio de lograr el objetivo final de elevar los niveles de vida de los países en desarrollo —y en particular los de los países y grupos de población más pobres—, y no como un fin en sí mismos.

Efectos negativos

La industrialización tiene también efectos negativos. Ya se han indicado algunos ejemplos: consecuencias negativas para la balanza de pagos y el desarrollo resultantes de la aplicación prolongada de políticas de sustitución de importaciones, combinadas con medidas proteccionistas; incapacidad de crear nuevos puestos de trabajo, por razón de políticas económicas orientadas hacia el interior y cuyo resultado es un lento crecimiento industrial o por la aplicación de modelos de industrialización basados claramente en la densidad de capital. Pueden señalarse otros efectos negativos, aparte de éstos.

La industrialización se desarrolla con frecuencia a expensas del sector agrícola. La industria y la agricultura, junto con otros sectores, están siempre compitiendo por los mismos recursos, sean éstos de origen nacional o internacional. A menudo, los gobiernos consideran más conveniente y atractivo dar prioridad a políticas que favorecen el desarrollo industrial, en lugar de emprender la compleja tarea de desarrollar el sector agrícola. Así ocurre sobre todo cuando la industrialización se basa en las inversiones extranjeras directas.

Es frecuente que la industrialización refuerce una estructura dualista de la economía al implantar industrias y tecnología modernas en una sociedad tradicional. Este hecho puede perturbar el equilibrio del mercado laboral o de la estructura salarial; puede también destruir el know-how tecnológico local sin crear al mismo tiempo una nueva base de tecnología autóctona.

La industrialización ha contribuido a una urbanización gravemente desequilibrada. En la mayoría de los países en desarrollo, la población y los sectores no agrícolas no están dispersos entre ciudades de diverso tamaño, como en los países desarrollados, sino que están agrupados en unos cuantos grandes centros, y muy frecuentemente sólo en la capital. Si no se toman medidas al respecto, esta situación crea un proceso autónomo de concentración de población e industrias. Las nuevas industrias encuentran ventajas de infraestructura, mercados, y oferta de mano de obra en las ciudades existentes, y la mano de obra emigra desde el campo a esas ciudades con la esperanza de encontrar empleo, salarios más altos y mejores condiciones de vida. Con frecuencia, los resultados son lo opuesto.

Entre otros efectos negativos están una mayor desigualdad en la distribución del ingreso, una mayor dependencia respecto de empresas, tecnología y mercados extranjeros, y la perturbación o destrucción del medio ambiente.

Estas consecuencias negativas no están forzosamente vinculadas a la industrialización, de la misma manera que tampoco ocurren siempre los efectos positivos. La mayoría de las consecuencias negativas son resultado de políticas concretas de desarrollo e industrialización y podrían haberse evitado o paliado si el Gobierno o el sector privado hubieran aplicado políticas diferentes. Cuando parecen inevitables ciertos efectos negativos, deben compensarse con otros positivos, de manera que las actividades industriales puedan justificarse desde un punto de vista socio-económico. También se debe explorar la posibilidad de que puedan conseguirse los fines del desarrollo mediante métodos mejores que la industrialización.

Políticas industriales necesarias en el decenio de 1980

¿Cuál puede ser el papel de la industria en los países en desarrollo durante el Tercer Decenio para el Desarrollo, y qué políticas industriales deben considerarse apropiadas? Estas preguntas, claro está, sólo pueden responderse en términos generales. Una experiencia notable del decenio pasado es la creciente diferenciación en el crecimiento y la estructura económicos de diversos grupos de países en desarrollo. Los modelos y las políticas diferirán en función de la etapa de desarrollo del país, de las oportunidades económicas que ofrezca y que están determinadas, entre otras cosas, por su tamaño y por sus recursos naturales y humanos, y de las prioridades políticas. No obstante, pueden formularse algunas recomendaciones generales, basadas en la experiencia y en opiniones ampliamente compartidas sobre políticas de desarrollo en sentido amplio. Esas recomendaciones constituyen el tema de los párrafos siguientes.

El tamaño y carácter relativos del sector industrial y de las políticas industriales deben determinarse sobre la base de la aportación que pueden hacer, directa e indirectamente y a corto y a largo plazo, a los objetivos finales del desarrollo de los países en desarrollo: la aceleración del crecimiento económico; la creación de empleo productivo —dedicando especial atención a los países y grupos de población de ingresos más bajos— y la promoción de la autosuficiencia, tanto nacional como colectiva. No siempre resulta fácil aplicar este criterio. Algunos de los objetivos pueden ser incompatibles y puede resultar más fácil evaluar los efectos directos y a corto plazo que los indirectos y a plazo más largo de determinadas políticas. Ahora bien, lo más importante es que las medidas de industrialización se puedan poner a prueba sistemática y explícitamente para determinar sus consecuencias respecto del desarrollo; lo cual se aplica a las medidas encaminadas a promover la industria tanto nacionales como internacionales.

La industria debe considerarse como parte integrante de un desarrollo global y no aisladamente de otros sectores de la economía, no sólo porque es complementaria de otros sectores, sino también por la necesidad de aprovechar equilibradamente recursos escasos (capital, mano de obra, divisas) por los que compiten varios sectores y distribuir equitativamente los beneficios del desarrollo entre sectores, regiones y grupos de población. Esta necesidad de un equilibrio adecuado se aplica en particular a la relación entre industria y agricultura.

El crecimiento económico rápido sigue siendo un requisito fundamental del desarrollo. Para los países en desarrollo que han empezado a industrializarse recientemente, las manufacturas son el sector más dinámico; a la larga es un motor poderoso para la generación y elevación de ingresos, en tanto que las posibilidades de comercialización a largo plazo de los productos primarios son limitadas. La función impulsora del crecimiento que puede tener la industria es algo que se debe tener siempre presente al reorientar las políticas industriales hacia objetivos de redistribución.

Las políticas industriales deben encaminarse a evitar que la economía tenga una estructura dualista, creando una distribución equilibrada de población e industrias en todo el país y reduciendo la diferencia entre las zonas

urbanas y las rurales. Entre las medidas para alcanzar esos objetivos se encuentran las siguientes:

- a) Trasladar industrias desde grandes ciudades a otras zonas;
- b) Integrar más estrechamente la industria con la agricultura y otras actividades rurales;
- c) Hacer más hincapié en la promoción de empresas pequeñas y de tamaño mediano para crear puestos de trabajo y fomentar la dispersión regional;
- d) Escoger tecnología que sea apropiada para las circunstancias rurales o que pueda adaptarse a ellas (que utilice recursos naturales, know-how y aptitudes profesionales existentes en la localidad; que se pueda adaptar al tamaño del mercado y a las necesidades locales);
- e) Orientar las industrias rurales hacia la satisfacción de las necesidades de los grupos de ingresos más bajos⁹.

No todas las industrias son adecuadas para una orientación semejante hacia el desarrollo rural. También se deben desarrollar otros tipos de industria. Las industrias modernas, orientadas exclusivamente a la producción de exportaciones e independientes de la agricultura, podrían beneficiar indirectamente a los grupos de población rurales y de ingresos más bajos. Pero la experiencia ha demostrado que se necesita también una contribución más directa de la industrialización al desarrollo rural.

Debe examinarse nuevamente el papel del sector público en la industria. Las tareas mínimas que el Gobierno —según consenso general— debe emprender son establecer la infraestructura y los servicios de apoyo necesarios y aportar el marco general para la industrialización mediante políticas en materia de financiación, impuestos, ubicación, comercio internacional y competencia, así como mediante reglamentaciones relativas a inversiones extranjeras directas, precios y protección del medio ambiente. Con frecuencia, y sobre todo en las primeras etapas de la industrialización, el Gobierno actúa también como empresario al establecer y dirigir empresas públicas. Cuando se considera que ciertas industrias son de especial importancia para la economía y no hay iniciativas privadas, la participación del sector público puede ser útil. Pero de esa manera se han establecido con excesiva frecuencia industrias ineficientes y no competitivas que exigen la aportación de subvenciones estatales permanentes sin que de ellas se deriven suficientes beneficios nacionales.

La literatura económica ha ilustrado profusamente las limitaciones de las políticas de industrialización basadas en la sustitución de importaciones, combinadas generalmente con políticas comerciales proteccionistas y con una participación pública considerable, por una parte, y el crecimiento y la creación de empleo que puede obtenerse de políticas basadas en la promoción de las exportaciones, por otra. Cada una de estas políticas puede producir buenos resultados si se aplica en las condiciones apropiadas y de manera selectiva. Es posible que sea necesario desarrollar inicialmente la industria A mediante la sustitución de importaciones y la protección, en tanto que la industria B se beneficiaría de desviar su producción del mercado nacional, ya saturado, hacia

⁹Véanse estudios concretos de esos aspectos en la publicación de la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico titulada "Re-orientation of Industrial Policies" (Bangkok, 1979).

la exportación, y por otra parte la industria C podría establecerse desde un principio para producir con destino a mercados extranjeros. La flexibilidad de criterio será más útil que la aplicación de estrategias excesivamente simplificadas.

La vuelta a una situación de tasas de crecimiento más altas con menos inflación, desempleo y capacidad no utilizada en los países industrializados sería beneficiosa, en primer lugar, para esos países. Pero también estimularía a los países en desarrollo, si bien más a los países de ingresos medianos que a los de bajos ingresos. Ese mejoramiento de la situación económica de los países industrializados crearía condiciones más favorables para que cambiaran de signo las actuales tendencias proteccionistas y se tendiese a la liberalización del comercio. Ayudaría a los países en desarrollo que aplican políticas de industrialización orientadas hacia la exportación, en lugar de penalizarlos. Se facilitaría el ajuste estructural de las economías de los países industrializados, y la reconversión sería más automática al poder absorber los sectores nuevos y en rápido crecimiento la mano de obra liberada por industrias en decadencia. Un clima económico internacional seguro y expansivo podría empujar a los gobiernos de los países en desarrollo a actuar de conformidad con principios de interés a largo plazo y de alcance mundial, en lugar de hacerlo en función de intereses nacionales a corto plazo.

El objetivo de Lima

Un fin primordial de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el decenio de 1980, tal como se establece en la resolución 33/193 de la Asamblea General, será el de que, mediante la aceleración de la industrialización de los países en desarrollo, se progrese en el logro del objetivo fijado en la Declaración de Lima; es decir, que la participación de los países en desarrollo en la producción mundial llegue por lo menos al 25% en el año 2000 y que el crecimiento industrial así logrado "se distribuya entre los países en desarrollo con la mayor igualdad posible"¹⁰. En reuniones regionales previas a la Segunda Conferencia General de la ONUDI, celebrada en Lima en 1975, se adoptaron objetivos para la participación regional en la producción industrial mundial. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) adoptó una participación del 13,5% como objetivo latinoamericano; la Comisión Económica para África (CEPA), una participación del 2% para África, y la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) una participación del 10% para los países asiáticos en desarrollo (excluida Asia oriental). Las participaciones regionales en 1975 se situaban en un 4,8% para América Latina, un 0,8% para África, un 2,5% para Asia meridional y oriental y en un 0,5% para Asia occidental, que sumaban un 8,6% para el conjunto de los países en desarrollo, excluidos los países con planificación económica centralizada.

El objetivo de Lima puede considerarse, en primer lugar, como una expresión concisa de la necesidad básica de reducir la diferencia entre países desarrollados y países en desarrollo. Para alcanzar el objetivo, el ingreso per cápita de los países en desarrollo debe crecer más rápidamente que el de los

¹⁰Párr. 28. Véase nota 1 *supra*.

países desarrollados. Y el requisito indispensable para lograr un crecimiento relativamente tan rápido es la industrialización acelerada de los países en desarrollo.

El objetivo de Lima puede considerarse también como expresión del deseo de los países en desarrollo de obtener una distribución mundial más equitativa de la producción industrial entre los países en desarrollo y el resto del mundo. El objetivo engloba asimismo la necesidad de que se introduzcan cambios estructurales importantes, tanto en la producción como en el comercio internacional, en los países en desarrollo y también en los desarrollados. La industrialización rápida no puede tener lugar sin una interacción con otros sectores, en particular con la agricultura, la energía y el transporte, y afecta al crecimiento y a la estructura del comercio internacional, tanto por lo que se refiere a la composición de los productos como a las relaciones interregionales. El objetivo tiene además consecuencias para la transferencia de recursos financieros, tanto en condiciones de favor como en condiciones comerciales, y para la transferencia de tecnología a los países en desarrollo.

Por estas razones, el objetivo de Lima no debe considerarse como una meta sectorial para la industria, independiente de otras metas. Su logro exige una integración ampliada de medidas de política, dentro y fuera de los países. Esta conclusión no significa que no se necesiten más objetivos de desarrollo que el de Lima. Aunque este objetivo engloba indirectamente a varios más, no menciona otros, en particular la distribución equitativa de los beneficios de la industrialización entre diversos grupos de población y en especial a los grupos de ingresos más bajos.

Si bien es fácil ponerse de acuerdo con la conveniencia de aumentar considerablemente la participación de los países en desarrollo en la producción industrial mundial, la elección de un objetivo del 25% para esa participación en el año 2000 plantea problemas respecto de su viabilidad y sus consecuencias. En análisis científicos, ese objetivo del 25% ha merecido calificativos que van desde "utópico" hasta "modesto"¹¹. Se han emprendido varios estudios, en particular dentro del sistema de las Naciones Unidas, que han tratado de estimar las consecuencias globales del objetivo del 25%. Ahora bien, será necesario proceder a nuevos análisis antes de que se pueda emitir una opinión firme sobre la posibilidad de alcanzar el objetivo. A falta de esos análisis, los comentarios que siguen se centran en algunos aspectos del objetivo de Lima que merecen especial atención, sobre todo en relación con problemas que probablemente se plantearán en el próximo decenio.

En primer lugar, hay que darse cuenta de que el objetivo de Lima fija aritméticamente una diferencia entre las tasas medias anuales de crecimiento de la producción neta de manufacturas para los países en desarrollo, por una parte, y por otra, para el resto del mundo, incluidos los países desarrollados con economía de mercado y los de planificación económica centralizada¹². La

¹¹Pueden verse opiniones optimistas sobre la viabilidad del objetivo en los artículos de H. W. Singer y J. Tinbergen en *Industria y Desarrollo*, Núm. 3 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.79.II.B.2).

¹²Aunque la Declaración de Lima se refiere a la participación en la producción industrial mundial, el objetivo de Lima se interpreta siempre en su relación con la producción de manufacturas (en valor agregado). En la industria, además de las manufacturas, se incluyen la minería, la construcción y los servicios públicos (gas, electricidad y agua).

cuantía de la diferencia depende exclusivamente de la participación de los países en desarrollo en la producción mundial de manufacturas en un año base elegido y de la longitud del período entre el año base y el año 2000. Así, pues, la tasa de crecimiento de las manufacturas necesaria para los países en desarrollo depende directamente de la tasa de crecimiento de las manufacturas en el resto del mundo, pero la diferencia de crecimiento es independiente de esas tasas¹³.

Según estimaciones recientes de la secretaría de la ONUDI, la participación de los países en desarrollo en la producción manufacturera mundial ascendía al 8,6% en 1979 (y no al 7% como se suponía en el Plan de Acción de Lima). De ello se desprende que el objetivo de Lima exige una diferencia de crecimiento del 5,2% entre 1975 y 2000 (en lugar de más del 6% según se daba a entender en el Plan de Lima). Si se elige como base el año 1977, en el que se estima la participación en un 9,0%, la diferencia de crecimiento deberá ser del 5,4%. La conclusión es que el objetivo de Lima exige una diferencia del 5% al 5,5% en las tasas medias de crecimiento de la producción neta de manufacturas, según cuál sea el año que se tome como base. Durante el período 1960-1975, la diferencia de crecimiento se situó por término medio en menos del 2%. Durante el decenio de 1960, la participación de los países en desarrollo se mantuvo bastante estable, en un 7% aproximadamente, pero aumentó paulatinamente en el decenio de 1970. Es posible que también haya contribuido a ese resultado el estancamiento del crecimiento de las economías industrializadas (véase el cuadro 5).

Cuadro 5. Participación de los países en desarrollo en el valor agregado mundial de las manufacturas 1960-1977

(Porcentaje)

Año	Participación	Año	Participación
1960	6,9	1969	7,0
1961	7,1	1970	7,3
1962	7,1	1971	7,6
1963	6,9	1972	7,7
1964	7,0	1973	7,9
1965	6,9	1974	8,2
1966	6,8	1975	8,6
1967	6,8	1976	8,6 ^a
1968	6,9	1977	9,0 ^a

Fuente: *La industria mundial desde 1960: progresos y perspectivas* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.79.II.B.3), cuadro II.1.

Nota: Desde la publicación de esas cifras, la ONUDI ha hecho las siguientes revisiones y actualizaciones: 1972—7,8; 1974—8,3; 1975—8,7; las cifras para los años siguientes son provisionales: 1977—8,8; 1978—8,8; 1979—9,0.

^aCifra preliminar.

¹³Puede demostrarse que la diferencia es inversamente proporcional al período en el que se ha de alcanzar el objetivo. Si para alcanzar el objetivo en 25 años se requiere una diferencia de crecimiento del 5%, esa diferencia deberá ser del 6,25% si el período es de 20 años.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) calculó ya en 1976 algunas de las consecuencias de alcanzar el objetivo de Lima¹⁴, del mismo modo que hizo la ONUDI en 1979¹⁵. En el cuadro 6 se resumen los resultados de esos estudios. Aunque las metodologías y supuestos de estos estudios difieren entre sí, ambos indican que las tasas de crecimiento necesarias durante el período 1975-2000 en los países en desarrollo son considerablemente más elevadas que las observadas en el pasado para el PIB, entre el 7,5% y el 8,8% frente a un 5,7% registrado en el período 1960-1975, y para la producción de manufacturas un promedio del 9,6% al 10,5%, frente a una tasa del 7,4% registrada anteriormente. Estos resultados indican que será necesario introducir cambios y políticas estructurales radicales para poder alcanzar tasas de crecimiento tan ambiciosas.

Las tasas estimadas de crecimiento de los países en desarrollo dependen de los supuestos establecidos acerca de las tasas correspondientes de crecimiento de los países desarrollados, no sólo por simples razones aritméticas, sino también por razones económicas más interesantes. Los estudios de la UNCTAD y la ONUDI suponen que las futuras tasas de crecimiento de esos

Cuadro 6. Tasas de crecimiento del PIB y valor agregado de las manufacturas: tendencias históricas y guiones alternativos

(Porcentaje anual)

Concepto	Crecimiento histórico (real) 1960-1975	Guiones de crecimiento, 1975-2000			
		UNCTAD ^a	ONUDI		
			Crecimiento histórico ^b	Lima	Alto crecimiento ^c
PIB					
Países desarrollados	4,9	...	5,6	4,6	4,6
Países en desarrollo	5,7	7,5	6,8	8,8	8,2
Valor agregado manufacturero					
Países desarrollados	6,0	5,1	5,7	4,9	4,9
Países en desarrollo	7,4	9,6	8,0	10,5	10,1
Participación de los países en desarrollo en el valor agregado manufacturero al final del período	8,6	25,0	13,9	25,7	23,8

^aDurante el período 1972-2000, basado en una participación de los países en desarrollo del 9,3% en 1972. Esta participación elevada, en comparación con los datos del cuadro 5, se debe en parte a la inclusión de Yugoslavia e Israel entre los países en desarrollo.

^bLas proyecciones basadas en el crecimiento histórico difieren de las cifras para 1960-1975 porque los países con crecimiento elevado aumentan su peso en el promedio de cada grupo y debido a las relaciones estructurales entre PIB y VAM expuestas en el anexo I de *La industria mundial desde 1960...*, op. cit.

^cSupone un crecimiento del PIB de todos los países en desarrollo superior en un 2% al crecimiento histórico, excepto en lo que se refiere a países que ya han alcanzado tasas elevadas de crecimiento industrial cuya continuación se espera.

¹⁴UNCTAD, *Reestructuración de la producción y el comercio mundiales de manufacturas*. Nueva York, 1978 (informe preparado para el cuarto período de sesiones de la UNCTAD).

¹⁵*La industria mundial desde 1960...*, op. cit.

países serán menores que las registradas en el pasado. Por su parte, J. Tinbergen dice que en los próximos decenios es de esperar que se produzca una nueva desaceleración del crecimiento industrial en los países altamente industrializados, lo cual puede facilitar el logro del objetivo de Lima¹⁶. Tinbergen señala que en los países industrializados con ingresos per cápita elevados la tasa de crecimiento del sector manufacturero tiende a situarse por debajo de la tasa de crecimiento del PIB, lo cual entrañaría una disminución de la participación de las manufacturas en la producción total. Si se acepta como base de futuras proyecciones esta interesante prueba empírica, que merece un análisis más detenido, sería más pertinente tomar como tasas adecuadas para alcanzar el objetivo de Lima un crecimiento de la producción de manufacturas del 3% al 4% en los países desarrollados y, en consecuencia, una tasa del 8% al 9% en los países en desarrollo.

Si bien una tasa de crecimiento de esa naturaleza para la producción de manufacturas pudiera parecer menos ambiciosa y, por ende, más realista, se plantean nuevos problemas. ¿Puede compaginarse un crecimiento general y manufacturero lento en los países desarrollados con un crecimiento elevado en los países en desarrollo? Esto último va vinculado a un elevado crecimiento de las importaciones de manufacturas —sobre todo, de bienes de capital— y exige la existencia de mercados en expansión para las exportaciones de manufacturas, incluso en los países industrializados. ¿Será capaz de hacer frente a la demanda de importaciones en rápido crecimiento de los países en desarrollo un sector manufacturero de los países desarrollados que sólo crece lentamente? ¿Serán capaces los países desarrollados de ajustar con la suficiente suavidad sus economías de crecimiento lento para absorber el aumento de importaciones de productos manufacturados de países en desarrollo? Debido a sus tasas elevadas de crecimiento industrial, los déficits comerciales de los países en desarrollo aumentarán por razón de la elasticidad relativamente alta de las importaciones, particularmente cuando la industrialización se orienta más al abastecimiento del mercado interno. ¿Podrá transferirse capital en volumen suficiente desde los países desarrollados para contribuir a financiar esos déficits comerciales?

El aumento del comercio entre los países en desarrollo no puede reducir la dependencia de esos países, como grupo, de los países desarrollados por lo que se refiere tanto a mercados de exportación como a fuentes de bienes de capital, mientras siga siendo pequeño el sector de bienes de capital de los países en desarrollo. Más aún, en los decenios venideros seguirá aumentando la interdependencia con los países desarrollados. Ahora bien, la intensificación de las transacciones intra-regionales de manufacturas de los países en desarrollo podría ayudar a modificar la estructura de productos de las corrientes comerciales. Los países menos industrializados que exportan bienes de la industria ligera tradicional podrían buscar mercados en los países en desarrollo más industrializados, los cuales, a su vez, podrían desviar el carácter de sus exportaciones a los países desarrollados desde bienes de la industria ligera a bienes intermedios y de capital. Estas tendencias ya pueden observarse actualmente. Amplían los mercados para los países en desarrollo y reducen, relativamente, la velocidad de penetración de los mercados de los países

¹⁶Jan Tinbergen, "El objetivo del veinticinco por ciento para el tercer mundo", en *Industria y Desarrollo*, Núm. 3 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.79.II.B.2), pp. 7 a 16.

industrializados para la estrecha gama de bienes de la industria ligera tradicional y de alta densidad de mano de obra. Amplían, en cambio, la gama de productos con los que los países en desarrollo penetrarán en los mercados industrializados.

Conclusiones

De este análisis pueden derivarse varias conclusiones.

Ante todo, el objetivo de Lima debe considerarse como la aspiración de los países en desarrollo por llevar al máximo su crecimiento industrial. Este objetivo se beneficiaría de una vuelta en los países desarrollados al crecimiento elevado. Ahora bien, este crecimiento elevado haría más difícil para los países en desarrollo alcanzar el objetivo de una participación del 25% en la producción industrial mundial para el año 2000 debido a la elevada tasa de crecimiento industrial que ello supone. Con un crecimiento menor en los países desarrollados, el objetivo de Lima puede entrañar un crecimiento industrial menos ambicioso de los países en desarrollo, pero esa situación haría más probable la aparición de estrangulamientos externos en el comercio internacional y de conflictos de interés con los países desarrollados. Estos problemas pueden aliviarse, aunque no evitarse, mediante una reestructuración de las corrientes comerciales internacionales, tanto entre los países en desarrollo —sobre la base de las oportunidades que ofrece la creciente diferenciación del nivel de industrialización entre esos países—, como entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Sería conveniente realizar más investigaciones cuantitativas sobre estas cuestiones.

Podría añadirse una última conclusión. Sea cual fuere el guión que se adopte, y cualesquiera que sean las dimensiones concretas, no hay razón para dudar que los países en desarrollo como grupo seguirán industrializando sus economías, que aumentarán su participación en la producción industrial mundial y que penetrarán más profundamente en los mercados de los países desarrollados con una gama creciente de bienes industriales. El que esas tendencias hagan que el mundo se aproxime más al logro de los objetivos fundamentales del desarrollo dependerá de las políticas que apliquen los países desarrollados y los países en desarrollo, tanto dentro de sus respectivas fronteras como internacionalmente.

Nuevas técnicas de planificación industrial: concatenaciones a nivel macroeconómico, sectorial y de proyecto*

Arie Kuyvenhoven**

El análisis interindustrial, o de insumo-producto, se aplica cada vez más como técnica importante en muchos países en desarrollo para la planificación industrial y económica en general. Como resultado de ello se han elaborado diversos modelos destinados a la planificación sectorial, en los que tienen importancia primordial las concatenaciones intersectoriales basadas en relaciones insumo-producto. En el presente artículo se expondrá un caso especial de las técnicas insumo-producto tradicionales de Leontief: el método semi-insumo-producto de Tinbergen. Este método, particularmente adecuado para la planificación en países en desarrollo de economía abierta, realza la función de las ventajas comparativas de un país en la adopción de decisiones sobre inversiones. El método es pertinente para decisiones previas a la asignación de recursos relativas a la creación de nueva capacidad y se puede aplicar adecuadamente en la planificación sectorial y de proyecto.

El carácter especial del método semi-insumo-producto nace de la distinción entre sectores internacionales y nacionales, distinción que se basa en la movilidad de bienes producidos y es análoga a la distinción establecida por I. M. D. Little entre bienes negociables y no negociables. Mientras que en el análisis insumo-producto tradicional el cálculo de los efectos indirectos se basa en concatenaciones intersectoriales existentes, el método semi-insumo-producto circunscribe los efectos indirectos sobre la producción a los sectores en que forzosamente se producen, es decir, entre los sectores nacionales. En esos sectores los bienes no comerciables tienen que producirse en el país porque no se dispone de una fuente alternativa de oferta. En cambio, la demanda de bienes internacionales puede en principio satisfacerse con el comercio internacional, y por consiguiente las relaciones insumo-producto entre sectores internacionales no se consideran pertinentes para las decisiones sobre producción e inversiones. Puede argumentarse que entre los efectos indirectos de la expansión de capacidad en actividades internacionales no se deberían incluir supuestos esfuerzos de capacidad en otros sectores internacionales, cuya conveniencia está sujeta a decisiones sobre inversiones por separado.

Antes de presentar el método semi-insumo-producto, se examinan los actuales métodos y procedimientos de planificación en los países en desarrollo, así como técnicas de planificación seleccionadas para sectores y proyectos. Se trata la distinción entre diferentes etapas de planificación del desarrollo, y la

*Este artículo se basa en parte en el trabajo del autor *Planning with the Semi-Input-Output Method* (Leiden Martinus Nijhoff Social Sciences Division, 1978), que el lector deberá consultar si desea una exposición más detallada del método.

**De la Universidad Erasmus de Rotterdam y del Instituto de Economía de los Países Bajos.

interacción entre ellas, y se exponen algunas de las cuestiones organizacionales conexas. A continuación, se examina más detalladamente la planificación sectorial y de proyecto, y se trata de indicar cómo pueden eliminarse las posibles contradicciones entre las etapas sectorial y de proyectos en lo que respecta a la asignación de recursos. Luego se presenta el método semi-insumo-producto propiamente dicho. Se pasa revista a sus conceptos básicos y se comparan las consecuencias de planificación con otros enfoques, tales como los de Nurkse y Hirschman. Se estudian las aplicaciones del método a nivel sectorial, en particular para la estimación de efectos indirectos y la utilización de criterios de concatenaciones. Se ilustran numéricamente las principales diferencias con el modelo insumo-producto de Leontief y luego se exponen las aplicaciones a nivel de proyecto. Se dedica especial atención al cálculo de los precios de cuenta de bienes nacionales no negociables y se muestra la semejanza con el método Little-Mirrlees para determinar el precio de cuenta. El estudio concluye con la utilización de criterios de selección directos, en lugar de criterios de conjunto, en la evaluación de proyectos.

La planificación en los países en desarrollo

La planificación del desarrollo puede definirse como la preparación y coordinación de la política económica de mediano y largo plazo por las instituciones estatales que participan en la formulación, la aplicación o la ejecución de la política de desarrollo. Se supone que en el término política se incluye la formulación de objetivos de desarrollo, así como la selección de instrumentos de política de desarrollo que las instituciones estatales pueden y quieren aplicar. La elección de objetivos e instrumentos reflejará, naturalmente, los juicios de valor de los encargados de formular políticas. Debido a que en la mayoría de los países en desarrollo no se deja exclusivamente a las fuerzas del mercado el resultado del proceso de desarrollo, la planificación del desarrollo es algo que aplican, de una manera o de otra, un gran número de países adscritos a sistemas económicos muy divergentes.

Como la planificación del desarrollo aborda normalmente diversos problemas socioeconómicos que entrañan la participación de un buen número de instituciones gubernamentales, la planificación del desarrollo a nivel de la economía en general puede ser una cuestión compleja. Está relacionada con una serie de problemas fundamentales y muy diversos que afectan tanto al sector público como al privado de la economía, como son:

a) La tasa deseada de crecimiento de la producción y de las inversiones; la distribución del ingreso entre grupos y regiones; el desarrollo de las oportunidades de empleo, en particular para trabajadores no especializados; la identificación de estrangulamientos importantes, como la tasa de ahorro; la disponibilidad de mano de obra, personal de gestión y capacidad administrativa especializados; el déficit máximo de la balanza de pagos, o la oferta de oportunidades de educación y formación profesional;

b) La estructura económica deseada, por sector y región; es decir, qué industrias se deben desarrollar o ampliar, en qué medida y en qué región; un problema directamente relacionado con esto es, por ejemplo, el de la distribución sectorial de inversiones en infraestructura;

c) La selección y ubicación de proyectos de inversión y la elección de técnicas de producción; en particular, el grado de densidad de mano de obra;

d) El horizonte temporal que ha de elegirse y que afecta, entre otras cosas, al tratamiento del ahorro; para horizontes de planificación muy largos, la determinación de la tasa de ahorro óptima es un problema fundamental que se debe resolver; a mediano plazo, el ahorro se considera frecuentemente como una prevista limitación para el desarrollo del ingreso nacional.

Muchas de estas cuestiones están interrelacionadas: la elección de una determinada técnica de producción tiene consecuencias para la distribución del ingreso, la creación de empleo y la tasa de ahorro. La distribución sectorial de la inversión afecta a la tasa de crecimiento de la producción, la cual, a su vez, depende en parte de la tasa de ahorro y del comportamiento de la balanza de pagos, pero también del número de proyectos que se seleccionen y ejecuten. Esto último, por su parte, depende de la capacidad administrativa para identificar proyectos y de la aptitud profesional técnica y gerencial para ejecutarlos adecuadamente.

La compleja naturaleza de la planificación del desarrollo ha dado origen a diferentes criterios respecto del tipo de modelos que han de concebirse para la planificación del desarrollo económico. Un criterio es el de aceptar plenamente la interdependencia de diversos problemas y utilizar modelos matemáticos detallados y muy complejos para resolver todos los problemas simultáneamente. Otros criterios, si bien reconocen las interdependencias, se han concentrado en medios de simplificar las complejas cuestiones de la planificación del desarrollo desglosándolas en problemas separados, aunque no independientes. En este contexto, Tinbergen [1] ha propuesto que se distingan varias etapas consecutivas en la planificación del desarrollo, caracterizadas por diferentes grados de agregación; a saber:

a) Una etapa macroeconómica, en la que se determina el desarrollo de los principales elementos económicos y financieros;

b) Una etapa media, en la que se examina la expansión de diferentes industrias y su distribución regional; si el aspecto regional se trata por separado, esta etapa puede denominarse etapa sectorial;

c) Una etapa de proyecto, en la que se seleccionan proyectos de inversión y se determina su ubicación.

Según el modo en que se organice el proceso de planificación, se deberán comprobar los resultados de una etapa determinada comparándolos con los de otras etapas. En el caso de la planificación de arriba a abajo, cabe la posibilidad de que hayan de volver a examinarse los resultados de las etapas precedentes a la luz de las conclusiones derivadas de etapas posteriores. Como la información es generalmente mucho más precisa en las etapas microeconómicas de la planificación, se deberá dejar amplias oportunidades para aplicar esa información a las etapas más globales. Mediante la iteración y la reiteración se puede mejorar gradualmente la formulación de un plan¹.

La necesidad de dejar margen a la interacción entre las etapas de planificación se puede ilustrar destacando algunos de los problemas causados

¹Little y Mirrlees [2], cap. 6, ofrecen una viva descripción de la interacción entre planes globalizados y proyectos. Véase también ONUDI [3] caps. I y II.

por el diferente nivel de agregación supuesto para cada etapa. Por ejemplo, la ejecución de un plan con éxito depende, entre otras cosas, del número de proyectos emprendidos. Efectivamente, los objetivos sectoriales y algunas metas macroeconómicas solamente se pueden alcanzar mediante la ejecución de nuevos proyectos; en consecuencia, muchos planificadores se sienten tentados a creer que lo importante en la planificación del desarrollo son las decisiones a nivel microeconómico. El resto del plan se considera en ese caso como el resultado combinado de aquellas decisiones y se ve meramente como problema de globalización. Sin más puntualizaciones, esta opinión exagera la importancia de la etapa de proyecto. El análisis de proyectos requiere que se disponga de información que sólo puede obtenerse al nivel macroeconómico, y algunas metas se pueden alcanzar sin referencia explícita a la ejecución de proyectos. Esa opinión pone de relieve, sin embargo, que en el proceso de globalización se puede perder tanta información que los resultados a nivel de proyecto no concuerden con los obtenidos a nivel sectorial. Pueden observarse contradicciones análogas cuando se comparan los resultados del análisis sectorial detallado con el de un modelo multisectorial menos específico basado (forzosamente) en características más uniformes de diversos sectores. En ambos casos es comprensible que los especialistas de proyectos y sectoriales sigan viendo con suspicacia los resultados obtenidos por planificadores que trabajan a un nivel de globalización más elevado.

Aparte de la variedad e interdependencia de los problemas que se encuentran en la planificación del desarrollo, las cuestiones de organización también desempeñan un papel importante en la diferenciación de las etapas de planificación. En la mayoría de los países en desarrollo, la planificación dista mucho de ser coherente y de estar coordinada. Por regla general, participan varios departamentos o ministerios en la preparación y aplicación de la política económica; pero esos diferentes órganos no comparten forzosamente las mismas opiniones sobre el desarrollo de la economía ni sobre las prioridades del desarrollo. De ahí que, cuando no hay una oficina central de planificación dotada de grandes poderes o no existe un consenso respecto de los objetivos del desarrollo, sea frecuente que no concuerden los planes de inversión de los diversos departamentos. Además, no todos los intereses sectoriales están representados por igual en los diversos departamentos (sobre todo, por lo que respecta a la agricultura), de manera que la globalización de los diferentes planes de inversión puede muy bien dar como resultado un desarrollo bastante desequilibrado de la economía nacional.

El desglose de la planificación en diferentes etapas permite que las instituciones que se preocupan de problemas especiales de planificación se identifiquen con una etapa determinada de la misma, lo cual puede facilitar la coordinación y ejecución de la política de desarrollo de las diversas instituciones interesadas. Por otra parte, el reconocimiento de diferentes niveles de adopción de decisiones puede ayudar a los departamentos a comprender que no están funcionando aisladamente y que no se debe retener información alguna que pueda afectar a las decisiones de otros departamentos.

En realidad, la base lógica y la consecuencia de las políticas de desarrollo de diversas instituciones gubernamentales se ha puesto frecuentemente en tela de juicio y se ha considerado demasiado extremada. Además puede haber diferencias de opinión entre los planificadores respecto de lo que Sen [4] ha

denominado las diferentes áreas de control dentro de la maquinaria gubernamental y, por ende, respecto de la posibilidad de aplicar ciertas políticas. Naturalmente, esas cuestiones sólo pueden tener respuesta en cada caso particular y, por consiguiente, cabe que los planificadores tengan diferentes opiniones sobre la medida en que pueden resolverse y organizarse por separado las cuestiones interdependientes en los diversos niveles de planificación y sobre el grado en que se puede lograr una coherencia del producto en las diversas etapas mediante la información.

Un caso interesante de interdependencia es la relación entre el ahorro sub-óptimo (en la etapa macroeconómica) y la elección de proyectos y técnicas (en la etapa de proyecto). Por lo general, la presencia de un ahorro inferior al óptimo no es razón suficiente por sí sola para incorporar este factor a los criterios de selección de proyectos. Queda por demostrar que no se pueden generar en volumen suficientes ahorros adicionales excepto con la elección de proyectos (técnicas) y, en ese caso, que los diferentes proyectos (técnicas) contribuyen en proporción diferente al equilibrio macroeconómico entre consumo y ahorro. Se produce una interdependencia análoga en relación con la determinación del precio de cuenta de bienes negociables y la cuestión de la medida en que se puede separar la evaluación del proyecto y la ejecución respecto de las medidas comerciales. Por regla general, las medidas comerciales especiales, o las subvenciones, se pueden considerar parte de la ejecución de un proyecto, a diferencia de la evaluación del proyecto, con inclusión de la determinación de los precios de cuenta.

La planificación por sectores y proyectos

En la práctica, la pertinencia de distinguir diversas etapas en la planificación dependerá de factores como el tamaño del país, la ubicación de las actividades económicas, las oportunidades comerciales internacionales, la dotación de recursos naturales, las aptitudes profesionales especiales, el sistema y las instituciones económicos y las características de los proyectos que hayan de llevarse a cabo. Así, en un país pequeño y homogéneo tal vez no haya necesidad de una etapa intermedia, y la planificación pueda limitarse a las etapas macroeconómica y de proyecto. En cambio, los países con un mercado amplio y espacialmente disperso pueden considerar útil emplear todas las etapas de la planificación para que las cuestiones sean comprensibles. De la misma manera, si los sectores son bastante homogéneos, pueden coincidir en buena medida las etapas sectorial y de proyecto; de no ser así, como frecuentemente ocurre en la agricultura y las manufacturas, las políticas y prioridades sectoriales suelen determinarse a un nivel más globalizado (sectorial), en tanto que la mayoría de las decisiones sobre inversión se adoptan a nivel microeconómico. Ambos ejemplos, dicho sea de paso, señalan una dicotomía importante en el proceso de planificación: la diferencia fundamental entre la etapa de proyecto y las otras etapas. Si un proyecto se define como la unidad más pequeña de producción técnicamente independiente, las otras etapas se caracterizan por diferentes grados de globalización de las unidades que son objeto de análisis microeconómico a nivel de proyecto.

En cada etapa del proceso de planificación se utilizan técnicas especiales para analizar los problemas propios de la etapa. En la etapa sectorial, en la que el problema principal es determinar qué industrias se deben desarrollar o ampliar y en qué medida, se reconoce ampliamente que el análisis inter-industrial es una poderosa técnica de planificación analítica. A lo largo de los años, se han elaborado numerosos modelos multisectoriales para la economía en general, en los que las relaciones insumo-producto desempeñan por lo general un papel importante. La experiencia continuada con esos modelos ha dado lugar a una creciente semejanza en su estructura general, lo cual permite aplicaciones de rutina a escala bastante grande (véase Taylor [5], Clark [6]). Sin esos modelos parece difícilmente posible estimar cambios en la composición de la demanda, en la distribución sectorial de la producción y las inversiones y en la estructura comercial de un país de una manera consecuente, es decir, evitando déficit en unos sectores y excedentes en otros. Más aún, las necesidades de coherencia intersectorial cuando no es posible la intersustitución entre sectores impone frecuentemente limitaciones adicionales a la tasa de crecimiento de una economía, causando un sesgo ascendente en las estimaciones realizadas con métodos más globalizadores. Por último, la utilización de un marco insumo-producto ofrece una base válida para la deliberación entre especialistas de proyecto o sectoriales y los que se dedican al análisis y planificación macroeconómicos (Taylor [5], p. 42).

Ahora bien, al mismo tiempo se tiene cada vez más conciencia de las limitaciones de los resultados de aplicaciones empíricas a países en desarrollo, tanto por lo que respecta al nivel sectorial como a otros niveles de planificación. La estabilidad de los coeficientes estructurales plantea un primer problema. Los coeficientes de insumo-producto, capital-producto y mano de obra se calculan normalmente sobre la base de datos correspondientes a un período reciente. El desfase cronológico inevitable entre el último período de observación y el período a que se refiere el ejercicio de planificación se convierte en una causa importante de preocupación en los países en que las adiciones a industrias existentes de carácter más que marginal y la rápida evolución de la tecnología pueden afectar a la estabilidad de los coeficientes de insumo.

Un segundo problema importante se refiere a la homogeneidad de los sectores distinguidos y está estrechamente relacionado con el problema de la globalización. Teóricamente, la base para globalizar mercancías es la similitud de la estructura de insumos o la proporcionalidad del producto. Cuando se globalizan miles de mercancías en un número limitado de sectores, se plantea el problema empírico de determinar si se cumplen razonablemente esos requisitos. Ahora bien, varios estudios empíricos sugieren que al nivel usual de globalización en el análisis insumo-producto la heterogeneidad de los sectores puede ser de tal grado que la varianza de las características entre mercancías de un mismo sector es mayor que la existente entre sectores.

Otro grupo de problemas se plantea cuando los modelos multisectoriales se especifican como modelos de programación lineal. Según Taylor ([5], p. 59), la estructura de modelos de planificación aplicada de este tipo puede de ordinario caracterizarse por tres tipos de restricciones. Primero, las limitaciones reales del crecimiento económico impuestas por un desequilibrio insumo-producto y la falta de factores primarios de producción y de divisas. Un segundo tipo se considera consecuencia de limitaciones importantes, pero no

bien conocidas, sobre el crecimiento, que en parte no son económicas (limitaciones de la capacidad de absorción, necesidades mínimas de consumo y empleo, protección, etc.). Tercero, se incluyen restricciones *ad hoc* para evitar una excesiva especialización en comercio exterior y otras formas de comportamiento extremo que conllevan los sistemas lineales. Habida cuenta de la naturaleza de las restricciones del segundo y tercer tipos, la utilidad de esos modelos de planificación reside principalmente en su indicación de áreas amplias de elección sectorial, más que en soluciones óptimas exactas para el desarrollo de sectores.

Las mismas puntualizaciones se aplican a la solución dual. Como resultado de la especificación de modelo, la introducción de pequeños cambios en la fundamental puede causar cambios amplios y discontinuos en la dual. Por consiguiente, la dual de un modelo de optimización de este tipo debería utilizarse primordialmente para comprobar la estructura del modelo y la naturaleza de la solución fundamental. De momento, parece ser demasiado ambiciosa toda pretensión de que la dual pueda utilizarse para determinar precios de cuenta para una evaluación de proyectos (véase Bruno [7], Manne [8]).

Teniendo en cuenta esas críticas, se plantea evidentemente la cuestión de la función que pueden cumplir realmente en la planificación los modelos multisectoriales de aplicación a toda la economía. Antes de responder a esa pregunta, debe resaltarse que la pertinencia de las dos primeras críticas, respecto de la estabilidad y la homogeneidad, sólo puede juzgarse en un caso específico, en tanto que las otras objeciones se refieren a limitaciones teóricas que no podrán dejar de influir en los resultados en cualquier caso. Si, por alguna razón, se pasan por alto las dos primeras objeciones, se llega a un enfoque del papel mínimo de los modelos multisectoriales, buen ejemplo del cual es la posición de Little y Mirrlees [2]. A juicio de éstos, el proceso de planificación se caracteriza por la interacción de la planificación macroeconómica, basada en análisis globalizado, y la planificación microeconómica en el nivel sectorial (si existen economías de escala) y de proyecto utilizando un análisis parcial. Si se cuenta con más y mejor información procedente de los diversos proyectos, pueden mejorarse las estimaciones provisionales del desarrollo de elementos económicos globalizados, lo cual, a su vez, debería permitir el mejoramiento del análisis y evaluación de proyectos.

Aunque está acertada en realzar la importancia del análisis de proyectos en la planificación, esta posición subestima evidentemente las dificultades organizacionales y analíticas de llegar a un plan óptimo, o incluso coherente, sobre la base de datos de proyectos y del análisis parcial exclusivamente. Las técnicas tradicionales de insumo-producto, por ejemplo, tienen en cuenta la coherencia intersectorial, permiten el cálculo de un sistema de precios implícito y pueden ser un punto de partida para vincular resultados macro y microeconómicos. La desglobalización de sectores heterogéneos y la actualización o sustitución de datos originales de insumo pueden remediar con éxito algunos de los efectos empíricos de aplicar técnicas de insumo-producto a países en desarrollo.

En la etapa de proyecto, se identifican, preparan y evalúan los proyectos de inversión; por consiguiente, la planificación de proyecto puede considerarse como la etapa más concreta del proceso de planificación. El grado de detalle y

la calidad de los datos permiten por lo general un análisis mucho más preciso que el que se puede hacer en etapas previas de la planificación. Así pues, la evaluación de proyectos puede basarse en criterios que reflejan los objetivos de la política de desarrollo, todos los factores pertinentes y tener en cuenta las condiciones particulares de aplicación. Cuando el número de proyectos evaluados de esta manera absorbe una parte considerable de los recursos que pueden invertirse, la planificación sistemática a nivel de proyecto ofrece dos consecuencias importantes para la etapa sectorial: *a)* permite un mejoramiento considerable de la información disponible sobre coeficientes sectoriales y, por ende, de la estimación de consecuencias, sobre todo de los efectos indirectos o de concatenación; *b)* permite afinar los criterios de atracción sectoriales, tanto si están basados en un análisis parcial como si se han obtenido de modelos multisectoriales aplicables a toda la economía. Como consecuencia de todo ello, puede mejorarse la coherencia entre el resultado de las actividades de planificación a nivel sectorial y el de las actividades a nivel de proyecto.

Una vez aceptado y aplicado, un proyecto incrementa el suministro de productos al utilizar una combinación específica de insumos que podrían haberse utilizado en otros puntos de la economía. Sin el proyecto, la demanda de insumos y la oferta de productos habrían sido diferentes en el resto de la economía. Comparando las diferencias entre una situación con o sin el producto, se pueden determinar, en principio, los beneficios y costos que conlleva el proyecto, sobre cuya base puede decidirse si está justificada o no la propuesta utilización de recursos. En este procedimiento pueden distinguirse de ordinario dos pasos: *a)* calcular los cambios de la economía provocados por un determinado proyecto (repercusiones del proyecto), y *b)* considerar el valor de esos cambios (para el inversionista, el gobierno, los grupos sociales) comparándolos con otros cambios que se habrían producido en el resto de la economía sin el proyecto propuesto.

Por definición, las consecuencias directas de un proyecto están relacionadas con los insumos y productos físicos del proyecto y, por regla general, se desprenden de las características técnicas del proyecto. Entre otras consecuencias importantes de un proyecto para el resto de la economía están los necesarios ajustes internos de la oferta (efectos indirectos, o de concatenación), efectos que representan un beneficio o un costo para la sociedad pero no forzosamente para el proyecto (efectos externos), efectos sobre los precios y efectos de distribución.

En general, la valoración de los efectos pertinentes de un proyecto, no es una cuestión inequívoca, sino que depende de los objetivos y limitaciones de los encargados de las decisiones y de los grupos sociales interesados. Para un inversionista privado que trata de obtener las máximas utilidades, los ingresos y desembolsos reales o previstos resultantes de un proyecto son los beneficios y costos pertinentes, lo cual entraña la valoración de las consecuencias de un proyecto a precios de mercado reales o previstos. Ahora bien, a efectos de la planificación nacional, la valoración de las repercusiones de un proyecto debe estar en función de la contribución última a los objetivos de la sociedad, o del perjuicio causado a éstos. De ordinario, en los países en desarrollo no se puede esperar que los precios del mercado reflejen costos y beneficios reales del proyecto en relación con la sociedad, ya que frecuentemente son resultado de mercados muy distorsionados en los que, en el mejor de los casos, sólo se

tienen en cuenta parcialmente los objetivos de la sociedad. En lugar de ello, deberá calcularse un conjunto de precios de cuenta que indiquen los costos reales de los insumos y los beneficios o productos reales, incluyendo, cuando sea necesario, los aspectos relativos a la distribución ya mencionados.

A este respecto, se dice en ocasiones que la introducción de otros efectos, aparte de los directos, en la evaluación y selección de proyectos puede considerarse como sucedáneo de la utilización de precios de cuenta. Esta posición no parece correcta, como ha indicado Balassa [9] en el caso del método de los "efectos" de Prou y Chervel. Si los mercados son perfectamente competitivos, si se utilizan plenamente todos los factores de producción, si los cambios del proyecto son marginales y no están sujetos a rendimientos crecientes, si no ocurren repercusiones externas y si el gobierno es indiferente respecto de quién ve incrementados sus ingresos y la forma en que éstos se gastan, puede esperarse que los ingresos y gastos reales del proyecto sean la medida verdadera de los costos y gastos para la sociedad. En tales supuestos, los beneficios netos directos (utilidades) del proyecto, medidos en función de los precios del mercado, son una indicación correcta del beneficio que obtiene la sociedad y no es necesario tener en cuenta los efectos indirectos porque éstos están reflejados en los precios del mercado. Si los mercados de productos y factores están gravemente distorsionados, no se pueden considerar los precios del mercado como un buen indicador del beneficio que un proyecto reporta a la sociedad y no conseguirán reflejar todas las consecuencias de un proyecto. Esos precios no representan precios de equilibrio en una economía exenta de distorsiones, sino que están vinculados a una situación en la que probablemente persistirán las distorsiones.

El cálculo de las repercusiones de un proyecto es independiente de la utilización de precios de cuenta. Estos últimos dependen de juicios de valor del gobierno, así como de limitaciones de recursos y política que pueden estar reflejados en el cálculo de otras consecuencias, aparte de las directas. Por consiguiente, la inclusión de esas consecuencias no puede considerarse como sustituto de la utilización de precios de cuenta. Ahora bien, y según se calculen de hecho los precios de cuenta, no puede excluirse que sirvan de sustituto a algunos de los efectos indirectos y de otra índole.

Una comparación de los métodos de análisis sectorial y de proyecto antes expuestos indica que las posibles contradicciones en la asignación de recursos pueden provenir de dos fuentes: a) la utilización de grupos diferentes de precios de cuenta que reflejen en parte limitaciones y objetivos de política que hayan considerado pertinentes los encargados de formular políticas; y b) el número diferente de recursos escasos que se haya distinguido. Al objeto de reducir en la medida de lo posible esas contradicciones, se recomiendan los siguientes dispositivos.

Primero, debería aplicarse en todo lo posible el mismo sistema para determinar precios de cuenta en las etapas de proyecto y sectorial. A este fin, los modelos de precios que sirven de base a métodos recientes de evaluación de proyectos² pueden servir como punto de partida adecuado para determinar precios de cuenta a nivel sectorial. Como primer paso, pueden entonces evaluarse nuevamente las corrientes de insumo-producto y los correspondientes

²OCDE *Manual* [10] y Little y Mirrlees [2], Squire y van der Tak [11], o *Pautas* [3] y *Guía para la evaluación práctica* [12].

coeficientes estructurales expresándolos en nuevas unidades de medida basadas en precios de cuenta calculados.

En cuanto a la segunda fuente de contradicciones, el número de recursos primarios distinguidos a nivel sectorial es generalmente menor que el distinguido a nivel de proyecto, en el que, en principio, debe calcularse adecuadamente el costo de todos los factores primarios. Como los factores primarios no distinguidos se valoran implícitamente a un precio de cuenta cero, los beneficios netos identificados al nivel sectorial pueden diferir de los calculados a nivel de proyecto. Cuando, por ejemplo, se definen los beneficios a nivel sectorial como la contribución al ingreso nacional, el valor agregado sectorial convertido a precios de cuenta es el beneficio apropiado. Cuando, al mismo tiempo, se define una medida de ingreso (utilidad) social como el beneficio neto a nivel de proyecto, es inevitable que se produzcan contradicciones. Debido a las limitaciones de los datos a nivel sectorial, cabe muy bien que esas contradicciones se produzcan en la realidad. Hay varios enfoques posibles que se pueden adoptar para eliminarlas, a condición de que se disponga de datos.

Pueden formularse nuevamente los beneficios sectoriales en la medida de lo posible como ingreso social o utilidad social, en el sentido que le dan Little-Mirrlees o la ONUDI, en lugar de utilizar valor agregado sectorial. En este enfoque, los precios de cuenta para factores primarios se derivan en principio de una estructura de equilibrio general (aunque el procedimiento real de cálculo incluye varios atajos).

Un enfoque más ambicioso es el de integrar la selección de proyectos en la estructura de un modelo de planificación multisectorial en el que la valoración de mercancías y factores primarios se determine por la solución dual. Un enfoque de esa naturaleza comparte inevitablemente las limitaciones ya mencionadas de los modelos de planificación aplicables a toda la economía, las más pertinentes de las cuales parecen ser el problema de la globalización y la interpretación de la solución dual respecto de los factores primarios como su precio de cuenta apropiado para la evaluación de proyectos. Las mismas puntualizaciones se aplican a la utilización de precios duales determinados empíricamente a partir de un modelo de programación a nivel de proyecto para planificación de las inversiones. Habida cuenta de la teoría actual y de la cantidad y calidad de los datos disponibles, el enfoque más prometedor para minimizar las contradicciones de la evaluación a nivel de proyecto y la sectorial es probablemente el de reformular los beneficios sociales en términos de ingreso social o utilidad social y expresar los coeficientes estructurales en términos de precios de cuenta comunes.

El método semi-insumo-producto

Un método particular de planificación del desarrollo en los niveles sectorial y de proyecto es el de semi-insumo-producto. Introducido por Tinbergen a principios del decenio de 1960, el método trata de resolver los problemas, estrechamente relacionados entre sí, de la eficiencia de la producción y del comercio internacional mediante la adecuada elección de sectores y proyectos que han de desarrollarse. Particularmente adecuado para

países en desarrollo de economía abierta, el método hace explícitamente hincapié en el papel de las ventajas comparativas de un país para la adopción de decisiones sobre inversiones. Mediante una apropiada determinación de precios de cuenta, se introduce en el proceso de planificación desde el primer momento la competitividad internacional de nuevas actividades.

Como sugiere su nombre, el método semi-insumo-producto puede considerarse como un caso especial del método tradicional insumo-producto de Leontief. Su carácter especial deriva de la distinción entre los sectores internacional y nacional, distinción basada en la movilidad o transportabilidad de las mercancías producidas. La distinción es consecuencia del supuesto de que se puede definir, para cada mercancía, una unidad espacial dentro de la cual se pueda considerar móvil la mercancía debido a que sus costos de transporte son insignificantes y fuera de la cual se pueda considerar inmóvil porque los costos de transporte serían prohibitivos.

De ello se colige que la comerciabilidad de una mercancía pueden definirse en relación con la unidad espacial mayor dentro de la cual todavía se puede considerar móvil dicha mercancía. Por consiguiente, y en función de la naturaleza y tamaño de las unidades espaciales, las mercancías se pueden clasificar aproximadamente en locales, regionales, nacionales o internacionales. Las mercancías cuyo costo de transporte nunca llega a ser prohibitivo pueden definirse como mercancías internacionales. Para las economías nacionales sólo es necesario distinguir entre mercancías internacionales y nacionales (incluyendo en éstas a las regionales y locales), distinción que, en este caso concreto, coincide con la establecida por I. M. D. Little entre mercancías negociables y no negociables.

En el análisis insumo-producto tradicional, el cálculo de los efectos indirectos se basa en concatenaciones intersectoriales existentes. En cambio, con el método semi-insumo-producto, los efectos indirectos se limitan a los sectores en que es inevitable que ocurran, es decir, entre los sectores nacionales. A falta de una fuente de oferta alternativa, debe ampliarse la producción de mercancías nacionales de conformidad con el aumento de la demanda, que, en gran medida, es consecuencia de la expansión de la producción en los sectores internacionales, como luego se verá.

En principio, las modificaciones de la demanda de mercancías internacionales se pueden equilibrar mediante el comercio internacional, y por consiguiente las relaciones insumo-producto entre sectores internacionales no se consideran pertinentes para las decisiones sobre producción e inversiones, por la sencilla razón de que la mera presencia de demanda interna de productos internacionales no es condición suficiente para crear capacidad productiva (como en el caso de los bienes nacionales). La decisión de ampliar un sector internacional debe basarse en los recursos primarios del país (determinando sus ventajas comparativas en el comercio internacional) y en sus objetivos de desarrollo. En los efectos indirectos de una expansión de capacidad de esa naturaleza no se deben incluir supuestos efectos de capacidad en otros sectores internacionales, cuya conveniencia está sujeta a decisiones sobre inversiones por separado. La inclusión de esos supuestos efectos de capacidad significaría que se mezclan diferentes decisiones sobre inversiones.

Empíricamente, se puede demostrar la considerable importancia relativa de sectores nacionales: construcción, energía, vivienda, comercio, transporte,

servicios personales y públicos, educación, sanidad y servicios comerciales. En un grupo seleccionado de países de la Comunidad Económica Europea, del 55% al 65% del valor agregado y del 47% al 54% de la producción se originan en los sectores nacionales. En el caso de un grupo seleccionado de países en desarrollo, las participaciones relativas muestran una variación mucho más amplia, lo cual depende principalmente de la importancia que tengan la agricultura y la minería: del 33% al 64% del valor agregado y del 34% al 54% de la producción. La combinación de esos resultados muestra que la participación relativa de las actividades nacionales llega al parecer a un valor máximo del 65% del ingreso globalizado y a un 55% de la producción globalizada. En el caso de países con una participación relativamente elevada de actividades primarias se obtienen valores considerablemente inferiores.

Para ilustrar el funcionamiento del método semi-insumo-producto y facilitar una comparación con otros métodos de planificación del desarrollo, se parte de un sistema sencillo de insumo-producto, en el que se distingue un número N de sectores³. Las correspondientes ecuaciones pueden expresarse del modo siguiente:

$$x_N = A_{NN} x_N + j_N + f_N + e_N \quad (1)$$

donde

x_N = vector de incrementos de producción en N sectores durante un período de planificación

j_N = vector de incrementos en entregas sectoriales de bienes de capital

e_N = vector de cambios en exportaciones sectoriales menos importaciones

f_N = vector de incrementos de la demanda sectorial final, aparte de la relativa a inversiones y mercancías de exportación

A_{NN} = matriz de coeficientes insumo-producto técnicos, el elemento ($i = j = 1, \dots, N$) denota insumo corriente de mercancía i por unidad de producción de sector j

La ecuación (1) indica que se puede utilizar una determinada mercancía i para fines intermedios, es decir, para aportación de insumos a la producción corriente de todos los sectores y para propósitos finales. La demanda intermedia se determina por coeficientes a_{ij} técnicos de insumo-producto y el cambio en el nivel de producción de todos los sectores productivos x_j . Así pues,

la demanda intermedia total de la mercancía i asciende a $\sum_{j=1}^N a_{ij} x_j$ unidades.

El aumento de la demanda final, aparte de la relativa a fines de inversión y exportación, se considera exógena. Como la suma de los cambios de los diferentes usos que se pueden dar a una mercancía es igual al cambio de la oferta interna y extranjera, las variables comerciales e_i actúan como factor de equilibrio una vez que se conocen los cambios de la producción sectorial x_j . Cuando son positivas, se utilizan para hacer frente a la demanda exterior de la mercancía i ; cuando son negativas, representan oferta extranjera (importación) adicional para complementar la oferta interna.

³Los lectores no familiarizados con la notación algebraica de matrices utilizada en las ecuaciones, o que deseen refrescar su memoria, pueden consultar cualquiera de los numerosos textos existentes sobre matemáticas aplicadas a la economía.

Suponiendo que no haya exceso de capacidad general al principio del período de planificación, los aumentos de producción exigirán una expansión de la capacidad, cuyo correspondiente aumento de la demanda de diversos bienes de capital puede describirse así

$$\dot{j}_N = h K_{NN} x_N - \bar{j}_{0N} \quad (2)$$

donde

K_{NN} = matriz de relaciones parciales capital-producto, el elemento K_{ij} ($i = j = 1, \dots, N$) denota inversión de mercancía i por unidad de producción del sector j

h = factor de conversión de la corriente de capital social

\bar{j}_{0N} = vector del nivel de aportaciones sectoriales de bienes de inversión procedentes de la capacidad existente al comienzo del período de planificación

La ecuación (2) de inversiones indica que una expansión x_j de la producción exigirá bienes de capital i diferentes, según las relaciones parciales capital-producto k_{ij} . En consecuencia, la demanda total del bien de capital i ascenderá a $\sum_{j=1}^N k_{ij} x_j$, que se satisfará con la capacidad existente en la medida indicada por \bar{j}_{0i} , así como con incrementos de la capacidad durante el período de planificación, que permitan el suministro de una cantidad adicional j_i . Las corrientes de inversión anuales acumuladas necesarias para el incremento de la producción durante el período de planificación están relacionadas con el nivel del último año de inversión $\bar{j}_T = \bar{j}_0 + j$ por conducto de un factor uniforme h de conversión de la corriente de capital social.

Sustituyendo la ecuación (2) en la ecuación (1) se obtiene

$$x_N = H_{NN} x_N - \bar{j}_{0N} + f_N + e_N \quad (3)$$

donde

$H_{NN} = A_{NN} + h K_{NN}$ para indicar que las entregas en cuenta corriente y de capital se han incorporado en único parámetro $n_{ij} = a_{ij} + h k_{ij}$.

Se introduce seguidamente la distinción entre los sectores internacional y nacional dividiendo los sectores productivos N en sectores interracionales F y nacionales D ($F+D=N$). Como resultado de ello, se puede formular de nuevo las ecuaciones (1) y (2) dividiéndolas en una parte internacional y otra nacional, lo cual permite modificar la ecuación (3) así

$$x_F = H_{FF} x_F + H_{FD} x_D - \bar{j}_{0F} + f_F + e_F \quad (4)$$

y

$$x_D = H_{DF} x_F + H_{DD} x_D - \bar{j}_{0D} + f_D \quad (5)$$

Característicamente, no aparecen variables comerciales en las ecuaciones de equilibrio para los sectores nacionales, y la solución general para los incrementos de producción de los sectores nacionales, incluidos los efectos indirectos complementarios de la producción sobre los sectores nacionales causados por expansiones planificadas x_F de la producción de los sectores internacionales, se puede obtener utilizando la técnica de inversión de la matriz, resolviendo la ecuación (5):

$$x_D = (I_{DD} - H_{DD})^{-1} (H_{DF} x_F - \bar{j}_{0D} + f_D) \quad (6)$$

Obsérvese que en los sectores nacionales de bienes de inversión (en los que $\bar{j}_{0i} > 0$) los efectos totales de la producción superan a los efectos de la capacidad total en $(I_{DD} - H_{DD})^{-1} \bar{j}_{0D}$ unidades⁴.

Para una expansión particular de la capacidad x_e en el sector internacional e , el efecto de capacidad en los sectores nacionales se definirá como el incremento marginal de capacidad $x_{D,e}$ complementario del aumento planificado x_e de capacidad. Se sigue, pues, directamente de la ecuación (6) que

$$x_{D,e} = (I_{DD} - H_{DD})^{-1} \eta_{D,e} x_e \quad (7)$$

donde $\eta_{D,e}$ es la e -ésima columna de la submatriz H_{DF} de insumos nacionales en los sectores internacionales. Como no hay otra fuente de oferta para los sectores nacionales, toda expansión de capacidad de un sector internacional conlleva una serie de efectos complementarios de producción sobre los sectores nacionales D , causados por la demanda de insumos $\eta_{D,e}$ nacionales (corrientes y de capital) en el sector internacional e . En la versión insumo-producto usual, estos últimos se aumentan con los efectos indirectos de producción causados por interdependencias entre los sectores nacionales según muestra la inversa $(I_{DD} - H_{DD})^{-1}$. Así pues, para el cálculo de los efectos acumulativos de producción sólo se utiliza la parte nacional de la matriz insumo-producto pertinente, y de ahí la denominación de método semi-insumo-producto.

En principio, en los sectores internacionales no ocurren efectos indirectos de producción comparables a los de los sectores nacionales porque sus interdependencias en producción quedan rotas por la posibilidad del comercio internacional. Como se muestra en la ecuación (4), cualquier efecto de una expansión planificada de la capacidad de un sector internacional (directamente, a través de la submatriz H_{FF} , o indirectamente a través de las repercusiones en la parte nacional de la economía, como se indica con la submatriz H_{FD}) sobre la demanda de otras mercancías internacionales se puede satisfacer mediante un aumento de la producción o de las importaciones. Por consiguiente, y habida cuenta de la comerciabilidad de las mercancías internacionales, la expansión de la capacidad de un sector internacional puede considerarse independientemente de los demás. Al mismo tiempo, sin embargo, no se puede considerar aisladamente ninguna expansión de la capacidad de un sector internacional por sus efectos complementarios sobre los sectores nacionales. Como indica el vector $\eta_{D,e}$, estos últimos son generalmente específicos de cada sector internacional y, junto con la expansión de capacidad internacional, constituyen lo que podría denominarse un conjunto de actividades complementarias.

Si se pasa ahora a las consecuencias del método semi-insumo-producto para la planificación, el modelo presentado, aunque muy simplificado, sirve para ilustrar dos consecuencias importantes del método. Primero, si no existe ninguna otra fuente de oferta, se deberá aumentar la producción de los sectores nacionales de conformidad con el aumento de la demanda, que, en gran medida, es consecuencia de la expansión de la capacidad de los sectores internacionales. De ahí que la planificación de los sectores nacionales deba basarse en previsiones de la demanda y eficacia de costos, si se dispone de técnicas alternativas. Segundo, las relaciones insumo-producto entre sectores

⁴La ecuación (6) corresponde a una ecuación de matriz general donde I es una matriz de identidad y $(I-A)$ es una inversa.

internacionales no se consideran pertinentes para decisiones de producción, siempre y cuando el aumento de la demanda de productos internacionales se pueda satisfacer con importaciones. En un sistema de comercio exterior perfecto, la decisión de ampliar un sector internacional debe basarse en consideraciones relativas a los recursos primarios y objetivos de desarrollo de un país, reflejados en los correspondientes conjuntos de actividades. Con la posibilidad del comercio internacional, la mera presencia de una demanda interna de productos internacionales nunca puede servir de justificación para crear capacidad productiva, como en el caso de las mercancías nacionales.

Una de las consecuencias del método recién mencionado, es decir, que la expansión de la producción de los sectores nacionales debe estar en proporción con la expansión de la demanda de sus productos, coincide exactamente con el concepto de crecimiento equilibrado de Nurkse. De ahí que, en lo que se refiere a los sectores nacionales, el concepto de crecimiento equilibrado formulado por Nurkse se armonice con el del método semi-insumo-producto.

La consecuencia de que los sectores internacionales pueden ampliarse independientemente de la existencia de concatenaciones entre ellos contrasta radicalmente con el modelo de desarrollo económico de Hirschman. En opinión de Hirschman, el recurso más escaso en los países en desarrollo es la capacidad de adoptar decisiones, en particular por lo que se refiere a las inversiones. La estrategia que se debería seguir en ese caso sería la de inducir esas decisiones mediante un conjunto de mecanismos, de los cuales Hirschman destaca dos. Primero, se supone que el establecimiento de una actividad que requiera cantidades considerables de insumos intermedios manufacturados abrirá oportunidades de inversión en los sectores que produzcan esos insumos. Debido a la creciente demanda de tales insumos, se espera que se fomente la expansión de la producción nacional con objeto de suministrar los insumos adicionales. Hirschman denomina este efecto como efecto de concatenaciones regresivas, y puede medirse por la relación entre los insumos intermedios comprados y el costo total de producción. Segundo, se cree que la producción de la nueva actividad inducirá expansiones de producción en los sectores que utilizan los productos como insumo en otras nuevas actividades. Este es el efecto de concatenación progresiva, medido por la relación entre las entregas de productos intermedios y la demanda total. Ambos efectos miden solamente consecuencias directas de producción; el efecto de concatenación total, inclusive todos los efectos indirectos, se puede medir siguiendo la inversa tradicional de Leontief.

Ahora se puede utilizar la generación potencial de concatenaciones de los diferentes sectores para clasificar a los sectores por orden de prioridad. En términos de estrategia de desarrollo, se asigna la máxima prioridad a los sectores con un alto grado de concatenaciones regresivas y progresivas. A juicio de Hirschman, la concentración en esos sectores provocará deliberadamente algún desequilibrio en la economía, que sirve para subrayar las oportunidades de inversión que se ofrecen a los hombres de negocios. De esta manera, se puede movilizar ahorros potenciales y encaminarlos hacia la inversión; la capacidad de adopción de decisiones se desarrollará mediante un proceso de aprendizaje, y el crecimiento se estimulará al desaparecer los estrangulamientos creados por el déficit de oferta ("crecimiento desequilibrado").

Una comparación del concepto de Hirschman de concatenaciones sectoriales con el implícito en el método semi-insumo-producto —es decir, los grupos de actividades complementarias— pone de manifiesto varias diferencias importantes. En el caso de nuevas actividades, las concatenaciones sectoriales según la definición de Hirschman sugieren oportunidades potenciales de inversión basadas en las características técnicas de los procesos de producción. No obstante, en la medida en que las mercancías sólo se pueden suministrar nacionalmente, como es el caso de los productos nacionales, son inevitables los efectos de producción sobre los sectores nacionales, fenómeno claramente reconocido por el método semi-insumo-producto. En vista de las continuas dificultades de mantener la oferta de mercancías nacionales a la par de la demanda en la mayoría de los países en desarrollo (construcción, electricidad, agua, transporte, educación), se debería planificar con mucha antelación la inversión necesaria para aumentar la capacidad productiva de esos sectores, al objeto de equilibrar oferta y demanda.

Por otra parte, los efectos potenciales de producción sobre los sectores internacionales, que indican posibles oportunidades de inversión, pueden llamar a engaño por lo que respecta a la asignación eficiente de recursos. Si un país carece de determinados recursos, puede ser eficiente evitar una serie de concatenaciones regresivas e importar los insumos técnicamente necesarios (aunque la estructura arancelaria real puede fomentar la producción nacional, de manera que puede darse un conflicto entre rentabilidad privada y rentabilidad social). Además si aumenta la demanda interna, no debe considerarse exclusivamente la posibilidad de la expansión de la producción de un sector internacional, sino también la de exportar mercancías. De ahí que sean las ventajas comparativas de un país en la esfera del comercio internacional, basadas en los correspondientes conjuntos complementarios de actividades, las que deban determinar su expansión, y no las concatenaciones insumo-producto entre sectores internacionales.

Aplicaciones en la etapa sectorial

La importancia del método semi-insumo-producto para la planificación en las etapas sectorial y de proyecto reside en su capacidad para permitir un tratamiento sistemático de la eficiencia en la producción y en el comercio internacional. Como se ha explicado en la sección precedente, el método pone de relieve: *a)* que la elección real en materia de desarrollo se plantea entre actividades internacionales, y *b)* que cada proyecto de inversión en un sector internacional sólo se puede considerar en combinación con inversiones complementarias en los sectores nacionales. La determinación de la composición de conjuntos complementarios de inversiones conectados con una expansión de la capacidad de un sector internacional puede considerarse, pues, como una de las principales contribuciones del método semi-insumo-producto en el nivel sectorial de planificación. Una vez que se conoce la composición exacta de los conjuntos complementarios, su importancia es doble: *a)* pueden determinarse adecuadamente los efectos (de conjunto) de una expansión de capacidad sectorial, y *b)* puede determinarse el atractivo de una expansión de capacidad sectorial valorando los elementos de beneficio y costo entre

los efectos (de conjunto), lo cual permitirá la identificación y selección de los sectores que habrán de ampliarse.

Así pues, como método de planificación, el semi-insumo-producto se preocupa primordialmente de la elección de sectores que han de desarrollarse o ampliarse y de la selección de proyectos sobre la base de la ventaja comparativa de un país, es decir, especializándose en las actividades en que un país puede competir en el mercado mundial mediante exportaciones y sustitución de importaciones. En consecuencia, dado un criterio de selección, el método semi-insumo-producto se puede considerar como un medio especial de asignación óptima de inversiones. A nivel sectorial, el método permite clasificar los sectores internacionales según su atractivo. Debe subrayarse, no obstante, que no resuelve el problema del nivel deseado de expansión de los sectores internacionales. A menos que los incrementos sectoriales de capacidad estén constituidos completamente sobre la base de los diferentes proyectos, o que ocurra una especialización completa al nivel sectorial, seguirá sin resolver el problema de la expansión sectorial. La ampliación del método para elaborar otro más amplio que permita una explicación de los cambios de capacidad de los propios sectores internacionales conduce inevitablemente a la construcción de modelos convencionales insumo-producto o de programación.

Aunque la incapacidad de determinar cambios en la composición sectorial de la producción es una evidente limitación del método semi-insumo-producto, la determinación de la expansión de la capacidad sectorial es de hecho una de las actividades más exigentes de planificación, respecto de la cual, en el nivel de desglobalización que por lo general se requiere, no se puede decir que haya ninguna técnica que dé una respuesta satisfactoria. Debido a que el semi-insumo-producto es un método menos amplio que el de los modelos de aplicación a toda la economía, y de utilización relativamente sencilla, el método puede utilizarse a un elevado nivel de desglobalización que permite la identificación y evaluación de muchas industrias en el nivel de tres a cuatro dígitos en el que un país podría tener una ventaja comparativa.

Para explicar el cálculo de efectos complementarios, se presentará un ejemplo numérico en el que se calculan los efectos directos e indirectos según el análisis semi-insumo-producto y el método tradicional insumo-producto. Los diversos efectos de una expansión de una unidad de capacidad en el sector j se indicarán con el símbolo general β_j . Se indica luego con el símbolo β_e el efecto directo de la expansión de una unidad de capacidad x_e de un sector internacional e sobre la inversión, el empleo, el valor agregado, las utilidades, etc. Con el método semi-insumo-producto, los efectos indirectos de producción $x_{D,e}$ se limitan a los sectores nacionales y el efecto total de un conjunto complementario de actividades puede expresarse así (véase ecuación (7))

$$\tilde{\beta}_e = \beta_e + \beta'_D (I_{DD} - H_{DD})^{-1} \eta_{D,e} = \beta_e + \beta'_D \bar{\eta}_{D,e} \quad (8)$$

donde, además de los símbolos definidos, β'_D es un vector de hilera y el vector $\eta_{D,e}$ expresa el efecto acumulativo de la capacidad sobre los sectores nacionales. Por consiguiente, $\tilde{\beta}_e$ se denominará efecto de conjunto.

En el análisis insumo-producto tradicional, los efectos indirectos ocurren en todos los sectores productivos y el efecto total comparable de un incremento de la demanda final de una mercancía producida por el sector e asciende a

$$\tilde{\beta}_e = \beta'_N (I_{NN} - H_{NN})^{-1} t_{N,e} \quad (9)$$

donde el vector $i_{N,e}$ es un vector de unidad con el e -ésimo elemento igual a la unidad⁵. Como incluye los efectos de todos los sectores, $\bar{\beta}_e$ se denominará en adelante efecto total⁶.

Cuando la matriz H_{NN} incluye las importaciones, los efectos $\bar{\beta}_e$ son evidentemente estimaciones máximas, ya que incluyen los efectos de producción adicionales de mercancías importadas anteriormente. Una manera de corregir esa situación es fijar la relación entre mercancías de producción nacional e importadas y sustraer las importaciones competitivas de la submatriz H_{FN} (se supone que las importaciones no competitivas ya están excluidas). Las estimaciones $\bar{\beta}_e^d$, de menor cuantía, se refieren a una situación en la que la estructura de producción del insumo interno permanece inalterada durante el período de planificación.

Una cuidadosa comparación de las ecuaciones (8) y (9) muestra cómo el método semi-insumo-producto surge como caso especial del análisis tradicional insumo-producto cuando se parte del supuesto de que todas las importaciones y la producción interna de los sectores internacionales son sucedáneos perfectos, de manera que desaparece toda la submatriz H_{FN} . Para ese supuesto, la solución de la inversa en la ecuación (9) se convierte en un caso especial del método general de invertir una matriz mediante la partición, a saber,

$$\left[\begin{array}{c|c} I_{FF} & 0 \\ \hline -H_{DF} & I_{DD} - H_{DD} \end{array} \right]^{-1} = \left[\begin{array}{c|c} I_{FF} & 0 \\ \hline (I_{DD} - H_{DD})^{-1} H_{DF} & (I_{DD} - H_{DD})^{-1} \end{array} \right]$$

Aplicando este caso especial de inversión de matriz a la ecuación (9) se obtiene la ecuación (8).

En el ejemplo numérico, se distinguen cuatro sectores productivos: los sectores 1 y 2 producen mercancías internacionales, y los sectores 3 y 4, mercancías nacionales. Los bienes de capital se originan en los sectores 2 y 4. No se distinguen importaciones complementarias. El valor agregado consiste en ingresos por sueldos y utilidades. Las matrices de los coeficientes técnicos insumo-producto A_{NN} y de las relaciones parciales capital-producto K_{NN} , y los vectores de coeficientes de valor agregado a_{0N} , de relaciones utilidad-producto ζ_{0N} y de relaciones capital-producto κ_N se expresan así

$$A_{NN} = \left[\begin{array}{cc|cc} 0,1 & 0,3 & 0,1 & 0,3 \\ & (0,1) & & (0,1) \\ 0,1 & 0,2 & 0,1 & 0 \\ (0,1) & (0,1) & (0,1) & \\ \hline 0 & 0,2 & 0,2 & 0,1 \\ 0,2 & 0 & 0 & 0,2 \end{array} \right]$$

⁵En el método semi-insumo-producto, un incremento de la demanda final f_e es, según se supone, idéntico a una expansión de capacidad x_e en el sector internacional e .

⁶Para una matriz "de buen comportamiento" H_{NN} , la inversa en la ecuación (9) puede escribirse como expansión de potencias según

$$(I_{NN} - H_{NN})^{-1} = I_{NN} + H_{NN}^2 + \dots = I_{NN} + H_{NN}^R$$

lo cual permite escribir por separado los efectos directos e indirectos como

$$\bar{\beta}_e = \beta_e + \beta'_{NN} \eta_{N,e}$$

en donde el vector $\eta_{N,e}$ es la e -ésima columna de la matriz H^R_{NN} .

$$K_{NN} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1,2 & 0,4 & 1,0 & 0,4 \\ (0,8) & (0,4) & (0,8) & (0,4) \\ \hline 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0,6 & 0,2 & 2,0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\alpha'_{0N} = [0,6 \quad 0,3 \quad | \quad 0,6 \quad 0,4]$$

$$\xi'_{0N} = [0,3 \quad 0,2 \quad | \quad 0,4 \quad 0,1]$$

$$\kappa'_N = [1,8 \quad 0,6 \quad | \quad 3,0 \quad 0,4]$$

Las cifras entre corchetes indican importaciones supuestas. El valor del factor h de conversión de la corriente de capital social se cifra en 0,15. Por razones de conveniencia, se supone que se han calculado los coeficientes sobre la base de corrientes de insumo-producto medidas en precios reales del mercado. De ahí que los coeficientes de valor agregado sectorial se definan como $\alpha'_{0N} = u'_N (I_{NN} - A_{NN})$ y las relaciones capital-producto sectoriales como $\kappa'_N = u'_N K_{NN}$, en donde u'_N es un vector de suma.

En el cuadro 1 se presentan las estimaciones de los efectos directos e indirectos de conformidad con las ecuaciones (8) y (9) para las inversiones.

La diferencia en la cuantía de los efectos indirectos entre el análisis semi-insumo-producto y el tradicional insumo-producto queda claramente establecida en las tres últimas columnas del cuadro 1 y, naturalmente, es consecuencia de la diferencia supuesta en la estructura de las concatenaciones inter-industriales. Con el método semi-insumo-producto, se parte del supuesto de que quedan excluidos los efectos de producción del aumento de la demanda de mercancías internacionales, y los efectos indirectos son invariablemente

Cuadro 1. Efectos directos e indirectos de una expansión de capacidad del sector internacional e, según el análisis semi-insumo-producto y el tradicional insumo-producto

Efecto sobre	Sector ampliado	Efecto directo (β_e)	Semi-insumo-producto ($\tilde{\beta}_e$)	Insumo-producto tradicional	
				($\hat{\beta}_e^d$)	($\tilde{\beta}_e$)
Inversiones (κ_e)	1	1,8	2,095	2,738	4,587
	2	0,6	1,457	2,413	4,729
Valor agregado (α_{0e})	1	0,6	0,781	1,018	1,688
	2	0,3	0,515	0,868	1,709
Utilidades (ξ_e)	1	0,3	0,357	0,473	0,838
	2	0,2	0,321	0,494	0,946
Criterio valor agregado/inversiones (α_{0e}/κ_e)	1	0,333	0,373	0,372	0,368
	2	0,500	0,354	0,360	0,361
Criterio utilidades/inversiones (ξ_e/κ_e)	1	0,167	0,170	0,173	0,183
	2	0,333	0,220	0,205	0,200

menores que en el caso del análisis tradicional insumo-producto. Cuando se calculan los efectos totales partiendo de la hipótesis de que han desaparecido todas las concatenaciones de importación, se produce un nuevo incremento en la cuantía de los efectos indirectos, según se indica en la última columna del cuadro 1.

Para el cálculo de los efectos indirectos, la diferencia principal de enfoque entre el análisis tradicional insumo-producto de Leontief y el método semi-insumo-producto de Tinbergen reside, por consiguiente, en el diferente tratamiento dado a los insumos intermedios (y de capital) comercializados internacionalmente. En una economía abierta con comercio exterior de insumos intermedios, los efectos de producción del tipo corriente insumo-producto dependerán de la medida en que se produzcan en el país bienes intermedios. Si todos los insumos intermedios son de importación, no hay efectos de producción en otros sectores y la matriz invertida de Leontief se convierte simplemente en una matriz de unidad. Si, por el contrario, todos los bienes intermedios son de producción nacional, tienen lugar los máximos efectos de producción sobre todos los sectores de la economía que estén técnicamente vinculados entre sí, según quedan medidos por la inversa de Leontief basada en coeficientes técnicos de insumo-producto. Si en una economía abierta en desarrollo con una base industrial limitada y una gran variedad de productos intermedios importados, se establecen nuevas actividades productivas, resulta de dudoso valor la utilización de las técnicas tradicionales de insumo-producto para calcular los efectos de producción internos.

El problema de calcular los efectos de producción directos e indirectos se hace aún más complicado si se introducen consideraciones sobre asignación de recursos, derivadas de la teoría de la ventaja comparativa. Estas consideraciones indicarán la conveniencia de la especialización en la producción de un cierto número de bienes intermedios y aconsejarán en contra del desarrollo de la producción nacional de otras mercancías que se puedan obtener más ventajosamente en el extranjero, debido a sus desfavorables proporciones de factores en función de la existente escasez relativa. Es precisamente el reconocimiento de que "nunca existe la necesidad técnica de combinar un proyecto de industria internacional con otro"⁷ lo que diferencia al método semi-insumo-producto del análisis tradicional insumo-producto.

Una vez que se establecen y valoran los efectos complementarios de una expansión de capacidad en un sector internacional, pueden clasificarse los sectores por orden de atractivo según un criterio dado. Los criterios se pueden establecer formulando el método semi-insumo-producto como modelo de programación. Según sea la elección de la función objetiva y las limitaciones especificadas, los diversos criterios de selección se derivarán de la solución dual⁸. Como muestra el ejemplo numérico, los cambios de valor del criterio directo, por una parte, y de los criterios de conjunto y total, por otra, dan como resultado una inversión del orden de los sectores internacionales.

La estimación de los efectos de conjunto resulta considerablemente afectada por imperfecciones y distorsiones comerciales. Como éstas entrañan restricciones a la demanda de exportación e importación, pero no a la demanda

⁷Tinbergen [13], p. 121.

⁸Puede demostrarse que uno de los criterios así derivados es reflejo del conocido criterio relativo al costo de recursos internos.

interna, el comportamiento de un sector internacional "que produce para el interior" puede llegar a ser idéntico al de un sector nacional, y la correspondiente ecuación de equilibrio puede transferirse de la ecuación (4) a la ecuación (5). Así pues, los conjuntos complementarios de inversión cambiarán de tamaño y composición cuando las restricciones comerciales se hacen obligatorias. En consecuencia, queda afectado el atractivo de la expansión de la capacidad sectorial y pueden ocurrir cambios en el orden de clasificación de los sectores internacionales de acuerdo con un criterio de atractivo. En particular, se puede esperar que cambie el atractivo de los sectores internacionales que tienen fuertes concatenaciones con el sector internacional "que produce para el mercado interno", porque la expansión de la producción en esos sectores inducirá la demanda interna de los productos del sector objeto de restricciones sobre la exportación. El grado de probabilidad de que ocurran inversiones importantes del orden sigue siendo un problema empírico, y no puede hacerse una evaluación completa de la importancia de las limitaciones comerciales en el contexto del análisis semi-insumo-producto sin hacer referenciz a resultados empíricos.

Aplicaciones en la etapa de proyecto

Mientras que a nivel sectorial la elección de sectores que han de desarrollarse y el volumen de expansión sectorial tienen igual importancia, en la etapa de proyecto se plantean otras cuestiones. Para muchos proyectos, es frecuente que el tamaño venga dictado por condiciones técnicas y de mercado; cuando se plantea la cuestión del tamaño de un proyecto, existen pocas alternativas. Excepto en los casos en que las economías de escala desempeñan un papel importante, la evaluación de proyectos se refiere por lo general a diferentes proyectos de un determinado tamaño o a alternativas de proyecto del mismo tamaño cuando se considera una elección técnica. Para un criterio de selección determinado, los proyectos o las alternativas de proyectos se aceptan o se rechazan. Como el nivel de rechazo para aceptar un proyecto no siempre es fácil de determinar, los proyectos se ordenan a veces según un criterio de atractivo. Por consiguiente, la adecuada estimación de los efectos de un proyecto, su valoración como beneficios y costos y la selección final de proyectos pueden considerarse los principales elementos de la planificación a nivel de proyecto.

En general, los efectos de proyectos pueden identificarse comparando cambios previstos en la economía causados por un determinado proyecto con cambios alternativos que habrían ocurrido sin el proyecto propuesto. Como se ha explicado en las secciones precedentes, entre esos efectos están los directos —los insumos y productos materiales— y los indirectos —los ajustes de capacidad necesarios en la oferta en las etapas de producción relacionadas verticalmente para las que no existe fuente alternativa de oferta, es decir, las industrias nacionales—, que combinados constituyen los efectos de conjunto de un proyecto.

Como un proyecto puede considerarse como la unidad más pequeña de producción técnicamente independiente, la identificación de efectos de la expansión en la etapa de proyecto difiere en varios aspectos de la identificación en la etapa sectorial. A nivel de proyecto, se tiene explícitamente en cuenta la duración de la expansión de capacidad. Relacionada en parte con esto se

encuentra la distinción explícita entre el período de inversión o de construcción y el período de operaciones, lo cual entraña el cálculo de dos tipos de efectos del proyecto: uno que se refiere a actividades de inversión y otro, a actividades de operación, o corrientes. En muchos casos, los insumos de capital de primer orden, y en ocasiones de orden superior, los insumos corrientes y los productos son propios de cada proyecto y, por consiguiente, sólo se pueden identificar debidamente a nivel microeconómico. La sustitución directa mediante la elección de técnicas sólo se puede realizar con la aplicación de nuevos proyectos. Así pues, la etapa de proyecto es particularmente adecuada para la identificación de técnicas alternativas.

En base a una serie de supuestos simplificadores, se puede calcular la composición de conjuntos complementarios de efectos de proyecto en forma análoga a la empleada a nivel sectorial. Hay, no obstante, algunas diferencias interesantes. A nivel de proyecto, la distinción explícita entre los períodos de construcción u operación conlleva una correspondiente distinción entre los efectos indirectos complementarios. Esta distinción es particularmente pertinente en lo que respecta a la duración del período de operaciones. La definición de necesidades de insumos directos de capital y corrientes como algo propio de cada proyecto permite establecer una distinción entre sectores y mercancías internacionales, así como la identificación de técnicas diferentes para producir una mercancía determinada.

Aparte de la identificación de efectos de proyecto, el método semi-insumo-producto tiene particular pertinencia para la valoración de efectos, principalmente el cálculo de precios de cuenta para productos nacionales no negociables. Partiendo de la hipótesis de que: *a)* se dispone de datos suficientes de insumo-producto expresados en términos de precios del productor y *b)* las mercancías internacionales se valoran en el equivalente en moneda nacional de su valor en frontera para reflejar las condiciones del mercado mundial, puede formularse el siguiente modelo sencillo de precios para determinar precios de cuenta para mercancías nacionales:

$$p'_F = u'_F (J_{FF} + \tau_F)^{-1} \quad (10)$$

$$p'_F = p'_F A_{FF}^* + p'_D A_{DF}^* + \lambda w'_F + (p'_F K_{FF}^* + p'_D K_{DF}^*) \hat{\rho}_F \quad (11)$$

$$p'_D = p'_F A_{FD}^* + p'_D A_{DD}^* + \lambda w'_D + (p'_F K_{FD}^* + p'_D K_{DD}^*) \hat{\rho}_D \quad (12)$$

donde, además de los símbolos ya definidos,

p_N = vector de N precios de cuenta de mercancías, dividido en los sub-vectores p_F y p_D

τ_F = vector de arancel nominal *ad valorem* o de tasas en equivalente arancelario sobre mercancías internacionales F

w_N = vector de coeficientes de costo de mano de obra por unidad sectorial, dividido

λ = tasa de salario de cuenta

ρ_N = vector de valores de cuenta sectoriales para tasas de reposición de capital, dividido

Los asteriscos (*) indican coeficientes medidos en los precios por unidad de los datos iniciales insumo-producto (en los que las unidades de volumen se han

redefinido de tal manera que todos los precios de mercado de las mercancías son iguales a la unidad). En consecuencia, los elementos de matrices A^*_{NN} y K^*_{NN} asumen el mismo valor cuando se miden en unidades de volumen y de valor. Un circunflejo ($\hat{\cdot}$) convierte un vector en su correspondiente matriz diagonal.

La ecuación (10) muestra que el precio en frontera de mercancías internacionales se calcula partiendo del precio del productor interno aplicándole el arancel o equivalente de arancel a la importación (exportación). Por consiguiente, y a condición de que no haya distorsiones de precio, el precio de cuenta de mercancías internacionales es simplemente 1; cuando está sujeto a aranceles de importación el precio de cuenta es menos (más) de 1. En otro caso, los precios de cuenta de mercancías internacionales podrían haberse calculado corrigiendo el precio en frontera c.i.f. o f.o.b. pertinente en moneda nacional teniendo en cuenta los márgenes de transporte y comercial a precio de cuenta. Las ecuaciones (11) y (12) son ecuaciones convencionales de insumo-producto a precio fijo, en las que se muestra que el precio de cuenta de una mercancía se puede construir a partir de los diversos componentes del costo por unidad de producción valorada a precios de cuenta. Los costos de mano de obra se miden aplicando una tasa de salario de cuenta uniforme a todos los sectores. Los costos de capital reflejan servicios de los diversos bienes de capital necesarios para producir una mercancía determinada; se miden utilizando tasas sectoriales de reposición de capital que se aplican indiscriminadamente a todos los tipos de bienes de capital dentro de un sector.

Formulado de esta manera, el modelo de precio tiene $D+1$ grados de libertad, que requiere supuestos adicionales para obtener una solución determinada. Primero, se puede suponer la igualación de la tasa de rendimiento del capital en los sectores nacionales por implicación, de acuerdo con las siguientes condiciones independientes $D-1$:

$$\hat{\rho}_D = \rho I_{DD} \quad (13)$$

Como los precios de cuenta de las mercancías internacionales se derivan directamente de la ecuación (10), o de un criterio alternativo, se pueden considerar independientes del resto del modelo. Los precios de las mercancías nacionales pueden calcularse resolviendo la ecuación (12) en términos de p_F y las restantes incógnitas λ y ρ , que da:

$$p'_D = (p'_F H^*_{FD} + \lambda w'_D) (I_{DD} - H^*_{DD})^{-1} \quad (14)$$

en donde la matriz $H^*_{NN} = A^*_{NN} + \rho K^*_{NN}$ ⁹. La ecuación de precio (14) expresa el precio de cuenta de las mercancías nacionales como la suma del costo unitario semicumulativo (directo e indirecto) de las mercancías internacionales a precios en frontera y de la mano de obra valorada al salario de cuenta. En ambas expresiones se ha tenido presente el costo de utilizar servicios de capital para la producción. Lo característico es que los costos indirectos se refieren exclusivamente a productos nacionales. La ecuación (14) puede resolverse una vez que se conocen los valores de la tasa de salario de cuenta λ y la tasa de recuperación de capital ρ . El vector de las tasas de reposición de capital (no uniformes) en los sectores internacionales ρ_F se halla como resto de la ecuación (11). Cuando el

⁹Cuando las nuevas inversiones se concentran en un año y los beneficios netos anuales son constantes durante el período de operaciones, p y H pueden, en ciertas circunstancias, resultar idénticos.

modelo de precios es cerrado con respecto a la mano de obra del factor primario no negociable, y la tasa de rendimiento del capital, que entraña el valor del factor ρ de reposición de capital, se hace igual a la tasa de interés de cuenta (ARI), el modelo coincide con el método Little-Mirrlees de calcular los precios de cuenta de las mercancías no negociables: su precio puede expresarse en términos de negociables y mano de obra.

Cuando no se dispone de datos sobre la distribución del valor agregado, las expresiones correspondientes al costo de mano de obra y de capital en las ecuaciones (11) y (12) pueden sustituirse por una expresión general de valor agregado sectorial $\pi'_{0N} \alpha_{0N}$. El vector π_{0N} actúa como vector de índices de precios con respecto al valor agregado (cuando las mercancías se miden en precios de mercado, los elementos $\pi_{0j} = 1$), y está estrechamente relacionado con medidas de protección efectiva. En este caso, se deben hacer supuestos adicionales D para obtener una solución para los precios de cuenta de las mercancías nacionales¹⁰.

Con objeto de ilustrar la selección real de proyectos, se utilizarán los datos de la sección precedente. Por razones de conveniencia, se supone: *a*) que los costos de inversión se concentran en un año; *b*) que los beneficios anuales netos son constantes durante el período de operaciones, y *c*) que la expansión de capacidad de cada proyecto tiene una duración igual. En consecuencia, los criterios de selección pueden formularse sencillamente como relaciones anuales netas beneficios/costos de inversión. En primer lugar, se considerará el atractivo de un proyecto en los sectores internacionales 1 y 2, a precios de mercado (cuadro 2).

La utilidad nacional o social de los proyectos de los sectores 1 y 2 se puede medir con el criterio de valor agregado indicando la contribución del proyecto al ingreso nacional. El valor agregado coincide con el ingreso social en condiciones conocidas: los precios de cuenta de las mercancías son iguales a los precios de mercado, y en el caso de los factores primarios aparte del capital, son igual a cero (lo cual implica, entre otras cosas, que se elimina como costo la factura completa de salarios). El criterio de utilidad directa mide la utilidad privada de un proyecto mediante el análisis financiero tradicional: productos,

Cuadro 2. Evaluación de proyectos a precios de mercado

Proyecto del sector	Efectos del proyecto por unidad de producción			Criterios de selección				Valoración
	Beneficios anuales		Costos De inversión (κ_j^*)	Directos		De conjunto		
	Valor agregado ($\alpha \delta_j$)	Utilidades (ξ_j^*)		Valor agregado ($\alpha \delta_j / \kappa_j^*$)	Utilidades (ξ_j^* / κ_j^*)	Valor agregado ($\tilde{\alpha} \delta_j / \tilde{\kappa}_j^*$)	Utilidades ($\tilde{\xi}_j^* / \tilde{\kappa}_j^*$)	Precios de las mercancías (p_j)
1	0,6	0,3	1,8	0,333	0,167	0,373	0,170	1,0
2	0,3	0,2	0,6	0,500	0,333	0,354	0,218	1,0
3	0,6	0,4	3,0	0,200	0,133			1,0
4	0,4	0,1	0,4	1,000	0,250			1,0

¹⁰Puede verse en A. ten Kate [14] un examen de métodos alternativos de abordar la cuestión de mercancías no negociables en la teoría de la protección y su relación con el método semi-insumo-producto.

insumos de mercancías y factores primarios aparte del capital se valoran a sus precios de mercado. En otro conjunto de circunstancias conocidas, el criterio de utilidad mide el beneficio para la sociedad: todas las utilidades se reinvierten, los salarios se consumen totalmente y no se asigna valor al consumo extra. Una comparación de los valores de los diferentes criterios recogidos en el cuadro 2 muestra que el orden de los proyectos, y, por consiguiente, su elección, depende del criterio utilizado. Como consecuencia de ello, la aplicación de criterios diferentes puede conllevar diferentes programas de inversiones.

En el cuadro 3 se muestra el efecto sobre los beneficios anuales, los costos y los criterios de selección cuando se utilizan precios de cuenta en lugar de precios de mercado. El sistema de precios de cuenta se basa en el modelo de precios antes presentado. Todos los efectos de los proyectos se han valorado nuevamente a precios de cuenta y se indican mediante símbolos sin asteriscos.

Cuadro 3. Evaluación de proyectos a precios de cuenta

Proyecto del sector	Beneficios anuales, costos		Criterios de selección		Valoración
	Beneficio social (ξ_j)	Inversiones (κ_j)	Directos (ξ_j/κ_j)	De conjunto ($\bar{\xi}_j/\bar{\kappa}_j$)	Precios de las mercancías (p_j)
1	0,3977	1,417	0,281	0,262	0,8
2	0,0480	0,630	0,076	0,120	0,6
3	0,4145	0,764	0,150		0,716
4	0,0522	0,348	0,150		0,689

$$r_1 = 0,250, r_2 = 0,667, \lambda = 0,680, \rho = h = 0,150$$

Como la factura de salarios valorada a precios de cuenta se considera ahora un costo social, los beneficios representan utilidades sociales más que ingreso social según la terminología de Little-Mirrlees. Por consiguiente, es interesante comparar el análisis de proyectos de los sectores 1 y 2 en términos de la utilidad social, en el cuadro 3, con el análisis financiero en términos de utilidades privadas, en el cuadro 2. No sólo los beneficios y los costos difieren considerablemente, sino que el orden de clasificación de los proyectos 1 y 2 también es diferente y, en conjunto, es probable que se obtenga un programa de inversiones también distinto.

Se desprenden algunas consecuencias interesantes con respecto a la selección de proyectos cuando se impone la igualdad de la tasa de rendimiento en los sectores nacionales y el correspondiente valor se hace igual a la tasa de interés de cuenta (nivel de rechazo)¹¹. En este caso, la selección de proyecto se hace independiente de concatenaciones entre los sectores internacional y nacional, porque el criterio de conjunto para un proyecto del sector internacional es sencillamente una media ponderada de su criterio directo y el ARI (que se aplica a todos los sectores nacionales). Una vez que el criterio

¹¹El autor agradece a P. G. Hare el haber señalado algunas de las consecuencias del método Little-Mirrlees.

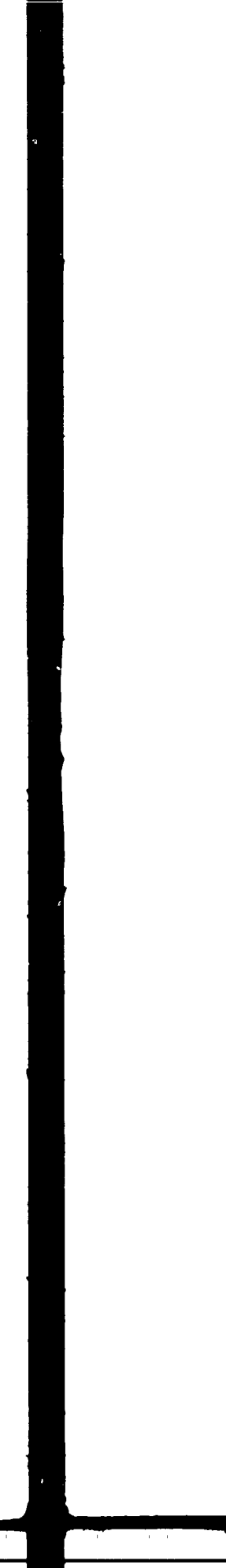
directo valorado según este conjunto particular de precios de cuenta de un proyecto es superior (o inferior) al ARI, el criterio de conjunto correspondiente también es superior (o inferior) al ARI, y los proyectos se pueden evaluar aisladamente como es norma en el análisis convencional de proyectos. Todavía pueden ocurrir inversiones de orden, pero sólo dentro de los dos subgrupos de proyectos con criterios directos por encima o por debajo de la tasa del nivel de rechazo (véase el cuadro 3, en donde el supuesto de igualación de ARI aparece en una tasa $\rho = 0,15$ de nivel de rechazo para la reposición de capital).

De los ejemplos presentados pueden sacarse las conclusiones siguientes. Las inversiones de orden que se producen al utilizar criterios de conjunto en lugar de criterios directos ilustran la importancia de los efectos indirectos en la evaluación y selección de proyectos. Las inversiones de orden que se producen cuando se utilizan precios de cuenta en lugar de precios del método ponen de relieve la importancia del atractivo de un proyecto en comparación con el de otros, y por consiguiente para su selección. Dados los diversos métodos de calcular los precios de cuenta, se hace obligatoria la utilización de criterios de selección de conjunto cuando el cálculo de un grupo determinado de precios de cuenta no supone una igualación de la tasa de rendimiento del capital en los sectores nacionales respecto de la tasa de interés de cuenta. Cuando se supone esa igualación, como en el método Little-Mirrlees, no hay necesidad de calcular efectos indirectos complementarios en lo que se refiere a la selección de proyectos.

Referencias

1. J. Tinbergen, *Development Planning* (Londres, World University Library, 1967)
2. I. M. D. Little y J. A. Mirrlees, *Project Appraisal and Planning for Developing Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1974).
3. *Pautas para la evaluación de proyectos*. Serie "Formulación y evaluación de proyectos", Núm. 2 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.72.II.B.11).
4. A. K. Sen, "Control areas and accounting prices: an approach to economic evaluation", *Economic Journal*, vol. 82, N° 325s (marzo 1972), pp. 486 a 501.
5. L. Taylor, "Theoretical foundations and technical implications", en *Economy-wide Models and Development Planning* (Londres, Oxford University Press, 1975), pp. 33 a 109.
6. P. B. Clark, "Intersectoral consistency and macroeconomic planning", en *Economy-wide Models and Development Planning* (Londres, Oxford University Press, 1975), pp. 129 a 154.
7. M. Bruno, "Planning models, shadow prices and project evaluation", en *Economy-wide Models and Development Planning* (Londres, Oxford University Press, 1975) pp. 197 a 211.
8. A. S. Manne, "Multi-sector models for development planning: a survey", *Journal of Development Planning*, vol. 1, N° 1 (junio 1974), pp. 43 a 69.
9. B. Balassa, "The 'effects method' of project evaluation", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 38, N° 4 (noviembre 1976), pp. 219 a 231.

10. I. M. D. Little y J. A. Mirrlees, *Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries: Social Cost-Benefit Analysis* (París, OCDE, Centro de estudios sobre el desarrollo, 1968), vol. II.
11. L. Squire y H. G. van der Tak, *Análisis económico de proyectos* (Baltimore, John Hopkins University Press, 1975).
12. *Guía para la evaluación práctica de proyectos. El análisis de costos-beneficios sociales en los países en desarrollo*. Serie "Formulación y evaluación de proyectos", Núm. 3 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.B.3).
13. J. Tinbergen, "International, national, regional and local industries", en *Trade, Growth and the Balance of Payments* (Amsterdam, North-Holland Publishing, 1965).
14. A. ten Kate, "The treatment of non-traded goods in the theory of protection", Discussion Paper No. 20 (Rotterdam, Centro de Planificación del Desarrollo, Facultad de Económicas de los Países Bajos, 1972).



El análisis de costos-beneficios de las inversiones industriales extranjeras en países en desarrollo

John Weiss*

En los últimos años se ha registrado un creciente interés por la técnica del análisis de costos-beneficios sociales¹ como instrumento para la planificación de las inversiones en países en desarrollo. Como el análisis costos-beneficios reemplaza a consideraciones de rentabilidad comercial con el criterio de la rentabilidad social, o beneficio social neto (BSN), es evidentemente más aplicable a la evaluación de proyectos del sector público. No obstante, también se ha recomendado el análisis de costos-beneficios como medio de cuantificar los costos y beneficios de proyectos en los que interviene la inversión privada extranjera (IPE)² (Little [4], Lal [5, 6]) y en diversos estudios de casos se ha indicado la manera de hacerlo (Lal y Streeten [7]). En realidad, puede parecer una extensión natural de la utilización del análisis de costos-beneficios, ya que el creciente debate sobre el papel de las empresas transnacionales³ en la economía mundial ha estimulado el interés por técnicas que tratan de medir los efectos que esas empresas ejercen en los países menos adelantados [3, 9].

Pese al creciente número de textos, comentarios y estudios de casos sobre el análisis de costos-beneficios, se ha puesto en duda su utilidad práctica. Las evaluaciones amplias de costos-beneficios exigen información muy pormenorizada acerca de los costos de producción de mercancías no comercializadas internacionalmente y acerca de una amplia gama de precios internos e internacionales, por ejemplo, y estimaciones de la productividad de la mano de obra y de las inversiones en diversas aplicaciones⁴. El presente artículo sostiene que se plantean problemas prácticos particulares en la aplicación del análisis de costos-beneficios a proyectos IPE, adicionales a los que se encuentran en la

*Centro de Planificación de Proyectos. Universidad de Bradford.

¹En el presente artículo se entiende por "análisis de costos-beneficios sociales" la metodología expuesta por Little y Mirrlees [1, 2], Squire y van der Tak [3], que, pese a diferencias de terminología y presentación, puede considerarse como un cuerpo teórico coherente.

²La IPE se entiende como participación extranjera en un proyecto mediante la propiedad de capital social. También se tiene en cuenta, aunque en menor detalle, la participación no relacionada con el capital; por ejemplo, mediante un acuerdo de licencia de tecnología o de gestión.

³Las empresas transnacionales son empresas que operan a través de las fronteras nacionales y poseen capital en más de un país; véase [9] para un examen de algunos de los problemas que plantea la formulación de una definición más precisa. Una de las medidas empleadas para calcular el crecimiento de las empresas transnacionales es el incremento de IPE en la economía mundial.

⁴El argumento de que el análisis de costos-beneficios se basa en una estrategia implícita de comercio libre (Stewart y Streeten [10]) puede reducirse a problemas de aplicación práctica. En principio, los factores que podrían justificar protección frente a la competencia del mercado mundial, como "aprendizaje práctico", en industrias recientes o beneficios externos creados por la interrelación entre proyectos, pueden incorporarse a evaluaciones de análisis de costos-beneficios. Ahora bien, en la práctica puede resultar muy difícil cuantificar esos factores para un proyecto determinado.

evaluación de proyectos sin participación extranjera importante. De ahí que deban tenerse presentes las limitaciones del análisis de costos-beneficios en este contexto.

El artículo se divide en tres secciones. La primera esboza la manera en que se puede aplicar el análisis de costos-beneficios a proyectos que entrañan participación extranjera; aunque se dedica atención preferente a proyectos con participación extranjera en el capital social, también se tiene en cuenta la participación extranjera distinta de la participación en capital. En la segunda parte se examina la forma en que las características de las empresas transnacionales dificultan la aplicación del análisis de costos-beneficios a proyectos en los que participan. Por último, en la parte tres se ilustran algunos de los puntos de carácter general expuestos en la segunda parte, con referencia a una propuesta de inversión para una empresa mixta relativa a una planta de fibra políéster⁵.

El análisis de costos-beneficios y la evaluación de proyectos con participación extranjera

La lógica del análisis de costos-beneficios reside en que los gobiernos pueden tener objetivos distintos de la rentabilidad comercial, que deben tenerse en cuenta en la selección de proyectos. El análisis de costos-beneficios construye grupos alternativos de precios, denominados precios de cuenta, que se estiman más precisos que los precios del mercado para reflejar los beneficios de producir determinados bienes y los costos de utilizar un determinado insumo. Beneficios y costos se definen en función de su contribución a los objetivos del gobierno. Cuando se comparan y cuantifican efectos diferentes, es necesario establecer una unidad común que sirva para evaluarlos. El análisis de costos-beneficios denomina esa unidad base contable o unidad de cuenta (*numéraire*), y en teoría todos los efectos de un proyecto deben expresarse como valores de la base contable. Las principales obras sobre el análisis de costos-beneficios difieren solamente en su elección de la base contable; Little y Mirrlees [1] y Squire y van der Tak [3] usan ingresos públicos medidos a precios mundiales y la ONUDI [2] utiliza consumo privado medido a precios internos⁶.

En el presente artículo se utiliza la base contable del ingreso público a precios mundiales para explicar el trato, mediante el análisis de costos-beneficios, de proyectos con participación extranjera, ya que se adoptó esa base contable en estudios anteriores (Lal [5], Lal y Streeten [7]). El examen se concentra en lo que Squire y van der Tak [3] denominan "el análisis económico" de los proyectos, en virtud del cual se evalúan los proyectos en términos de sus consecuencias para el objetivo gubernamental de emplear eficientemente los recursos. No se tiene en cuenta la aplicación del "análisis social", en virtud del cual, además de la eficiencia, se incluyen también en la evaluación los objetivos de un mayor crecimiento y de una mayor equidad en la

⁵La propuesta fue formulada por una conocida empresa transnacional al gobierno de un país del Asia meridional.

⁶La ONUDI [11] proporciona una introducción relativamente sencilla al análisis de costos-beneficios; véase un examen de la base contable en las pp. 30 a 36.

distribución del ingreso⁷. Se examinan en primer lugar proyectos que entrañan participación extranjera en capital (IPE), antes de examinar las formas en que el análisis será diferente para proyectos con participación distinta de la participación en capital.

Proyectos con participación extranjera en capital

Seguidamente se resumen la evaluación de proyectos IPE en términos de la eficiencia con que utilizan recursos.

El precio de cuenta de todos los bienes utilizados o producidos por un proyecto se basa en un precio en el mercado mundial. Las mercancías pueden dividirse entre bienes comercializados y no comercializados. Los bienes comercializados son aquellos cuya utilización o producción por un proyecto ejerce su efecto principal en la balanza de pagos. Se valoran a sus precios en el mercado mundial, c.i.f. en el caso de importaciones e importables, y f.o.b. en el caso de exportaciones y exportables. Los bienes no comercializados son aquellos cuya utilización o producción ejerce su efecto principal en la economía interna, más que en la balanza de comercio exterior.

El trato de los bienes no comercializados es un problema importante del análisis de costos-beneficios, ya que no se comercializan internacionalmente como resultado de un proyecto y, en consecuencia, no se pueden valorar directamente mediante un precio en el mercado mundial. Idealmente, se requiere un "precio equivalente en el mercado mundial" obtenido de una estimación del valor de los recursos, a precios mundiales, utilizados en la producción del artículo no comercializado. En la práctica, puede ser posible estimar aproximadamente el costo promedio de producción, habiendo valorado a precios mundiales todos los insumos que intervienen en el bien no comercializado; en otro caso, tal vez sea necesario utilizar comparaciones ponderadas (denominadas "factores de conversión") de precios mundiales y nacionales para grupos de mercancías y suponer que la relación media entre precios mundiales e internos de un grupo pertinente de artículos análogos se aplica también al bien no comercializado de que se trate. El valor de un producto no comercializado de un proyecto quedará determinado por lo que los consumidores estén dispuestos a pagar por una unidad del bien. Este valor se determinará a precios internos, y deberá convertirse a un precio equivalente en el mercado mundial mediante un factor de conversión para bienes de consumo.

La mano de obra se valora según un salario de cuenta igual al producto perdido en su empleo alternativo; tanto si este producto es un bien comercializado como si se trata de un bien no comercializado, debe valorarse también a precios del mercado mundial.

Los proyectos pueden crear consecuencias que elevan o reducen el ingreso en otro lugar de la economía. Esas consecuencias se denominan "externalidades" y deben valorarse en término de la base contable e incluirse como beneficios o costos adicionales⁸.

⁷En términos teóricos, el "análisis social" de proyectos con participación extranjera no difiere del de proyectos puramente internos. Además, existen muchos problemas prácticos y conceptuales en la utilización del análisis social que probablemente limitará su aplicación (Weiss [12]).

⁸La ONUDI define las externalidades como "la repercusión de un proyecto, buena o mala, que no se refleje en sus cuentas financieras" ([11], p. 116).

La entrada de capital en la economía, que efectúa el inversionista extranjero para hacer efectiva la suscripción de capital, es un beneficio. Las utilidades reinvertidas por el inversionista extranjero se consideran entradas de capital.

Las salidas de capital ocasionadas por un proyecto, como son la repatriación de utilidades o de regalías, son costos. Las utilidades no distribuidas que permanecen en la economía bajo control del inversionista extranjero crearán costos en el caso de que se repatrien.

Todos los valores en precios mundiales se expresan en moneda nacional al tipo de cambio oficial. Por consiguiente, el valor en divisas de las corrientes de entrada y salida de capital que conlleve un proyecto se convierte en moneda nacional al tipo de cambio oficial.

Todos los costos y beneficios anuales se actualizan para obtener el valor actualizado neto (VAN) a precios de cuenta, según una tasa de actualización que refleja la tasa de rendimiento a precios mundiales que pueda obtenerse de un proyecto de inversión marginal.

El tratamiento de proyectos IPE y otros proyectos sólo presenta diferencias en lo que se refiere a entradas o salidas de capital. Los recursos que aporta a una economía un inversionista extranjero son un beneficio cuando entran y un costo cuando, en años subsiguientes, dan lugar a salidas de recursos.

En un año determinado, el BSN de un proyecto IPE puede expresarse así:

$$\text{BSN} = P_x X - \sum_i a_i P_{if} - \sum_j a_j P_{js} - \sum_l h_l W_{ls} + E + K - d - v \quad (1)$$

donde

P_x es el precio mundial del producto comercializado x . (Si el producto es un bien no comercializado, se necesitará un equivalente en precios mundiales)

P_{if} es el precio mundial del insumo comercializado i

X es la cantidad de producto

a_i es la cantidad de insumo comercializado i

a_j es la cantidad de insumo comercializado j

P_{js} es el precio de cuenta del bien no comercializado j (será un precio en equivalente mundial)

h_l es el número de trabajadores de tipo l

W_{ls} es el salario de cuenta para trabajadores de tipo l

E es la repercusión externa de un proyecto, que puede ser positiva o negativa

K es la entrada de capital, inclusive las utilidades no distribuidas controladas por el inversionista extranjero

d es los dividendos y el capital repatriados

v es las utilidades no distribuidas controladas por el inversionista extranjero

(La variable v se incluye en K y luego se resta nuevamente en la ecuación (1) para permitir el desarrollo de la ecuación (2); $K - v$ da la entrada de capital neta, descontadas las utilidades no distribuidas por inversionistas extranjeros.)

El VAN de un proyecto puede calcularse actualizando la corriente de valores del BSN anual. Si un proyecto produce bienes comercializados, hay una expresión alternativa para el BSN que obtiene la economía⁹.

$$\text{BSN} = (P_{xf} - P_{xd})X + \sum_i a_i P_{id} - P_{if} + \sum_j a_j P_{jd} - P_{js} + \sum_l h_l (W_l - W_s) + E + K + p + \tau \quad (2)$$

donde

P_{xd} es el precio interno de x

P_{id} es el precio interno de i

P_{jd} es el precio interno de j

p es el pago de dividendos a accionistas nacionales, si se trata de una empresa mixta

τ es el impuesto pagado al gobierno

La ecuación (2) expone que el BSN de un proyecto IPE se determina por sus efectos directos e indirectos. Los efectos directos son los beneficios o costos externos E , las utilidades para los accionistas locales p , los impuestos pagados al gobierno τ y la entrada de capital K .

No obstante, los efectos indirectos son menos evidentes y se determinan por la diferencia entre precios internos y mundiales para los bienes y factores que conlleva un proyecto. Cuando el precio interno de un producto de proyecto supera su precio mundial, el beneficio social será negativo. En cambio, por lo que se refiere a los insumos, si el precio interno es superior al precio mundial, o al equivalente en precios mundiales, de un bien o factor, se producirá un beneficio social¹⁰.

La ventaja que se atribuye a la ecuación (2) sobre la (1) es la de que ilustra la importancia de las tasas de protección efectivas, frente a las nominales. La protección efectiva mide la protección dada al valor agregado, más que la dada al producto final y se deriva de una comparación de las tasas de protección aplicadas a los insumos y al producto¹¹. Cuanto más elevada sea la tasa de

⁹La [6] explica el vínculo entre las ecuaciones (1) y (2). Ambas dan el mismo valor de BSN.

¹⁰Por ejemplo, en proyectos de sustitución de importaciones, si $P_{xd} > P_{xf}$ se producirá una pérdida social, ya que los consumidores o usuarios pagarán un precio más alto que el del mercado mundial por una mercancía, y el gobierno perderá el ingreso arancelario que habría percibido si se hubieran importado los bienes. En el caso de insumo, si un proyecto IPE paga más por un artículo que su costo de oportunidad a la economía, el ingreso del pago excederá lo perdido en otro lugar como resultado de utilizar el artículo en el proyecto.

¹¹La tasa de protección efectiva (TPE) se obtiene con la fórmula

$$\text{TPE} = \frac{t_x - \sum a_{ix} t_i}{v_x}$$

donde

t_x es el arancel sobre el producto final x

a_{ix} es el costo del insumo i por unidad de x a precios mundiales

t_i es el arancel sobre el insumo i

v_x es el valor agregado por unidad de x a precios mundiales.

protección a los insumos en relación con la otorgada al producto, más baja será la tasa efectiva. La ecuación (2) indica que, *ceteris paribus*, cuanto más baja sea la tasa efectiva de protección, mayor será el BSN. En consecuencia, conviene a los gobiernos, cuando traten de proyectos IPE, ofrecer la tasa de protección efectiva más baja posible.

Cuando la IPE entraña la adquisición de una empresa nacional existente, en lugar de una inversión en un nuevo proyecto, el análisis es análogo. La utilidad neta para la economía será la diferencia entre los nuevos beneficios netos de las operaciones de la empresa adquirida y los que se hubieran registrado de no haberse producido la absorción. Utilizando la ecuación (1) para un año cualquiera, puede expresarse así:

$$\text{BSN} = (P_{xf}X - \sum_i a_i P_{if} - \sum_j a_j P_{js} - \sum_l h_l W_{ls} + E + K - d - v) - \text{BSN}_1 \quad (3)$$

donde

BSN_1 es el beneficio social neto que se hubiera obtenido de la operación anterior¹²

K es la nueva entrada de capital necesaria para la adquisición

El BSN de una absorción será tanto mayor cuanto, *ceteris paribus*:

a) Mayor sea la eficiencia de la empresa extranjera en relación con la de la empresa nacional que adquiere¹³;

b) Mayor sea la proporción de recursos para financiar la adquisición que entren en la economía, en lugar de obtenerlos en el país.

Proyectos con participación extranjera distinta de la participación en capital

Cada vez es más corriente que la participación extranjera en proyectos adopte otras formas que la participación en capital¹⁴. Por ejemplo, las empresas transnacionales pueden proporcionar tecnología a cambio de pago de regalías, o servicios de gestión a cambio de honorarios. En tales casos, es necesario modificar las ecuaciones anteriores. La tecnología o los servicios aportados por el inversionista extranjero se tratan de la misma manera que otros insumos, en el sentido de que su beneficio se reflejará en su contribución al producto; su costo será la salida de pagos convenidos en el contrato con el inversionista extranjero. Además, habrá de tener también en cuenta cualquier repercusión externa, positiva o negativa, resultante de la utilización de tecnología o servicios de gestión extranjeros. Puede modificarse la ecuación (1) de manera que

$$\text{BSN} = P_{xf}X - \sum_i a_i P_{if} - \sum_j a_j P_{js} - \sum_l h_l W_{ls} + E - \alpha \quad (4)$$

donde α es la salida de recursos en forma de pagos de regalía o de honorarios por servicios de gestión.

¹²En la práctica, puede resultar difícil obtener información detallada sobre la operación de una empresa existente, de manera que tal vez no sea fácil calcular el BSN.

¹³Se ha afirmado, sobre todo en el caso de América Latina, que las adquisiciones de las empresas transnacionales son resultado primordialmente de su poder en el mercado, más que de su eficiencia técnica (Newfarmer [13], Jenkins [14]).

¹⁴Véase un análisis de esos acuerdos en [9], pp. 68 y 69.

Las diferentes variantes del mismo proyecto, con diversas formas de participación extranjera, pueden tener diferentes valores para parámetros tales como el nivel del producto X , los coeficientes técnicos a_i o a_j , y las repercusiones externas netas E . En consecuencia, los valores de esos parámetros en la ecuación (1) para IPE pueden diferir de los de la ecuación (4) para la participación distinta de la participación en capital.

Problemas que plantea la aplicación del análisis de costos-beneficios a proyectos con participación extranjera

Al examinar la utilización del análisis de costos-beneficios a proyectos con participación extranjera se pueden distinguir cuatro áreas de problemas: tecnología, negociación, fijación de precios de transferencia y externalidades.

En el presente artículo, el examen se concentra en proyectos IPE, aunque algunas observaciones son pertinentes para proyectos con participación distinta de la participación en capital.

Tecnología

Para que el análisis de costos-beneficios tenga efectos significativos en la asignación de recursos, deberán aplicarse los precios de cuenta en la fase de diseño de un proyecto, antes de que se prepare un estudio pormenorizado de viabilidad¹⁵. La necesidad de permitir que los precios de cuenta influyan en la elección entre tecnologías alternativas es común a todos los proyectos. Ahora bien, en el caso de la IPE es particularmente importante, ya que el acceso a la tecnología controlada por empresas transnacionales es con frecuencia uno de los motivos principales para invitar a que se realicen IPE. La tecnología de las empresas transnacionales está concebida, casi en su totalidad, a la luz de los costos de factores y necesidades del mercado de las economías desarrolladas. Más aún, se dice frecuentemente que las empresas transnacionales no han adaptado esa tecnología en grado considerable para satisfacer las condiciones de recursos y mercado de países en desarrollo. Por consiguiente, antes de examinar seriamente una propuesta de IPE que utilice tecnología moderna, elaborada en el extranjero, deberá calcularse el costo de la tecnología a precios de cuenta y compararla con alternativas nacionales o extranjeras. En algunos casos ni siquiera se puede identificar una posible alternativa, en tanto que en otros los datos disponibles acerca de otras tecnologías pueden permitir solamente comparaciones aproximativas. No obstante, para que el análisis de costos-beneficios sea útil como instrumento para identificar ganancias o pérdidas de IPE, debe tratar de dar respuesta a la pregunta de si la tecnología que conlleva una propuesta de inversión es la más apropiada.

¹⁵La ONUDI argumenta: "... ¿de qué sirve aplicar un precio de cuenta al trabajo de un conductor de tractor? ¡Únicamente hace más rentable la técnica agrícola de gran densidad de capital! Los precios de cuenta deben aplicarse antes, cuando aún sigue abierta la posibilidad de utilizar la tracción animal para el cultivo" ([11], p. 7).

Negociación

Buena parte de lo que se ha escrito sobre las actividades de las empresas transnacionales en los países en desarrollo ha destacado que la relación entre el gobierno receptor y el inversionista extranjero debe examinarse en un marco de negociación¹⁶. La consecuencia importante de esa situación negociadora, a efectos de un análisis de costos-beneficios, es que los gobiernos receptores deberían evaluar propuestas alternativas para un proyecto determinado y no limitarse a una propuesta. El número de alternativas que se ofrecen a un gobierno receptor variará de unos países a otros y de unas industrias a otras, pero es probable que para la mayoría de los gobiernos incluyan las siguientes, en su totalidad o en parte:

- a) Renegociar la propuesta original en condiciones más favorables;
- b) Invitar a que presenten propuestas alternativas competidores de las empresas transnacionales originales;
- c) Adquirir algunos elementos del paquete IPE, como tecnología o servicios de gestión, pero sin participación de capital extranjero en el proyecto.

Por consiguiente, si se considera que la tecnología que entraña un proyecto IPE es aceptable, debe aplicarse el análisis de costos-beneficios a la gama de alternativas que son factibles dentro de los límites impuestos por la situación negociadora. En esta evaluación de alternativas desempeñará un papel importante el análisis de sensibilidad, que pone a prueba el efecto de los cambios independientes de determinadas variables sobre el VAN. En la evaluación de un proyecto —independientemente de que entrañe participación extranjera— el análisis de sensibilidad puede utilizarse para comprobar la importancia de la incertidumbre acerca del valor futuro de variables clave. No obstante, en la práctica frecuentemente tiene sólo una importancia periférica cuando llega el momento de adoptar decisiones definitivas sobre proyectos.

Ahora bien en una situación negociadora el análisis de sensibilidad desempeña un papel fundamental en cualquier evaluación, ya que debe determinarse el grado en que los cambios de los valores de los artículos que hayan de negociarse afectarán al VAN del proyecto; entre ellos están el nivel de la protección arancelaria sobre productos e insumos, el tipo de impuesto de utilidades y el período de moratoria fiscal, la tasa de pagos de regalías, el volumen de insumos locales utilizados por el proyecto, el grado de participación de capital local y el control relativo ejercido por accionistas extranjeros y nacionales.

La ecuación (2) muestra que, *ceteris paribus*, convendrá al gobierno receptor:

- a) Reducir el volumen de protección al producto final en relación con el prestado a los insumos utilizados por el proyecto;

¹⁶Véase, por ejemplo, Streeten [15]. Se considera que el éxito de los gobiernos de países en desarrollo en las negociaciones depende de factores tales como la información de que dispongan acerca de la industria de que se trate, las aptitudes negociadoras de sus funcionarios, la medida en que exista competencia entre países para atraer inversiones extranjeras y, quizá lo más importante, el grado de competencia entre empresas transnacionales para entrar en un mercado determinado.

- b) Utilizar al máximo insumos protegidos de producción local y el empleo de trabajadores nacionales cuyo ingreso se eleva como resultado del nuevo proyecto;
- c) Minimizar las repercusiones externas negativas de los proyectos;
- d) Aumentar la parte de utilidades que permanecen en la economía como impuestos o como dividendos pagados a los accionistas locales.

El gobierno debe tener una opinión respecto de cuál será el rendimiento mínimo que aceptará de los recursos nacionales comprometidos en un proyecto IPE. En teoría, será aceptable cualquier proyecto IPE con un VAN positivo según la tasa de actualización que refleje el costo de oportunidad de la inversión, ya que en tales casos el rendimiento de los recursos internos comprometidos en el proyecto excederá del que podría obtenerse del proyecto de inversión marginal. Ahora bien, aunque la tasa de actualización de costo de oportunidad es un precio de cuenta críticamente importante, es uno de los que más difícil resulta calcular con precisión. En algunos casos, sólo puede calcularse dentro de un campo de variación bastante amplio, como es el de un 10% a un 15%¹⁷. Los proyectos con una tasa de rendimiento interno (TRI) encuadrada en ese campo de variación requieren un examen detenido para ver si se pueden renegociar o rediseñar a fin de que proporcionen un rendimiento claramente satisfactorio. Más aún, incluso si una propuesta de proyecto indica un VAN positivo a la tasa de actualización pertinente, ello no significa que el gobierno receptor se abstenga de tratar de aumentar su participación en las utilidades del proyecto, a condición de que no obligue al inversionista extranjero a retirarse de las negociaciones.

Fijación de precios de transferencia

La utilización de precios mundiales en el análisis de costos-beneficios como precios de cuenta de bienes comercializados parte del supuesto de que los precios mundiales de la mayoría de los productos se pueden determinar claramente. Se ha señalado que en el caso de muchos bienes comercializados en el mercado mundial los precios varían en función de factores tales como las fuentes y condiciones de la oferta y las especificaciones técnicas o de calidad¹⁸. Ahora bien: en el caso de proyectos IPE hay otro problema más, ya que buena parte del comercio internacional de las empresas transnacionales se realiza dentro de las propias empresas (véase [9]). Los precios cargados a esas transacciones dentro de la empresa no son precios comerciales (o fijados con arreglo a la norma de la independencia), sino precios internos de la empresa transnacional que se pueden fijar en función de su estrategia mundial. La fijación de precios de transferencia tendrá lugar si una empresa transnacional altera los precios impuestos a sus ventas internas en comparación con los que se cargarían en una transacción comercial en el mercado mundial, para alterar

¹⁷Véase [16] para un examen de los problemas que presenta el cálculo de la tasa de actualización correcta en el caso del Pakistán.

¹⁸Véase, por ejemplo, Guisinger y Papageorgiu [17].

la ubicación de sus utilidades declaradas¹⁹. La fijación de precios de transferencia puede ocurrir no sólo como respuesta a diferentes tipos de impuesto de utilidades en diferentes economías, sino también por diversas razones, como la de burlar leyes sobre repatriación de capital, reducir las utilidades de los capitalistas locales y evitar inversiones competitivas de productores rivales, o reivindicaciones salariales de los sindicatos locales.

Es frecuente que sea considerable la posibilidad de fijación de precios de transferencia por filiales de empresas transnacionales en países en desarrollo. Muchas empresas transnacionales muestran preferencia por reducir al mínimo sus transferencias financieras a países en desarrollo (véase [8]) y un medio de hacerlo es el de cubrir sus suscripciones de capital en proyectos proporcionando bienes de capital o tecnología. Por otra parte, si no hay intervención del gobierno receptor, cabe que una empresa transnacional prefiera suministrar insumos intermedios y materias primas a sus filiales de otras partes de su organización y vender exportaciones de sus filiales a través de sus propios canales de comercialización²⁰.

La posibilidad de que se fijen precios de transferencia presenta dos problemas diferentes, pero conexos, a la aplicación del análisis de costos-beneficios. Primero, significa que en la etapa de evaluación es inapropiado el supuesto convencional de que en la evaluación se aplicará un único conjunto de precios mundiales. Por lo que se refiere a los bienes comercializados dentro de la empresa, deberán determinarse precios de referencia que se aplicarían a artículos análogos en una transacción comercial en el mercado mundial. Si los precios de esos artículos en una propuesta de proyecto son superiores a sus precios de referencia estimados, el gobierno interesado deberá negociar para aproximarlos más a los precios de referencia. En otras palabras, no se deben aceptar los precios de transferencia como datos fijos para una evaluación, sino que deben considerarse como parte de los artículos que han de negociarse. Es probable que el grado de fijación de precios de transferencia varíe de unas industrias a otras, concentrándose los abusos más graves en sectores de alta tecnología que producen bienes no normalizados. Cuando se comercializan bienes normalizados, es más fácil obtener precios de referencia²¹. Ahora bien, a falta de éstos, los gobiernos pueden verse obligados a aceptar las cifras originales de precios de una propuesta aun cuando puedan sospechar que están

¹⁹El grado de transferencia se mide por la relación

$$\frac{(\text{precio real} - \text{precio independiente})}{\text{precio independiente}}$$

²⁰Se ha tratado ampliamente la importancia de la fijación de precios de transferencia como evasión de utilidades de los países en desarrollo. Entre las medidas sugeridas para solucionar el problema están la imposición de gravámenes sobre el producto más que sobre las utilidades declaradas (Lal [5]); la canalización de importaciones clave a través de un organismo gubernamental, y la utilización de los accionistas y los directores locales para controlar esas prácticas (Lal y Streeten [7]).

²¹Las investigaciones realizadas han puesto de manifiesto una considerable fijación de precios de transferencia en la industria farmacéutica. Lal asegura que "por lo general, son importantes en grado máximo los bienes intermedios, que representan la mayor parte del comercio dentro de la empresa en esta industria (productos farmacéuticos). En cambio, se ha comprobado que son mucho menores las diferencias en otros sectores, como el de productos eléctricos de caucho (o sencillos)" ([18], p. 63).

aumentados monopolísticamente. Este aumento de precios puede considerarse como uno de los costos que supone la adquisición de todo el paquete IPE.

El segundo problema se plantea aun en el caso de que se puedan determinar precios de referencia realistas para artículos vendidos en transacciones dentro de la empresa y se evalúe una propuesta utilizando dichos precios. El gobierno tiene que ejercer control sobre el proyecto para asegurarse de que no se aplican precios de transferencia una vez que está en funcionamiento. Por ejemplo, cuando una empresa matriz suministra materias primas a una filial, da lugar a errores en una evaluación valorar dichas materias primas al precio a que podría venderlas la empresa matriz en una transacción comercial a un tercero, si el precio aplicado de hecho a la filial es superior. El costo de estas materias primas a la economía es el precio registrado en las cuentas de la filial, ya que éste determinará la salida de divisas resultante de la utilización de aquellos bienes. Del mismo modo, en lo que respecta a la exportación de mercancías, cuando existe fijación de precios de transferencia el beneficio que obtiene la economía no se determina por el precio independiente f.o.b., sino por el precio registrado en las cuentas del proyecto²². Por consiguiente, aun cuando se conozcan los precios de referencia, su utilización en una evaluación sólo es apropiada si va combinada con políticas encaminadas a garantizar que no se produce fijación de precios de transferencia.

Externalidades

El análisis de costos-beneficios no ha conseguido todavía incorporar en las evaluaciones las repercusiones de cada proyecto que se experimentan en otros lugares de la economía. El tratamiento de una externalidad relativa a formación profesional, en el caso de un proyecto que crea una mano de obra capacitada que si deja el proyecto de que se trate queda disponible para trabajar en otros proyectos, es relativamente sencillo²³. Hay, no obstante, otras externalidades que son más difíciles de cuantificar, como son los efectos de concatenación de un proyecto en las industrias proveedoras o usuarias, o la repercusión de los desembolsos de un proyecto en el nivel total de la demanda en la economía. Por otra parte, pueden darse también consecuencias externas importantes como resultado del programa de expansión de una industria o un grupo de industrias, que resultan de difícil identificación en la evaluación de un proyecto determinado. En principio, los efectos de concatenación pueden recogerse en el precio de cuenta de bienes no comercializados, y tratar como única inversión los proyectos interrelacionados; pero en la práctica resulta a menudo difícil hacerlo así. Un enfoque es el de considerar que en el caso de proyectos industriales, en particular, los efectos externos son, o bien insignificantes cuantitativamente en términos de los resultados generales de una

²²El argumento expuesto parte del supuesto de que los precios de transferencia de insumos son superiores a los precios mundiales c.i.f. de artículos comparables y que los del producto son inferiores a los precios mundiales f.o.b. Cabe la posibilidad, desde luego, de que en algunas circunstancias las empresas transnacionales deseen mantener los recursos dentro de un país menos adelantado, a fin de que la fijación de precios de transferencia favorezca de hecho a la economía del país. Esto significaría que los precios de transferencia de insumos serían inferiores, y los de productos superiores, a los precios independientes o de referencia.

²³Véanse, por ejemplo, los cálculos en Weiss [19].

evaluación, o no difieren considerablemente entre proyectos alternativos (Little y Mirrieess [1]). No obstante, está generalizada la opinión de que en esta área de la evaluación de proyectos es posible que el juicio cualitativo tenga que sustituir al análisis cuantitativo²⁴.

El problema de incluir los efectos externos en una evaluación de proyecto es particularmente grave en el caso de las IPE, ya que, cualesquiera que sean las diferencias de opinión respecto de la contribución de las IPE al desarrollo, parece que es general la opinión de que sus efectos indirectos pueden ser con frecuencia tan importantes como los directos. Entre los argumentos a favor de las inversiones de empresas transnacionales en países en desarrollo está, por ejemplo, la difusión de los "efectos docentes" en la economía nacional mediante el insumo de la tecnología y las aptitudes profesionales de las empresas transnacionales; mayor eficiencia en la utilización de recursos en otros sectores de la economía, particularmente en el industrial, como resultado de la competencia creada por la entrada de las transnacionales, y el desarrollo de vínculos con industrias proveedoras nacionales. Frente a esos argumentos, una escuela de autores sobre subdesarrollo, la escuela de la *dependencia*, formada principalmente por autores latinoamericanos, parte de la base de que el contacto con los países desarrollados, sobre todo a través de las IPE, tiene consecuencias negativas graves a largo plazo para los países en desarrollo. Entre los argumentos contra la entrada de empresas transnacionales en una economía están la desnacionalización del sector industrial moderno a medida que quedan excluidas del mercado, o son absorbidas por empresas transnacionales, empresas de propiedad nacional; la destrucción de las industrias tradicionales a pequeña escala, a medida que sus mercados locales resultan invadidos por bienes producidos o comercializados por aquellas empresas, y la pérdida de control nacional sobre decisiones que afectan a sectores importantes de la economía.

Hay razones suficientes que aconsejan a los gobiernos estudiar cuidadosamente los posibles efectos externos negativos de la entrada de empresas transnacionales en determinadas industrias²⁵. Ahora bien, independientemente de que esos esfuerzos sean positivos o negativos, lo que importa, desde el punto de vista del análisis de costos-beneficios, es que si existen será difícil expresarlos en términos cuantitativos. Por consiguiente, en los casos en que se considera que las externalidades son importantes, es frecuente que sólo se puedan incluir en términos cualitativos y se debe ejercer ponderación al juzgar su importancia general. Por ejemplo, se puede considerar si una consecuencia negativa potencial para los competidores nacionales basta para anular lo que, en otro caso, sería un VAN positivo.

Para concluir, por lo que respecta a la utilización del análisis de costos-beneficios en las negociaciones con empresas transnacionales, los gobiernos necesitan evidentemente información cuantitativa sobre las utilidades que

²⁴El manual práctico del Ministerio británico de Desarrollo de Ultramar reconoce que "en principio, la evaluación debería incluir estimaciones del valor absoluto de todos los costos y beneficios sociales marginales para la economía y no tan sólo los costos y beneficios para el proyecto. No obstante, cabe que en la práctica no resulte posible cuantificar, o ni siquiera identificar, todos los posibles efectos externos" ([20], p. 18).

²⁵Véase un estudio detallado del caso de la industria del automóvil en varios países latinoamericanos, en Jenkins [14]

habrán de derivarse de determinadas propuestas de inversión. Con frecuencia, el análisis de costos-beneficios puede proporcionar datos más útiles que una evaluación comercial. No obstante, no puede proporcionar toda la información pertinente, de manera que las decisiones sobre las IPE no se pueden adoptar exclusivamente sobre la base de evaluaciones de proyectos por separado. Las limitaciones del análisis de costos-beneficios, en particular la naturaleza aproximativa de algunos precios de cuenta, y la existencia de la fijación de precios de transferencia y de externalidades importantes, obligan a que las decisiones sobre proyectos IPE se guíen por una política general relativa a las IPE. No es éste el lugar oportuno para examinar en detalle una política de esa naturaleza²⁶; ahora bien, deberá incluir la identificación de industrias en las que el desarrollo es imposible sin tecnología y conocimientos especializados extranjeros, o en las que las IPE no obstaculizarán el desarrollo de las empresas nacionales. Deben obtenerse estimaciones de los costos relativos que entrañe la obtención de tecnología esencial de otras fuentes. Deberán establecerse orientaciones sobre acuerdos aceptables e inaceptables con copartícipes extranjeros, y se deberá tratar de controlar las actividades de inversionistas extranjeros una vez que están en funcionamiento sus proyectos. El análisis de costos-beneficios de proyectos por separado puede proporcionar datos útiles para establecer y modificar esa política, y ésta debe orientar a las evaluaciones. Sin embargo, las decisiones sobre IPE no se deben tomar sobre una base *ad hoc*, proyecto por proyecto. Además, algunos gobiernos pueden considerar que las vinculaciones y amenazas políticas que plantea la entrada de IPE en sus economías hacen inaceptables casi todos los proyectos de ese tipo. En otras palabras, que para ellos el costo político potencial, que en la terminología que hemos venido utilizando puede clasificarse como externalidad negativa, sobrepasa cualquier posible beneficio financiero a corto plazo. En tal situación, es poco lo que el análisis de costos-beneficios puede aportar a la adopción de decisiones sobre proyectos IPE.

Estudio de un caso

El proyecto IPE que se examina en el presente artículo es el de una planta para producir anualmente 10.000 toneladas de fibra cortada poliésterica (PSF) y 2.500 toneladas de hilado de filamentos (FY). Estas fibras sintéticas son insumos de la industria textil del algodón y pueden utilizarse para producir tejidos con mezcla de fibras naturales y sintéticas y así diversificar el producto de la industria textil. La propuesta de proyecto fue presentada por una conocida empresa transnacional al gobierno de un país del Asia meridional, el cual la aceptó.

Anteriormente, todos los suministros de PSF y FY eran de importación, de forma que la necesidad del proyecto se consideró en términos de sustitución de importaciones. El gobierno será accionista mayoritario, con un 51% del capital

²⁶Lall y Streeten [7] tratan los elementos principales de una política de esa naturaleza en términos generales, y establecen distinciones respecto del control de las empresas transnacionales en el nivel macroeconómico, el de industria y el de empresa. Lal [5] resume las políticas contrastantes seguidas en la India y en Kenya.

social, en tanto que la empresa transnacional matriz tendrá el 49%. Cuando se escribe el presente artículo, el proyecto, en fase de construcción, todavía no ha entrado en producción.

La manufactura de fibras sintéticas es un proceso complejo que no se puede emprender sobre la base de tecnologías de pequeña escala o con gran densidad de mano de obra. La propuesta de proyecto examina dos posibles procesos de producción, en los que se necesita materia prima derivada del petróleo. Recomienda el más moderno de los dos, que según dice resulta un 15% más barato por unidad de producción. En la industria de las fibras sintéticas, aun cuando puede haber poco margen para elegir tecnología, se puede adquirir know-how técnico sobre procesos de producción sin que la empresa vendedora exija a cambio participación en capital. Al justificar el nuevo proyecto, la propuesta aduce varias razones por las que el gobierno no debe optar por esa solución: el nuevo proyecto se convertirá en parte de la organización de la empresa transnacional y tendrá acceso a innovaciones técnicas resultantes de las investigaciones emprendidas por la empresa matriz; ésta puede proporcionar asistencia técnica a empresas textiles locales para explicarles cómo pueden adaptar su producción a la utilización de fibras sintéticas, y las exportaciones de tejidos fabricados con fibras del proyecto podrán exhibir la marca comercial de la empresa matriz. El primero de los argumentos es probablemente el más importante. No obstante, es dudoso que la empresa transnacional tenga incentivo alguno para modernizar la tecnología de su filial si ésta opera en un mercado protegido y altamente rentable.

Antes de que el gobierno aceptase la propuesta IPE, había aprobado ya un proyecto análogo del sector público que conllevaba la adquisición de tecnología, pero sin participación extranjera en capital. Ese proyecto está también en etapa de construcción. La planificación industrial se hizo un tanto al azar, ya que no se realizó un estudio detallado del mercado para las fibras, aun cuando en el momento en que se aprobaron ambos proyectos el nivel de importaciones era considerablemente inferior a la capacidad de producción de una sola planta. Seguidamente se examinan las posibles relaciones entre los dos proyectos²⁷.

El proyecto IPE tiene gran densidad de importaciones, ya que será necesario importar el grueso del equipo de capital y los insumos principales de materias primas. Todavía no se dispone de suministros locales de éstas y la nueva planta de propiedad estatal dependerá también de las importaciones. La empresa matriz proporcionará planta y equipo en lugar de contribución en capital. El capital es solamente un 33% del total de los costos de inversión, de manera que el resto deberá cubrirse con préstamos, tanto en divisas como en moneda nacional. Por consiguiente, la inversión de la empresa transnacional no se realiza en efectivo, sino en maquinaria y es solamente un 16% del total de los costos de inversión. La empresa matriz suministrará las materias primas, aunque se manifiesta en la propuesta que la nueva empresa "tendrá libertad para adquirir, en su totalidad o en parte, los artículos que necesite en otras fuentes a precios competitivos"

²⁷No está claro si en algún momento se consideró la posibilidad de un segundo proyecto del sector público que utilizase tecnología adquirida.

La propuesta expone las condiciones que habrán de cumplirse antes de que la empresa transnacional se comprometa al proyecto. Las más importantes son las siguientes:

a) Protección arancelaria "adecuada". La protección arancelaria debe ser lo bastante elevada como para garantizar que se pueda aplicar un precio de venta capaz de producir por lo menos una tasa de rendimiento del 25% sobre el activo fijo cada año²⁸. La exigencia no se refiere a una tasa de protección determinada sobre el producto, sino que es más fuerte, ya que si los precios del mercado mundial descienden, deberá aumentar la tasa de protección nominal en grado suficiente para crear la tasa de rendimiento deseada;

b) Pago de regalías equivalente al 3% del valor de las ventas cada año durante 10 años. Se trata de un pago por la tecnología de la empresa transnacional. Así pues, la empresa transnacional percibe una doble utilidad por su tecnología: regalías y una participación en los beneficios del proyecto;

c) Permiso garantizado para repatriar utilidades y regalías;

d) El control gerencial de la empresa estará en manos del ejecutivo jefe, el cual será designado por la empresa transnacional y al que se otorgarán "todas las facultades necesarias para la gestión ordinaria de la empresa".

El punto a) significa que será difícil reducir la tasa de protección efectiva del proyecto. Como la protección nominal sobre el producto se determina por una subida de los costos, si los costos aumentan a consecuencia de un arancel mayor sobre las materias primas importadas, es probable que el costo extra se transmita en forma de un aumento del precio de venta²⁹. El punto d) demuestra la forma en que se puede mantener control efectivo sobre las actividades de un proyecto sin necesidad de contar con una mayoría del capital. Las facultades otorgadas al ejecutivo jefe, que puede actuar a favor de la empresa transnacional, son amplias y dejan campo para la fijación de precios de transferencia en la adquisición de importaciones de materias primas de la empresa matriz. Por consiguiente, si la empresa matriz lo desea, se pueden pasar por alto las garantías relativas a las compras de materias primas de otras fuentes ajenas a la red de la empresa transnacional.

Si el proyecto se evalúa utilizando el análisis de costos-beneficios antes examinado y los datos sobre precios que figuran en la propuesta de proyecto, éste parece muy atractivo para la economía.

El BSN del proyecto se ha calculado utilizando la ecuación (1). La previsión de precios mundiales de productos e insumos que figura en la propuesta se ha utilizado para valorar las mercancías comercializadas; todos los bienes no comercializados se han convertido a un equivalente de precio mundial mediante un factor de conversión medio para la economía intere-

²⁸Se trata del activo total y no simplemente de la parte del capital social suscrito por la empresa transnacional.

²⁹La propuesta dice que será necesario aplicar un precio de venta de 1,4 dólares por libra de PSF y de 1,8 dólares por libra de FY para obtener el rendimiento requerido sobre el activo total. Comparados con los precios de importación previstos para PSF y FY que figuran en la propuesta, esos precios internos entrañan tasas nominales de protección del 27% para PSF y de cero para FY. Sin embargo, si los futuros precios de importación son inferiores a los que se prevén en la propuesta, tendrán que ser más elevadas las tasas de protección.

sada³⁰. La mano de obra es una partida relativamente pequeña del costo total y se ha tratado de igual manera que otros artículos no comercializados. La tasa de actualización del costo de oportunidad para la economía se fija en el 10%. En el cuadro 1 se dan los resultados de la evaluación. El proyecto tiene un VAN positivo a una tasa de actualización del 10% y una TRI del 20% aproximadamente.

Si los resultados que figuran en el cuadro 1 son exactos, el gobierno parece haber conseguido un acuerdo altamente satisfactorio con la empresa transnacional, ya que la TRI es considerablemente superior a los rendimientos de proyectos marginales. En términos de posibilidades de negociación, se podría haber aumentado más el BSN para la economía elevando los aranceles sobre las materias primas importadas o reduciendo la protección sobre sus productos para obligar a la empresa a reducir su precio de venta en el mercado interno. Estas medidas habrían sido incompatibles con el objetivo expreso de la empresa transnacional de obtener un rendimiento del 25% sobre el activo total, aunque tal vez hubiera accedido a aceptar una cifra más baja. La tasa de los

Cuadro 1. Resultados de la evaluación utilizando el análisis de costos-beneficios
(Millones de dólares)

Concepto	Valor actualizado al		
	10%	15%	20%
1) Producto ^a			
PSF	113,0	80,9	59,8
FY	47,3	33,8	25,0
2) Costos de capital ^b			
Maquinaria	16,4	15,7	15,2
Otros	8,5	8,2	8,0
3) Materias primas ^c	67,8	48,6	35,9
4) Otros gastos de funcionamiento ^d	40,5	30,1	23,1
5) Entrada de capital ^e	5,5	5,2	4,9
6) Regalías ^f	5,2	3,8	2,9
7) Salida de capital ^g	10,0	6,2	5,0
VAN	17,1	7,3	-0,4
VAN = 1) - 2) - 3) - 4) + 5) - 6) - 7)			

^aPSF y FY están valorados a los precios c.i.f. de importación previstos en la propuesta.

^bLa maquinaria está valorada a los precios c.i.f. de importación previstos en la propuesta. Otros costos de capital son bienes no comercializados, convertidos de precios internos a mundiales por un factor 0,9.

^cValorado a precios c.i.f. de importación previstos en la propuesta.

^dInclusive costos de mano de obra convertidos de precios internos a precios mundiales por un factor de 0,9.

^eIncluye la aportación en capital de la empresa transnacional. Se supone que el préstamo en divisas necesario para el proyecto ya estaba disponible para otros proyectos y en consecuencia no se considera beneficio resultante del proyecto.

^fCalculadas a la tasa del 3% del valor de ventas a precios internos.

^gIncluye dividendos repatriados.

³⁰Se trata de una relación promedio entre los precios mundiales y locales, que se ha calculado utilizando la fórmula para el factor de conversión estándar; véase Squire y van der Tak [3], p. 57.

pagos por regalías fue un punto de discusión en las primeras etapas de la negociación. No obstante, las regalías son una parte relativamente pequeña de los costos totales, y el VAN general no es sensible a su nivel dentro de un campo de variación de valores realista. No se ofreció al proyecto un tipo preferencial de impuesto sobre las utilidades, ni una moratoria fiscal. No obstante, la evaluación puede llamar a engaño por varias razones.

En primer lugar, existe la posibilidad de que se fijen precios de transferencia en las ventas de maquinaria y materias primas de la empresa transnacional al proyecto. Si la maquinaria suministrada por la empresa transnacional para cubrir su suscripción de capital se valora a un precio superior al de equipo comparable de otras empresas, será necesario reducir la partida de beneficios correspondiente a la entrada de capital, para tener en cuenta el hecho de que el valor real de los recursos aportados por la empresa transnacional excede de su precio en la propuesta de proyecto. Del mismo modo, una vez que la empresa esté en funcionamiento, si las amplias facultades del ejecutivo jefe permiten la fijación de precios de transferencia para la venta de materias primas, el costo real de esos artículos para la economía será superior a las previsiones del cuadro 1. Esto no quiere decir que sea inevitable esa fijación de precios de transferencia, sino que las disposiciones institucionales establecidas para la nueva empresa permiten esa posibilidad. En el cuadro 2 se indica la sensibilidad de la evaluación a diferentes grados de precios de transferencia. El efecto de la fijación de precios de transferencia es reducir los precios declarados, y en consecuencia los dividendos repatriados, pero aumentar los costos de materias primas y capital. El campo de variación de la fijación de precios de transferencia examinado es del 10% al 30%, que no es elevado en comparación con el observado en algunas industrias (Vaitsos [21]). A una tasa de precios de transferencia del 20% para la maquinaria y las materias primas y de un 30% para las materias primas exclusivamente, la TRI baja al 11% y el proyecto es casi marginal. A una tasa del 30% para ambos capítulos, es claramente inaceptable³¹.

El segundo problema que presenta la evaluación original es que emplea el precio mundial de PSF y FY que aparece en la propuesta de proyecto para valorar el producto del proyecto. Este precio mundial es una estimación de la empresa transnacional y por lo tanto puede estar artificialmente inflado para justificar el proyecto. Cuando se redactó la propuesta original, el precio mundial de las fibras sintéticas estaba deprimido, debido principalmente a una recesión internacional de la industria textil. PSF y FY podían comprarse a precios inferiores al 50% de los que figuran en la propuesta.

La propuesta sostiene que se trataba de precios de dumping que difícilmente cubrían los costos variables de producción y que a largo plazo el precio de las fibras sintéticas en términos reales, una vez descontada la inflación, debería aumentar considerablemente por encima de los niveles corrientes. No hay pruebas que indiquen una falsificación de las estimaciones de precios, si bien los precios mundiales de esos artículos no han aumentado en el grado pronosticado por la propuesta. Ahora bien, si un gobierno confía en las previsiones de precios mundiales dados por una empresa transnacional,

³¹Los resultados son, no obstante, solamente especulativos, ya que no se dispone de datos sobre el alcance real de la fijación de precios de transferencia en esta industria.

Cuadro 2. Análisis de sensibilidad: tasa de rendimiento interno

(Porcentaje)

A. Consecuencia de la fijación de precios de transferencia			
<i>Grado^a</i>	<i>Maquinaria</i>	<i>Materias primas</i>	<i>Maquinaria y materias primas combinadas</i>
10%	18	17	15
20%	17	14	11
30%	16	11	5

B. Consecuencias de la divergencia entre precio real y precio mundial previsto			
<i>Grado^b</i>	<i>PSF</i>	<i>FY</i>	<i>PSF y FY combinados</i>
10%	14	17	9
20%	10	16	5
30%	<0	12	<0

^aEl grado de fijación de precios de transferencia se define como

$$\frac{100 (\text{precio real} - \text{precio independiente})}{\text{precio independiente}}$$

^bIndica la disminución porcentual de los precios de importación por debajo de las cifras previstas en la propuesta de proyecto.

existe la posibilidad de que sea artificial la justificación de un proyecto. Además, existirá siempre la tendencia a confiar en las previsiones de una empresa transnacional cuando sea difícil obtener los precios de referencia del mercado mundial y cuando se reconozca que la empresa transnacional tiene conocimiento especializado de la industria de que se trate. El cuadro 2 indica que los precios a largo plazo de PSF y FY, un 10% por debajo de los utilizados en la evaluación, hacen marginal el proyecto (TRI del 9%), y que los precios inferiores en un 20% a los pronosticados lo hacen claramente inaceptable (TRI del 5%). Habida cuenta del elevado nivel de las previsiones de precios originales en comparación con sus niveles corrientes y más recientes, esos cambios no carecen de realismo. Este problema forma parte de otro, más general, que plantea la previsión de precios mundiales; lo importante es, sin embargo, que algunas previsiones tal vez no sean resultado de un análisis objetivo, sino parte del procedimiento negociador y pueden utilizarse para justificar determinados proyectos.

El tercer problema que presenta la evaluación original es el de que no tiene en cuenta externalidades. Son posibles dos consecuencias externas principales, ambas relacionadas con la nueva planta del sector público que producirá los mismos productos y aprobada con anterioridad al proyecto IPE. Ambas plantas fueron aprobadas sin que se hubiera llevado a cabo un estudio detallado del mercado para PSF y FY, a pesar del bajo nivel corriente de las importaciones.

El crecimiento del mercado depende de la velocidad con que las fábricas textiles introducen nueva maquinaria o adaptan la maquinaria existente para

funcionar con fibras sintéticas. Por una parte, cabe que la empresa transnacional matriz tenga intención de "primar el mercado local" suministrando PSF a las fábricas y proporcionando asistencia técnica para superar los problemas iniciales que plantea su uso. Ello podría incrementar la demanda para ambas plantas y así aumentar el nivel de capacidad alcanzado por el proyecto del sector público. En otro caso, si el mercado sigue siendo pequeño y las fábricas renuentes a introducir las fibras artificiales, al menos en los primeros años de ambos proyectos, tal vez haya demanda suficiente para que sólo uno de los proyectos trabaje a plena capacidad. La existencia de un competidor que utiliza el nombre comercial de una conocida empresa transnacional puede conllevar dificultades para la venta del producto elaborado en el proyecto del sector público, por lo que su nivel de producción será considerablemente inferior al que tendría si no existiera el proyecto IPE.

Ambos efectos son posibles, pero en cualquier caso es difícil evaluarlos. Ahora bien, si se considera probable que fuese a producirse uno cualquiera de ellos, sería necesario tenerlo en cuenta, además del VAN y la TRI estimados, para adoptar una decisión sobre el proyecto IPE.

Por último, aun cuando se llegue a la conclusión de que el crecimiento del mercado interno justificará dos nuevas plantas, existe la opción de que la segunda planta cuente con IPE o de adquirir tecnología sin participación en capital. Se necesita una comparación de costos entre esas alternativas, incluso en el caso de que el VAN y la TRI de la propuesta parezcan aceptables, suponiendo la disponibilidad de suficientes recursos de gestión locales para establecer un segundo proyecto.

Conclusiones

A primera vista, el proyecto IPE examinado parece muy atractivo. Las modificaciones de la evaluación no han demostrado que sea incorrecto, pero sí han sugerido la existencia de aspectos acerca de los cuales se necesita más información y otras consideraciones que podrían afectar a una decisión sobre la aceptabilidad del proyecto. Este estudio de un caso acerca de las decisiones sobre proyectos IPE indica que frecuentemente los gobiernos necesitan bastante más información que la que se ofrece en una propuesta de proyecto. Por ejemplo, en este caso es necesario conocer la interrelación entre el crecimiento de las industrias, las fibras naturales y las sintéticas, datos sobre precios mundiales de maquinaria, materias primas y fibras sintéticas y los costos de comprar conocimientos técnicos especializados. También es importante la cuestión del control, ya que la propuesta sugiere un evidente medio de apartar al socio mayoritario del control efectivo y así dejar campo potencial a la empresa matriz transnacional para cometer abusos. El análisis de costos-beneficios de proyectos no debe considerarse como la única comprobación de las propuestas de inversión formuladas por empresas transnacionales. Se necesitará más información, el ejercicio de control y una estrategia general relativa al papel de las IPE. En un marco de esa naturaleza, el análisis de costos-beneficios puede ser útil. Es axiomático que para poder adoptar decisiones prudentes acerca de proyectos es indispensable contar con datos sobre otras cuestiones aparte de los proyectos en sí.

Referencias

1. I. M. D. Little y J. A. Mirrlees, *Project Appraisal and Planning for Developing Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1974).
2. *Pautas para la evaluación de proyectos* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.72.II.B.11).
3. L. Squire y H. van der Tak, *Análisis económico de proyectos* (Baltimore, John Hopkins University Press, 1976).
4. I. M. D. Little, "On measuring the value of private direct overseas investment", en *The Gap Between Rich and Poor Nations* (Londres, MacMillan, 1972).
5. D. Lal, *Appraising Foreign Investment in Developing Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1975).
6. D. Lal, "La evaluación de las entradas de capital", *Industria y Desarrollo*, Núm. 1 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.B.1).
7. S. Lall y P. Streeten, *Foreign Investment, Transnationals and Developing Countries* (Londres, MacMillan, 1977).
8. *Las Corporaciones Multinacionales en el Desarrollo Mundial* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.73.II.A.11).
9. *Las empresas transnacionales en el desarrollo mundial: Reexamen* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.A.5).
10. F. Stewart y P. Streeten, "Little and Mirrlees methods and project appraisal", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* vol. 34, No. 1 (febrero 1972).
11. *Guía para la evaluación práctica de proyectos. El análisis de costos-beneficios sociales en los países en desarrollo* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.B.3).
12. J. Weiss, "Project selection and the equity objective", *Pakistan Development Review*, verano 1979.
13. R. S. Newfarmer, "TNC takeovers in Brazil: the uneven distribution of benefits in the market for firms", *World Development*, vol. 7, 1979.
14. R. Jenkins, *Dependent Industrialization in Latin America* (Nueva York, Praeger, 1977).
15. P. Streeten, "The theory of development policy", en *Economic Analysis and the Multinational Enterprise* (Londres, Allen and Unwin, 1974).
16. *Project Evaluation in Pakistan*, Project Formulation and Evaluation Series No. 4 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: E.79.II.B.5).
17. S. Guisinger y D. Papageorgiu, "Selection of appropriate border prices in project evaluation", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 38, No. 2 (mayo 1976).
18. S. Lall, "Transfer pricing and developing countries: some problems of investigación", *World Development*, vol. 7, No. 1 (enero 1979).
19. J. Weiss, "The use of project appraisal techniques in the Indian public sector", tesis doctoral inédita (Universidad de Sussex, 1976).
20. Ministry of Overseas Development, *A Guide to Project Appraisal in Developing Countries* (Londres, HM Stationery Office, 1972).
21. C. V. Vaitos, *Intercountry Income Distribution and Transnational Enterprises* (Londres, Clarendon Press, 1974).

Transición hacia un desarrollo industrial más rápido y con mayor densidad de mano de obra: el caso de Filipinas

*Barend A. de Vries**

Objetivos de política industrial

En el decenio de 1980 la política industrial de los países en desarrollo tendrá que hacer frente necesariamente a la tarea de acelerar el crecimiento de la producción y de las exportaciones y asegurarse de que las nuevas inversiones aumentarán los puestos de trabajo. La industria ocupa actualmente una posición dominante en todos los países, excepto los más pobres y más pequeños, y no puede concebirse ninguna estrategia de desarrollo que no asigne una función específica a las industrias manufactureras. Los países aspirarán a generar su propio impulso de crecimiento industrial para garantizar un suministro fiable de insumos clave y realzar su propia capacidad tecnológica, al tiempo que se benefician de la dinámica del mercado mundial. Los objetivos de la política deben alcanzarse pese a una probable escasez de capital a largo plazo, que es de importancia particular para la industria a gran escala y con gran densidad de capital. Debe establecerse un equilibrio entre la generación de empleo y la expansión de las exportaciones, por una parte, y el logro de la estructura industrial fuerte y bien compensada necesaria para un crecimiento a largo plazo, por otra.

En la mayor parte de los países en desarrollo la industrialización estuvo en un principio sesgada en favor de la sustitución de importaciones. Los gobiernos desempeñaron un papel importante en la provisión de incentivos y financiación. En diversas obras se han examinado ampliamente los pros y contras de esas políticas¹. Si bien en el decenio de 1950 y principios de 1960 las industrias de sustitución de importaciones crecieron rápidamente, su crecimiento se redujo considerablemente en los últimos 10 ó 15 años. No obstante, a partir de finales del decenio de 1960, un creciente número de países han aumentado dinámicamente sus exportaciones de manufacturas, sobre todo de productos que requieren densidad de mano de obra.

El problema que se plantea a muchos países en el decenio de 1980 es el de cómo reorientar sus políticas industriales hacia la consecución de un mayor crecimiento de las industrias dedicadas al comercio interior al tiempo que mantienen el ímpetu de las industrias de exportación. Esto exigirá la

*Asesor del Departamento de Desarrollo y Financiación Industrial del Banco Mundial. Este artículo se basa en parte en las conclusiones de una misión del Banco Mundial que visitó Filipinas en febrero de 1979. No representa las opiniones del Banco Mundial. El autor agradece las aportaciones de Christiaan J. Poortman, Yung W. Rhee, Carlos F. Singer y William G. Tyler al material que aquí se presenta, así como los comentarios de Parvez Hasan y Lawrence E. Hinkle, pero se hace responsable del contenido.

¹Puede verse un análisis reciente en Bhagwati y Srinivasan [1].

introducción de amplias mejoras en el comportamiento de las industrias internas, insistiendo en la utilización de las ventajas comparativas y la especialización de productos, junto con la creación de puestos de trabajo, la formación profesional y el desarrollo empresarial, una mayor eficiencia del capital y el perfeccionamiento tecnológico. Se deberá combinar una mayor utilización de incentivos industriales racionales con la planificación y la inversión en industrias concretas. A juicio del autor, la reforma de los sistemas de incentivos deberá formar parte de un programa amplio de desarrollo industrial. No se puede dejar simplemente al arbitrio del "mercado" los efectos de políticas de incentivos más racionales, sino que éstos deben ir apoyados por actividades de rehabilitación, reconversión e inversión en industrias específicas.

Una cuestión de carácter general conexas es la probable coexistencia y necesaria integración de industrias eficientes de exportación con industrias dedicadas al mercado interno que frecuentemente en un principio son menos eficientes. Las primeras pueden establecerse bastante rápidamente, muchas veces mediante asistencia extranjera en materia de producción y comercialización; las necesidades de financiación son moderadas y fáciles de satisfacer. Por su parte, las industrias dedicadas al mercado interno son más antiguas y bien arraigadas, y en muchos casos se benefician de incentivos fiscales y financieros especiales y de una fuerte protección. Cabe que los industriales y empresarios de los dos sectores tengan características muy diferentes entre sí, siendo por una parte los dedicados al mercado interior personas bien establecidas, en tanto que los exportadores pueden ser recién llegados —en ocasiones, industriales a pequeña escala— y plagados de dificultades para obtener inversiones de fuentes tradicionales. La reorientación de la industria interna hacia una economía más abierta y una mayor eficiencia puede ser tarea que requiera un tiempo y unas inversiones considerables. Pero parece indispensable una creciente integración entre las industrias dedicadas al mercado interior y las de exportación a fin de que estas últimas no aparezcan como un enclave dinámico en una economía más lenta y que las primeras puedan mejorar su contribución a los objetivos de desarrollo.

Forzosamente, la reorientación industrial debe exigir densidad de mano de obra: la mayoría de los países tienen una mano de obra en rápido crecimiento, sufren ya de un desempleo elevado y cuentan con ventaja comparativa en la producción con densidad de mano de obra. Pero esto no quiere decir que deban dejarse de lado las industrias de gran escala y densidad de capital. Antes al contrario, éstas son necesarias para alcanzar un equilibrio en la estructura industrial y proporcionar una base sólida para el desarrollo a largo plazo y la profundización tecnológica. Pero, como se pone de manifiesto en el ejemplo recogido en el presente artículo, cuando escasean el capital y los recursos de divisas, las decisiones sobre proyectos de gran escala y gran densidad de capital deben asentarse en una cuidadosa ponderación de los costos y beneficios económicos.

La experiencia de Filipinas se presenta como ilustración de los problemas de política que se plantean en una reorientación del desarrollo industrial. El país presenta varias características que prestan gran aplicabilidad a su experiencia:

a) Filipinas es un país de ingreso mediano con un mercado de tamaño moderado. Si bien el tamaño de su mercado permite algunas operaciones

económicas de gran escala y el establecimiento de industrias con densidad de capital, su crecimiento industrial debe armonizarse forzosamente con el mercado mundial;

b) Tiene una oferta considerable de mano de obra barata que ha demostrado su elevada productividad en condiciones adecuadas y a la que se puede adiestrar fácilmente;

c) Durante casi un decenio se ha liberalizado en grado importante su régimen de comercio exterior y de cambios, aunque todavía es elevada la protección arancelaria. Filipinas ha seguido una política de tipos de cambio "realista" y flexible y ha iniciado con éxito la promoción de sus exportaciones. Aunque el empeoramiento de la relación de intercambio ha dificultado la gestión de la balanza de pagos, las cuestiones de política industrial y comercial no se han abordado en una atmósfera de crisis. El mantenimiento del crecimiento de las exportaciones es indispensable para una posición sólida de la balanza de pagos;

d) El Ministerio de Industria, la Junta de Inversiones (BOI) y otros órganos estatales han creado un cuadro de personal competente, que permite llevar adelante una política industrial amplia y racional, emprender la planificación por industrias específicas y proporcionar incentivos y financiación para las inversiones;

e) Teniendo en cuenta el actual ámbito limitado de las industrias básicas, la planificación debe lograr un equilibrio entre las industrias de gran escala y densidad de capital, por una parte, y las industrias con densidad de mano de obra, por la otra;

f) El país tiene ante sí enormes problemas para superar la pobreza y las disparidades entre regiones geográficas. Para solucionarlos, ha iniciado la aplicación de medidas encaminadas a favorecer a las pequeñas empresas y al desarrollo regional.

Progresos de las manufacturas en Filipinas²

Evolución de la política desde 1950

Las manufacturas se han convertido en un factor importante del desarrollo filipino y seguirán siéndolo. Actualmente, representan una cuarta parte del PIB y, en términos relativos, pueden compararse con las de México y la República de Corea. Toda estrategia filipina de desarrollo deberá especificar el papel de la industria en el aumento de la producción, la creación de empleo y el logro de condiciones más equitativas entre los grupos de población y las regiones geográficas.

El ritmo y modelo del crecimiento industrial filipino deja ver que el decenio de 1970 representó un cambio importante y que una mayor proporción de la industria pasó a tener más densidad de mano de obra.

²Varios autores han analizado la evolución y consecuencias de las tendencias políticas a largo plazo; entre ellos, Baldwin [2], Bautista y Power [3], Power y Sicut [4] y Valdepenas [5]. Véase también OIT [6] y Banco Mundial [7].

En los decenios de 1950 y 1960, la industrialización tendía a favorecer la producción para el mercado interior y los incentivos beneficiaban en particular a las industrias con densidad de capital, inclusive las de elaboración de materias primas para la exportación. Cabe que el modelo de industrialización haya agravado las disparidades regionales y de ingresos, ya que sus repercusiones en el aumento de empleo y la elevación del ingreso fueron escasas.

A partir del decenio de 1950, la sustitución de importaciones de bienes de consumo se convirtió en el principal instrumento de política para promover la industrialización. En un principio, el sector manufacturero respondió favorablemente y la producción creció a una tasa media anual superior al 12% desde 1950 a 1957. No obstante, a finales del decenio, el mercado interno empezó a limitar la expansión del sector y la producción decayó hasta un nivel medio del 5% anual. Ese sector ya no era motor del desarrollo filipino.

Aunque en los primeros años del decenio de 1960 se fueron eliminando gradualmente las estrictas restricciones a la importación vigentes en el decenio anterior, éstas fueron sustituidas por un sistema arancelario altamente protector (establecido en 1957). Así pues, la reforma política del decenio de 1960 no modificó el sesgo del sistema de incentivos en favor de la sustitución de importaciones. El sector manufacturero se vio limitado en su integración y en el desarrollo de nuevas exportaciones. Desde 1956, el volumen de empleo en ese sector se mantuvo prácticamente constante entre el 10% y el 12% de la población activa total, creciendo a una tasa anual inferior al 3%.

Desde 1970, las políticas de incentivos industriales de Filipinas han experimentado varios cambios importantes, como han sido una fuerte devaluación, la aplicación de medidas en ayuda de industrias pequeñas y con densidad de mano de obra y la introducción de diversos incentivos a la exportación. Esas nuevas medidas han permitido mejorar el crecimiento y el empleo y es posible que la industrialización haya llegado a un punto decisivo en la segunda mitad del decenio.

Crecimiento de las exportaciones

El rápido crecimiento de las exportaciones de manufacturas no tradicionales está modificando la composición de la producción industrial, acelerando su expansión y creando más puestos de trabajo. Esas exportaciones aumentaron a razón de un 30% al año, en términos reales, durante el período 1972-1977 y su valor superó los 1.000 millones de dólares en 1978 (un 28% del ingreso total por exportaciones).

El ímpetu del crecimiento de las exportaciones de manufacturas se debe a un pequeño número de productos de gran densidad de mano de obra: las prendas de vestir, los productos electrónicos y la artesanía representaron dos terceras partes del total en 1978. Además de su sólida base de recursos, la ventaja comparativa de Filipinas reside en la utilización de mano de obra especializada barata. En las industrias de exportación, la productividad y la administración de la mano de obra puede compararse favorablemente con las de países competidores. Desde 1972, como resultado de la variación de las tasas de cambio y las relaciones salariales, los salarios filipinos han disminuido considerablemente en comparación con los de países competidores y clientes

(respecto de la República Federal de Alemania, el Japón y la República de Corea, en un 50%, y respecto de los Estados Unidos, en un 17%). Mientras que se estancaba la productividad de las industrias no exportadoras, las industrias de exportación filipinas mejoraron su productividad en un 13% en el período 1969-1974, con lo cual se mantuvieron a la par hasta hace poco con la productividad industrial de países como la República Federal de Alemania, el Japón y la República de Corea. Actualmente, los salarios filipinos son una tercera parte o la mitad de los vigentes en países competidores como la República de Corea. Filipinas y otros países en posición análoga pueden beneficiarse de una ampliación de los mercados para sus productos a medida que esos países competidores, en respuesta al aumento de sus costos de mano de obra y al cumplimiento de cuotas de importación para sus productos, pasan a fabricar productos de más calidad y mayor complejidad.

Estructura de la industria

La estructura industrial filipina es muy dualista. La distribución del empleo y del valor agregado está muy sesgada. La industria "no organizada" emplea a casi las dos terceras partes de la mano de obra industrial, pero produce solamente una fracción de valor agregado total de las manufacturas. En cambio, el sector "organizado" produce evidentemente la mayor parte del valor agregado. La falta de equilibrio entre las respectivas participaciones en el valor agregado y el empleo es todavía más marcada en las empresas grandes (con más de 200 trabajadores) y se ha ido agudizando con el paso del tiempo.

En los últimos diez años ha cambiado poco la composición del valor agregado manufacturero. La elaboración de alimentos, incluidos bebidas y tabaco, ha contribuido sostenidamente con más de una tercera parte al total del valor industrial agregado. La contribución de las industrias químicas, incluido el caucho y los productos del petróleo y el carbón, ha ido aumentando constantemente en importancia, en tanto que la participación de todas las demás industrias ha disminuido paulatinamente. Como es de esperar teniendo en cuenta el vigente régimen arancelario y comercial, los bienes de consumo constituyeron aproximadamente el 55% del valor industrial agregado hasta 1970; pero su participación bajó al 47,9% en 1977, principalmente a consecuencia del rápido aumento de la producción de bienes intermedios, en particular de productos químicos (véase el cuadro 1).

Las comparaciones a nivel nacional, basadas en una metodología de Chenery y Syrquin [8], indican que, habida cuenta del tamaño y el ingreso del país, el sector filipino de manufacturas en conjunto es mayor (medido en porcentaje del PNB) de lo que se podría esperar, en tanto que su sector de servicios es menor. Dentro del sector manufacturero, parece que ello es consecuencia principalmente del gran tamaño de las industrias basadas en recursos locales (alimentos y madera) y en menor grado de las industrias químicas. En cambio, las industrias textil, de confección de ropas y del metal parecen ser considerablemente menores de lo que podría esperarse de la comparación internacional (véase el cuadro 2). Una comparación con la República de Corea indica que la industria alimentaria filipina es mayor que la de aquel país.

Cuadro 1. Composición del valor agregado bruto de las manufacturas
(Porcentaje)

<i>Industria y concepto</i>	1967	1970	1977
Alimentos, bebidas y tabaco	41,1	41,8	39,4
Textiles, vestidos y cuero	10,9	9,9	9,5
Madera, corcho, mobiliario	6,2	4,9	4,2
Productos de papel, imprenta	4,9	5,3	5,2
Productos químicos y conexos	15,9	16,5	22,5
Productos minerales no metálicos	4,6	4,2	3,3
Metales básicos	2,6	4,2	4,0
Metal elaborado, maquinaria y equipo	12,6	11,8	10,8
Otras industrias de manufacturas	1,2	1,4	1,1
Total	100,0	100,0	100,0
Valor agregado manufacturero total (miles de millones de pesos, a precios de 1972)	9,8	11,8	18,8
Participación de las manufacturas en el PIB (porcentaje, a precios corrientes)	21,2	22,5	23,9
Participación de los bienes de consumo en el valor agregado bruto ^a (porcentaje, a precios de 1972)	56,9	54,9	47,9

Fuente: NEDA, *National Income Accounts*.

^aDefinidos en términos generales como alimentos, bebidas, tabaco, textiles, vestidos, cuero, mobiliario, imprenta y otras industrias.

Inversiones, densidad de capital y crecimiento

La estructura de las inversiones cambió poco entre el decenio de 1960 y la primera mitad del de 1970, a pesar de las medidas sobre aranceles y política de exportación adoptadas a comienzos de este último. Las industrias textil y alimentaria recibieron la mayor parte de las inversiones en manufacturas durante el período 1960-1975, seguidas de cerca por sectores de gran densidad de capital como los productos químicos, los derivados del petróleo y del carbón, los minerales no metálicos y los metales básicos (véase el cuadro 3).

La participación de las inversiones en industrias con relaciones capital-mano de obra bajas permaneció constante durante los períodos 1960-1969 y 1970-1975. Sin embargo, tanto la producción como el empleo de esas industrias crecieron aceleradamente durante el período 1970-1975 (véase el cuadro 4). En cambio, el crecimiento medio anual de la producción de industrias con relaciones capital-mano de obra más elevadas disminuyó considerablemente durante el período 1970-1975, al tiempo que se mantenía sin variación su tasa de crecimiento de empleo. Debido a la distribución de la densidad de capital entre las ramas manufactureras filipinas, ciertas industrias como las de textiles, bebidas e imprenta figuran en el cuadro 4 como industrias con una relación capital-mano de obra (kb/N) inferior a la media (véase el cuadro 5). Existen, pues, indicios razonables de que las inversiones recientes se canalizaron hacia procesos de producción de mayor eficiencia de capital y con relaciones capital-mano de obra más bajas; es decir, una disminución del mercado sesgo en favor de la densidad de capital que existía en los dos decenios anteriores.

Si bien el sistema filipino de incentivos ha tendido a fomentar las industrias con gran densidad de capital, las visitas a las diversas plantas industriales permiten observar que la manufactura filipina emplea por lo general métodos con gran densidad de mano de obra. Se encuentran pocos casos, por no decir ninguno, de densidad de capital excesiva. Los datos económicos relativos a 44 plantas visitadas por una misión del Banco Mundial se recogen en el cuadro 6. Las empresas orientadas a la exportación tenían una inversión de capital por trabajador de 2.880 dólares, en tanto que en las empresas orientadas principalmente al mercado interno era de 22.000 dólares. El reciente aumento de las industrias con densidad de mano de obra en el sector organizado ha realizado, pues, en grado considerable la contribución de las manufacturas al empleo en Filipinas.

El promedio de inversión de capital por unidad de mano de obra empleada tiende a aumentar con el tamaño de la empresa, excepto en el caso de la industria del mueble. La eficiencia del capital (indicada por el valor agregado por unidad de capital) muestra una considerable variación entre las empresas

Cuadro 2. Comparación de la estructura del sector manufacturero filipino con las normas estructurales a escala nacional, 1973^a

(Porcentaje)

Industria	Participación en el PNB ^b			Participación en el total manufacturero ^c		
	Observada (real)	Prevista (norma)	Residual	Observada (real)	Prevista (norma)	Residual
Alimentación	8,11	4,06	4,06	37,54	24,10	13,44
Textiles	1,83	2,60	-0,77	8,46	15,46	-7,00
Vestidos	0,29	0,73	-0,44	1,33	4,34	-3,01
Cuero	0,04	0,11	-0,02	0,16	0,67	-0,50
Madera	1,13	0,55	0,58	5,21	3,25	1,96
Papel	0,62	0,52	0,10	2,85	3,09	-0,25
Imp nta	0,42	0,45	-0,04	1,93	2,69	-0,76
Productos químicos	4,16	2,31	1,85	19,25	13,71	5,54
Caucho	0,42	0,42	—	1,93	2,50	-0,57
Minerales no metálicos	1,01	1,04	-0,04	4,65	6,21	-1,56
Metales básicos	1,10	1,19	-0,08	5,11	7,07	-1,96
Productos metálicos	2,19	2,43	-0,25	10,12	14,46	-4,35
Varios	0,32	0,28	0,03	1,46	1,68	-0,22
Total	21,62	16,83	4,79	100,00	100,00	—
Sector primario ^d	38,26	36,31	1,95			
Sector industrial ^e	24,11	21,62	2,49			
Sector de servicios	37,64	42,07	-4,43			

Fuente: Banco Mundial, proyecto sobre estructura del desarrollo industrial.

^aComparación entre la composición de la producción manufacturera filipina y los resultados de un análisis de regresión de 93 países encaminado a determinar el promedio, o "norma", de la estructura industrial en diferentes niveles de desarrollo y según el tamaño del país.

^bParticipación del valor agregado sectorial en el PNB.

^cParticipación en el valor agregado manufacturero total.

^dIncluidas agricultura y minería.

^eIncluidas manufacturas y construcción.

de diverso tamaño en diferentes industrias. Las plantas pequeñas son más eficientes en su utilización de capital que las empresas grandes en industrias como el tabaco, los textiles, los productos de madera y diversas empresas ligeras; por ejemplo, calzado de caucho, fundiciones y plantas mecánicas. En cambio, las grandes empresas parecen ser más eficientes en el empleo de capital en las industrias de alimentación y bebidas, fabricación de muebles e industrias con gran densidad de capital que fabrican productos químicos, productos del petróleo y el carbón y equipo de transporte (véase el cuadro 7).

El empleo en el sector de manufacturas

El crecimiento del empleo manufacturero refleja la estructura dualista del sector. Con 1,6 millones de puestos de trabajo en 1977, el sector de manufacturas proporcionaba tan solo poco más del 10% del empleo nacional total, mientras que en el sector de industrias artesanales los puestos de trabajo llegaban a un millón. El empleo en factorías ha tendido a aumentar a un ritmo superior al doble que el del empleo manufacturero total (véase el cuadro 8).

Cuadro 3. Sector de manufacturas: valor agregado, producción e inversiones en 22 ramas industriales, en 1960, 1970 y 1974^{a, b}
(Millones de pesos de 1972)

Industria	Valor agregado			Producción			Inversiones	
	1960	1970	1974	1960	1970	1974	1960-1969	1970-1975
Alimentación	1 061	1 805	3 149	2 455	4 647	9 402	1 481	1 876
Bebidas	294	602	565	466	1 013	1 141	262	360
Tabaco	185	516	627	405	1 060	1 392	180	279
Textiles	222	489	769	603	1 329	2 260	1 034	1 197
Calzado, vestidos	144	127	113	410	337	279	101	85
Madera	163	305	314	401	791	830	485	679
Muebles	35	32	49	74	67	125	33	22
Papel	100	223	356	251	610	1 022	216	752
Imprenta	133	192	170	246	368	432	151	119
Cuero	17	13	12	44	40	39	16	6
Caucho	122	233	208	255	484	522	162	143
Productos químicos	375	959	1 016	1 002	2 607	3 024	660	634
Petróleo y carbón		535	830		1 647	4 090	584	634
Productos minerales no metálicos	139	288	415	233	561	1 073	677	1 85
Metales básicos	59	300	355	124	1 080	1 474	636	611
Productos metálicos	211	192	220	495	609	835	248	147
Maquinaria	72	71	209	111	137	407	57	121
Maquinaria eléctrica	120	271	308	246	620	787	192	261
Equipo de transporte	113	259	299	288	753	1 216	175	336
Otros	275	95	155	455	245	447	96	226
Total	5 840	7 507	10 139	8 564	18 998	30 797	7 446	9 373

Fuente: NCSO, Annual Survey of Establishments y NEDA, National Income Accounts.

^aEstablecimientos que emplean por lo menos a 5 trabajadores

^bSeries a las que se ha aplicado como deflación el índice implícito de los precios de las cuentas nacionales.

Cuadro 4. Sector de manufacturas: densidad de capital, inversiones y crecimiento de la producción, el valor agregado y el empleo, 1960-1974^{a, b}
(Precios de 1972)

Industria y densidad de capital	Kb/N (1974)	Inversiones				Crecimiento medio anual (%)					
		1960- 1969 (miles de pesos)	1970- 1975	Porcentaje del total		Producción		Valor agregado		Empleo	
				1960- 1969	1970- 1975	1960- 1970	1970- 1974	1960- 1970	1970- 1974	1960- 1970	1970- 1974
Productos del petróleo y del carbón	621 191	584 ^c	634	7,8	6,8	9,7 ^c	25,5	5,2 ^c	11,6	4,8 ^c	4,0
Alimentación	24 469	1 481	1 876	19,9	20,0	6,6	19,3	5,5	14,9	3,3	7,1
Resto, de las cuales	16 899	5 381	6 863	72,3	73,2	7,6	8,0	6,4	4,5	5,5	7,2
Kb/N industrial superior a la media ^d	43 913	2 189	2 882	29,4	30,7	11,7	7,9	10,2	4,9	7,8	7,9
Kb/N industrial inferior a la media ^e	10 064	3 192	3 981	42,9	42,5	5,7	8,1	4,9	4,3	4,9	7,0
Toda la industria	19 957	7 446	9 373	100,0	100,0	7,4	12,8	6,0	7,8	5,0	7,1

Fuentes: NCSO, *Annual Survey of Establishments*; NEDA, *National Income Accounts*.

^aEstablecimientos que emplean por lo menos a 5 trabajadores.

^bSeries a las que se ha aplicado como deflación el índice implícito de los precios de las cuentas nacionales.

^cDatos correspondientes a 1981.

^dLas industrias incluidas en esta categoría son: minerales no metálicos, papel, metales básicos y productos químicos. Los productos del petróleo y el carbón y los alimentos se encuentran también sobre la media de Kb/N, pero no se han incluido.

^eTodas las demás industrias, excepto las de la nota ^d.

Cuadro 5. Sector de manufacturas: valor agregado, producción e inversiones, clasificados por rama industrial y por relación Kb/N en orden decreciente, en 1960, 1970 y 1974^{a, b, c}

(Millones de pesos de 1972)

Industria	Kb/N (1974)	Valor agregado			Producción			Inversiones	
		1960	1970	1974	1960	1970	1974	1960- 1969	1970- 1975
Productos del petróleo y el carbón	621 191	340	535	830	717	1 647	4 090	584	634
Minerales no metálicos	70 314	139	288	415	233	561	1 073	677	885
Papel	57 793	100	223	356	251	610	1 022	216	752
Alimentación	24 469	1 061	1 805	3 149	2 455	4 640	9 402	1 481	1 876
Metales básicos	23 777	59	300	355	124	1 080	1 474	636	611
Productos químicos	23 771	375	959	1 016	1 002	2 607	3 024	660	634
Equipo de transporte	15 033	113	259	299	288	753	1 216	175	336
Caucho	13 435	122	233	208	255	484	522	162	143
Textiles	13 157	222	489	769	603	1 329	2 260	1 034	1 197
Bebidas	12 494	294	602	565	466	1 013	1 141	262	360
Madera	11 874	163	305	314	401	791	830	485	679
Imprenta	11 041	133	192	170	246	368	432	151	119
Maquinaria	10 933	72	71	209	111	137	407	57	121
Productos metálicos	10 424	211	192	220	495	609	835	248	147
Maquinaria eléctrica	10 036	120	271	308	246	620	787	192	261
Varios	9 821	275	95	155	455	245	447	96	226
Tabaco	9 519	185	516	627	405	1 060	1 392	180	279
Cuero	6 502	17	13	12	44	40	39	16	6
Muebles	4 294	35	32	49	74	67	125	33	22
Calzado y vestido	2 341	144	127	113	410	337	279	101	85
Promedio	19 957	4 180	7 507	10 139	9 281	18 998	30 797	7 446	9 373

Fuentes: NCSO, *Annual Survey of Establishments*; NEDA, *National Income Accounts*.

^aEstablecimientos que emplean por lo menos a 5 trabajadores.

^bSe ha aplicado como deflación el índice implícito de los precios de las cuentas nacionales.

^cLa relación capital-mano de obra (Kb/N) descrita se basa en el valor nominal del activo fijo, que difiere considerablemente del costo de sustitución del activo fijo (Kr). El valor Kb se emplea en el *Annual Survey of Establishments* y no tiene en cuenta distorsiones de precios, en tanto que el Kr exige cierta manipulación de datos para tener en cuenta las distorsiones de precios y la vida del equipo. Por ejemplo, el valor Kb para todas las industrias es de 2 734 dólares, en tanto que el Kr es de 11 dólares, lo cual representa un costo más realista por puesto de trabajo para la industria en su conjunto.

Cuadro 6. Datos sobre plantas visitadas por la misión del Banco Mundial
(Promedio por planta)

Concepto	Todas las empresas	Empresas exportadoras	Empresas no exportadoras
Inversiones (millones de dólares)	14,6	3,0	22,2
Número de puestos de trabajo	1 033	1 083	1 002
Ventas (millones de dólares)	17,3	4,5	22,0
Exportaciones (millones de dólares)	7,1	6,0	8,5
Valor agregado (millones de dólares)	8,2	1,2	10,6
Inversión por puesto de trabajo (dólares)	14 114	2 764	22 111
Valor agregado/ventas (%)	47	26	49
Exportaciones/ventas (%)	41	71	37
Beneficios/ventas BOI (%)	7,8	6,8	8,9

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial.

La limitada absorción de mano de obra de las manufacturas filipinas se debe a un conjunto de causas. El sector de mayor densidad de mano de obra, las industrias artesanales, ha seguido siendo el más importante en la provisión de puestos de trabajo, pero, en términos de crecimiento del empleo, ha ido quedando paulatinamente retrasado respecto del sector fabril, de mayor densidad de capital. Dentro de este sector, el Gobierno ha tenido influencia considerable en la composición de nuevas industrias y en la elección de tecnología, a través del crédito oficial y los incentivos a la inversión. En el decenio de 1960 la producción y las inversiones en industrias con una mayor densidad de capital crecieron más rápidamente que en las industrias con mayor densidad de mano de obra. Los incentivos a la inversión beneficiaron principalmente a industrias con densidad de capital que producían para el mercado interno y elaboraban materias primas para la exportación. Los mismos incentivos ya tenían un sesgo favorable al capital, y la insistencia en bienes de capital en la economía reforzó el sesgo hacia las actividades con densidad de capital en el sector industrial fabril.

Ahora bien, con el crecimiento, a partir de 1970, de las exportaciones de manufacturas con alta densidad de mano de obra y no tradicionales, ha mejorado la absorción de mano de obra en la industria filipina. La elasticidad del empleo durante el período 1970-1977, en el sector manufacturero de exportación no tradicional, fue del 1,0, en tanto que era de un 0,6 en el caso de las exportaciones de productos primarios elaborados y del 0,32 en las industrias que producían para el mercado interno. Por consiguiente, las exportaciones de manufacturas no tradicionales representaron más del 30% de la creación de puestos de trabajo industriales en el período 1970-1977, en tanto que representaron menos del 8% de las inversiones en el sector manufacturero.

Política industrial: evaluación de sus resultados

El crecimiento industrial de Filipinas ilustra, en varios aspectos, la orientación política seguida por el Gobierno a lo largo de un período de dos o tres decenios. Vamos a examinar la política industrial en tres apartados: protección arancelaria, incentivos a la inversión y promoción de las exportaciones.

Cuadro 7. Sector de manufacturas: capital por trabajador, productividad de la mano de obra y eficiencia del capital en el sector de fabricación, 1974^a

(Millones de pesos de 1972)

Industria	Capital por trabajador (Kb/N) Número de trabajadores			Productividad de la mano de obra (VA/N) Número de trabajadores			Eficiencia del capital (VA/kb) Número de trabajadores		
	5-19	Más de 20	Total	5-19	Más de 20	Total	5-19	Más de 20	Total
Alimentación	5 934	30 009	24 469	4 089	55 332	43 523	0,689	1,844	1,779
Bebidas	3 269	12 547	12 494	5 361	46 416	46 182	1,640	3,699	3,696
Tabaco	667	9 524	9 519	5 667	44 035	44 014	8,500	4,624	4,624
Textiles	2 227	13 493	13 157	3 847	13 965	13 661	1,727	1,035	1,038
Calzado, vestidos	1 978	2 815	2 341	2 767	5 923	4 136	1,399	2,104	1,767
Madera	3 022	12 974	11 874	5 175	12 126	11 365	1,712	0,935	0,957
Muebles	4 836	3 932	4 294	4 212	8 075	6 527	0,871	2,054	1,520
Papel	7 231	57 436	57 793	10 323	46 163	45 303	0,143	0,804	0,784
Imprenta	4 760	12 128	11 041	6 694	20 001	18 039	1,406	1,649	1,634
Cuero	4 777	6 976	6 502	4 586	8 750	7 852	0,960	1,254	1,208
Caucho	8 337	13 571	13 435	11 185	25 085	24 726	1,342	1,848	1,840
Productos químicos	19 380	23 929	23 771	17 869	55 336	54 348	0,922	2,313	2,286
Productos del petróleo y el carbón	98 687	627 743	621 191	16 563	1 003 515	991 293	0,168	1,596	1,596
Productos no metálicos	7 084	78 751	70 314	4 602	27 320	25 097	0,650	0,353	0,357
Metales básicos	7 398	24 104	23 777	9 585	33 432	33 092	1,296	1,387	1,392
Productos metálicos	5 690	11 624	10 424	8 779	21 791	19 134	1,543	1,875	1,836
Maquinaria	5 658	111 911	10 933	9 089	30 357	26 926	1,606	2,549	2,463
Maquinaria eléctrica	7 832	10 101	10 036	9 154	25 040	24 639	1,169	2,479	2,455
Equipo de transporte	7 483	15 490	15 033	3 064	31 556	30 215	0,409	2,037	2,010
Varios	3 537	10 659	9 821	7 689	14 270	13 496	2,174	1,271	1,374
Promedio	4 689	22 571	19 957	4 514	33 677	29 414	0,963	1,492	1,474

Fuente: NCSO, Annual Survey of Establishments.

^aEstablecimientos que emplean por lo menos a 5 trabajadores.

Cuadro 8. Tasas de crecimiento del empleo en el sector de manufacturas de Filipinas, 1956-1976

Tipo y tamaño del establecimiento (número de trabajadores)	Empleo				Crecimiento anual 1956-1976 (%)	Incremento 1955-1976 (%)
	1956		1976			
	(Miles)	(%)	(Miles)	(%)		
Organizado (fábricas)						
5-19	55	5,7	80	4,8	1,9	3,5
Más de 20	151	15,7	550	32,7	6,7	55,6
	206	21,4	630	37,5	5,8	59,1
No organizado (industrias artesanales)						
1-4	756	78,6	1 050	62,5	1,7	40,9
Total	962	100,0	1 680	100,0	2,8	100,0

Fuente: NEDA.

Ahora bien, antes de entrar en esas áreas principales, parecería oportuno recapitular algunos de los problemas más importantes que se deben abordar. Ya se ha mencionado la baja tasa de creación de empleo y la escasa tasa de crecimiento de la producción de las industrias dedicadas al mercado interno en los últimos años, resultados particularmente deficientes en comparación con otros países de ingreso mediano de Asia y el Pacífico o con los principales países de América Latina. Más aún, con excepción de las industrias basadas en recursos naturales, el crecimiento industrial se ha concentrado marcadamente en la zona metropolitana de Manila por razones de orientación al mercado interno, de geografía, de infraestructura y de disponibilidad de créditos. Esta combinación de factores, en un país formado por islas de gran diversidad, ha sido causa de uno de los ejemplos de mayor concentración industrial de todo el mundo. El crecimiento ha llegado a un punto en el que diversas industrias —por ejemplo, la de elaboración de alimentos y la del vestido— han alcanzado una madurez en la que ya no necesitan de incentivos especiales. Al reducirse la necesidad de incentivos especiales, resulta todavía más indispensable aplicar políticas generales más adecuadas (especialmente de cambios, financieras y presupuestarias). Por otra parte, si bien ciertas industrias han crecido rápidamente, otras, en cambio, se han quedado a la zaga, sobre todo las industrias de bienes de producción. A fin de hacer realidad el potencial de estas industrias, debería ofrecérseles más incentivos.

Hay diversas industrias que requieren rehabilitación o nuevas inversiones para hacerlas más eficaces y competitivas y para que puedan aprovechar mejor el capital. Algunas de ellas sufren de "hacinamiento", de una capacidad excesiva provocada por una serie de factores, entre los cuales se cuentan la insuficiencia de incentivos para una planificación de servicios bien fundamentada, y en ocasiones por una excesiva disponibilidad de financiación a largo plazo (frecuentemente, en condiciones de favor) para nuevas instalaciones. El Gobierno tiene conciencia de estas condiciones y está adoptando medidas para remediarlas.

Se hace hincapié en la necesidad de que prosiga la expansión de las industrias con densidad de mano de obra. Pero el Gobierno desea también dedicar atención a ciertos desequilibrios de la estructura industrial cuya corrección exigirá inversiones considerables en industrias con densidad de capital. En el caso de que no se corrijan, podrán imponer una carga onerosa a la economía en vías de industrialización. Por esa razón, debe ampliarse la industria del cemento para que pueda mantenerse a la par de la prevista demanda interna. Y si bien el país ha creado una industria de laminaciones de acero, todavía importa tochos y palanquillas, cuyo suministro podría resultar poco fiable o demasiado caro en el caso de que se produjera una escasez mundial. De ahí que haya razones para estudiar la posibilidad de una integración de procesos siderúrgicos para crear un equilibrio en la industria. Así ocurre también en la industria petroquímica, por lo que es indispensable una planificación económica y un calendario de producción bien meditados habida cuenta de las grandes inversiones que entraña (y de su escaso rendimiento en lo que respecta a la creación de puestos de trabajo).

Protección arancelaria

El efecto combinado de las actuales medidas de incentivos es crear un sesgo en favor de la producción para el mercado interno e imponer una penalización a las industrias de exportación, excepción hecha de las que tienen acceso a importaciones con franquicia aduanera. Los incentivos filipinos han tenido también la consecuencia de reducir el precio de los bienes de capital en relación con los bienes de consumo. Los aranceles han favorecido la sustitución de importaciones con mayor densidad de capital, en tanto que el arancel sobre los bienes de capital ha sido bajo. Además, los incentivos a la inversión tienen el efecto de reducir el costo del equipo de capital. Son las empresas de mayor volumen —y, por lo general, de más densidad de capital— las que más se han beneficiado de estos incentivos.

El elemento clave que ha caracterizado a la política industrial filipina desde principios del decenio de 1950 ha sido la protección del sector industrial dedicado al comercio interior frente a la competencia de las importaciones. El nivel de las tasas de protección del mercado interno es elevado y lo ha sido desde mediados del decenio de 1960. Los datos que figuran en el cuadro 9 se basan en el arancel de 1974, y no tienen en cuenta las repeticiones. El nivel promedio de protección efectiva para toda la economía en 1974 se ha calculado en un 54%, según Bautista y Power [3]. Por lo que respecta a las manufacturas, el nivel promedio de protección efectiva pasó del 51% en 1965 al 125% en 1974. Una de las causas principales ha sido el aumento de la protección efectiva de los bienes de consumo, que alcanzó un promedio del 247% en 1974. Como tal, la estructura en cascada puede verse además en la disminución de la protección efectiva aplicada al sector de los bienes de capital (34% en 1965, y 18% en 1974). El sector de bienes de capital está insuficientemente protegido. El sector exportador resulta penalizado cuando los productores están sujetos a impuestos, sobre todo en lo que se refiere a sus insumos. De hecho, en virtud de la ley de incentivos a la exportación, muchas empresas han estado desde 1970 funcionando en una situación de libertad de mercado. Desde 1974, se han

Cuadro 9. Tasas efectivas de protección para grandes grupos de productos y aplicaciones

(Porcentaje)

Concepto	1965	1974
Exportaciones	-19	-16
Manufacturas	51	125
Bienes de capital	34	18
Bienes intermedios	65	23
Bienes de consumo	85	247

Fuente: Las estimaciones de 1965 proceden de John H. Power y Gerardo P. Sicat. *The Philippines: Industrialization and Trade Policies* (Nueva York, Oxford University Press, 1970) pág. 99. Las estimaciones de 1974 son las de Norma A. Tan en "The structure of protection and resource flows in the Philippines", proyecto de política de promoción industrial, Universidad de Filipinas (Manila, 1974).

reducido ciertas partidas arancelarias, pero las estimaciones de 1974 todavía reflejan correctamente la estructura y el nivel arancelarios generales.

La protección arancelaria ha tenido consecuencias adversas para las manufacturas en varios aspectos:

a) Ha tendido a canalizar recursos hacia industrias —de ordinario, con densidad de capital— en las que Filipinas tiene una menor ventaja comparativa y ha penalizado a los productos con densidad de mano de obra (por ejemplo, bienes de producción sencillos para la industria mecánica);

b) Ha fomentado costos elevados, un uso ineficaz del capital y una capacidad excesiva. Ejemplos de ello son las industrias textil y de laminaciones de acero;

c) Ha penalizado las exportaciones al gravar insumos importados o permitir que se produjesen insumos locales de costo elevado y baja calidad. La carga impuesta a las industrias de exportación sujetas a gravamen sobre sus insumos fue, como promedio, del 16% en 1974. Pueden citarse como ejemplos, los textiles, los productos de acero y los envases metálicos (para la industria de elaboración de alimentos).

La protección efectiva en Filipinas parece ser de cuantía mediana, si se compara con otros países. Los países que han tenido malos resultados con respecto al crecimiento económico y el crecimiento de las exportaciones han registrado frecuentemente tasas elevadas de protección efectiva. Por ejemplo, Chile y la India han estado entre los países en desarrollo que más protegen a sus sectores industriales (véase el cuadro 10). Sus tasas medias anuales de crecimiento del total de exportaciones en el período 1966-1973 han sido bajas: un 5% y un 8%, respectivamente; la exportación de manufacturas no creció en absoluto en Chile, y lo hizo sólo en un 7% en la India¹. Además de existir una vinculación entre las tasas bajas de protección efectiva y el crecimiento elevado de la exportación de manufacturas, las reducciones de las tasas elevadas de protección llevan frecuentemente consigo una aceleración del crecimiento de las

¹Véase Balassa [9].

Cuadro 10. Protección efectiva media de las manufacturas en determinados países en desarrollo

<i>Pais</i>	<i>Año</i>	<i>Tasa media efectiva de protección de las manufacturas (porcentaje)</i>
Argentina	1958	162
	1969	89
	1977	39
Brasil	1966	181
	1967	76
	1973	47
Colombia	1961	182
Chile	1969	29
Filipinas	1961	313
	1965	6
India	1960	27
Malasia	1964	271
México	1965	51
Pakistán	1974	125
República de Corea	1968	-1
Tailandia	1969	50 ^a
	1971	40 ^a

Fuentes: Bela Balassa y otros, *The Structure of Protection in Developing Countries* (Baltimore, Johns Hopkins Press, 1971), pág. 54; Ian Little, Tibor Scitovsky y Maurice Scott, *Industry and Trade in Some Developing Countries* (Londres, Oxford University Press, 1970), pág. 174; Larry E. Westphal y Kwang Suk Kim, "Industrial policy and development in Korea", Banco Mundial, Staff Working Paper No. 263 (Washington, agosto de 1977), págs. 3 a 10; Thomas L. Hutcheson, "Incentives for industrialization in Colombia", Universidad de Michigan, tesis doctoral, 1973, pág. 68; William G. Tyler, *Manufactured Export Expansion and Industrialization in Brazil* (Tubinga, J. G. B. Mohr, 1976).

^aLas estimaciones se refieren exclusivamente al sector manufacturero que compete con las importaciones.

exportaciones industriales. En la Argentina, el Brasil, la República de Corea y Tailandia, las medidas encaminadas a liberar las importaciones han conllevado un considerable crecimiento de las exportaciones de manufacturas.

Incentivos a la inversión

El complemento de la protección arancelaria son los incentivos fiscales otorgados en virtud de la ley de incentivos a la inversión, de 1967, y la ley de 1971 sobre incentivos a la exportación. La legislación, cuya aplicación administra la BOI, tiene por objeto estimular proyectos en los que la capacidad nacional de producción es inferior a la demanda interna y proyectos con potencial de exportación.

La BOI ha otorgado beneficios a una amplia gama de industrias. En virtud de la ley de incentivos a la inversión, la mayor parte de las ayudas se han encaminado a la fundición y refino de cobre (el 36% del total de beneficios en 1977), la pulpa de celulosa y papel (16% del total de 1977), industria química y

de productos químicos, y fibras textiles sintéticas. A juzgar por los datos de que se dispone, parecería que, en los últimos años, las industrias que más se han beneficiado de la ley sobre incentivos a la inversión son la de elaboración de materias primas, la de pasta de celulosa y papel, la de productos químicos y la de fibras textiles sintéticas.

Una proporción considerable de los beneficios fiscales consiste en subvenciones relativas al uso de capital. En lo que se refiere a proyectos registrados acogiéndose a la ley de incentivos a la inversión, la exención de derechos de importación sobre equipo de capital importado y la subvención por depreciación acelerada ascendió al 40% del valor total de los incentivos otorgados en 1977 (un 65% en 1975). Si bien esos incentivos son también considerables en el caso de los proyectos de exportación, resultan más importantes otros incentivos que no entrañan un subsidio sobre el uso de capital. En particular, la disposición que permite deducir del ingreso imponible una suma relativa a gastos de mano de obra y gastos por adquisición de materias primas nacionales representó el 53% del valor de los incentivos otorgados en 1977 a empresas orientadas a la exportación y registradas en la BOI. Los créditos fiscales sobre los derechos de importación aplicados a productos utilizados en la producción con destino a la exportación representaron un 21% más. Se permiten exenciones arancelarias en importaciones utilizadas para la producción con destino a la exportación en otros tres programas: a) el permiso otorgado a algunas empresas inscritas en la BOI para mantener depósitos de aduanas; b) el sistema de descuento, que devuelve los derechos arancelarios pagados; y c) las zonas de elaboración para la exportación.

El efecto protector de los incentivos a la inversión ha sido, en conjunto, pequeño. Aunque las tasas arancelarias ascendían a una media del 38,9% en 1974, se ha calculado que el equivalente arancelario de los subsidios fiscales fue tan solo del 1,4% como promedio. La razón de este exiguo nivel es que los incentivos y la producción de las empresas inscritas en la BOI son muy pequeños en relación con la producción de toda la industria. No obstante, considerada la cuestión desde la perspectiva de cada empresa, los beneficios de la BOI pueden ser un factor importante en su rentabilidad. Medidos como porcentaje de ventas, los beneficios no superan, con frecuencia, el 2% o 3%, pero en ocasiones llegan hasta un 25% o un 30% (Bautista y Power [3]).

Si la magnitud de los incentivos a la inversión para la producción con destino al mercado interno resulta muy pequeña considerada en su conjunto, lo mismo puede decirse de los incentivos a las exportaciones. Ahora bien, la evaluación en conjunto no es la más pertinente. Lo que importa es el efecto de los incentivos en la rentabilidad de cada empresa. Los incentivos de la BOI pueden alcanzar magnitudes considerables, especialmente si se hacen grandes inversiones. Para el conjunto de todas las empresas beneficiarias en 1977, los subsidios y deducciones totales recibidos en virtud de la ley de incentivos a la exportación representó un 9% de sus ventas de exportación. Esta proporción ha aumentado en los últimos años; en 1973 había sido tan solo de un 3%.

Los beneficios otorgados en virtud de la ley de incentivos a la inversión han tendido a concentrarse en las empresas de mayor tamaño y más densidad de capital, tanto si se trata de empresas que producen para el mercado interno como si lo hacen para la exportación principalmente. En 1977, aproximada-

mente un 62% de los beneficios se destinó a empresas de industrias con una densidad de capital superior a la media. Una pequeña parte de los beneficios fue a parar a empresas menores (por ejemplo, con activos inferiores a 5 millones de pesos). En cambio, los beneficios otorgados en virtud de la ley de incentivos a la exportación se han distribuido más parejamente entre empresas de diverso tamaño y han beneficiado a industrias con más densidad de mano de obra. Las empresas orientadas a la exportación han recibido beneficios de ambas leyes, pero los beneficios relativos a la ley de incentivos a la inversión se centraron más en empresas con densidad de capital que los otorgados en virtud de la ley de incentivos a la exportación. Por último, cabe señalar que la densidad de capital de proyectos más beneficiados por la BOI fue, en general, superior a los promedios de toda la industria, en tanto que las estimaciones sobre eficiencia del capital fueron inferiores.

Junto a los beneficios fiscales, la inscripción en la BOI puede aportar otras ventajas. Esa inscripción constituye de hecho un reconocimiento y una aprobación tácita por el Gobierno de la empresa y de sus actividades. Este reconocimiento puede facilitar las relaciones de la empresa con otros organismos oficiales. Por ejemplo, con una carta de recomendación de la BOI resulta más fácil para una empresa obtener divisas con destino a actividades de comercialización en el extranjero. Además, se dice también que el Banco Central trata con mayor agilidad las solicitudes de licencia de importación de una empresa si está inscrita en la BOI. Por último, la inscripción puede facilitar el acceso a créditos a largo plazo de instituciones financieras oficiales.

A medida que crece el sector manufacturero, es importante que se simplifique el sistema de incentivos fiscales y que se administre con un mínimo grado de discreción caso por caso. Entonces, el personal técnico reunido a lo largo del pasado decenio podría centrarse en cuestiones prioritarias y en la evaluación económica. La gama de posibles incentivos es compleja y podría reducirse haciendo —entre otras cosas— que estén disponibles en general determinados incentivos. Las decisiones relativas a incentivos a la inversión deberían estar regidas cada vez más por consideraciones de creación de puestos de trabajo, ventajas comparativas y dispersión regional de las industrias.

La lista de industrias prioritarias se ha hecho larga. Se podría lograr una mayor selectividad de una planificación subsectorial más detallada, como la que se necesita en las industrias del metal. En la próxima etapa de la industrialización filipina la provisión de financiación adecuada a largo plazo puede ser más importante que los incentivos fiscales especiales. La planificación subsectorial y las decisiones sobre inversiones deberían estar vinculadas a la ampliación de la financiación a largo plazo.

Promoción de las exportaciones

La consecuencia del sistema de protección filipino es imponer al sector de exportación una especie de gravamen cuya magnitud queda reflejada en términos generales por el nivel medio de protección. Los cálculos de las distorsiones impuestas a la economía van del 19% al 34% (Bautista y Power [3]). La estimación más alta, basada en el procedimiento de la ONUDI, parte de las estructuras proteccionistas existentes. El efecto real sobre los precios en caso de una total eliminación de la protección podría, desde luego, ser menor, en

función de los consiguientes ajustes de la balanza de pagos, en particular el aumento de exportaciones que conllevaría una modificación de la política de protección.

Desde principios del decenio de 1970, los desincentivos arancelarios y fiscales para las industrias de exportación han quedado compensados parcialmente mediante la aplicación de un régimen de libertad de mercado a los productores exportadores aprobados. Los depósitos de aduanas (para manufacturas) y otras disposiciones liberan a los exportadores de pagar derechos sobre insumos importados, que en otro caso representarían una considerable penalización sobre la producción exportadora (por ejemplo, el equivalente al 150% del valor agregado en la industria del vestido). Estas facilidades son independientes de los incentivos fiscales descritos en la sección anterior. Como es evidente a juzgar por el crecimiento dinámico de las exportaciones de manufacturas no tradicionales, las industrias sometidas a este régimen selectivo de comercio libre se han beneficiado en gran medida, y las oportunidades de beneficio que proporcionan las disposiciones de libertad de comercio para servir a los grandes mercados de exportación han sido suficientes para retraer recursos del mercado interno, más provechoso pero más limitado. Ahora bien, como grupo, las industrias con potencial directo o indirecto de exportación todavía pagan un gravamen considerable sobre las ventas a la exportación. Será imprescindible eliminar ese gravamen para que puedan seguir creciendo las exportaciones, crecimiento que dependerá en parte de lograr una mezcla de productos más diversificada y unos mayores ingresos de divisas mediante la exportación indirecta de insumos de producción nacional.

Pueden introducirse varias mejoras más en el actual sistema de promoción de las exportaciones. Los diversos métodos mediante los cuales tiene lugar actualmente la importación con franquicia arancelaria tienden a ser lentos y farragosos (y, en consecuencia, paralizan capital), o demasiado restrictivos por lo que se refiere a los requisitos para tener derecho a ellos (sistema de depósitos aduaneros para manufacturas). Los costosos trámites burocráticos que exigen diversos organismos gubernamentales crean gastos generales y actúan así como desincentivo para la exportación. Además, los tipos de interés de la financiación a corto plazo para la exportación que facilita el Banco Central son elevados en comparación con los que aplican a la financiación para la exportación otros países con los que compite Filipinas. Muchos de los exportadores pequeños o recién establecidos ignoran la existencia de este servicio de crédito a la exportación, o se inhiben de utilizarlo por sus complicaciones de procedimiento. Su acceso está también limitado por el sesgo del sistema bancario comercial en contra de la financiación de exportaciones con riesgo elevado para industrias que no cuenten con un historial adecuado.

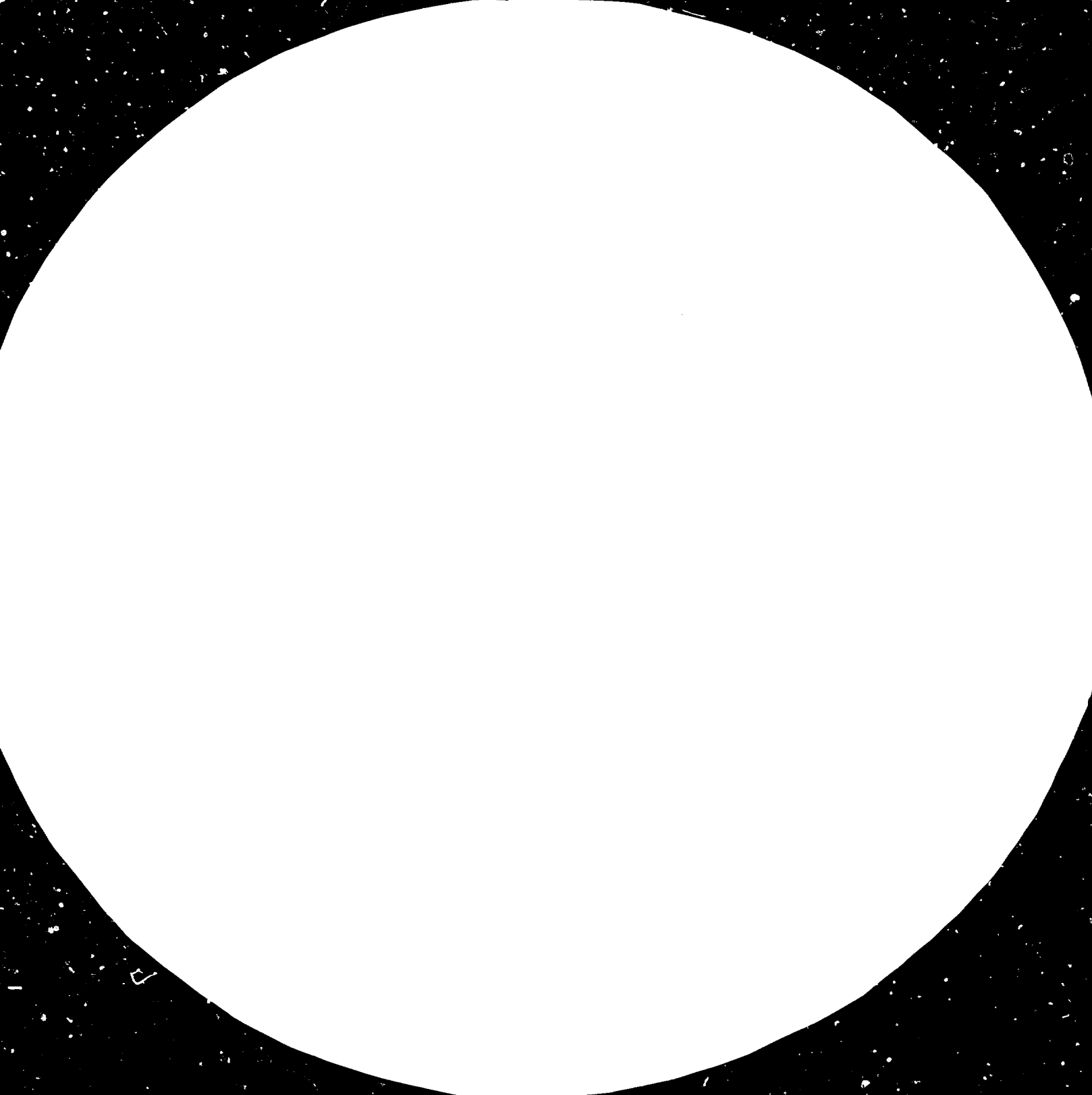
Lo ideal sería que todas las industrias de exportación pudieran acogerse en la mayor medida posible a un régimen de comercio libre. Esto entraña: a) franquicia para la importación de materias primas y componentes, y b) provisión de asistencia adicional cuando sea necesario. El sistema actual está restringido a determinadas empresas dedicadas a la manufactura de exportación directa. Tiende a situar en posición desventajosa a las empresas pequeñas y también a los "exportadores indirectos", es decir a los proveedores nacionales de empresas exportadoras. Se necesitaría un enfoque más amplio, junto con mejores servicios de financiación para materias e insumos semiacabados.

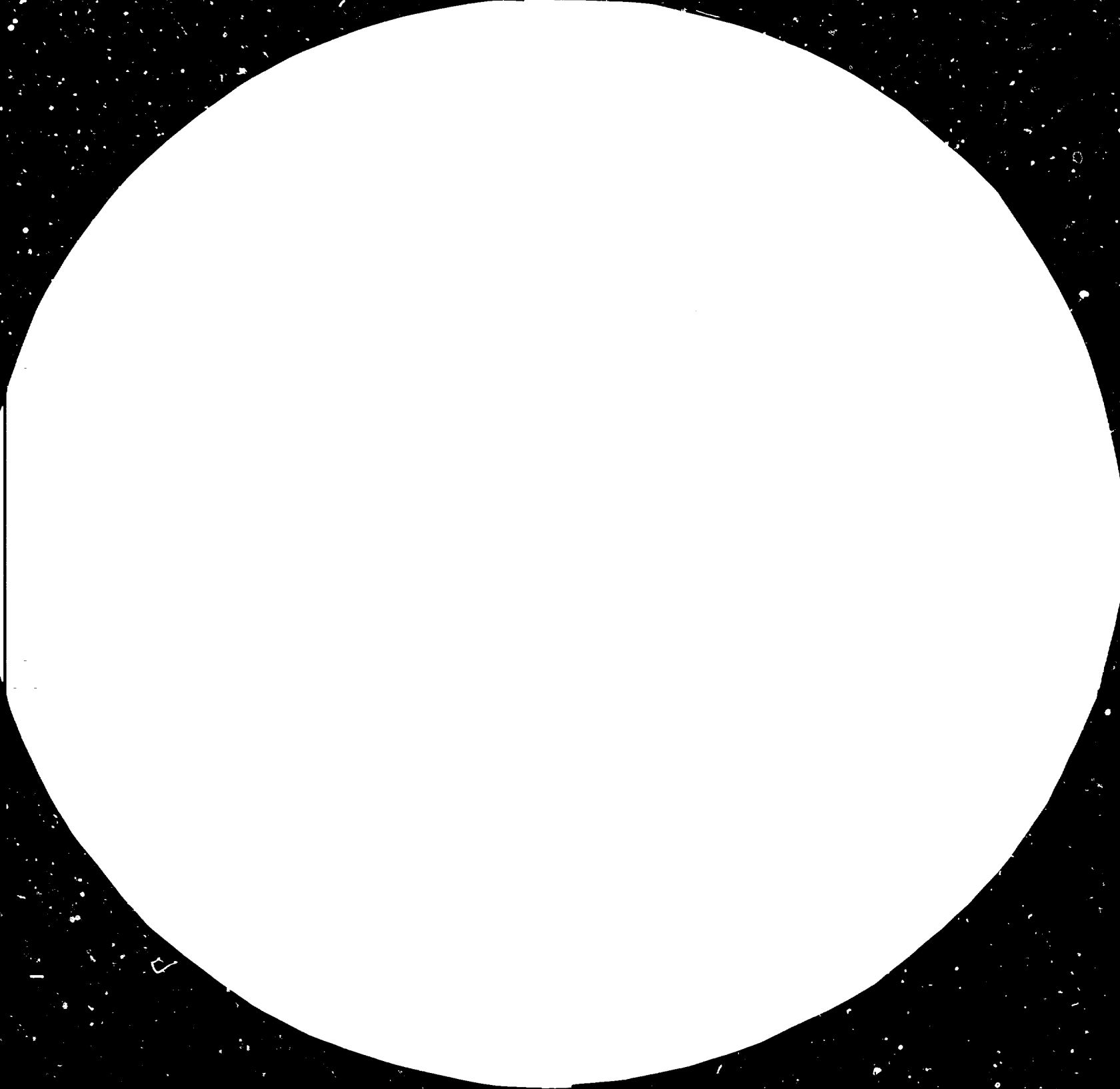


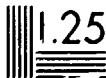
83.09.30

AD.85.03

||| 5.5







MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

Políticas para acelerar el crecimiento

Mirando al futuro, el desarrollo industrial filipino se beneficiará de una sostenida y ampliada expansión de las exportaciones de manufacturas y, en la industria para el mercado interno, una mayor creación de empleo y formación profesional de la mano de obra y una intensificación de la tecnología. Al hacerse más competitivas y concentrarse en ramas en las que Filipinas goza de ventaja comparativa, las industrias de proyección interna también podrán exportar una creciente proporción de su producción, directa o indirectamente.

Para hacer realidad ese potencial, es indispensable adoptar varias medidas, las cuales no representan una ruptura con las políticas actuales, sino que se desprenden de éstas mediante una adaptación a nuevas condiciones y oportunidades. Se necesita una reducción de la protección y una simplificación de los incentivos a la inversión para mejorar el rendimiento de las industrias de proyección interna haciéndolas más competitivas, aumentando su eficiencia en la utilización de capital y ampliando su capacidad de crear empleo. Se necesita introducir cambios en los diversos elementos del sistema de incentivos a la exportación para reforzar y ampliar el impulso exportador. Pero, por fundamentales que sean, los cambios que se apliquen a los incentivos deberán estar complementados con medidas conexas en varias áreas más: política de créditos, planificación por industrias, formación profesional, asistencia tecnológica y medidas especiales relativas al programa de regionalización y de la pequeña industria.

El elemento central tendrá que consistir en una gradual, pero amplia, reducción de la protección de importaciones, limando las actuales diferencias entre tasas efectivas.

Como las políticas de sustitución de importaciones han estado aplicándose a lo largo de dos decenios o más, resultará afectado un grupo extenso e influyente de empresarios. Además, como ya se ha observado, será necesario mejorar la competitividad y la eficiencia de varias industrias mediante medidas de rehabilitación y nuevas inversiones. Así pues, no se podrá emprender aisladamente la reducción de la protección, sino que tendrá que formar parte de un programa amplio de nuevas inversiones y de crecimiento industrial. Ya se han realizado estudios económicos y técnicos detenidos y pormenorizados en preparación para la reducción de la protección.

En algunas industrias —por ejemplo, textiles y acero—, la reducción de la protección en materia de importaciones tendrá que ir pareja con programas encaminados a mejorar la eficiencia y la competitividad de la industria. Pero en ciertas industrias de bienes de producción sencillos, en las que actualmente está infrutilizada la ventaja comparativa de Filipinas, podría incrementarse selectivamente la protección a medida que se formulan y ejecutan nuevos proyectos; de esta manera, el arancel aplicado a esas industrias, actualmente bajo, se aproximaría más a un menor nivel del aplicado al resto del sector manufacturero. En otros casos, se podría permitir el mantenimiento de los niveles actuales de protección efectiva con ciertas condiciones (por ejemplo, la exportación de una proporción de la producción, como mínimo).

Las medidas en materia crediticia tendrán que ir unidas a la aplicación de otras medidas de incentivo. Los cambios de la política industrial en favor del desarrollo tecnológico, la producción con gran densidad de mano de obra, la

pequeña industria y la dispersión regional solamente podrán producir plenamente sus resultados en la medida en que vayan acompañados de la consiguiente expansión del crédito comercial privado y de la asignación de créditos a la inversión. Deberá suministrarse con más eficacia la asistencia técnica y tecnológica, de manera que puedan beneficiarse de ella empresas o plantas industriales por separado. Las instituciones especializadas, es decir, las que se dedican a la industria mecánica, los productos forestales, los textiles y los alimentos y la nutrición, deberán estar en estrecho contacto con operaciones a nivel de planta y centrarse más claramente en prácticas industriales reales. Además, se debería conectar sus actividades con la asistencia facilitada en virtud del programa para la pequeña industria. Por otra parte, las instituciones técnicas pueden participar en el mejoramiento de la formación profesional en industrias seleccionadas.

Las reformas del sistema de incentivos exigirán una acción concertada. Cuando la modificación del arancel esté en función de las condiciones de industrias específicas, deberán depender de la preparación y ejecución de programas para esas industrias. Esos programas, a su vez, deberán tener prioridad cuando se asigne la financiación a la inversión. Será necesario relajar la concesión de licencias de importación para los artículos a los que se aplicarán derechos más bajos, so pena de que el mantenimiento del sistema de licencias haga ineficaz la reducción arancelaria. Será necesario respaldar la promoción de exportaciones con políticas de crédito. En ciertos casos, los incentivos a la inversión fomentarían la exportación de una parte de la producción creada por las nuevas inversiones, pero de ordinario no se concederían si las nuevas inversiones exigieran una protección efectiva superior al nivel establecido como objetivo general.

Prioridades de inversión industrial

Es indispensable que las reformas de política que se han expuesto vayan acompañadas de un mayor volumen de inversiones en industrias prioritarias. La inversión total en manufacturas puede llegar por lo menos a 12.500 millones de dólares (a precios de 1977) en los ocho años que van de 1977 a 1985, para que el país pueda acelerar el crecimiento de la producción, aumentar las exportaciones y crear más puestos de trabajo. Ese volumen sería más del doble que el de las inversiones realizadas en los ocho años precedentes. Una ordenación de las prioridades de inversión hace más concreta esta perspectiva de inversiones, pese a que forzosamente ha de ser incompleta y provisional.

Debe asignarse prioridad máxima a una continuada expansión de las industrias de exportación con densidad de mano de obra y una participación más amplia en el impulso exportador. Actualmente, con la notable excepción de las industrias artesanales, las industrias exportadoras están fuertemente concentradas en Manila y sus alrededores. El valor agregado de las industrias manufactureras de exportación es tan solo de un 25%. La mayor parte de los insumos de materias primas de la mayoría de las industrias de exportación proceden del extranjero. Los ingresos de divisas por exportaciones de manufacturas son, en el mejor de los casos, solamente un 40% del bruto. Tan solo las industrias de la madera, la artesanía y la alimentación dependen de

materias primas nacionales, por lo que se debe colocar a esas industrias en situación de crecer más rápidamente que las otras. Las industrias de proyección interna tendrán que ser capaces de proporcionar una parte cada vez mayor de los insumos de las industrias exportadoras. Para poder establecer con éxito concatenaciones regresivas, será necesario mejorar la eficiencia de capital y los niveles de costos de las industrias productoras de insumos mediante las medidas ya examinadas anteriormente. Además, habrá que introducir nuevas líneas de productos de exportación, a medida que baja el ritmo de crecimiento de los ya establecidos. La intensificación tecnológica de las manufacturas de exportación con ayuda de los institutos especializados y los inversionistas extranjeros (empresas mixtas) y una formación profesional muy mejorada servirán, a mediano y a largo plazo, para aumentar la proporción de valor agregado y el componente de especialización y para diversificar la mezcla de productos.

Según las proyecciones, las industrias de exportación no tradicionales absorberán menos del 10% de las inversiones en manufacturas (aproximadamente, 1.200 millones de dólares durante el período 1977-1985, a precios de 1977), aun cuando pueden crear el 15% de la nueva producción y casi el 40% de los nuevos puestos de trabajo en el sector de manufacturas. Estas estimaciones se basan en una tasa de crecimiento del 18% de las exportaciones de manufacturas con densidad de mano de obra.

De igual prioridad que las principales industrias actuales de exportación son los programas especiales para las industrias del calzado y los muebles, previstos como componentes del programa para la pequeña industria y los pequeños telares. Las industrias del calzado y los muebles tienen gran densidad de mano de obra y potencialmente están orientadas a la exportación, y además la industria del mueble utiliza materias primas nacionales. Las empresas pequeñas en ambas industrias requieren más asistencia técnica y comercial, alguna mejora de equipo y ayuda en el mejoramiento de los suministros de materias primas nacionales; también son adecuadas para una política de dispersión regional.

La industria de la alimentación, que es la mayor en cuanto a producción y puestos de trabajo, deberá desempeñar un papel importante en una mejor utilización de los ricos recursos nacionales para el consumo interno, una mayor producción de alimentos nutritivos baratos, las exportaciones y el desarrollo regional (orientado hacia los recursos). Las nuevas inversiones en esta industria pueden ser moderadas —unos 30 millones de dólares en el curso de los próximos años—, pero se necesita un esfuerzo de mayor cuantía para mejorar el suministro de materias primas. El efecto generador de empleo de suministrar un mayor volumen de materias primas agrícolas es varias veces superior al de la propia industria de elaboración. El potencial de exportación, suponiendo un desarrollo adecuado de los recursos (frutas y pesquerías), es grande, pudiendo pasar de los 100 millones de dólares que representa actualmente a 500 millones a mediados del decenio de 1980.

En orden de prioridad siguen luego las industrias en las que se necesitan nuevas inversiones o medidas de rehabilitación debido a su efecto en la producción, la eficiencia del capital y la creación de empleo. Hay pruebas claras de que las inversiones en esas industrias tendrán una elevada tasa de rentabilidad, ya que permitirán obtener costos de producción considerable-

mente más bajos y una mayor eficiencia en la utilización del capital y harán que las industrias puedan suministrar cuando menos parte de su producción a las industrias de exportación (textiles y laminación), o que Filipinas pueda explotar una ventaja comparativa (por ejemplo, determinados proyectos en la industria mecánica, inclusive la de fundición). Las inversiones y la rehabilitación en esas industrias pueden estar destinadas a corregir situaciones que, cuando menos en parte, han sido causadas por una protección excesiva (o indebidamente prolongada) y una financiación demasiado grande, o por haber quedado relativamente descuidadas por el sistema de incentivos (por ejemplo, la industria de bienes de producción).

Cabe seguidamente mencionar algunos de los puntos de particular interés en el programa industrial dentro de esta categoría prioritaria:

c) El programa de rehabilitación de la industria textil (unos 250 millones de dólares). Aproximadamente, la mitad de la industria es eficiente, pero el resto sufre de maquinaria obsoleta y actualmente sólo puede sobrevivir gracias al elevado proteccionismo (nominalmente de un 50% a un 70%, pero más del 100% de protección efectiva). La rehabilitación se combinaría con una creciente especialización de productos, reduciría los costos y mejoraría la utilización de la capacidad productiva. Podría exportarse parte de la nueva producción; de hecho, la exportación sería un requisito para poder recibir incentivos a la inversión y financiación. El programa se desarrollaría conjuntamente con una reducción de la protección (a niveles uniformes que habrán de determinarse a medida que se prepare el programa) y dependería de esa reducción;

b) La industria de laminación. Cierta número de industrias de laminación, sobre todo las de mayor tamaño y más recientes, pueden funcionar económicamente. Algunas requieren modernización y la realización de inversiones (aproximadamente 100 millones de dólares) ampliaría la capacidad de las instalaciones de laminación en frío de la National Steel hasta su potencial máximo de 700.000 toneladas al año, casi cuatro veces la producción actual. Las inversiones permitirían que la empresa incrementase su productividad, redujese los costos de producción y, a la larga, bajase los precios —lo que permitiría reducir la protección— y todavía resultar rentable;

c) La industria mecánica. En interés de un desarrollo eficiente a largo plazo, los bienes de producción recibirían mayores incentivos del Gobierno, inclusive más asistencia técnica e inversiones a largo plazo. Las nuevas inversiones en el subsector de bienes de producción, o su expansión, podrían representar unos 100 millones de dólares en los próximos años. Entre las áreas de inmediata acción podrían estar la minería y el equipo de manipulación de materiales. Las fundiciones y los talleres necesitan nuevo utillaje;

d) Industria del cemento. Se necesita un programa de rehabilitación para restaurar instalaciones deterioradas. También abarcaría el mejoramiento de la lucha contra la contaminación y tendría un componente de conversión de carbón. El programa podría necesitar unos 130 millones de dólares.

Por último, hay varias industrias con densidad de capital que merecen atención en los próximos 5 ó 10 años. Entre ellas están el cemento (unos mil millones de dólares para expansión escalonada) y la siderurgia integrada (por lo menos, 1.300 millones de dólares). El propuesto proyecto de siderurgia integrada garantizaría a la industria filipina una oferta más fiable de acero

durante un período en el que las industrias que utilicen acero crecerán en importancia.

La cuantiosa inversión necesaria para la siderurgia debe compararse con otras necesidades prioritarias de infraestructura, agricultura y otras ramas industriales. Las inversiones en esas otras áreas no tienen que producirse forzosamente a expensas de la siderurgia, ni viceversa, pero debe lograrse un equilibrio entre las necesidades prioritarias competitivas, so pena de que fracasen los esfuerzos encaminados a mantener el crecimiento de la industria exportadora y la necesaria rehabilitación industrial. Las inversiones en la siderurgia exigirán inicialmente una suma equivalente al total de gastos de capital anuales del Gobierno (10 millones de pesos en el ejercicio económico de 1978). Dentro del sector industrial, las inversiones en siderurgia pueden compararse con las inversiones totales en las manufacturas no tradicionales de exportación, por valor de unos 1.200 millones de dólares en el período 1977-1985, que según se prevé habrán de crear nuevos puestos de trabajo para 360.000 trabajadores y proporcionar un ingreso neto adicional de divisas de 1.000 millones de dólares al año, por lo menos, para 1985. Las inversiones para la siderurgia representan una suma más de tres veces superior a la necesaria para la rehabilitación de las industrias textil y de cementos, juntas.

Beneficios de la rehabilitación y las inversiones

La política y medidas expuestas están encaminadas a que Filipinas pueda aprovechar mejor su ventaja comparativa y su capital, mano de obra y recursos de materias primas. El rendimiento de esas medidas puede ser considerable en términos de un aumento de las exportaciones, del empleo y del crecimiento total de la producción. En cambio, el costo de no adoptar las medidas podría ser muy grave, sobre todo en cuanto a las oportunidades de empleo no aprovechadas.

La ampliación del apoyo a las exportaciones de manufacturas permitiría a Filipinas utilizar sus ventajas de costo y productividad y haría posible lograr una tasa de crecimiento de las exportaciones de manufacturas con densidad de mano de obra en un 18% anual, por lo menos. Si bien esto representa una cierta desaceleración, el crecimiento de las exportaciones procede actualmente de una base mucho más amplia. De hecho, el total de exportaciones de manufacturas no tradicionales puede pasar de 3.000 millones de dólares a mediados del decenio de 1980, suponiendo que el crecimiento de los países industrializados no baje considerablemente a menos del 4% durante el próximo decenio. Las condiciones existentes en los mercados están sometidas a actitudes proteccionistas, pero en el caso de la mayor parte de los productos filipinos todavía no se han colmado los contingentes. Existen oportunidades considerables para artículos nuevos y de mayor calidad y para penetrar en nuevos mercados.

Además, las medidas esbozadas permitirían una participación más amplia en el crecimiento de las exportaciones en varios aspectos: más empresas de menor tamaño, mayor dispersión regional de la producción exportadora, nuevos productos y desarrollo de mercados, más aptitudes profesionales y una mayor proporción de los insumos que pueden conseguirse en el país. De esta manera se contribuiría a aumentar la proporción de valor agregado en las

exportaciones de manufacturas no tradicionales y el ingreso neto de divisas creado por ellas.

El crecimiento de las exportaciones no bastará por sí solo para mejorar el rendimiento del sector manufacturero. Es indispensable que aumente la tasa de crecimiento y la eficiencia del capital de las industrias dedicadas al mercado interno, ya que actualmente representan el 85% de la producción y el empleo industriales⁴. El resultado de la industria de proyección interna mejoraría con la aplicación de varias de las medidas examinadas, en particular con la reducción del proteccionismo, con un mayor hincapié en las industrias con densidad de mano de obra en la administración de los incentivos a la inversión y el establecimiento de programas especiales de inversión para industrias estratégicamente situadas. El programa en favor de la pequeña industria y de la diversificación regional contribuiría a difundir los beneficios del crecimiento industrial. Una desviación hacia inversiones de actividades con mayor densidad de mano de obra estaría de acuerdo con la ventaja comparativa de Filipinas y con la suprema necesidad de proporcionar empleo productivo. Esto entrañará, entre otras cosas, hacer más hincapié en industrias pequeñas y con densidad de mano de obra que tengan buenas perspectivas de crecimiento y en el desarrollo de la industria mecánica.

El crecimiento sostenido de las exportaciones de manufacturas con densidad de mano de obra y una mayor atención a los efectos en materia de empleo de las inversiones en las industrias de proyección interna aportarán cambios dinámicos en la composición del empleo industrial y en su contribución a la creación de puestos de trabajo en la economía. Más aún, a medida que la industria de proyección interna adquiere más eficiencia como abastecedora de insumos intermedios, podrán reforzarse las concatenaciones entre el sector exportador y el interno. El crecimiento del sector de manufacturas contribuirá también muy considerablemente al empleo en el sector de servicios (transporte, finanzas, compras, comercialización) y en la industria de la construcción.

Una mejor utilización del capital en el interior y una expansión continuada de las exportaciones deberán permitir una aceleración del crecimiento industrial hasta un 8% por lo menos. Se triplicaría el crecimiento del empleo en el sector de manufacturas y la contribución directa de este sector al aumento del empleo nacional total pasaría, del 10% en el período 1970-1977, al 20% en el período 1977-1985. En conjunto, el sector de manufacturas sería responsable de la creación de casi un millón de nuevos puestos de trabajo durante el período 1977-1985; es decir, que crecería a una tasa anual del 5,9%, lo cual es aproximadamente el doble que su tasa histórica. Este mejoramiento se produciría incluso en el caso de que creciese muy poco el amplio sector de la artesanía. Las industrias de exportación contribuirían en un 46% al total de nuevos puestos de trabajo en la industria (véase el cuadro 11).

Estas proyecciones del empleo entrañan una disminución de la relación capital-mano de obra de 30.000 dólares (1970-1977) a 20.000 dólares (1977-1985) en las industrias de proyección interna y un aumento de la elasticidad de

⁴Como ilustración, cabe señalar que 10 años de un crecimiento del 8% en las industrias de proyección interior y del 20% en las industrias de exportación producirían una tasa media de crecimiento del 10,7% para todo el sector y reducirían la participación de las industrias de proyección interna del 85% que representaba al comienzo del período hasta un 66% al final de éste.

Cuadro 11. Crecimiento del sector de manufacturas, incremento de la relación capital-producción 1970-1985

Sector	Producción ^a			Valor agregado bruto ^b			Inversiones ^c		Empleo ^d		
	1970	1977	1985 (proy.)	1970	1977	1985 (proy.)	1970- 1977 (est.)	1977- 1985 (proy.)	1970	1977	1985 (proy.)
	(Miles de millones de pesos a precios de 1977)						(Miles de trabajadores)				
Sector exportador de manufacturas											
Manufacturas tradicionales	9,3	13,9	24,0	3,7	5,6	9,6	4,2	8,8	92 ^e	120	180
Manufacturas no tradicionales	0,9	5,4	20,2	0,2	1,4	5,0	3,0	9,0	20 ^e	140	500
Industrias orientadas al mercado interno ^f	68,8	106,7	185,8	20,6	30,8	54,4	32,3	75,8	1 211	1 420	1 920
Total de manufacturas, del cual:	79,0	126,0	230,0 ^g	24,5	37,8	69,0 ^g	39,5	93,6	1 323	1 680 ^h	2 600
Sector factorías ⁱ									404	630	1 440
Sector no organizado									919	1 050	1 160 ^j

Fuentes: NCSO, *Census of Establishments and Annual Survey of Establishments*; Emmanuel A. Hife, "Factor productivities and intensities in Philippine manufacturing with emphasis on establishments size", proyecto sobre políticas de promoción industrial, Universidad de Filipinas (Manila, 1974); estimaciones del BIRF.

^aPara las exportaciones se ha aplicado un tipo de cambio de 1 dólar = 6,5 pesos, en 1970, y de 1 dólar = 7,5 pesos en 1977-1985.

^bSe suponen los siguientes coeficientes de valor agregado: 0,4 para las manufacturas tradicionales; 0,25 para las manufacturas no tradicionales; 0,3 para todo el sector de manufacturas.

^cSe han supuesto los siguientes incrementos de la relación capital-producción: 2,2 para las manufacturas tradicionales; 2,5 para las manufacturas no tradicionales; 3,0 para todo el sector de manufacturas.

^dSe han supuesto las siguientes relaciones capital-mano de obra: 150.000 pesos para las manufacturas tradicionales; 25.000 pesos para las manufacturas no tradicionales; 100.000 pesos para todo el sector de manufacturas (1977)

^eEstimado sobre la base de los datos de insumo-producto de Filipinas correspondientes a 1969.

^fLos datos se calculan como resto.

^gBasado en una tasa de crecimiento real del valor agregado bruto del 8% anual en el periodo 1977-1985.

^hDebido a un descenso en el empleo industrial total entre 1976-1977 se utiliza la estimación para 1976.

ⁱEstablecimientos que emplean a más de 5 trabajadores.

^jSe supone que el empleo en el sector no organizado durante 1977-1985 crece según su tasa histórica del 1,5%.

empleo de la producción manufacturera de 0,32 a 0,57 en los dos periodos. Esos son los cambios que pueden esperarse de una continuada expansión de las exportaciones y de que se tengan en cuenta los efectos de las decisiones de inversión en lo que se refiere al empleo y la eficiencia del capital.

Si no se adoptan las diversas medidas de política industrial, no mejorará la elasticidad del empleo y, en consecuencia, sería menor el crecimiento de la producción: tal vez del 6%, como en años recientes, en lugar del 8% antes previsto. Esto significaría que el empleo en las industrias de proyección interior seguiría creciendo tan solo al 1,9% (en lugar de hacerlo al 4,2%), llegando a 1,6 millones de puestos en 1985 (en lugar de 1,9 millones). Si, además, las exportaciones no tradicionales fuesen a crecer a un ritmo menor —por ejemplo, a una tasa del 12%, como la prevista para todos los países en desarrollo—, el costo en puestos de trabajo sería de 160.000 puestos más en 1985. En total, la pérdida de nuevos puestos de trabajo resultante de un crecimiento menor y de una mayor densidad de capital llegaría en 1985 a 450.000 ó 500.000 (véase el cuadro 12).

Los cambios proyectados en materia de empleo no están de acuerdo con los observados en otros países de la región. El crecimiento proyectado en Filipinas del empleo industrial en un 5,9% al año, durante el periodo 1977-1985, es inferior al conseguido por Malasia (6,6% anual, partiendo de una base menor) y por la República de Corea (15,2% anual) en el periodo 1970-1975. En 1969-1970, las exportaciones de manufacturas de la República de Corea contribuyeron en un 38% al crecimiento del empleo industrial y en un 33% al de la economía general (incluida la generación indirecta de empleo); en 1970, las exportaciones representaron una cuarta parte del empleo industrial. A medida que adquiriría importancia en la República de Corea la exportación de manufacturas, se reducía la importancia del sector artesanal.

Observaciones finales

El presente artículo apoya un concepto amplio del sistema de incentivos. Aunque el análisis se centra en la protección, los incentivos fiscales y las medidas encaminadas a la promoción de las exportaciones, éstas deben complementarse y apoyarse con otros elementos de política industrial, especialmente asignación de créditos, asistencia tecnológica e inversiones. Ni el análisis ni la política pueden estar completos si no entran también la planificación y las inversiones por industrias específicas (y el consiguiente reforzamiento de las instituciones).

En la estrategia industrial expuesta, se coloca en primer lugar el crecimiento vigoroso de la exportación de manufacturas debido a su contribución fundamental al crecimiento de la producción y a una balanza de pagos viable y también a la creación de nuevo empleo en el sector industrial (casi la mitad de los nuevos puestos de trabajo proporcionaría el sector en el próximo decenio). Las estimaciones del crecimiento son ilustrativas; aunque puedan parecer elevadas, son moderadas en comparación con los logros de algunos otros países de la región del Pacífico y están dentro de los límites del potencial de Filipinas. Una estrategia de crecimiento de las exportaciones puede tener éxito en un medio internacional "abierto" y en países que cuenten con una

Cuadro 12. Proyección alternativa para el valor agregado bruto y el empleo en el sector de manufacturas, 1985

Sector	Alternativa 1 ^a		Alternativa 2 ^b		Alternativa 3 ^c		Alternativa 4 ^d	
	VAB (miles de millones de pesos/ precios de 1977)	Empleo (miles de trabajadores)	VAB (miles de millones de pesos/ precios de 1977)	Empleo (miles de trabajadores)	VAB (miles de millones de pesos/ precios de 1977)	Empleo (miles de trabajadores)	VAB (miles de millones de pesos/ precios de 1977)	Empleo (miles de trabajadores)
Exportación de manufacturas								
Manufacturas tradicionales	9,6	180	9,6	180	9,6	180	9,6	180
Manufacturas no tradicionales	5,0	500	5,0	500	5,0	500	3,4	340
Industrias orientadas al mercado interno	54,4	1 920	54,4	1 670	49,1	1 600	49,1	1 600
Total de manufacturas, del cual:	69,0	2 600	69,0	2 350	63,7	2 280	62,1	2 120
Sector factorías		1 440		1 190		1 120		960
Sector no organizado		1 160		1 160		1 160		1 160

^aBasada en el cuadro 11.

^bIgual que la alternativa 1, pero suponiendo que la elasticidad del empleo de las industrias orientadas al mercado interno es la misma que su tasa histórica (1970-1977) de 0,32 solamente.

^cIgual que la alternativa 2, pero suponiendo que la tasa de crecimiento del VAB de las industrias orientadas al mercado interno es la misma que su tasa histórica (1970-1977) de sólo un 6% anual.

^dIgual que la alternativa 3, pero suponiendo una tasa de crecimiento real de las exportaciones no tradicionales de un 12% anual solamente.

oferta de mano de obra razonablemente barata y bien adiestrada y que permitan la entrada relativamente libre de empresarios capacitados (tanto nacionales como extranjeros) en el sector exportador. Si bien Filipinas satisface esas condiciones, existe la preocupación sincera de que el crecimiento de las exportaciones pueda quedar frustrado por el proteccionismo y por limitaciones económicas en los países industrializados. En consecuencia, debe hacerse hincapié en el fortalecimiento de la competitividad y en la capacidad productiva y tecnológica tanto de las industrias que venden en el mercado interno como de las exportadoras. Sin un desarrollo industrial y tecnológico de amplia base, el esfuerzo de exportación sólo aportará una contribución superficial al crecimiento a largo plazo. Las políticas que se recomiendan son necesarias no sólo en interés del crecimiento de la exportación de manufacturas sino también, y más ampliamente, en el de una utilización eficiente de los recursos para el desarrollo a plazo más largo de la totalidad del sector industrial.

En un principio, el crecimiento de las exportaciones puede conseguirse a pesar de la posición bien arraigada de las industrias de sustitución de importaciones que son objeto de un elevado proteccionismo. Paralelamente al esfuerzo de promoción de las exportaciones, se dedica atención a la modernización, rehabilitación y reestructuración de la industria orientada al mercado interno, que es con mucho el sector más importante en términos de producción y empleo. De ella depende que se aumente la eficiencia del capital y el rendimiento de las inversiones. Incluye a las industrias de mayor densidad de capital que se necesitan para garantizar una oferta fiable de bienes intermedios y de materias primas industriales a precios económicos. La simplificación de los incentivos a la inversión y la reducción del proteccionismo, un mayor énfasis en la utilización de la ventaja comparativa y de los recursos nacionales y en la creación de empleo son ingredientes indispensables de una política industrial. La tendencia hacia una mayor libertad en las políticas comercial e industrial debe formar parte de un programa más amplio de desarrollo industrial.

El sector de manufacturas, mediante un realce de las industrias con densidad de mano de obra, desempeña una función fundamental en la política de empleo. Otros sectores son más importantes en la creación de puestos de trabajo; especialmente, los servicios, la construcción y la reforma rural. Pero con frecuencia la manufactura puede aportar una contribución más importante que en el pasado y las consecuencias secundarias son a menudo un múltiplo de los efectos directos. Por lo que respecta a los grupos de la población más pobres, la industria puede ser el camino hacia mayores ingresos, ya que sus puestos de trabajo son productivos y rentables. Desempeña un papel clave en el mejoramiento de las perspectivas económicas de regiones apartadas y de ciudades pequeñas. Las industrias artesanales, muy importantes, pero con historial general pobre, deben ser objeto de atención especial, centrada en sus componentes más dinámicos, ya que de otro modo los ingresos de este sector quedarán demasiado retrasados con respecto al resto de la economía.

Existen muchas oportunidades para aumentar los vínculos entre el sector de las manufacturas y el resto de la economía, así como entre el aspecto industrial y otros aspectos de la política de desarrollo. Una mejor formación profesional —a menudo en industrias concretas y patrocinada por asociaciones o instituciones industriales— es un elemento clave en el incremento del valor agregado y en un perfeccionamiento de la producción y el diseño. En las

trascendentales industrias de elaboración de alimentos es necesario aportar más suministros agrícolas, inclusive suministros aportados por pequeños agricultores para evitar una excesiva concentración. Las industrias de exportación pueden obtener en el país una creciente proporción de sus insumos a medida que mejora la eficiencia de las industrias orientadas al mercado interno. La dispersión regional puede ser también un instrumento que permita mayor acceso a materias primas y aptitudes profesionales autóctonas.

Referencias

1. Jagdish N. Bhagwati y T. N. Srinivasan, *Trade Policy and Development in International Economic Policy: Theory and Evidence*, R. Dornbusch y J. A. Frenkel, coordinadores (Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1978).
2. Robert E. Baldwin, *Foreign Trade Regimes and Economic Development: The Philippines* (Nueva York, Columbia University Press, 1975).
3. Romeo M. Bautista y John H. Power, *Industrial Promotion Policies Project* (Manila, University of the Philippines, 1979).
4. John H. Power y Gerardo P. Sical, *The Philippines: Industrialization and Trade Policies* (Londres, Oxford University Press, 1971).
5. Vicente B. Valdepenas, Jr., *The Protection and Development of Philippine Manufacturing* (Manila, Ateneo University Press, 1970).
6. OIT, *Sharing in Development: A Program of Employment, Equity and Growth for the Philippines* (Ginebra, 1974).
7. BIRF, *The Philippines: Priorities and Prospects for Development*, preparado por Russell J. Cheetham y Edward K. Hawkins (Washington, D.C., 1979).
8. Hollis B. Chenery y Moisés Syrquin, *La estructura del crecimiento económico: un análisis para el período 1950-1970* (Nueva York, Oxford University Press, 1975).
9. Bela Balassa, "Export incentives and export performance in developing countries: a comparative analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 114, N.º 1 (1978), pp. 24 a 61.

Elección de tecnología y transformación industrial: el caso de la República Unida de Tanzania

David A. Phillips*

Objetivos de política industrial

En el Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo se realizó un considerable esfuerzo de promoción en la esfera de la tecnología industrial con densidad de mano de obra (apropiada). Esta labor fue consecuencia del convencimiento cada vez mayor de que no se estaban aumentando adecuadamente las oportunidades de empleo en los países en desarrollo para absorber la oferta de mano de obra. Parte de la labor de vanguardia apareció en estudios de la Organización Internacional del Trabajo sobre Colombia, Kenya, Sri Lanka y otros países [1]. Se ha dedicado mucho esfuerzo académico a la identificación de tecnologías apropiadas, a la evaluación de su eficiencia, tanto en términos estáticos como dinámicos, y a definir los factores determinantes de la elección tecnológica y las políticas y estrategias adecuadas para su promoción¹.

El presente artículo trata de la relación entre la elección de tecnología y la estrategia industrial. Puede darse por supuesto, sin temor a equivocación, que el objetivo final de la industrialización consiste no sólo en proporcionar de inmediato empleo o más bienes manufacturados, sino en contribuir al crecimiento y al enriquecimiento a largo plazo de la economía (independientemente de cómo se mida) y, si es posible, a acelerarlos. En consecuencia, es razonable también suponer que el objetivo de la industrialización con densidad de mano de obra, aunque hasta cierto punto puede sustituir el empleo futuro por empleo corriente, no puede divorciarse del objetivo de crecimiento económico. La sociedad aceptará sustituir el crecimiento a largo plazo por el empleo corriente, en caso necesario, pero a una tasa baja y decreciente². Si el crecimiento a largo plazo es un objetivo clave, debe atribuirse importancia primordial a la estrategia industrial.

El presente artículo sostiene que la elección de tecnología industrial apropiada, en función del modelo de crecimiento y la composición de la

*Profesor, Universidad de Bradford, Centro de Planificación de Proyectos, Reino Unido.

¹Véase, por ejemplo, Bhalla [2], especialmente estudios sobre textiles, azúcar, bloques de hormigón, fabricación de envases metálicos e industrias mecánicas; Jequier [3], en particular estudios sobre azúcar, cerámica y calzado; Pickett y otros [4], en particular, cuero, productos de fundición de hierro, molturación de maíz, fabricación de cerveza, fertilizantes, calzado y tuercas y clavijas. Asimismo, estudios por separado, por Pickett y Robson [5]. Puede verse un reciente examen teórico de toda la cuestión en Stewart [6]. Han aportado más material útil sobre casos concretos Marsden [7] y Timmer [8], entre otros. Una obra anterior y pionera sobre el tema es la de Boon [9]. Véase también Sen [10], Stewart [11] y Morawetz [12].

²Stewart y Streeten [13] tratan exhaustivamente la relación entre empleo corriente y futuro.

producción de bienes industriales, debe tener preferencia sobre la selección de técnicas de producción. Las razones son, primera, que este enfoque tiene mayor probabilidad de asegurar el crecimiento de la industria a largo plazo en términos de producción y empleo, y, segunda, que, como se expondrá, la elección de tecnología ha estado y está inevitablemente determinada en cierta medida por la composición de la producción. En tal caso, sería poco práctico establecer una estrategia industrial apropiada sobre la base exclusiva de proyectos con densidad de mano de obra sin atender a cuestiones más amplias.

La composición de la producción industrial es un parámetro importante no sólo debido a sus consecuencias para la elección de tecnología, sino también porque es una medida de la "transformación" de la producción industrial. La transformación se entiende como el proceso en virtud del cual se reestructura la industria para pasar del tipo de estructura propio de una economía productora de productos básicos, tipo colonial, a una economía que produzca una combinación equilibrada de bienes manufacturados y bienes primarios. Esta transición entraña desviaciones características en la pauta de la producción industrial.

Las fuerzas políticas y económicas de carácter general han influido en la elección de técnicas, tanto directamente como a través de sus efectos en la composición de la producción; por consiguiente, es poco práctico promover la tecnología con densidad de mano de obra sin tener en cuenta el medio político y económico de un país. Esta idea no es nueva, pero vale la pena reiterarla en vista de los múltiples esfuerzos que se han realizado por promover la tecnología de densidad de mano de obra aisladamente de los factores políticos y económicos que influyen en las características de la producción industrial.

Para proporcionar un caso ilustrativo, se examinará el sector industrial de la República Unida de Tanzania, país cuya fidelidad a los objetivos de generación de empleo mediante una producción descentralizada con densidad de mano de obra, sobre todo en el período 1967-1977, está bien documentada.

Tecnología e industrialización en la República Unida de Tanzania

Al igual que ocurrió en otros países en desarrollo, la estructura del desarrollo industrial tanzano se estableció en el período en que todavía estaba bajo control extranjero. Esta herencia política afectó, primero, a la composición de la producción, el consumo y el comercio. Segundo, afectó a la especificación de productos, a la escala y ubicación de la producción, y a la tecnología. Estas consecuencias fueron del tipo que por lo común lleva consigo la dependencia, y están ampliamente documentadas³.

La experiencia colonial del país, fue, en cierta medida, atípica. Antes de la primera guerra mundial, era un protectorado alemán. Después de 1918 se convirtió en mandato de la Sociedad de las Naciones bajo administración británica, más que en una colonia. Tras la segunda guerra mundial los británicos siguieron administrando el país como territorio en fideicomiso de las Naciones Unidas. En 1961 se independizó y en 1964 se unió a Zanzibar para constituir la República Unida de Tanzania.

³Véase un ejemplo reciente en Leys [14].

Así pues, la penetración colonial en la economía fue reducida, en comparación, por ejemplo, con lo ocurrido en Kenya. No obstante, el modelo de desarrollo económico no parece haber sido fundamentalmente diferente del de otros países en desarrollo.

Por lo que se refiere a la composición del comercio, en 1911 el sector exportador se había establecido, de manera característica, en torno a una gama de productos primarios destinados a los mercados alemanes. Se trataba principalmente (80%) de sisal, caucho, cueros y pieles, copra, café, algodón y oro [15]. Simultáneamente a la aparición de cultivos comerciales para la exportación y el paso de la mano de obra rural a las plantaciones, las importaciones de manufacturas de producción en masa empezaron a erosionar el mercado de las manufacturas locales.

La orientación de la economía hacia exportaciones primarias e importaciones manufacturadas se ha mantenido fundamentalmente intacta. Al llegar la independencia, en 1961, la composición de las exportaciones estaba dominada por productos básicos no elaborados o elaborados parcialmente, y todavía lo está. En 1961, el 50% del empleo asalariado se encontraba en el sector de plantaciones productoras de sisal, café y algodón. Las materias primas no elaboradas y los cultivos representaban más del 90% de las exportaciones. Actualmente, la composición de las exportaciones sigue siendo la misma, con excepción de que está incluido el clavo de Zanzíbar y que desde 1968 se ha reexportado petróleo refinado (a Zambia). Por lo que se refiere a las importaciones, predominan los bienes manufacturados de consumo, intermedios y de capital, más el petróleo, que actualmente representa aproximadamente el 15% de la factura total de importaciones. La composición del comercio de exportación está relacionada con la composición de la producción nacional en el sector monetario, y en cierto grado también en el sector de subsistencia. La desviación del comercio desde el sisal al café no ha modificado la orientación de las exportaciones hacia los productos básicos.

La erosión de los mercados para las manufacturas de las industrias rurales locales empezó alrededor de 1870. La investigación ha revelado pruebas del florecimiento del hilado y tejido de algodón cultivado localmente en varias partes de Tanganica [16]. Según viajeros alemanes que recorrieron el país durante el siglo XIX, había talleres de fundición de hierro y herrerías en varios "centros industriales" que exhibían técnicas comparables a las de la Alemania preindustrial. Se fabricaban herramientas, cadenas, alambre y armas de hierro con equipo de producción local. En diversos lugares se extraía mineral de hierro y funcionaban hornos rudimentarios que utilizaban madera, carbón vegetal y fundente calizo. En 1900, la producción nacional de tejido de algodón y de herramientas de hierro había desaparecido prácticamente a causa de su incapacidad de competir con las importaciones. La calidad del tejido de producción local era mala, pero se producían azadas de hierro de calidad superior, se decía, a los productos importados disponibles en 1900. A partir de entonces, el algodón de Tanganica se exportó después de la operación de desmotado, para reimportarlo luego como tejido acabado.

Las operaciones de hilado y tejido no volvieron a introducirse en el país hasta después de 1960, cuando se estableció una fábrica con capacidad para producir 100 millones de metros, financiada por un consorcio de intereses locales y extranjeros. Hasta ahora, no se ha vuelto a establecer la fundición de

hierro; pero la fabricación local de azadas de hierro empezó nuevamente en 1970, cuando se estableció una planta de aperos agrícolas con ayuda china. Irónicamente, la producción de esta planta en los primeros años (un máximo de un millón de unidades) fue posiblemente inferior a la producción per cápita registrada en 1880, año en que se calculó que pasaban 150.000 azadas por un mercado, Tabora, situado en el occidente del país [16].

La erradicación de la industria textil rural fue completa, a diferencia de lo ocurrido en la India, por ejemplo, en donde sobrevivió frente a las fuertes presiones de las exportaciones británicas [17]. El sector indio de telares manuales representa actualmente un 30% aproximadamente de la producción textil total, en tanto que los intentos por revivir la industria en la República Unida de Tanzania se han limitado al establecimiento de centros de formación profesional. (Entre las propuestas se cuenta, irónicamente, la introducción del tejido en telar ancho desde el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.)

La fuerza combinada de la expansión de los cultivos de plantación y la contracción de la industria rural, bajo presión del sistema comercial extranjero, debe entenderse como una de las bases de la posterior evolución de la estructura económica y la composición de la producción. Esto se refleja en los datos de que se dispone sobre la estructura del PIB. La contribución de la agricultura al PIB ascendió a algo más del 50% y en 1961 era del 48%. Posteriormente, esa proporción bajó a menos del 40%, debido principalmente al colapso de la industria del sisal, que en el curso de tres años causó la pérdida de unos 60.000 puestos de trabajo en las plantaciones (el 50% del empleo en esa actividad). (En 1961, Tanganica produjo una tercera parte del total mundial y la industria en general representaba el 30% del empleo remunerado total.) Las potencias coloniales que dieron origen a la economía de plantación dependiente de las exportaciones crearon también los sucedáneos baratos que la socavaron. El colapso de la industria del sisal fue causa de que el crecimiento del empleo asalariado en el país fuese nulo entre 1962 (397.000 trabajadores) y 1972 (403.000 trabajadores).

Aparte de la agricultura, el otro sector importante era, como es característico, el de servicios. En 1961, en el momento de la independencia, las actividades financieras, la administración, la hostelería y las ocupaciones distributivas representaban el 34% del PIB (el 42% si se incluye el transporte). Así pues, el 90% del PIB estaba concentrado en la agricultura, los servicios y el transporte [18]. Esto es prueba, primero, de la orientación hacia la exportación de cultivos comerciales y, segundo, del abultado sistema bancario, comercial y administrativo necesario para alimentar el sector del comercio exterior y el aparato administrativo colonial. Ahora bien, en 1977 esos sectores todavía representaban el 86% del PNB [19], en tanto que las manufacturas, la artesanía, la energía, la minería y la construcción constituían el restante 14%.

Por lo que respecta al empleo remunerado, esos dos sectores siguen siendo los más importantes, ya que el transporte y los servicios absorbían en 1977 aproximadamente el 44% y la administración pública (servicios de la comunidad) por sí sola —recientemente, el sector de crecimiento más rápido— representaba el 25% [19]. La gran importancia permanente de la administración pública tiene su origen en el sistema colonial, luego reforzado por la reciente evolución del sector público socializado.

Volviendo al sector del comercio exterior, puede verse que la relación de importación pasó, del 25% en 1966, al 34% en 1975 y al 27% en 1976, lo cual es un nivel elevado a escala internacional [20], pero típico de una economía dependiente que exporta productos básicos a cambio de bienes manufacturados. La relación de exportación, que se mantuvo en torno al 25% durante el decenio de 1960, descendió al 20% en 1976. La posición del país como productor de productos primarios e importador de bienes manufacturados resultó ser particularmente vulnerable cuando se dio la coincidencia de una sequía con una grave inflación del precio de las importaciones, lo cual provocó un déficit comercial del 31% del PIB en 1975.

La aparición del sector industrial moderno a partir de 1946 siguió un modelo de inversiones determinado previamente en gran medida por el sistema económico colonial en lo que se refiere a la composición de la producción, y basado por una parte en la elaboración local de productos primarios exportables y, por otra, en la sustitución de bienes de consumo antes importados. Esta pauta era consecuencia, primero, de la existente naturaleza del sector de comercio exterior y, segundo, de la incipiente pauta del consumo orientado hacia la población urbana más rica (extranjera y autóctona). En cualquier caso, se requería un elevado nivel de dependencia de exportaciones o importaciones, que reforzaba la divergencia del uso de recursos locales y la demanda interna. La dependencia de las importaciones aumentó a medida que aparecían nuevas factorías en sustitución de la existente industria rural basada en recursos locales (por ejemplo, en muebles, calzado, ropas y bebidas)⁴.

En 1949, la composición de la producción industrial organizada estaba determinada en gran medida por el predominio de los cultivos comerciales y los bienes de consumo urbanos. El primer censo industrial de 1957 [21, 22] enumeró la elaboración de sisal; desmotado de algodón; serrerías, extracción de aceites vegetales; curado de tabaco y manufactura de jabón, cuero, ropas y muebles. Junto con esas empresas seguía existiendo un sector artesanal empobrecido. Notable en este aspecto era el creciente uso de material de desecho, como neumáticos de automóvil viejos, recipientes de lata usados, piezas de vehículos, etc. Esta forma "degenerada" de industria artesanal participaba en la manufactura de sandalias, lámparas, rociadores y utensilios domésticos. Cada vez se usaban más los productos sintéticos importados para la fabricación de calzado y vestidos. Así pues, también se transformó la base material del sector artesanal, por cuanto también pasó a depender de las importaciones.

Entre 1949 y 1961 se mantuvo prácticamente sin cambios la composición de productos de la industria; solamente cambiaron la escala, ubicación y régimen de propiedad y control debido a la internalización de las inversiones. Aparte de una factoría azucarera a gran escala, basada en el cultivo de plantación, y una fábrica de cerveza que ya existía antes de 1949, en ese período se asistió a la creación por intereses internacionales de plantas para la producción de bebidas gaseosas, harina, conservas de frutas, productos lácteos, carne en conserva, pintura, insecticidas (mezcla) y envases metálicos. Todas esas plantas suministraban a los mercados de elaboración para la exportación o de consumo.

⁴Marsden ha observado este fenómeno a raíz de la introducción de las panaderías industriales y del calzado de plástico [7].

Las fuerzas económicas y políticas que determinaron la composición de la nueva producción industrial tuvieron también una considerable influencia en la tecnología. Esta se ejerció mediante su participación en determinar la ubicación y la escala de producción, y también, más indirectamente, mediante técnicas introducidas por empresas internacionales bien dotadas de capital. En el decenio de 1950, la empresa industrial media empleaba a menos de 40 trabajadores. En 1961, pese a la aparición de las inversiones internacionales, el censo industrial todavía recogía solamente 8 empresas, de un total de 700 plantas manufactureras (dejando aparte la industria de elaboración de productos agrícolas), que empleaban a más de 50 personas. Ahora bien, el desarrollo se confinó a un enclave de exportación e importación situado principalmente en dos puertos, Dar es-Salaam y Tanga. De las 18 regiones del país, cuatro de ellas totalizaban el 70% de la producción de manufacturas. Este proceso queda ilustrado por la ubicación de una planta envasadora de carne en Dar es-Salaam, a unas 400 millas de las zonas ganaderas, emplazamiento inadecuado para el mercado interno. Con la independencia, se reforzaron las características propias de la industrialización neocolonial en lo que se refiere a escala, ubicación y dependencia exterior de la producción. A partir de 1961 empezó a crearse una clara dicotomía entre las plantas elaboradoras más antiguas, de pequeña escala, y las nuevas instalaciones a gran escala establecidas por las inversiones internacionales.

La inversión transnacional reforzó la supresión de concatenaciones internas y promovió la dependencia exterior porque ello estaba de conformidad con los objetivos de expansión comercial de las empresas transnacionales⁴. Se hicieron inversiones en una serie de plantas elaboradoras dedicadas a la sustitución de importaciones o a la exportación en el curso del decenio de 1960; en particular, café, cigarrillos, textiles, productos de sisal, montaje de camiones y montaje de receptores de radio [24]. Tuvo lugar una cierta diversificación en la producción de bienes intermedios, con la fabricación de cemento y la refinación de petróleo. Los patrocinadores extranjeros procedían de la República Federal de Alemania, Italia, el Japón, los Países Bajos, el Reino Unido y Suiza. Algunas empresas del África oriental (por ejemplo, Chandaria) establecieron plantas para la producción de envases de vidrio, productos de aluminio y fósforos.

En 1964, las manufacturas representaban todavía tan solo un 4% aproximadamente del PNB [25], algo menos que en la vecina Kenya. De esa proporción, un 80% de la producción se concentraba en los sectores de la elaboración para la exportación y de los bienes de consumo. En 1965, la relación media de manufacturas internacional para las economías pequeñas basadas en productos primarios era del 10%, y con un 70% de la producción en los sectores de elaboración para la exportación y de bienes de consumo [26].

El cambio de política se produjo en 1967, con la Declaración de Arusha que pedía la nacionalización del comercio exterior, de la banca y de varias industrias importantes, y un impulso decidido hacia la colectivización rural. Esta política, con su insistencia en la autosuficiencia, la socialización y el control público en los niveles nacional y local, tuvo consecuencias tanto para la composición de la producción como para la tecnología. Una nueva declaración

⁴Puede verse un examen pertinente de los objetivos de las inversiones transnacionales en Kilby [23].

formulada en 1973 confirmó oficialmente el objetivo ya manifestado de orientarse hacia la industria de pequeña escala y gran densidad de mano de obra. Entre tanto, no obstante, el control a cargo del sector público había fortalecido la tendencia a la producción en gran escala y con gran densidad de capital.

Entre 1967 y 1975, se modificó la composición de la producción bruta industrial a consecuencia del establecimiento, dentro del sector público, de una serie de industrias de bienes intermedios, como neumáticos, productos de acero, fertilizantes químicos y aperos agrícolas. Entre 1964 y 1975, la participación de los bienes de consumo y la elaboración para la exportación en la producción industrial disminuyó del 80% al 70%, y la relación manufacturera general ascendió al 10%. Las tasas de crecimiento de la producción industrial fueron superiores al 10% anual [27]. Para 1977, la industria era un importante empleador en el sector asalariado, y absorbía al 17% de la mano de obra asalariada total. La sustitución de importaciones había reducido la importación de bienes acabados como porcentaje de la oferta total de productos industriales, desde un 68% en 1961, a un 55% en 1973. En el sector de bienes de consumo, se importaba en 1973 un 30% de bienes acabados, según estimaciones del Banco Mundial.

Ahora bien, los aparentes progresos en términos de estructura y crecimiento durante el período 1961-1975 están sujetos a varias puntualizaciones. Si bien la intervención del sector público tuvo como consecuencia establecer un control sobre la mayoría de las inversiones en la industria y una desviación decisiva hacia los bienes intermedios, estos bienes dependían fuertemente de importaciones. La relación entre insumos importados y producción industrial aumentó sostenidamente, particularmente en lo que se refiere al petróleo, el acero, el aluminio y los productos metálicos, así como los neumáticos y los fertilizantes químicos. El valor agregado industrial como proporción de la producción bruta disminuyó del 32% al 28%, lo cual reforzó la dependencia respecto de las importaciones. A precios mundiales, llegó a parecer en un momento que el valor agregado local de la laminación de acero era prácticamente nulo. El corolario es que no se establecieron en medida significativa las concatenaciones interindustriales locales. Un estudio [28] llegó a la conclusión de que las industrias de bienes intermedios dependían también de la exportación-importación, por cuanto el 60% de su producción era adquirido por el sector de elaboración para la exportación y de los bienes de consumo para sustitución de importaciones. (En esta última categoría se incluía la cerveza, las bebidas gaseosas, los muebles, los receptores de radio y la joyería.)

La falta de concatenaciones interindustriales ha tenido como consecuencia la perpetuación de algunas de las anomalías de producción características del subdesarrollo y la dependencia [29]. Por ejemplo, el mapa de los recursos minerales del país se basó en estudios limitados realizados en gran medida por empresas extranjeras que buscaban minerales exportables, más que materiales utilizables en la industria del país. Esto tiene relación con el hecho de que el carbón y el mineral de hierro, que se utilizaban en el siglo XIX, han estado desde entonces sin explotar en buena parte, aunque actualmente existen planes para su explotación. Durante la primera fase de la industrialización, las industrias, como la del cemento, dependían del combustible líquido. La industria de la construcción urbana, y en cierta medida la rural, se desarrolló

sobre la base de la importación de acero, aluminio, planchas de hierro, prefabricados de hormigón y vidrio. Rara vez se utilizaban ladrillos y tejas, excepto en poblaciones aisladas, aldeas y algunas misiones, pese a que se disponía ampliamente de materias primas para esos productos. La planta de fertilizantes se basó en la importación de materias primas, pese a que se conocía la existencia de yacimientos de potasio y fosfatos. Los productos de cerámica eran totalmente de importación, por más que existieran yacimientos locales de caolín, feldespato y otros insumos.

La producción local de utensilios de aluminio y plástico (basada en importaciones) ha impedido en cierta medida la explotación de materias primas nacionales. Una planta de fabricación de envases de vidrio utiliza arenas de las playas del país, pero también importa sosa cáustica aunque se ha proyectado una gran empresa de extracción de sosa exclusivamente para su exportación (al Japón). Hasta 1975 aproximadamente una fábrica de fósforos importaba astillas, pese a estar situada en una región bien provista de árboles. Se ha exportado pelitre y luego se ha reimportado como insecticida para su elaboración final en el país. La salida, mediante la exportación, de materias primas nacionales privando de ellas a posibles elaboradores nacionales ha sido especialmente evidente en las industrias textil (ya indicada) y del cuero.

Esta falta de integración ha sido causa también del despilfarro. Se han perdido productos secundarios, tales como melazas, salvado de arroz y de maíz, líquido de las cáscaras de anacardo, desechos de algodón y madera, cáscaras de coco y chatarra de instalaciones de laminación y talleres.

También han dado muestras de comportamiento característico otras variables relacionadas con la tecnología en la estructura del desarrollo industrial. La distribución geográfica de la industria ha ido desequilibrándose cada vez con el paso del tiempo. En 1975, la producción industrial seguía concentrada en Dar es-Salaam y cuatro ciudades más. Dar es-Salaam, con un 4% de la población del país, representaba el 60% de la producción industrial y cuatro de las veinte regiones, con el 38% de la población, representaban el 91% de la producción [18, 28, 30]. Esta centralización ha ocurrido no sólo a causa de la tendencia hacia plantas en gran escala y la concentración, sino también a causa del estancamiento de pequeñas empresas basadas en el suministro de recursos dentro del sector privado, tales como jabón, fundición, serrerías y elaboración de sisal.

La creciente centralización ha tenido lugar no sólo en industrias de alta tecnología, que podrían haber sido más susceptibles a las economías de escala, sino también en la fabricación de productos de cuero, calzado, elaboración de alimentos y serrerías. Un ejemplo particular es el establecimiento en 1975 de una panadería semiautomática en Dar es-Salaam, a un costo de 2,5 millones de dólares (en competencia con pequeñas panaderías ya existentes), con el elevado costo de capital por trabajador (dos turnos) de 40.000 dólares en 1975.

Durante el período 1966-1976 aumentó sostenidamente la densidad de capital de la producción. No obstante, el crecimiento del empleo industrial se mantuvo al parecer al ritmo de la producción industrial, pasando de 42.780 en 1968 a 75.350 en 1976, debido a que, desde 1969, disminuyeron tanto la productividad laboral como la productividad del capital, por lo que aumentó rápidamente la relación capital-producción en la industria y en particular en el sector público. El empleo se mantuvo a la par de la producción tan solo a causa

de los malos resultados de ésta. La tendencia hacia una mayor densidad de capital puede verse más claramente en las estimaciones de inversiones y de consumo de electricidad por trabajador que figuran en el cuadro 1.

Entre 1966 y 1974 también aumentó sostenidamente la escala de producción industrial, como puede verse en el cuadro 2.

La contribución de las empresas de mayor tamaño a la producción y al empleo se ha incrementado constante y rápidamente, en tanto que ha disminuido en consecuencia la contribución de las menores. De las 21 empresas de mayor tamaño existentes en 1973, 12 estaban en Dar es-Salaam y esas 12 por sí solas representaban el 25% de todo el empleo asalariado en el sector de manufacturas. Las industrias más fuertemente concentradas eran la elaboración de carnes, bebidas, tabaco, textiles, calzado, neumáticos, cemento, fertilizantes y aparatos eléctricos. El empleo medio por unidad en el sector organizado aumentó paulatinamente desde 86, en 1968, a 145, en 1976.

Cuadro 1. Densidad de capital en la industria, 1966-1976

Concepto	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Electricidad utilizada por trabajador (miles de kWh)	1.52	1.85	1.62	2.16	2.05	2.37	2.61	2.45	2.34	2.35	2.5
Depreciación por trabajador (miles de chelines de Tanzania) ^a	15.3	18.0	15.0	20.4	20.1	18.7	20.5	23.6	22.5		

Fuente: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y *Tanzania Economic Survey, 1977-8*.

^aA precios constantes.

Cuadro 2. Tamaño de las plantas y concentración industrial, 1966-1974

Concepto	1966	1968	1970	1971	1973	1974
Número de empresas registradas	434	496	482	468	503	499
Empresas que emplean de 10 a 100 trabajadores	346	408	340	348	362	350
Porcentaje de la producción bruta	36	44	36	29	27	27
Porcentaje de empleo	34	31	24	23	20.5	19
Empresas que emplean de 100 a 500 trabajadores	83	74	98	105	120	127
Porcentaje de la producción bruta	46	36	42	46	38	35
Porcentaje de empleo	49	39	39	40	40	39
Empresas que emplean 500 o más trabajadores	9	12	14	15	21	22
Porcentaje de la producción bruta	18	19	23	25	34	38
Porcentaje de empleo	16	30	37	38	47	43

Fuente: Basado en censos de la producción industrial, 1965-1974 (Gobierno de la República Unida de Tanzania).

Fuera del sector organizado, existe un sector rural bastante amplio, aunque empobrecido. Nunca se habían recogido satisfactoriamente los datos relativos a este sector hasta 1975. Los esfuerzos encaminados a reunir dichos datos en 1975 arrojaron un cálculo bastante aproximado del 30% de la producción industrial total y un 84% del empleo industrial (incluida la mano de obra estacional) [29]. Sobre esa base, se puede tal vez deducir que se estaba produciendo una polarización entre la industria artesanal tradicional, en un extremo, y la producción a gran escala, en el otro. Ese tipo de fenómeno ya se ha recogido en otros lugares; por ejemplo, en Filipinas [31].

La decadencia de las pequeñas fábricas se aceleró con la salida de parte de la comunidad asiática que era propietaria de dichas empresas. La tasa de crecimiento real del valor agregado de las pequeñas fábricas fue del 3% anual aproximadamente entre 1964 y 1975, en comparación con un 13% para la industria a gran escala.

Otro problema planteado a la industrialización tanzana ha sido la perenne capacidad excesiva, también asociada a la producción en gran escala y a plantas dependientes de importaciones o de exportaciones, o de ambas. El exceso de capacidad se ha dado particularmente en industrias basadas en la agricultura, como las conservas de carne y fruta, el cáñamo, las serrerías y el aceite vegetal; pero también en industrias que dependen de importaciones o de mercados de exportación, como las de productos de acero y fertilizantes. La producción de cemento ha sufrido también de un considerable exceso de capacidad. Las razones principales han sido una infraestructura y unos materiales inadecuados (para recogida y transporte), demoras en la recepción de importaciones y restricciones del mercado. Los productos de acero han dependido de la importación de tochos de especificación no normalizada, y la planta de laminación de 22.000 toneladas ha funcionado a menos del 50% de su capacidad debido a estrangulamientos del suministro de importaciones y a las limitaciones del mercado nacional. Las industrias de fertilizantes, cemento y textiles han funcionado por debajo de su capacidad en varios momentos debido a la escasez de repuestos, fallos del transporte y demoras y déficit de materiales, especialmente de materiales importados [28-32]. En 1974/75, algunas plantas de enlatado de frutas se vieron obligadas a cerrar o a funcionar a menos del 25% de su capacidad. En 1975, la industria de conservas cárnicas perdió su mercado británico de exportación debido a una pequeña modificación de las normas de elaboración aplicables a los mataderos que la empresa no podía cumplir a corto plazo. Esta circunstancia, unida a sus problemas de ubicación y suministro, hizo que funcionase muy por debajo del 50% de su capacidad.

Un último problema de particular importancia para este análisis es la sangría de utilidades a través de las inversiones extranjeras, directamente ligada también a la dependencia externa de las industrias. Cuando se limita la repatriación de beneficios y son elevados los riesgos de inversión, se ponen en funcionamiento otros canales de pagos al extranjero, en particular pagos de tecnología con sobrefacturación o subfacturación, o transferencia de precios [33]. Ambas prácticas han estado en vigor en la República Unida de Tanzania, según ciertas investigaciones bastante recientes [24, 34], debido a la dependencia del exterior y a la difundida existencia de acuerdos sobre empresas conjuntas y/o sobre gestión con empresas transnacionales. Acuerdos de esa naturaleza se

aplicaban en 1974 a textiles, diamantes, neumáticos, café, radios, cigarrillos, cerveza, recipientes metálicos, bebidas gaseosas, fertilizantes, cemento, anacardos, curtidos, bicicletas y montaje de vehículos. En todos los casos se trataba de empresas con participación extranjera minoritaria y mayoritaria, o de acuerdos sobre servicios técnicos. En el curso de la vigilancia de las operaciones por parte del gobierno se descubrieron casos concretos de transferencia de precios; por ejemplo, en la industria de curtidos y en la fabricación de recipientes metálicos.

El examen realizado ha puesto de manifiesto: *a)* tendencias en la composición de la producción y *b)* los factores que afectan directamente a la elección de tecnología y los resultados comparativos de las grandes empresas frente a las pequeñas. Teniendo en cuenta lo dicho, cabe señalar algunos puntos finales. La composición de la producción industrial ha estado dictada por fuerzas que han impedido la formación de concatenaciones nacionales y han alentado la elaboración para la exportación y los bienes de consumo en sustitución de importaciones. Así se refleja en particular en la debilidad de la producción mecánica. En 1975, el sector mecánico representaba aproximadamente el 9% de la producción industrial neta (incluida una fábrica de aperos agrícolas, el montaje de camiones y actividades mecánicas ligeras y de reparación). La elaboración de metal representaba un 3% más, y consistía en una empresa de laminaciones de acero, la laminación de aluminio y un puñado de fundiciones anexas a talleres. La contribución combinada (teniendo en cuenta el escaso valor agregado real local de los metales) ascendía al 12%, mientras que la proporción media de otras economías productoras primarias llegaba hasta un 20% [26]. (Véanse también los cuadros 3 y 4.) El componente de bienes de capital de la producción industrial era inadecuado como base para un desarrollo técnico autóctono.

El objetivo del tercer plan quinquenal consistía en introducir un cambio estructural significativo en la industria, basado en inversiones en gran escala del sector público, una constante centralización y una creciente densidad de capital de la producción [29]. A precios de 1975, el costo medio (no ponderado) de capital por trabajador industrial era de 18.000 dólares, y en el extremo superior, la fabricación de papel, llegaba a 100.000 dólares por trabajador. Estas cifras deben considerarse en comparación con un probable excedente neto interno total (no actualizado) por miembro económicamente activo de la población de 1.000 dólares como máximo entre 1975 y 1995 (a precios de 1975)⁶. Incluso con las elevadas relaciones de inversión alcanzadas (20%-22%), en esas circunstancias es probable que se impongan restricciones de capital y el crecimiento del empleo en la industria en el período 1975-1977 empezó a descender por debajo de las tasas históricas del 10% o el 12%. Esta tendencia se ha reforzado a causa del déficit de balanza de pagos a partir de 1974. A consecuencia de ello es probable que el desempleo urbano, que en 1975 se calculaba en un 10% [35], alcance proporciones considerables, dado que el crecimiento de la población urbana es del 8% aproximadamente. La relación general de manufacturas entre 1975 y 1977 se niveló un poco por debajo del 10%, tasa bastante inferior a la media de los países productores primarios y cuyo significado es que la industria ya no actúa de acelerador del crecimiento

⁶Cálculo basado en las proyecciones del tercer plan quinquenal (1975).

económico. El tercer plan proyectaba una tasa anual de crecimiento del 8% hasta 1995, pero, a juzgar por las indicaciones actuales, no se alcanzará.

Este examen de la industrialización de Tanzania se ha centrado, *a)* en la composición de productos y *b)* en la escala y tecnología industriales. La eliminación de las concatenaciones internas y la introducción de técnicas con alta densidad de capital fueron dos de las características principales del proceso de industrialización. En el siglo XIX, la economía tanzana era capaz de producir —aunque a un nivel técnico bajo— tejido de algodón y herramientas de hierro, las herramientas y el equipo necesarios para fabricar esos productos, el equipo para hacer las herramientas y las materias básicas para hacer el equipo. En cambio, en el siglo XX, la industria se orientó (si bien a un nivel técnico más elevado) ya sea hacia las primeras fases de la producción (minería y elaboración primaria), ya hacia sus fases finales (montaje y operaciones de acabado) y se concentró cada vez más en puntos de acceso al comercio exterior. El dominio ejercido desde 1967 por el sector público parece haber agravado ciertas tendencias, especialmente en lo que se refiere al aumento de la escala y de la densidad de capital, en tanto que sólo ha alterado superficialmente hasta ahora la composición de la producción. Parece probable que los planes futuros para reestructurar la producción aumenten más la concentración industrial, pese a que el sistema político se haya descentralizado teóricamente para evitarlo mediante la creación de una estructura de poder que otorga peso a los intereses económicos regionales.

La falta de concatenaciones internas es particularmente visible en la debilidad de la producción de bienes de capital, característica de la mayoría de los países en desarrollo dependientes; la dependencia exterior respecto de todos los tipos de equipo conlleva problemas de dependencia tecnológica distintos de los otros ya examinados.

A falta de un sector viable de bienes de capital, la investigación y desarrollo tecnológicos locales no han mostrado progresos significativos excepción hecha de esfuerzos esporádicos (por ejemplo, mecanización en las aldeas)⁷. El fenómeno de la marginación de la investigación y el desarrollo científicos, observado por Cooper [36], es evidentemente aplicable a la República Unida de Tanzania, y entre las empresas transnacionales que participan en la propiedad y control de varias empresas estatales se encuentran algunas cuya posición monopolística mundial en la esfera tecnológica es bien conocida.

La pauta del desarrollo industrial ha estado determinada en gran medida por la evolución de las pautas de producción, consumo y comercio. A su vez, la tecnología de producción ha estado fuertemente influida por esos cambios junto con el factor de cambio de ubicación y de centralización productiva y la orientación hacia materias primas y combustible de importación en lugar de los disponibles en el país. El sistema político que servía de base para esta pauta fue, en un principio, colonial; luego, fue ayudado por las inversiones privadas transnacionales y a partir de 1967 se hizo centralista burocrático (o tal vez capitalista estatal), época en la cual ha aparecido un importante sector público.

⁷ Así, los realizados por la dependencia de ensayo de maquinaria agrícola tanzana (*Tanzanian Agricultural Machinery Testing Unit*) en Arusha.

Hacia una estrategia en materia de tecnología y transformación industrial

Del análisis precedente pueden apuntarse dos conclusiones: *a)* la elección de tecnología ha estado condicionada por las fuerzas que influyen en el desarrollo macroeconómico, particularmente a través de la composición de la producción industrial; *b)* la elección tecnológica óptima a largo plazo tendría que atribuir prioridades a productos particulares o grupos de productos y a la asignación de insumos, para poder ajustarse a las prioridades estratégicas a largo plazo. En el presente artículo se ha tratado de presentar argumentos en favor de esos puntos desde el nivel macroeconómico, centrando la atención en la ruptura histórica de las concatenaciones interindustriales internas que afectó a la composición de la producción y a los insumos (así como a la escala y ubicación de la producción).

La transformación de la estructura industrial (composición de la producción) es clave, como causa o como efecto, para el desarrollo del sector. Así puede desprenderse del estudio de Chenery y Taylor sobre los modelos de desarrollo en países ricos y pobres [26] (véase el cuadro 3).

El estudio de las Naciones Unidas citado seguidamente ha demostrado que los países en desarrollo en su conjunto están experimentando actualmente cambios estructurales de este tipo. El cuadro 4 muestra esa tendencia y señala comparativamente la situación actual de la República Unida de Tanzania.

En el cuadro 5 se indican las tendencias generales de la estructura industrial de la República Unida de Tanzania.

Los datos son contradictorios y no concuerdan con otros citados anteriormente; pero demuestran, no obstante, la exigüidad relativa del sector de bienes de capital y el crecimiento de los bienes intermedios a expensas de los bienes de consumo.

Cuadro 3. Comparación internacional de la estructura industrial, 1965

(Porcentaje de la producción total)

<i>Industria</i>	<i>Pequeño país productor primario típico</i>	<i>Pequeño país industrializado típico</i>
Alimentación, bebidas, tabaco	45,0	15,0
Textiles	13,0	8,0
Vestido, calzado	10,0	6,0
Productos de madera	5,0	5,5
Cuero y productos de cuero	0,2	0,8
Productos minerales no metálicos	6,0	5,5
Productos de caucho	1,0	1,5
Papel y productos de papel	—	6,0
Imprenta, publicación	4,0	4,5
Productos químicos, del petróleo y del carbón	7,0	9,3
Metales básicos	—	6,0
Productos metálicos e industria mecánica	11,0	31,0
	100,0	100,0
Participación total de las manufacturas en el PIB	19,2	32,2

Fuente: H. Chenery y L. Taylor, *Review of Economics and Statistics*, No. 50, noviembre de 1968.

Cuadro 4. Estructura de la industria de países en desarrollo, en 1960 y 1970, y en la República Unida de Tanzania, en 1975

(Porcentaje de la producción total)

Industria	Estudio de las Naciones Unidas		República Unida de Tanzania
	1960	1970	1975
Alimentación, bebidas, tabaco	28,5	24,8	29,4
Textiles y conexas	21,4	18,4	21,2
Madera, papel, imprenta	8,3	8,4	6,9
Productos químicos, plástico, caucho	14,6	16,3	18,0
Productos minerales no metálicos	5,2	5,7	4,2
Metales básicos, industrias mecánicas	19,4	24,1	27,8
Otras	2,8	2,2	2,8
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Basado en *Estudio del Desarrollo Industrial* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 73.II.B.9); *Tanzania Economic Survey, 1977-8*.

Cuadro 5. Tendencias de la estructura industrial de la República Unida de Tanzania(Porcentaje de la producción total)^a

Tipo de bienes	1965	1969	1973
De consumo	71,4 (56,2)	63,3 (59,2)	57,2 (58,9)
Intermedios	23,5 (39,6)	25,7 (30)	32,7 (33,1)
De capital	1,3 (2,7)	9,2 (10,1)	8,8 (6,9)

Fuente: Censos anuales de producción industrial (Gobierno de la República Unida de Tanzania).

^aLa relación de valor agregado figura entre paréntesis.

En conjunto, los estimaciones muestran la desviación desde la elaboración primaria y la industria ligera hacia la industria pesada en fases más adelantadas de industrialización. Esta desviación se ha establecido en base a series temporales así como con datos cruzados. En 1975, la industria de Tanzania, pese al cambio estructural descrito, se encontraba en la categoría A. En el extremo opuesto, podría citarse la contribución del sector del metal y mecánico del Japón a la producción total, que era el 52% en 1975, en tanto que su sector de alimentación, bebidas y tabaco contribuía con un 10% [37]. Se ha demostrado [38] que esos cambios estructurales han coincidido históricamente con un incremento de las transacciones interindustriales. Las mayores concatenaciones regresivas y progresivas interindustriales medidas ocurren en las industrias siguientes: metales básicos, textiles, cuero, papel, productos de madera, productos químicos, petróleo y elaboración de alimentos [24, 39]. Dentro de una matriz insumo-producto cerrada (dinámica), las industrias mecánicas tendrían también elevadas concatenaciones regresivas y progresivas.

Cualquier pauta de inversiones encaminada a lograr un nivel elevado de concatenaciones internas tendría que girar forzosamente en torno al mencionado

grupo de productos básicos, inclusive la producción de maquinaria. Esa es la estrategia que se recomendó para la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (el llamado modelo Feldman) y para la India (modelo Mahalanobis). Su aplicación a pequeñas economías productoras primarias, como la de la República Unida de Tanzania, ha sido recomendada más recientemente por Thomas [40]. Esas estrategias encuentran en parte su base intelectual en la distinción marxista entre productos del departamento I y del departamento II (bienes de capital y bienes de consumo).

La justificación para señalar por separado a los bienes de capital puede depender de ciertas condiciones más bien restrictivas existentes en la economía [6]. La condición principal es que la capacidad de producción del sector de bienes de capital es quien impone las limitaciones a la inversión y al crecimiento, más que la tasa de ahorro o la capacidad de absorción de la economía. Esto probablemente sólo puede ocurrir con graves limitaciones del comercio (o elasticidades del comercio exterior muy bajas), como las ocurridas en la Unión Soviética en los decenios de 1920 y 1930.

No obstante, la escasez de recambios es una limitación frecuente en muchos países que impide la plena utilización de la capacidad de producción. Si se considera también que la producción de bienes de capital engloba el progreso técnico, la insistencia en el sector de bienes de capital puede entonces reportar beneficios especiales de progreso técnico que sólo están a disposición de los productores de bienes de capital. Los peculiares beneficios para la economía, resultantes de la producción autóctona de maquinaria, son consecuencia de su fuerte interdependencia con otras industrias y de su aparente efecto inductor e innovador. Strassman [41, 42] ha analizado el potencial de innovación como función de la proporción de su insumo o producto que una industria compradora o proveedora adquiere de una industria innovadora o le vende. Las concatenaciones elevadas entrañan un alto coeficiente de transmisión tecnológica. A medida que una economía desarrolla concatenaciones internas, un aumento determinado de la demanda final genera niveles más elevados de demanda interindustrial y efectos innovadores más fuertes. Se ha atribuido al progreso técnico absorbido o liberado una aportación importante al crecimiento de la producción per cápita [43].

Thomas [40] propone una estrategia de la industria básica para integrar el uso de recursos nacionales con la demanda interna, como principal elemento de la estrategia encaminada a transformar pequeñas economías primarias. La razón principal de ello es evitar escapes de excedentes resultantes de un intercambio desigual en el comercio y bajas elasticidades de la demanda de productos primarios; un ejemplo clásico es la industria del sisal en Tanzania. El factor complementario es la pérdida del excedente a través de los pagos de tecnología y de las transferencias de precios ya examinados. En tales condiciones, sería de esperar que una estrategia de la industria básica produjese una tasa más elevada de excedentes retenidos en el país que una estrategia basada en la elaboración primaria, y que permitiría un crecimiento más rápido. Así es el caso, en particular, si ocurre simultáneamente el desarrollo planificado del sector que permita el desarrollo más rápido posible de los mercados de bienes intermedios y el logro más rápido posible de economías de escala. Del mismo modo, puede esperarse que el progreso técnico local permita alcanzar

tasas más elevadas de excedentes o relaciones más bajas capital-producción en la industria, lo que facilitaría un crecimiento más rápido.

Una estrategia de esa naturaleza entrañaría una desviación cuantitativa y cualitativa de la estrategia de desarrollo en general. La pauta de inversiones requerida puede determinarse haciendo referencia al tipo de información que figura en el cuadro 3. Incluso partiendo del supuesto de que esos datos no sean forzosamente obligatorios, sugieren cuál es la desviación de desear. La reasignación de inversiones dentro de la industria estaría encaminada a lograr un equilibrio entre bienes de capital, intermedios y de consumo, con un objetivo a mediano o largo plazo para la producción de bienes de capital como proporción de la producción industrial. En la estrategia a largo plazo de la República Unida de Tanzania se espera que las industrias del metal y mecánica representen en 1995 el 30% de la producción.

Determinar una pauta general conveniente de inversiones es uno de los dos objetivos de nuestra estrategia. El segundo es determinar el conjunto óptimo de técnicas de producción. De la conclusión del examen precedente se desprendería que la cuestión no consiste en saber si la industrialización debe basarse en la densidad de capital o en la densidad de mano de obra, porque el uso eficaz de insumos de recursos es tan solo un criterio para identificar la tecnología apropiada. El otro criterio es la composición apropiada de la producción. La maximización de la producción, así como la elección de insumos en la industria. Si el mejor enfoque del crecimiento a largo plazo es una estrategia industrial equilibrada, la cuestión clave en política tecnológica es la elección de tecnología apropiada en las industrias básicas y de bienes de capital.

Ahora bien, una estrategia de industria básica para las pequeñas economías conlleva el grave problema de que esas industrias son particularmente susceptibles a economías de producción a gran escala y se basan en una elevada densidad de capital. Así sucede en particular con los productos del petróleo y el carbón, los metales no ferrosos, el hierro y el acero, los productos minerales no metálicos y los productos químicos [24, 44-46]. Además, la "escala económica mínima" de muchas industrias aumenta rápidamente con la innovación, y esas industrias se encuentran entre aquellas en las que se concentra la investigación y el desarrollo. Pratten estima que el costo por tonelada de la refinación de petróleo se abarata en un 60% entre 1 millón y 20 millones de toneladas de capacidad anual. En las fibras sintéticas, los costos de una capacidad de 40.000 toneladas son un 20% inferiores a los de una capacidad de 4.000 toneladas. La producción de acero tiene unos costos, con una capacidad de 6,5 millones de toneladas, entre un 10% y un 18% inferiores a los de una capacidad de 2,2 millones de toneladas. Pack [47] calcula que el capital por persona empleada en la industria textil aumentó entre 1950 y 1968 por un factor de 15-20.

En el cuadro 6, basado en un estudio japonés [48], se indica la relación entre escala y densidad de capital.

Los datos indican una relación directa entre la escala y la densidad de capital, a partir del nivel de 10 trabajadores en adelante. Los datos sobre coeficientes de capital indican, sin embargo, que las empresas más pequeñas son las que con menos eficiencia utilizan el capital. Esta conclusión se ha confirmado en otros lugares; por ejemplo, en el estudio de la OIT sobre Filipinas [31].

Cuadro 6. Densidad de capital y coeficientes de capital, por tamaño de empresa manufacturera (Japón, 1957)

Tamaño de la empresa (empleados)	Número de empresas	Capital/mano de obra (miles de yens)	Capital/valor agregado (miles de yens)
1-10	300 374	69	0,371
10-50	90 766	85 (promedio del grupo)	0,265 (promedio del grupo)
50-100	8 460	120	0,285
100-500	4 772	228 (promedio del grupo)	0,384 (promedio del grupo)
500-1 000	441	408	0,523
1 000-1 999	222	589	0,64

Fuente: B. F. Hoselitz, coordinador, *The Role of Small Scale Industry in the Process of Economic Growth* (La Haya, Mouton, 1968).

Habida cuenta de la aparente necesidad de construir plantas a gran escala y de la escasez de ahorro, en relación con las inversiones necesarias para tales industrias (véase *supra* el tercer plan quinquenal de Tanzania) y la limitación de divisas, parece reducido el ámbito para una estrategia de la industria básica⁸. Thomas [40] sostiene que una "escala óptima mínima" sería un objetivo realista para las economías pequeñas basado en tecnología corriente. No obstante, la escala económica mínima reconocida, por ejemplo, para la producción de acero (utilizando un horno de arco eléctrico) es de unas 250.000 toneladas por año, lo cual representaría una inversión por encima de 300 millones de dólares. Se calcula que una propuesta actual para el establecimiento de una minisiderurgia en el Nepal, con 50.000 toneladas de capacidad, costará 95 millones de dólares, y su viabilidad es dudosa. Las pequeñas economías primarias no disponen fácilmente de sumas de esa cuantía. Un estudio reciente [49] calculaba que en la República Unida de Tanzania el establecimiento secuencial rápido de industrias básicas tendría como consecuencia a corto plazo, excepto en el caso de la elaboración de alimentos, una reducción de la tasa de crecimiento de la producción (y del empleo), lo cual agravaría la escasez de ahorro y de divisas; en consecuencia, en una estrategia de industria básica debería renunciarse a objetivos de eficiencia económica. El pequeño mercado interno actuaría también como limitación al establecimiento de unidades eficientes a falta de oportunidades de exportación y la expansión simultánea de la producción de bienes intermedios conexos. La imposición de una u otra de esas limitaciones —ahorro, divisas, mercado— ha proporcionado justificación en la práctica para que la mayoría de los países en desarrollo se concentren en el desarrollo de la industria ligera.

Pese a esas limitaciones, hay varias razones por las que tal vez no puedan alcanzarse fácilmente en países en desarrollo economías de escala basadas en estimaciones mecánicas. Primero, los precios de fábrica, incluso en mercados distorsionados, son generalmente más favorables para las técnicas de pequeña

⁸El estudio *La pequeña industria en América Latina* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 69.II.B.37) excluye específicamente el cemento, los fertilizantes, el papel y el vidrio de los programas para la pequeña industria.

escala y densidad de mano de obra. Segundo, pueden aparecer deseconomías de escala, algunas de las cuales ya se han citado en relación con la República Unida de Tanzania. Por ejemplo, son frecuentes lagunas infraestructurales, como la falta de capacidad de transporte de energía y servicios portuarios para atender a fuertes incrementos de la inversión. (La fábrica de fertilizantes de Tanzania, que costó 25 millones de dólares en 1971, requirió la construcción de un muelle especial, lo cual incrementó en un 25% su costo básico. Posteriormente, se redujo la utilización de su capacidad a causa de una constante escasez de vagones, agua y materiales.) Ya se mencionaron antes otros casos de fallos de la infraestructura, los suministros y el mantenimiento. En tercer lugar, y debido a la gran probabilidad de que sea necesario importar financiación, gestión y materiales, las plantas a gran escala pueden estar más expuestas a las diversas sangrías de excedentes, por lo que se reducen las utilidades. El ejemplo clásico de pérdida de beneficios a través de los pagos de tecnología y la transferencia de precios se encuentra en la industria farmacéutica, estudiada por Vaitos [33].

Cuarto, las plantas en pequeña escala gozan de ciertas ventajas. Entre éstas se encuentra la reducción de los costos de transporte cuando la difusión geográfica del mercado es limitada. Así puede decirse en particular de los bienes pesados y valor bajo, como ladrillos, cemento y madera, o bienes perecederos como las frutas y hortalizas. Es posible también que las plantas pequeñas se aprovechen de la utilización de pequeños yacimientos o depósitos de materias primas desperdigados, que no pueden aprovecharse para una economía de escala. Los materiales de desecho se reciclan probablemente con mayor facilidad en pequeñas plantas. En 1958/59 se habló de la construcción en China de muchas plantas químicas con utilización de materiales de desecho [50]. La producción en pequeña escala es también apropiada para productos especializados a medida y para servicios, como lo demuestra la participación constante —entre el 20% y el 30%— de las pequeñas empresas en la producción industrial de los Estados Unidos de América, el Japón y el Reino Unido.

La economía de pequeñas plantas resulta afectada por la ubicación general de suministros y mercados. Una economía integrada centralizada (con un cierto grado de autosuficiencia regional), como es la de China, en la que la producción a nivel provincial y rural se ha orientado primordialmente a las necesidades locales [51], es probable que permita el establecimiento de pequeñas plantas viables. Si esa estructura socioeconómica va acompañada de una redistribución del ingreso en favor de los pobres, con una expansión de la demanda de bienes de menor calidad o menos refinados, inclusive bienes de consumo y materiales de construcción rural, es también probable que sean apropiadas las técnicas de escala menor y menor densidad de capital [12, 52].

Otro medio de introducir plantas de pequeña escala, relacionado con el anterior, es la flexibilidad en el empleo de materiales. Algunos materiales que exigen técnicas de producción con baja densidad de capital y una producción de pequeña escala pueden actuar como sucedáneos, especialmente cuando la inversión y el consumo se orientan hacia productos poco complejos. Esto se aplica, por ejemplo, en particular a materiales de construcción (así, los ladrillos y la caliza pueden servir de sucedáneos del cemento y el acero) y a combustibles (el carbón mineral o el vegetal pueden sustituir al aceite pesado).

Es probable que en las zonas rurales sea limitada la demanda de ropas y calzado fabricados con materiales sintéticos. Además, los productos plásticos pueden sustituirse económicamente con productos de cerámica (tuberías, recipientes, utensilios de cocina, etc.).

Estos puntos sugieren que una estrategia de desarrollo encaminada a promover la integración interna creando concatenaciones interindustriales, junto con los cambios consiguientes de la estructura social, puede crear por sí misma un medio en el que sean económicas las plantas pequeñas, por lo menos durante un período de transición.

En la República Unida de Tanzania, como puede deducirse de los datos que figuran en el cuadro 2, el sector de la pequeña industria, pese a su estancamiento en el período 1966-1974, consiguió una producción bruta per cápita constantemente más alta que las empresas de mayor tamaño. Esto es en parte consecuencia de que los sectores de la pequeña industria y de la gran industria se componían de industrias diferentes, por lo que no son estrictamente comparables; en particular, el hilado y tejido pertenecían exclusivamente al sector de gran escala. Por otra parte, en ese período, la industria de gran escala estaba sufriendo problemas de detención. No obstante, suponiendo que la relación entre valor agregado y producción bruta fuese la misma en las industrias pequeñas que en las grandes, la productividad de la mano de obra en las pequeñas empresas fue mayor. Como probablemente también fue mayor la productividad del capital, las pequeñas plantas mantuvieron su posición competitiva. Las estadísticas de otros países no sugieren una conclusión tan tajante, pero una conclusión general es la de que las pequeñas empresas que emplean a más de 10 trabajadores tienen relaciones capital-producción más bajas que las empresas bajas. Ahora bien, no ocurre lo mismo en las empresas con menos de 10 trabajadores (véase el cuadro 4)⁹. Por consiguiente, se cree que las posibilidades de la industria artesanal son limitadas, a menos que se mecanice. (Esta conclusión se aplica a la producción artesanal para consumo interno, no a la producción con destino a la exportación y al mercado turístico.)

La industria básica —sobre todo, en China y la India— se ha establecido a pequeña escala. Incluye productos químicos, fertilizantes, cemento, papel y productos de papel, una serie de industrias de elaboración de alimentos, textiles, cuero, industrias mecánicas y productos metálicos. Los experimentos realizados en el Laboratorio Regional de Investigaciones de Jorhat (India) sobre la producción de cemento a pequeña escala dieron resultados prometedores y se están estableciendo más de 100 miniplantas de cemento que utilizan tecnología de horno vertical. En el sector indio de los textiles, los telares manuales o los mecánicos a pequeña escala han aportado más del 50% de la producción. Los chinos han fomentado el sector de pequeña escala como medio de volver a centralizar la economía y lograr la autosuficiencia local [51, 54]. Más del 50% de los fertilizantes a base de nitrato y fosfato se han producido en plantas de capacidad inferior a 10.000 toneladas (mientras que la base aceptada para una economía de escala es una capacidad de 200.000 toneladas o más). El 50% del cemento producido procede de plantas con menos de 30.000 toneladas anuales de capacidad (mientras que la norma de escala son 300.000 toneladas, o más) [54, 55]. No obstante, en 1973, China encargó varias plantas de gran

⁹Véase *Sharing in Development* [31], en donde se apoya esta conclusión. No obstante, Dhar y Lydall [53] llegan a una conclusión diferente.

tamaño y hay síntomas de que se está produciendo una desviación de la política, apartándose del criterio de autosuficiencia vigente en el decenio de 1960. Hasta ahora, sin embargo, no es posible evaluar las perspectivas existentes para las miniindustrias básicas.

Pese a esos casos, en ciertas industrias pesadas el umbral del costo de capital para los países en desarrollo es formidable. Entre éstas se encuentran las del petróleo y productos del carbón, la elaboración del acero y de metales no ferrosos, y los productos petroquímicos. Los vehículos de motor también están sujetos a economías de escala. No obstante, en todo el mundo en desarrollo se han establecido plantas de montaje, por lo general muy poco eficientes. En la industria ligera es posible una elección de tecnología más variada que en las industrias pesadas. En una clasificación de industrias por su densidad de capital, la industria ligera aparecería por lo general en la mitad inferior de la clasificación [24, 56]. El curtido de cueros y la industria de productos de la madera se encuentran en el extremo con menor densidad de capital, en tanto que algunas industrias de alimentación (por ejemplo, la molturación de granos) aparecen en la mitad superior. Sin embargo, en la India se han logrado progresos considerables en el desarrollo de la producción a pequeña escala de azúcar, aceites vegetales, elaboración de frutas y hortalizas y otras industrias alimentarias. Se utilizan ampliamente en Africa minimolinos de maíz, y en Asia, de arroz.

Las estadísticas indias [57] indican que la participación de las pequeñas industrias registradas en el total de producción es más elevado en industrias como la de conservas de fruta y legumbres (60%) y otros alimentos, como cereales, aceite y azúcar (60%). La participación de la pequeña industria en la producción es también elevada en el caso de los textiles (30% en lo que respecta a los telares manuales y 20% a las pequeñas plantas mecanizadas) [58], la industria del vestido (más del 70%), artículos textiles (reservada exclusivamente para el sector de pequeña escala), géneros de punto (95%), curtidos (79%), productos del cuero (83%), serrerías (75%). La producción en pequeña escala de muebles y calzado representa el 49% y el 43%, respectivamente; participación que sin duda sería mucho mayor si se tuvieran en cuenta las industrias no registradas. El promedio de participación del sector de pequeña escala registrado es aproximadamente del 33%. Las participaciones menores se encuentran, como es de esperar, en los productos químicos, el acero, el cemento, la maquinaria no eléctrica y los vehículos (todas ellas menos del 20%). Se atribuye particular importancia a la industria mecánica. Las economías de la industria hacen pensar que no es necesaria la producción a gran escala para su viabilidad. En términos de densidad de capital, la manufactura de maquinaria no se encuentra en el extremo superior de la clasificación. La naturaleza especializada de la producción no se presta a largas series, excepción hecha de componentes sencillos y algunos otros artículos de producción en masa, como recipientes, bloques de máquinas y carrocerías de vehículos. La condición principal, a juicio de Rosenberg [42], es un mercado lo bastante grande para permitir una especialización. En las pequeñas economías primarias, el mercado interno está limitado por el exiguo volumen de capital existente y por las escasas posibilidades de inversión. En esos países, parece conveniente la especialización en una gama limitada de equipo normalizado.

También en este sector es instructiva la experiencia china. Según los datos comunicados, la industria mecánica está descentralizada, con el Estado encargado de la maquinaria pesada y las brigadas, de los talleres de reparación. Se fabrican a nivel de departamento (población media corriente, 400.000 habitantes) pequeños motores y bombas diesel. El mantenimiento y reparación de tractores, así como las operaciones mecánicas ligeras se realizan en factorías locales establecidas en las comunas (población entre 10.000 y 20.000). Se fomentan localmente las actividades de innovación.

En la India, las industrias mecánicas ligeras constituyen un elemento principal en el programa de la industria auxiliar, basado en una red de más de 400 parques industriales. Las estadísticas industriales [57] muestran que el sector de pequeña escala tiene una participación elevada en la producción de las industrias siguientes (expresada en porcentaje): productos metálicos, 50% o más; reparación de vehículos, 91%, y maquinaria eléctrica, 33%. En comparación, la industria mecánica del Reino Unido, según Pratten [44], consistía predominantemente en 1971 en plantas de escala mediana (promedio, 400 trabajadores).

En el Japón, el equipo de transporte y los productos metálicos fabricados se encuentran entre las industrias que más practican la subcontratación. La historia de la manufactura de máquinas de coser es también un buen ejemplo de especialización mediante la subcontratación a pequeñas empresas [58]. En esa industria, entre 1950 y 1969, la producción aumentó de 0,25 millones de unidades a 4,8 millones mediante la especialización y la normalización de componentes. El número promedio de piezas producido por cada empresa disminuyó de 60 a 3 entre 1941 y 1963.

De las pruebas aducidas parece justo sacar la conclusión de que, aparte de la producción de maquinaria pesada que entrañe, por ejemplo, el maquinado de piezas pesadas, parece existir un campo considerable para el desarrollo de la industria mecánica en pequeñas economías en desarrollo como la de la República Unida de Tanzania, en lo que se refiere a manufactura de componentes y submontaje, operaciones mecánicas ligeras a medianas y labor de montaje, a condición de que se mantenga una cuidadosa normalización para el mercado local. En consecuencia, podría lograrse una innovación técnica autóctona siempre que existiera una estructura industrial con concatenaciones internas. De este modo, una estrategia de industria básica podría resultar adecuada para una economía como la de la República Unida de Tanzania. Las industrias pesadas (petróleo, acero, productos químicos, vehículos, industrias mecánicas pesadas) se centralizarían para alcanzar las economías de escala que fuesen viables. Para un segundo grupo importante de industrias es posible una elección más amplia de tecnología y de escala, y esas industrias podrían estar descentralizadas. En ese segundo grupo se incluirían industrias pesadas como la del cemento, la de fertilizantes químicos, ciertos tipos de papel y una amplia gama de industrias ligeras y de actividades mecánicas. De esta manera se podría establecer un programa dual que constase de un sector de industria pesada a escala mediana a grande y un sector industrial de escala pequeña a mediana con densidad relativamente alta de mano de obra. El primer grupo, aunque posiblemente sería ineficiente en términos de dotación de factores corrientes, se justificaría porque podría transformar la composición de la producción. El segundo sector sería relativamente eficiente respecto de los

recursos en términos estáticos, y lograría objetivos de eficiencia en cuanto a las asignaciones y otros, como la redistribución del ingreso y el equilibrio regional. Ambos sectores combinados estarían concebidos para transformar la producción y formar concatenaciones internas y para aumentar el nivel de eficiencia económica.

La asignación real de inversiones y producción entre sectores y entre las regiones y el centro, industria por industria, exige una investigación detallada. El programa de "eficiencia" descentralizada incorporaría a las empresas rurales y pequeñas en la industria ligera "tradicional" y algo de la producción de la industria básica, posiblemente del cemento, los fertilizantes, las industrias mecánicas y el papel. El programa centralizado de "transformación" incorporaría la industria pesada y ciertas industrias ligeras en las que se pueden obtener economías de escala.

Elección de tecnología en una estrategia de transformación industrial: conclusiones

En la primera parte de este artículo, el examen del desarrollo industrial de la República Unida de Tanzania expuso la interrelación entre las fuerzas macropolíticas y macroeconómicas, la composición de la producción industrial y la elección de tecnología. En su curso, el examen destacó el régimen de propiedad y control de la producción, la dirección y composición del comercio y la cambiante composición de la producción resultante de la evolución del control político. La tecnología resultaba afectada por la composición de la producción (por ejemplo, la llegada del régimen de sustitución a gran escala), y también por la ubicación de la producción que en muchos casos dictaba el tamaño de mercados accesibles y la escala factible de producción. En la segunda parte del artículo se esbozaron algunos de los detalles de una tecnología y estrategia de transformación industrial, haciendo hincapié en industrias básicas y en la contribución que se podría esperar de la tecnología apropiada al sector de la industria básica, particularmente de la industria mecánica.

Todos los diversos parámetros del desarrollo económico están relacionados entre sí; no es forzoso partir del supuesto de que la elección de tecnología está dictada por la composición de la producción y que la composición de la producción está dictada por el sistema económico y social en su conjunto. La cuestión es, sencillamente, que mediante la identificación de esas relaciones entre la microelección y el sistema general se pueden aprender ciertos puntos importantes. Uno de ellos puede ser el de que los métodos normalizados de técnicas de evaluación a nivel de planta o de industria son deficientes porque en la práctica no pueden incorporar ni cuantificar efectos externos que justifican el dar prioridad a ciertos productos sobre otros, de una manera consecuente con las necesidades de la estrategia nacional a largo plazo. Así puede ocurrir, en particular, con los productos de la industria mecánica cuya prioridad dentro de la estrategia es consecuencia en gran parte de sus efectos (concatenaciones) externos.

La elección de la tecnología apropiada, es decir, la tecnología de alta densidad de mano de obra, no puede separarse de la elección de una estrategia industrial apropiada (composición planificada de la producción) porque,

primero, los objetivos que han de alcanzarse eligiendo la tecnología apropiada no se pueden divorciar de los de la industrialización en general —es decir, el crecimiento económico a largo plazo— y, segundo, porque la elección de tecnología está en cualquier caso ligada históricamente a la composición de la producción y al conjunto de fuerzas económicas que dictan la composición real de la producción. Por consiguiente, la cuestión crítica reside en saber si se dispone de técnicas apropiadas (con densidad de mano de obra y a pequeña escala) dentro de este particular grupo de industrias.

Desde 1950, los países en desarrollo han diversificado sus sectores industriales estableciendo industria básica y alejándose de las operaciones de elaboración para la exportación, de tipo colonial, o de la sustitución de importaciones, propia del tipo neocolonial. Ahora bien, esta diversificación se ha realizado en gran medida, tanto en la República Unida de Tanzania como en otros lugares, estableciendo plantas a gran escala y con una elevada densidad de capital. Además, parte de esta diversificación ha sido ilusoria, ya que los proyectos de bienes intermedios y de capital dependen fuertemente de importaciones debido, en gran medida, a su elevado nivel de mecanización y necesidades de materias primas estrictamente especificadas; funciones ambas de tecnología de gran densidad de capital. Muchas empresas privadas de países industrializados siguen considerando las inversiones internacionales primordialmente como medio de establecer mercados extranjeros protegidos y no como medio de desarrollar los recursos de la economía receptora para la industria local. En tales circunstancias, sería de capital importancia la tecnología más sencilla con densidad de mano de obra que se pudiera desarrollar y supervisar localmente, sobre todo en el grupo de la industria básica.

Referencias

1. OIT, *Employment, Incomes and Equality: A Strategy for Increasing Employment in Kenya* (Ginebra, 1972).
2. A. S. Bhalla, coordinador, *Tecnología y empleo en la industria. Estudios de casos* (OIT, Ginebra, 1975).
3. N. Jequier, coordinador, *Appropriate Technology: Promises and Prospects* (OCDE, París, 1976).
4. J. Pickett y otros, "Choice of technology in developing countries", *World Development*, vol. 5, No. 9/10 (septiembre 1977).
5. J. Pickett y R. Robson, "Technology and employment in the production of cotton cloth" (Glasgow, David Livingstone Institute, Strathclyde University, 1974).
6. F. Stewart, *Technology and Underdevelopment* (Londres, Macmillan, 1977).
7. K. Marsden, "Tecnologías progresivas para los países en vías de desarrollo", *Revista Internacional del Trabajo*, enero-junio 1970.
8. P. C. Timmer, coordinador, *Choice of Technology in Developing Countries: Some Cautionary Tales* (Cambridge, Mass., Harvard University, 1975).

9. G. K. Boon, *Economic Choice of Human and Physical Factors of Production* (Amsterdam, North-Holland Publishing, 1964).
10. A. K. Sen, *Employment, Technology and Development* (Londres, Clarendon Press, 1975), cap. 5.
11. F. Stewart, "Technology and employment in LDCs", *World Development*, marzo 1974.
12. D. Morawetz, "The employment implications of industrialization strategy", *Economic Journal*, diciembre 1974.
13. F. Stewart y P. Streeten, "Conflicts between employment and output in LDCs", *Oxford Economic Paper*, vol. 23, julio 1971.
14. C. Leys, *Underdevelopment in Kenya—The Political Economy of Neocolonialism* (Berkeley, University of California, 1975).
15. M. Yaffey, *International Transaction Before and During the German Period* (University of Dar es Salaam, Economic Research Bureau, 1969).
16. Helge Kjekshus, "Pre-colonial industries" (University of Dar es Salaam, diciembre 1974).
17. A. K. Bagchi, "The de-industrialisation of India in the 19th century", *Journal of Development Studies*, vol. 12, No. 2 (enero 1976).
18. *Tanzania Economic Survey*, varios años (Dar es Salaam, Government of the United Republic of Tanzania).
19. *Tanzania Economic Survey 1977-78* (Dar es Salaam, Government of the United Republic of Tanzania).
20. H. Chenery y M. Syrquin, *La estructura del crecimiento económico: un análisis para el período 1950-1970* (Londres, Oxford University Press, 1975), p. 20 de la versión inglesa.
21. *Statistics on Industrial Production* (Dar es Salaam, Government of Tanganyika, 1957).
22. K. Schadler, *Small Scale and Craft Industry in Tanzania* (1967).
23. P. Kilby, *Industrialisation in an Open Economy; Nigeria 1945-66* (Cambridge University Press, 1969).
24. J. F. Rweyemamu, *Underdevelopment and Industrialisation in Tanzania; A Study of Perverse Capitalistic Industrial Development* (Londres, Oxford University Press, 1973), pp. 150 a 159.
25. Ann Seidman, "Comparative industrial strategies in East Africa" (University of Dar es Salaam, Economic Research Bureau, 1969).
26. H. Chenery y L. Taylor, "Development patterns among countries and over time", *Review of Economics and Statistics*, No. 50, noviembre 1968.
27. M. Roemer y G. Tidrick, *The State of Industry in Tanzania 1973* (Dar es Salaam, Ministry of Economic Affairs and Development Planning, 1975).
28. N. Bhagavan y otros, "Industrial production and transfer of technology in Tanzania" (University of Dar es Salaam, 1975).
29. D. Phillips, "Industrialisation in Tanzania. Small scale industry, intermediate technology and a multi-technology program for industrial development." (University of Dar es Salaam, Economic Research Bureau, 1976).
30. *Census of Industrial Production* (Dar es Salaam, Gobierno de Tanganyika, 1961).
31. OIT, *Sharing in Development* (Ginebra, 1974).

32. S. M. Wangwe, "Factores que influyen en la utilización del potencial industrial de Tanzania", *Revista Internacional del Trabajo*, enero 1977.
33. V. C. Vaitos, "Strategic choices in the commercialisation of technology", *International Social Science Journal*, vol. 25, 1973.
34. Le Van Hall, "Transfer pricing; the issue for Tanzania" (Dar es Salaam, Institute of Finance Management, 1975).
35. R. Sabot, "Open unemployment and the unemployed compound of urban surplus labour" (University of Dar es Salaam, Economic Research Bureau, 1974).
36. C. Cooper y A. Herrera, en *Science, Technology and Development* (Londres, Cass, 1973).
37. *Statistics on Japanese Industries*, 1976 (Tokyo, M.I.T.I.).
38. M. Zaidi y S. Makhopadhyay, "Economic development, structural change and employment potential", *Journal of Development Studies*, vol. II, No. 2 (1975).
39. P. Yotopoulos y J. Nugent, *The Economics of Development: Empirical Investigation* (Nueva York, Harper and Row, 1976).
40. Clive Y. Thomas, *Dependence and Transformation: The Economics of the Transition to Socialism* (Nueva York, Monthly Review Press, 1974), cap. 6.
41. W. P. Strassman, "Interrelated industries and the rate of technological change", *Review of Economic Studies*, No. 27, octubre 1959.
42. N. Rosenberg, "Capital goods, technology and economic growth", *Oxford Economic Paper*, No. 15, noviembre 1963.
43. R. Solow, "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, agosto 1957.
44. C. F. Pratten, *Economics of Large-scale Production in British Industry* (Cambridge University Press, 1971).
45. S. Teitel, "Economies of scale and size of plant", *Journal of Common Market Studies*, vol. 1-2, No. 13 (1975).
46. *Yearbook of Industrial Statistics, 1974* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 76.XVII.3).
47. H. Pack, "The choice of technique and employment in the textile industry", en *Technology and Employment in Industry* (Ginebra, OIT, 1975).
48. B. Hoselitz, coordinador, *The Role of Small Scale Industry in the Process of Economic Growth* (La Haya, Mouton, 1968).
49. Kwan S. Kim, "The linkage effect of basic industries in Tanzania; policy issues and suggestion" (University of Dar es Salaam, Economic Research Bureau, 1976).
50. W. Wheelwright y B. Macfarlane, *The Chinese Road to Socialism* (Harmondsworth, Penguin, 1973).
51. C. Riskin, "La industria local y la selección de técnicas en la planificación del desarrollo industrial de la China continental", en *Planificación de las especializaciones y técnicas avanzadas*, Serie "Planificación y Programación Industriales" (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 69.II.B.8).
52. C. Blitzer y otros, coordinadores, *Economy Wide Models and Development Planning* (Londres, Oxford University Press, 1975).
53. E. Dhar y H. Lydall, *The Role of Small Enterprises in Indian Economic Development* (Bombay, Asia Publishing House, 1962).

54. J. Sigurdson, "Technology and employment in China", *World Development*, marzo 1974.
55. S. Lateef, "China and India, Economic Prospects and Performance" (Sussex, Institute of Development Studies, 1976).
56. K. Arrow y otros, "Capital-labour substitution and economic efficiency", *Review of Economics and Statistics*, No. 43, agosto 1961.
57. *Handbook of Statistics* (Nueva Delhi, Development Commission for Small Scale Industries, 1973).
58. S. Watanabe, "Subcontratación, industrialización y creación de empleos", *Revista Internacional de Trabajo*, N.º 104, julio-agosto 1971.

Distribución del ingreso por tamaño, estructura de la economía y empleo: estudio comparativo de cuatro países asiáticos

*Felix Paukert, Jiri Skolka y Jef Maton**

El crecimiento económico de la mayoría de los países en desarrollo desde la última guerra mundial ha sido muy positivo en términos del incremento del PIB, pero es frecuente que haya aportado muy poco a la reducción del desempleo y a la elevación de los ingresos de la población pobre.

En el marco del Programa Mundial del Empleo, iniciado hace 10 años por la Oficina Internacional del Trabajo, se estudiaron diversos aspectos de este problema. El presente artículo recoge los resultados de cuatro estudios de casos que formaron parte de las investigaciones sobre distribución del ingreso y empleo¹. Una característica común a estos estudios es la aplicación de un modelo insumo-producto semicerrado, que permitió (partiendo de ciertos supuestos) la cuantificación de la interrelación entre la evolución de la distribución entre familias por tamaño de ingreso, la estructura de la economía y el nivel de empleo². Los cálculos realizados se refieren a cuatro países asiáticos en desarrollo: Filipinas, el Irán, Malasia y la República de Corea.

Vínculos entre el empleo y la evolución de la distribución del ingreso

La finalidad de la investigación realizada en los cuatro países era obtener información cuantitativa sobre la interrelación entre cambios hipotéticos de la distribución real del ingreso familiar por tamaño y nivel de empleo. El vínculo entre estas dos variables se describe en un modelo insumo-producto semicerrado estático. En el modelo, los cambios hipotéticos de la distribución real del ingreso familiar por tamaño se convirtieron, primero, en cambios de la pauta y nivel de los gastos familiares privados (mientras se mantenía constantes el consumo público, la formación de capital fijo y las exportaciones).

Los cambios de la distribución del ingreso afectan a la pauta de consumo privado de las tres maneras siguientes:

a) Un cambio de la distribución del ingreso familiar por tamaño del ingreso afecta al ahorro familiar total. Aunque no es general el consenso

*Felix Paukert es Jefe de la Dependencia de la distribución del ingreso y de las políticas internacionales de empleo, de la Oficina Internacional del Trabajo, en Ginebra. Jiri Skolka es oficial superior de investigaciones en el Instituto austriaco de investigaciones económicas, de Viena. Jef Maton es profesor de Economía en la Universidad de Gante, Bélgica. Aunque este artículo se elaboró en el marco del programa de distribución del ingreso y de empleo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las opiniones expresadas no son forzosamente las de la OIT.

¹Véase Paukert, Skolka y Maton [1]; Skolka y Garzuel [2, 3] y Maton y Garzuel [4].

²Los autores desean expresar su agradecimiento a Michel Garzuel por su participación en los diversos estudios de casos.

respecto de la función macroeconómica más apropiada del ahorro en los países en desarrollo³, los datos de que se dispone indican que los ricos tienen más propensión a ahorrar que los pobres. Así pues, la progresiva redistribución del ingreso en favor de los pobres reduce la relación ingreso-ahorro y aumenta la participación del consumo privado en el ingreso familiar total;

b) Un cambio de la distribución del ingreso familiar por tamaño de ingreso afecta a la estructura de los gastos del consumidor privado de dos maneras. Un efecto es consecuencia de las diferencias en la pauta del consumo privado a diferentes niveles de ingreso; por ejemplo, si es mayor en los grupos de ingresos más bajos la participación en el consumo de productos de mayor densidad de mano de obra, como alimentos, textiles, vestidos y calzado. Así, una desviación de la estructura de la demanda familiar puede aumentar el empleo. Ahora bien, ese aumento puede quedar anulado en parte por una relativa reducción de la demanda de servicios privados con densidad de mano de obra, que son más consumidos por los ricos. El otro efecto puede deberse a un consumo más elevado de productos importados (por ejemplo, duraderos) por los ricos. La redistribución progresiva del ingreso puede incrementar la demanda de bienes producidos en el país a expensas de las importaciones, y este efecto puede reforzarse con la desviación de la demanda en favor de bienes de más densidad de mano de obra, que pueden necesitar menos insumos intermedios importados. Ahora bien, si un país en desarrollo importa grandes cantidades de alimentos porque su productividad agrícola es baja, los efectos relativos a la sustitución de importaciones ejercidos por la progresiva redistribución del ingreso pueden quedar anulados si han de importarse más alimentos para los pobres⁴;

c) El aumento de la producción interna total debido a la progresiva redistribución del ingreso puede tener un efecto multiplicador. El aumento de la producción total produce una elevación del ingreso total y, en consecuencia, de la demanda privada total, lo cual proporciona nuevo estímulo para incrementar la producción.

Así pues, la cadena de interrelaciones puede resumirse como sigue: la consecuencia de la redistribución progresiva del ingreso familiar es el incremento del consumo privado total; es decir, del consumo privado de los bienes producidos en el país y de productos con densidad de mano de obra. Esto conlleva una mayor producción nacional bruta, lo cual, a su vez, tiene ciertos efectos retroalimentadores positivos (multiplicadores) y hace aumentar el empleo. Un modelo insumo-producto estático no permite analizar las consecuencias dinámicas a mediano y a largo plazo de la disminución de la relación de ahorro familiar, ni de las probables consecuencias del aumento del ahorro empresarial debido a una mejor utilización de las capacidades y a economías de escala, ni tampoco del aumento de los ingresos fiscales procedentes del incremento de la producción total. El resultado de la primera consecuencia sobre el empleo es probablemente negativo, en tanto que el de las otras dos es probablemente positivo.

³Véase Mikesell y Zinser [5].

⁴Véase Weisskoff [6].

Son varios los modos en que se puede definir una redistribución hipotética del ingreso, pero en cualquier solución siempre deberán tenerse en cuenta los tres grupos de variables siguientes:

1. Distribución del ingreso personal primario (es decir, sueldos, salarios e ingresos de autónomos, por industria y categoría de ingresos);
2. Distribución del ingreso familiar por tamaño;
3. Red de vínculos ("*mapping*") entre la distribución del ingreso primario por industria y categoría de ingreso y la distribución del ingreso familiar por tamaño.

En el análisis de las consecuencias de la redistribución del ingreso puede suponerse constante un grupo. Otro grupo puede modificarse exógenamente. Los cambios del tercero son endógenos. De las seis posibles combinaciones, las marcadas *a*, *b* y *c* son de particular interés:

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1. Distribución del ingreso primario	Constante	Exógena	Constante
2. Distribución del ingreso familiar por tamaño	Exógena	Endógena	Endógena
3. <i>Mapping</i> del ingreso primario y del ingreso familiar	Endógena	Constante	Exógena

Estas tres soluciones alternativas pueden describirse someramente de la manera siguiente:

a) Imposición de pautas de distribución del ingreso estipuladas. Las pautas de distribución del ingreso familiar estipuladas se determinan exógenamente. La distribución del ingreso primario por categoría de ingreso por industria se supone constante. Los vínculos entre la distribución del ingreso primario y del ingreso familiar son endógenos (pero no siempre es necesario especificar sus cambios, como en el modelo utilizado en el presente estudio);

b) Cambios en la distribución del ingreso primario. Los cambios en la distribución del ingreso primario y del ingreso familiar son exógenos. El vínculo entre la distribución del ingreso primario y del ingreso familiar se supone constante. Los cambios en la distribución del ingreso familiar son endógenos³;

c) Cambios en los vínculos entre la distribución del ingreso primario y el ingreso familiar. Los cambios en los vínculos entre la distribución del ingreso primario y el ingreso familiar (es decir, cambios impositivos o de transferencias hacia hogares) son exógenos. La distribución del ingreso primario se supone constante; los cambios en la distribución del ingreso familiar son endógenos.

La primera solución se utilizó en los cuatro estudios realizados en el marco de la investigación de la OIT, en gran medida por razones estadísticas.

Las consecuencias probables de las pautas estipuladas de distribución del ingreso se analizaron con ayuda de un modelo insumo-producto estático semicerrado cuya estructura lógica se describe más adelante.

³Este método se ensayó en el estudio sobre Filipinas. Véase también Thorbecke y Sengupta [7] y Miyazawa [8].

Se determina exógenamente una distribución estipulada del ingreso por tamaño (es decir, por decilas del número total de familias), diferente de la distribución real. Se calcula la consecuencia de la redistribución del ingreso estipulada para el volumen y pauta del consumo privado. Se calcula para el nuevo consumo privado el correspondiente volumen y pauta de la producción bruta, el valor agregado bruto, el ingreso personal, las importaciones intermedias y directas, los niveles de empleo y el ahorro.

El modelo insumo-producto se definió en dos versiones. En la primera, más sencilla, se obtuvo la solución mediante una única inversión de matriz; en la segunda, por iteraciones. El modelo muestra el estado de equilibrio de la economía según pautas alternativas de distribución e indica en particular el efecto de la redistribución hipotética del ingreso sobre el nivel de empleo.

Toda la operación se realiza sobre la base de ciertos supuestos, que se deben tener en cuenta al interpretar los resultados⁶. Los supuestos más importantes son los siguientes: funciones de producción homogéneas lineales de Leontief, recursos libres de mano de obra y sin limitaciones de capacidad, ausencia de economías de escala y rendimientos constantes a escala, volumen constante de usos finales aparte del consumo privado (es decir, volumen constante de consumo privado, formación bruta de capital fijo, cambios respecto de existencias y exportaciones) y falta de limitaciones de balanza de pagos. También se suponen precios y niveles salariales fijos, pero se permiten cambios en el volumen total de producción, de importaciones y del ingreso total.

El modelo⁷ utilizado puede definirse matemáticamente así:

$$B \cdot Z = D \quad (1)$$

donde:

B = una matriz cuadrada de parámetros modelo

C = un vector de columna de las variables endógenas

D = un vector de columna de las variables exógenas

⁶El modelo pertenece a una familia de modelos cuyos defectos y ventajas expuso Morawetz de la manera siguiente: "Estudios como éstos tienen una serie de puntos débiles. Por lo general, se dedica escasa atención a la manera en que ha de lograrse la redistribución inicial del ingreso; sin duda tendrá que ser significativo para pautas de utilización de factores finales que se logre mediante transferencias de capital o de ingreso, o por impuestos indirectos. En una serie de casos, se utiliza un modelo simple de dos factores. Es notoria la poca fiabilidad de los datos sobre consumo y ahorro totales en los países en desarrollo, por no hablar de los datos sobre pautas y elasticidades de la demanda sectorial, la distribución del ingreso y corrientes de capital futuras. No siempre se tratan explícitamente los datos sobre ahorro público. La utilización de tablas de insumo-producto con coeficientes fijos entraña el supuesto de que la tecnología no cambia con el paso del tiempo. . . . Es frecuente que los datos de insumo-producto se obtengan solamente de empresas con un cierto tamaño mínimo; las empresas que no llegan a ese mínimo pueden muy bien utilizar tecnologías diferentes y pueden producir una proporción significativa y cambiante de la producción total." Pese a todo, Morawetz llega a la conclusión de que "aun cuando sean muy imperfectos, los estudios macroeconómicos ofrecen el único medio actualmente disponible de investigar el argumento recientemente tan aireado de que la redistribución del ingreso en favor de los pobres llevará probablemente a un aumento del empleo total" [9], pp. 504-505.

⁷La versión más primitiva de este modelo se describe en Paukert y Skolka [10].

La solución de la versión simple del modelo (versión I) se obtiene mediante una inversión de la matriz:

$$Z = B^{-1} D \quad (2)$$

Se hizo una descripción detallada del modelo en el documento presentado a la Sexta Conferencia Internacional sobre Técnicas de Insumo-Producto, celebrada en 1974 [1]. Posteriormente, se elaboró una versión iterativa (versión II) del modelo⁸, en la que continúan los cálculos después de la inversión de matriz definida por (2). Como el vector Z de las variables endógenas proporciona, entre otras cosas, el valor del ingreso personal total, este valor puede incluirse en el cálculo de niveles de ingreso absoluto por decilas. Los nuevos promedios de ingreso familiar por decilas se comparan con los utilizados al principio. Si el ingreso medio por familia corresponde al de otra decila de la distribución de ingreso real (base), en la fase siguiente de los cálculos se utiliza la pauta pertinente de consumo privado y la consiguiente relación del ahorro. Las iteraciones prosiguen hasta que se establece la plena correspondencia entre el ingreso medio por familia por decilas y los vectores de coeficientes de consumo y ahorro.

El modelo es un modelo insumo-producto semicerrado; las tablas de insumo-producto proporcionan el marco lógico para todos los datos utilizados. Las tablas de insumo-producto que se utilizaron contienen en el primer cuadrante (entregas intermedias) y en el segundo (usos finales) corrientes de bienes de producción nacional. Al pie de ambos cuadrantes hay una hilera de insumos intermedios importados por industrias y de importaciones directas por componentes de usos finales. Los usos finales se reúnen en consumo privado y otros usos finales (entre éstos, los gastos públicos, la formación de capital fijo, cambios de existencias y exportaciones). El vector de otros usos finales es constante. El consumo privado se desglosa por 10 grupos de ingreso, los coeficientes de consumo (y ahorro) son parte de la matriz B . Se introdujeron también algunos cambios en el desglose del valor agregado bruto. En lugar del desglose usual en depreciación, consumo bruto de capital fijo, compensación de empleados, impuestos indirectos menos subsidios y otros ingresos, el desglose incluyó siempre una hilera de ingresos personales por separado (es decir, compensación de empleados e ingresos de los autónomos). Para estudiar las consecuencias de la redistribución del ingreso para el empleo, los datos de insumo-producto se complementaron con datos sobre empleo por industria.

La clasificación de industrias de las tablas de insumo-producto usada en los cuatro estudios difiere, ya que no fue posible establecer un sistema unificado de clasificación. Ello se debió menos a una falta de comparabilidad de las tablas insumo-producto que a las diferencias existentes en el desglose de datos sobre consumo privado y sobre empleo. La clasificación más detallada se utilizó en el estudio sobre Filipinas, e incluyó a 64 industrias. Se utilizó una clasificación de 60 industrias en el estudio relativo a Malasia; de 33 industrias, en el estudio sobre la República de Corea, y de 29 industrias, en el estudio sobre el Irán. En el caso del Irán y Filipinas se utilizaron tablas de insumo-producto para 1965, y en el caso de Malasia y la República de Corea, una tabla para 1970.

⁸Este enfoque se utilizó en el estudio sobre Filipinas (IIa.). En los estudios sobre el Irán y la República de Corea, cada decila se subdividió en 10 subintervalos (IIb). No se aplicó la versión II a Malasia.

Situación económica de los cuatro países

Se investigó la relación entre la distribución de ingreso por tamaño, empleo y estructura de la economía, en Filipinas, el Irán, Malasia y la República de Corea. Todos ellos son países pequeños o medianos, en diferentes etapas de desarrollo económico, que, en el curso de los dos o tres últimos decenios, han seguido estrategias de desarrollo diferentes. Difieren su respectiva dotación de recursos naturales y también sus condiciones climáticas. Los cuatro son países en desarrollo con economía de mercado. La razón principal de que se seleccionasen esos cuatro países para la investigación fue la disponibilidad de datos estadísticos. Todos tienen una tabla de insumo-producto reciente, con información sobre corrientes internas e importadas, datos sobre distribución del ingreso familiar por tamaño, datos sobre la pauta de los gastos del consumo privado y el ahorro familiar por decilas de ingreso y datos sobre el empleo por industria.

En el cuadro 1 se presentan los indicadores estadísticos básicos de los cuatro países. En 1970, la población en tres de los países era de unos 30 millones de habitantes y de 11 millones en uno de ellos. La tasa de crecimiento demográfico entre 1960 y 1970 fue elevada, situándose entre el 2,6% y el 3,1%. El PIB per cápita en 1970 era superior a los 200 dólares en dos de los países y llegaba a 380 dólares en los otros dos. Las tasas anuales de crecimiento del PIB per cápita en el período 1960-1970 variaron entre 2,9% y 6,8%. La participación media de la agricultura en el PIB durante el período 1965-1973 fue superior al 30% en tres países, pero no pasó del 18% en el cuarto (en el que fue superada por la elevada participación de la minería). La participación media de las manufacturas se situó en torno al 13% en dos de los países y al 20% en los otros dos.

Alternativas estipuladas de distribución del ingreso

La finalidad de los cálculos era cuantificar el efecto de cambios hipotéticos de la distribución del ingreso sobre el nivel de empleo y otros indicadores de la actividad económica. En total, se consideraron en los cuatro estudios 31 alternativas estipuladas de distribución del ingreso por tamaño de la familia, algunas de las cuales coincidían con la distribución real del ingreso en ciertos países, en tanto que otras eran puramente hipotéticas.

El cuadro 2 recoge información sobre 17 alternativas estipuladas de redistribución del ingreso para las cuales se presentarán los resultados de los cálculos; algunas se utilizaron en los cuatro estudios de país, otras en un solo estudio. Se ordenan según los valores de los coeficientes Gini, partiendo de la distribución del ingreso más desigual hasta la más igualitaria. Las cuatro últimas columnas del cuadro indican en qué estudio de país se aplicó la distribución estipulada del ingreso de que se trata.

Algunas de las pautas de distribución del ingreso tienen significados específicos. La alternativa 3 refleja la distribución del ingreso en Filipinas en 1965, y la alternativa 4, la distribución del ingreso en el mismo país en 1971. La alternativa 1 refleja la distribución del ingreso en el Irán en 1965; la alternativa 2, la distribución del ingreso en Malasia en 1970. La alternativa 15

Cuadro 1. Indicadores básicos para los cuatro países

Indicador	Filipinas	Irán	Malasia	República de Corea
Población (en miles, a mitad del decenio de 1970)	36 850	28 662	10 945	31 793
Tasa de crecimiento demográfico (% 1960-1970)	3,0	2,9	3,1	2,6
PIB per cápita (dólares de 1970)	210	380	380	250
Tasa de crecimiento del PIB per cápita (% 1960-1970)	2,9	5,4	3,1	6,8
Promedio participación en el PIB a costos de factores corrientes (% 1965-1973):				
Agricultura	35,7	17,9	31,4	31,6
Minería	2,1	27,4	6,1	1,3
Manufacturas	19,1	13,0	13,0	20,4

Fuente: *World Bank Atlas 1972 y World Tables 1976* (Washington, D.C., Banco Mundial).

simula la distribución en Australia en 1966-1967 [11]. La alternativa 5 se basa en la distribución del ingreso en Filipinas en 1965, en la que se introduce un mínimo de 1.000 pesos, con el resultado de aumentar la participación de las dos decilas más bajas a expensas de la participación de la decila más elevada. La alternativa 10 representa el mínimo para Malasia. Algunas alternativas relativas a Filipinas (5, 13 y 17) y a Malasia (6, 11 y 16) se basan en una propuesta de Lubell [12], consistente en una reducción por un porcentaje determinado del campo de variación entre la media aritmética de cada decila y la media aritmética de la población total. Las alternativas 5 y 6 reducen el campo de variación en un 10%; las alternativas 11 y 13, en un 20%, y las alternativas 16 y 17, en un 50%. Las pocas alternativas restantes son arbitrarias y tienen por objeto proporcionar información sobre los diferentes grados de desigualdad entre la alternativa 1 y la redistribución más radical (la de Lubell del 50% para las Filipinas, en la alternativa 17).

Resultados de los cálculos

Los resultados de la imposición de las pautas estipuladas de redistribución del ingreso se resumirán, país por país, en términos del PIB, empleo, ingreso personal, importaciones y ahorro. Se utilizarán para cada país los resultados para unas cuantas alternativas. En los cuadros 3 a 6 se incluye la información siguiente:

a) Relación del valor calculado y del valor de la solución "base" para las siguientes variables:

- Empleo
- PIB
- Ingreso personal
- Ahorro privado (familiar)
- Importaciones

Cuadro 2. Alternativas estipuladas de redistribución del ingreso
(Porcentaje)

Alter- nativa	Participación de decilas en el ingreso personal total										Coeficiente Gini	Utilizada en el estudio sobre			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Filipinas	Irán	Malasia	República de Corea
1	1,27	2,35	3,13	3,85	5,16	6,27	8,20	10,97	16,39	42,41	0,522		X	X	X
2	1,18	2,76	3,25	4,53	5,52	6,80	9,06	10,74	15,08	41,08	0,499			X	
3	1,15	2,05	3,60	4,20	5,80	7,20	8,90	11,30	14,20	40,60	0,493	X	X	X	X
4	1,28	2,45	3,47	5,00	5,60	7,30	9,70	12,00	17,20	36,00	0,474	X	X	X	X
5	2,63	2,63	3,60	4,20	6,80	7,20	8,90	11,30	14,20	38,54	0,457	X			
6	2,08	3,52	3,88	5,05	5,95	7,12	9,19	10,63	14,59	37,99	0,448			X	
7	2,00	2,50	4,00	5,00	7,00	9,00	11,00	13,00	17,00	29,50	0,414	X	X	X	X
8	1,50	2,50	4,00	5,00	8,00	9,00	11,00	14,00	16,00	29,00	0,411	X	X	X	X
9	1,40	3,30	4,70	5,90	7,20	8,60	10,30	12,60	16,20	29,80	0,400	X	X	X	X
10	4,36	4,37	4,37	4,50	5,50	6,80	9,10	10,70	15,10	35,20	0,399			X	
11	2,96	4,24	4,56	5,60	6,40	7,44	9,28	10,56	14,08	34,86	0,398			X	
12	2,22	3,62	4,67	5,71	6,86	8,21	9,94	12,38	16,46	29,93	0,398				X
13	2,92	3,64	4,88	5,36	7,44	7,76	9,12	11,04	13,36	34,48	0,394	X	X		X
14	3,84	4,96	5,24	6,15	6,85	7,76	9,37	10,49	13,57	31,77	0,348			X	
15	2,13	4,44	6,16	7,28	8,32	9,48	10,86	12,52	15,05	23,76	0,312	X	X		X
16	5,60	6,40	6,60	7,25	7,75	8,40	9,55	10,35	12,55	25,35	0,249			X	
17	5,58	6,02	6,80	7,10	8,40	8,60	9,45	10,65	12,10	25,30	0,246	X			

- b) Participación (en porcentajes):
 Participación del ingreso personal en el PIB
 Participación del ahorro privado (familiar) en el ingreso personal
- c) Valores, por persona empleada, de:
 PIB
 Ingreso personal
- d) Elasticidad de la redistribución empleo-ingreso

Las variables enumeradas en a) a c) son fácilmente comprensibles. En el cálculo de las elasticidades de la redistribución empleo-ingreso la magnitud del aumento de empleo en porcentaje se ha comparado con el tamaño relativo (en porcentaje del ingreso personal total) de la desviación del ingreso desde los ricos a los pobres, es decir, el aumento de empleo (en porcentaje) se dividió por la desviación del ingreso (en porcentaje).

Se puede clasificar a los cuatro países, aproximadamente, en dos grupos: la República de Corea y los otros tres. En la República de Corea la imposición de pautas estipuladas alternativas de distribución del ingreso, más iguales o más

Cuadro 3. Consecuencias de las alternativas estipuladas de la redistribución del ingreso: Irán, 1965

Indicador	Versión	Alternativa de redistribución del ingreso				
		1	7	8	9	13
Empleo						
Relación (1 = 1,0)	I	1,00	1,06	1,07	1,07	1,05
	IIb	1,00	1,05	1,05	1,06	1,05
Elasticidad	I		0,50	0,50	0,52	0,47
	IIb		0,41	0,37	0,43	0,50
PIB						
Relación (1 = 1,0)	I	1,00	1,05	1,05	1,05	1,04
	IIb	1,00	1,04	1,04	1,04	1,04
Por persona empleada (1 000 rials)	I	77,5	76,3	76,2	76,2	76,5
	IIb	77,5	76,3	76,2	76,2	76,5
Ingreso personal						
Relación (1 = 1,0)	I	1,00	1,06	1,06	1,06	1,05
	IIb	1,00	1,06	1,06	1,06	1,05
Participación en el PIB (%)	I	0,72	0,73	0,73	0,73	0,73
	IIb	0,72	0,73	0,73	0,73	0,73
Por persona empleada (1 000 rials)	I	55,9	55,6	55,5	55,5	55,6
	IIb	55,9	55,6	55,5	55,5	55,6
Ahorro privado						
Relación (1 = 1,0)	I	1,00	0,87	0,86	0,84	0,90
	IIb	1,00	0,87	0,86	0,84	0,90
Participación en ingreso personal (%)	I	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08
	IIb	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08
Importaciones						
Relación (1 = 1,0)	I	1,00	1,02	1,01	1,02	1,02
	IIb	1,00	1,02	1,01	1,02	1,02

desiguales que la real, casi no tuvo consecuencias para el nivel del empleo, del PIB, del ingreso personal y de las importaciones. La economía parece insensible a desviaciones de la distribución del ingreso⁹.

En el caso de Filipinas, el Irán y Malasia, puede verse claramente el efecto de las variaciones estipuladas de la distribución del ingreso; ahora bien, es diferente entre la versión I y las versiones iterativas IIa y IIb, siendo más fuerte en el primer caso. La redistribución progresiva del ingreso eleva el nivel de empleo, y en menor grado, el nivel del PIB y del ingreso personal. Hay también un ligero incremento del nivel de importaciones. Disminuye considerablemente el nivel del ahorro privado y de su participación en el ingreso personal. No obstante, en Malasia el efecto de la redistribución progresiva del ingreso sobre el empleo es más débil que en el Irán y en Filipinas. Aparte del carácter abierto de la economía de Malasia, una razón puede ser la menor participación del ingreso personal total en el PIB (66% frente al 72% en el Irán y el 83% en

Cuadro 4. Consecuencias de las alternativas estipuladas de la redistribución del ingreso: Malasia, 1970 (versión I del modelo)

Indicador	Alternativa de redistribución del ingreso						
	2	5	6	10	11	14	16
Empleo							
Relación (2 = 1,0)	1,00	1,00	1,01	1,07	1,01	1,02	1,04
Elasticidad		0,23	0,21	0,25	0,21	0,21	0,21
PIB							
Relación (2 = 1,0)	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,03
Por persona empleada (1 000 dólares de Malasia)	3,84	3,85	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Ingreso personal							
Relación (2 = 1,0)	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,03
Participación en el PIB (%)	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Por persona empleada (1 000 dólares de Malasia)	2,52	2,52	2,51	2,50	2,50	2,50	2,50
Ahorro privado							
Relación (2 = 1,0)	1,00	0,95	0,96	0,92	0,91	0,87	0,79
Participación en el ingreso personal (%)	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10
Importaciones							
Relación (2 = 1,0)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,02	1,03

⁹Esta conclusión es en cierto respecto semejante a las conclusiones del estudio de Adeiman y Robinson [13]. Estos descubrieron que la distribución del ingreso por tamaño en la República de Corea no es sensible a diversas medidas políticas. Lo mismo puede decirse de las conclusiones de Gupta [14], quien ha proyectado el desarrollo de la economía de la República de Corea y ha encontrado que el coeficiente Gini aumentará probablemente de 0,39 en 1976 a 0,41 en 1981 y a 0,44 en 1986; pero que bajará a 0,43 en 1990. Por lo que respecta a la tasa de crecimiento supuesta, de un 9,4% anual entre 1976 y 1990, se prevé poco cambio en el grado de desigualdad.

Cuadro 5. Consecuencias de las alternativas estipuladas de la redistribución del ingreso: Filipinas, 1965

Indicador	Versión	Alternativa de redistribución del ingreso						
		3	7	8	9	13	15	17
Empleo								
Relación (3 = 1,0)	I	1,00	1,05	1,06	1,06	1,04	1,10	1,12
	Ila	1,00	1,02	1,01	1,04	1,05	1,05	1,08
Elasticidad	I		0,46	0,48	0,51	0,51	0,53	0,64
	Ila		0,22	0,11	0,36	0,71	0,26	0,47
PIB								
Relación (3 = 1,0)	I	1,00	1,03	1,04	1,04	1,03	1,07	1,07
	Ila	1,00	1,02	1,01	1,03	1,03	1,04	1,06
Por persona empleada (1 000 pesos)	I	2,69	2,65	2,64	2,64	2,65	2,60	2,59
	Ila	2,69	2,67	2,68	2,66	2,65	2,65	2,62
Ingreso personal								
Relación (3 = 1,0)	I	1,00	1,03	1,04	1,04	1,03	1,07	1,08
	Ila	1,00	1,02	1,01	1,03	1,04	1,04	1,06
Participación en el PIB (%)	I	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
	Ila	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Por persona empleada (1 000 pesos)	I	2,23	2,20	2,20	2,20	2,20	2,16	2,16
	Ila	2,23	2,21	2,22	2,21	2,20	2,20	2,18
Ahorro privado								
Relación (3 = 1,0)	I	1,00	0,88	0,87	0,87	0,91	0,76	0,75
	Ila	1,00	0,94	0,95	0,90	0,88	0,86	0,79
Participación en el ingreso personal (%)	I	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07
	Ila	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08
Importaciones								
Relación (3 = 1,0)	I	1,00	1,02	1,03	1,03	1,02	1,05	1,05
	Ila	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04

Filipinas); otra puede ser las diferentes formas de la función de consumo de las importaciones y de la función del ahorro (como se verá más adelante).

Las diferencias en la magnitud de los cambios relativos al empleo, el PIB y el ingreso personal entrañan una cierta disminución del nivel de la producción total y del ingreso personal por persona empleada (que se puede ver en los cuadros 3, 4 y 5, respectivamente). Debido a la progresiva redistribución del ingreso, la estructura de la producción se inclina hacia industrias que emplean mano de obra menos productiva y más barata.

La interrelación entre la redistribución del ingreso y el empleo se puede describir mediante las elasticidades de la variación empleo-ingreso, que son comparables, pues son independientes de la elección de la solución "base". Las elasticidades de esa naturaleza en el caso de la versión I del modelo (que se aplicó por igual a todos los estudios) se sitúan en torno al 0,5 en el caso del Irán y Filipinas, y al 0,2, en el de Malasia. La versión Ila, aplicada a Filipinas, da valores entre 0,3 y 0,5; y la versión Iib, valores superiores a 0,4 para el Irán. Esto quiere decir que una redistribución progresiva del 10% del ingreso total (objetivo posible de política a mediano plazo para un país en desarrollo con una distribución desigual del ingreso), que en esos tres países corresponde

Cuadro 6. Consecuencias de las alternativas estipuladas de la redistribución del ingreso: República de Corea, 1970

Indicador	Versión	Alternativa de redistribución del ingreso				
		1	4	5	12	15
Empleo						
Relación (12 = 1,0)	I	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01
	IIb	1,01	1,02	1,03	1,00	0,99
Elasticidad	I	—	—	—	—	—
	IIb	—	—	—	—	—
PIB						
Relación (12 = 1,0)	I	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01
	IIb	1,01	1,01	1,02	1,00	0,99
Por persona empleada (1 000 won)	I	297	297	297	296	296
	IIb	296	294	295	296	296
Ingreso personal						
Relación (12 = 1,0)	I	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
	IIb	1,01	1,02	1,02	1,00	0,99
Participación en el PIB (%)	I	0,81	0,80	0,80	0,80	0,80
	IIb	0,81	0,80	0,80	0,80	0,80
Por persona empleada (1 000 won)	I	239	239	238	238	237
	IIb	238	237	237	238	237
Ahorro privado						
Relación (12 = 1,0)	I	1,07	1,05	1,02	1,00	0,96
	IIb	1,09	1,07	1,05	1,00	0,95
Participación en el ingreso personal (%)	I	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	IIb	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
Importaciones						
Relación (12 = 1,0)	I	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	IIb	1,00	1,01	1,01	1,00	0,99

aproximadamente a una reducción del coeficiente Gini del 0,5 al 0,4, elevaría el nivel de empleo en un 4% o un 5% en el Irán y Filipinas y en un 2% en Malasia¹⁰.

Factores del aumento del empleo

En el modelo de simulación insumo-producto semicerrado, utilizado en los cuatro estudios de país, la desviación estipulada en la distribución del ingreso personal por tamaño es la única y "primaria" causa de la variación del nivel de empleo. Ahora bien, esa desviación no puede tener un efecto directo en el nivel de empleo, sino que actúa a través de otras variaciones estructurales causadas por la redistribución del ingreso. Esas causas (o canales) directas, pero secundarias, del cambio sufrido por el empleo son las siguientes:

- a) Un cambio de la relación media ingreso-ahorro;
- b) Un cambio de la relación media mano de obra-producción;

¹⁰Los resultados no difieren en grado significativo de los de otros estudios insumo-producto, en los que la redistribución simulada del ingreso hace aumentar en general el empleo en menos del 5%. Véase Morawetz [9], p. 506.

- c) Un cambio de las importaciones, que puede subdividirse en:
 - i) Un cambio del nivel de importaciones para consumo privado;
 - ii) Un cambio del contenido completo de los bienes intermedios importados en el consumo privado;
- d) Un cambio de la participación media del ingreso personal en el valor agregado;
- e) Un efecto multiplicador de algunos de los cambios enumerados.

Como era difícil determinar la magnitud del efecto de algunos de esos factores sobre el nivel de empleo, sólo se tuvieron en cuenta los siguientes: el cambio de la relación ingreso-ahorro, el cambio de las importaciones para consumo privado, el efecto multiplicador de esas dos desviaciones, el cambio de la relación mano de obra-producción y el efecto de todos los factores (como resto).

El análisis se realizó únicamente en relación con el Irán y Filipinas, y tan solo respecto de la versión I. En ambos casos, el cambio de la relación ingreso-ahorro y el cambio de la relación mano de obra-producción tuvieron el efecto más fuerte sobre el aumento del empleo. El primer factor puede caracterizarse como un efecto típico keynesiano de redistribución del ingreso en la dirección de una mayor propensión al consumo (que, en el modelo semicerrado se duplica por acción del efecto multiplicador). El segundo factor es resultado de la desviación de la estructura del consumo privado hacia industrias con mayor densidad de mano de obra. El cambio de la demanda de bienes importados para consumo privado tuvo un efecto insignificante; el residuo fue pequeño.

El fuerte efecto de la reducción del ahorro y el insignificante de la reducción de importaciones directas para consumo privado son interesantes y merecen mayor clarificación.

La distribución del ingreso por tamaño y el consumo privado de bienes importados

En ningún país los estudios de gastos familiares proporcionan datos por separado acerca de los gastos en productos nacionales y productos de importación. Para el modelo insumo-producto semicerrado, se calcularon esos datos utilizando información sobre consumo privado de bienes importados por industrias, obtenidos de las tablas de insumo-producto, y de información sobre la pauta de los gastos privados por decilas familiares, extraídos de estudios sobre el gasto familiar. Se partió del supuesto de que la participación de las importaciones en el consumo privado difiere por industria, pero no cambia por decilas para una industria determinada. Para los bienes importados con destino al consumo privado se estimó una función de consumo agregado simple. La coherencia de las estimaciones se estableció mediante el método RAS¹¹. Estas

¹¹Según este método, los cálculos preliminares de los elementos de la matriz de consumo se ajustan a una columna de totales (que contiene información sobre el consumo privado de la producción nacional por industrias y sobre las importaciones directas) y a una hilera de totales (que contiene información sobre los ingresos personales por decilas), mediante un procedimiento iterativo. Este procedimiento hace que los elementos de la matriz de consumo sean consecuentes con los totales de la hilera y la columna. El método fue elaborado a principios del decenio de 1960 en la Universidad de Cambridge (Reino Unido) y se le conoce por la denominación de método RAS.

resultantes funciones de consumo de las importaciones directas en los cuatro países seleccionados aparecen en el cuadro 7.

La participación de las importaciones directas en el consumo privado resultó elevada en Malasia y Filipinas, y baja en el Irán y la República de Corea. La forma de las funciones de consumo en todos los países contradice la hipótesis de que los ricos tienen gran propensión a consumir bienes importados y explica la razón de que el canal "sustitución de importaciones" desempeñe un papel secundario entre los factores que convierten el cambio de la distribución del ingreso por tamaño en un aumento del empleo.

Cuadro 7. Consumo privado de bienes importados, por decilas, como porcentaje del consumo privado total

Decila familiar	País			
	Filipinas	Irán	Malasia	República de Corea
1	9,82	3,24	18,11	4,50
2	9,96	3,35	14,99	3,99
3	9,89	3,55	14,34	3,99
4	10,55	3,66	14,60	3,68
5	10,81	3,52	13,22	3,65
6	10,83	3,88	12,84	3,64
7	10,98	3,91	12,57	3,43
8	11,34	4,36	12,50	3,42
9	12,07	4,68	12,63	3,27
10	12,38	6,11	12,24	2,26

Distribución del ingreso por tamaño y ahorro familiar

A diferencia del canal "sustitución de importaciones", el cambio de la relación media ingreso-ahorro es un factor importante que transmite la desviación de la distribución del ingreso convirtiéndola en una modificación del nivel de empleo. Además, el efecto multiplicador duplica en el modelo la magnitud del efecto primario.

Calcular las funciones de ahorro en los cuatro países no fue tarea fácil. La información era escasa y debido a la linealidad del modelo y la constancia del coeficiente de ahorro, fue necesario dar valor cero al ahorro negativo de las clases de ingreso más bajas. En el cuadro 8 se presentan las funciones de ahorro en los cuatro países.

De los cuatro países, Filipinas, el Irán y Malasia tienen relaciones elevadas ingreso-ahorro, en tanto que es baja la de la República de Corea. Las formas de las funciones de ahorro son diferentes. En Filipinas, el ahorro positivo aparece sólo en la séptima decila (para las seis decilas familiares más bajas, las estadísticas de gastos familiares indican un ahorro negativo, que en el modelo ha recibido valor cero). En el Irán y la República de Corea, el ahorro positivo comienza con la tercera y cuarta decilas, respectivamente. La función de ahorro en el Irán es muy aguda en la decila superior; en la República de Corea las relaciones ingreso-ahorro son elevadas en la mitad de la escala de ingresos

Cuadro 8. Relaciones ingreso-ahorro, por decilas (el ahorro como porcentaje del ingreso personal total)

Decila familiar	País			
	Filipinas	Irán	Malasia	República de Corea
1	—	—	1,51	—
2	—	—	2,88	—
3	—	0,52	3,31	—
4	—	1,56	4,27	0,94
5	—	1,42	4,79	7,34
6	—	3,25	5,62	12,77
7	4,65	4,20	7,08	14,77
8	8,88	5,59	8,13	9,27
9	10,32	7,64	10,23	7,75
10	18,92	17,19	21,40	11,70

(esta sorprendente irregularidad está bien documentada en las fuentes originales de datos). La función de ahorro en Malasia es sorprendentemente sostenida. El ahorro positivo aparece incluso en la decila de ingresos más baja. La relación ingreso-ahorro aumenta sostenidamente hasta la decila superior, en la que, sin embargo, es más elevada que en cualquier otro país de la muestra. Las funciones de ahorro en Filipinas, el Irán y la República de Corea presentan una característica común importante: no hay, o es mínimo, ahorro en las cinco decilas más bajas; casi todo el ahorro se origina en las cinco decilas superiores. Esto explica el hecho de que una desviación progresiva de la distribución del ingreso cause una variación significativa en la relación media ingreso-ahorro, eleve el nivel de consumo privado y tenga (gracias también al efecto multiplicador en el modelo) una fuerte repercusión sobre el empleo. En Malasia, por el contrario, la forma de la función de ahorro puede ser en parte responsable de la baja elasticidad de la redistribución empleo-ingreso.

Conclusiones provisionales

La finalidad de los estudios de casos de los cuatro países asiáticos en desarrollo era cuantificar el efecto de desviaciones (estipuladas) hipotéticas de la distribución del ingreso por tamaño en la estructura y nivel de actividades económicas y, en particular, en el nivel del empleo. Los cálculos se realizaron con un modelo insumo-producto semicerrado en el que se estableció una solución de transacción entre la compleja naturaleza del problema que se investigaba y las no siempre fiables estadísticas de los países en desarrollo.

Los cuatro estudios de casos proporcionaron información general sobre los recientes resultados económicos de los cuatro países, sobre las políticas económicas aplicadas, sobre su estructura económica, aparato institucional y, en particular, sobre la distribución real del ingreso por tamaño. Los resultados de los cálculos realizados con el modelo han demostrado la magnitud de las desviaciones de la estructura económica y del empleo que (en los supuestos

sobre los que se basa el modelo) serían consecuencia de ciertas desviaciones (estipuladas) hipotéticas de la distribución del ingreso por tamaño.

La conclusión más importante es sorprendentemente sencilla. En la muestra de cuatro países se incluye uno, la República de Corea, con una distribución bastante igualitaria del ingreso, y tres países con una distribución menos igualitaria, Filipinas, el Irán y Malasia. La aplicación del modelo a la República de Corea ha demostrado que una redistribución del ingreso casi no provocará cambio alguno en la estructura de la economía ni en el nivel del empleo. La aplicación del modelo a los otros tres países ha indicado un cierto efecto positivo de la redistribución progresiva del ingreso en el nivel de empleo. Parece que la diferencia entre la República de Corea y los otros tres países indica que debe crearse en la economía una distribución relativamente igualitaria del ingreso y que ésta no puede imponerse por simples medidas de redistribución del ingreso.

Referencias

1. F. Paukert, J. Skolka y J. Maton, "Redistribution of income, patterns of consumption and employment: a case study for the Philippines", en *Advances in Input-Output Analysis* (Cambridge, Mass., Ballinger, 1976).
2. J. Skolka y M. Garzuel, "Changes in income distribution, employment and the structure of the economy: a case study of Iran" (Ginebra, OIT, 1976). (WEP 2-23/WP 45).
3. J. Skolka y M. Garzuel, "Income distribution by size, employment and the structure of the economy: a case study for the Republic of Korea" (Ginebra, OIT, 1978). (WEP 2-23/WP 67)
4. J. Maton y M. Garzuel, "Redistribution of income, patterns of consumption and employment: a case study for Malaysia" (Ginebra, OIT, 1978). (WEP 2-23/WP 71).
5. R. F. Mikesell y J. E. Zinser, "The nature of the savings function in developing countries: a survey of the theoretical and empirical literature", *Journal of Economic Literature*, No. 1, marzo 1973, pp. 1 a 26.
6. R. Weisskoff, "Income distribution and export promotion in Puerto Rico", en *Advances in Input-Output Analysis* (Cambridge, Mass., Ballinger, 1976), pp. 205 a 228.
7. E. Thorbecke y J. K. Sengupta, "A consistency framework for employment, output and income distribution projections applied to Colombia" (Washington, D.C., BIRF, Development Research Centre, 1972).
8. K. Miyazawa, *Input-Output Analysis and the Structure of Income Distribution* (Berlín (Occidental), Springer-Verlag, 1976).
9. D. Morawetz, "Employment implications of industrialisation in developing countries: a survey", *Economic Journal*, septiembre 1974, pp. 491 a 542.
10. F. Paukert y J. Skolka, "Redistribution of income, patterns of consumption and employment: a framework of analysis" (Ginebra, OIT, agosto 1972).
11. N. Podder, "Distribution of household income in Australia", *Economic Record*, junio 1972, pp. 181 a 200.

12. H. Lubell, "Effects of redistribution of income on consumers' expenditure", *American Economic Review*, vol. 37, N.º 1 (marzo 1974), pp. 157 a 170.
13. I. Adelman y S. Robinson, "A wage and price endogenous general equilibrium model of a developing country: factors affecting the distribution of income in the short-run" (Princeton University, New Jersey, 1975).
14. R. Gupta y R. Padula, "Alternative development strategies of Korea (1976-1990) in an input/output dynamic simulation model" (Washington, D.C., BIRF, 1977). (WP 250).



Reseñas de libros

Planning with the Semi-Input-Output Method: with Empirical Applications to Nigeria

por Arie Kuyvenhoven

Leiden, Martinus Nijhoff Social Sciences Division, 1978

Son escasos los libros que resultan de igual interés para planificadores del desarrollo, analistas políticos y evaluadores de proyectos, pues, por más que sus respectivos campos estén estrechamente vinculados en sus cimientos teóricos de bienestar y optimización social, difieren considerablemente en sus instrumentos metodológicos y en su percepción de los problemas. El libro que se reseña es importante por el hecho de que, al iluminar muchos de los vínculos entre esos campos, contribuye a un panorama sintético de las cuestiones que de ordinario abarcan¹. Además, aunque exige cierta formación matemática al lector, el libro proporciona la mejor exposición existente del método semi-insumo-producto (SIOM), que ha sido poco utilizado desde que Jan Tinbergen lo describió a principios del decenio de 1960, debido en gran medida, a juicio del autor de esta reseña, a que no existía una publicación clara y fácilmente accesible sobre el tema.

Dicho en pocas palabras, el SIOM proporciona un método para evaluar la conveniencia de "conjuntos de inversiones complementarias" desglosando una tabla insumo-producto en sectores internacionales, en los que los cambios del consumo interno se pueden ajustar mediante cambios introducidos en las importaciones o las exportaciones, y sectores nacionales, en los que el consumo y la producción cambian conjuntamente. Un "conjunto" se compone de sectores nacionales con concatenaciones insumo-producto, pero en los que esas concatenaciones terminan en fases de la cadena insumo-producto en las que aparecen sectores internacionales, en lugar de hacerlo al final de la cadena. Ello ocurre así porque el comercio permite una ruptura de las conexiones con el resto de la economía. Así pues, en lugar de tener que analizar las decisiones de inversión simultáneamente en toda la economía, como sería aconsejable en una estrategia de "crecimiento equilibrado", puede evaluarse independientemente cada conjunto de inversiones sobre la base de la ventaja comparativa, utilizando un grupo de precios apropiado. Estos pueden definirse como precios de cuenta equivalentes a precios en frontera, por lo que se refiere a mercancías comercializadas, y, en el caso de mercancías no comercializadas, al costo de insumos directos o indirectos de factores primarios y de mercancías comercializadas (como en el concepto de protección efectiva, de Corden).

Gran parte del libro está dedicada a explicar la forma en que se puede utilizar el SIOM en la etapa intermedia de un proceso de planificación de tres

¹Véase también *Prioridades industriales en países en desarrollo. El proceso de selección en el Brasil, la India México, la República de Corea y Turquía* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.B.12), cap. I.

etapas que conste de planificación macroeconómica, sectorial y de proyecto. La lógica de este sistema puede verse al comparar el concepto de conjunto de inversiones, del SIOM, con los de inversiones totales y por separado a que se refieren, respectivamente, la planificación general y la de proyecto. El autor demuestra cómo el SIOM, aunque se trate de una técnica de equilibrio parcial, encaja en varios modelos de programación lineal y otros modelos de planificación. Muestra su estrecha relación con la medida del costo en recursos internos de las divisas, hecha por Bruno; con la teoría de la protección efectiva, y con el análisis estándar de proyectos siguiendo el método de costos-beneficios, especialmente el de Little y Mirrlees. Se indica también que hay otros conceptos, como el método de los "efectos" de evaluación de proyectos y los criterios sobre concatenaciones, tipo Hirschman, que chocan con el SIOM.

Al objeto de demostrar su valor empírico, Kuyvenhoven analiza con el SIOM 106 sectores de la economía nigeriana. El estudio de casos muestra que, incluso cuando los datos de que se dispone son limitados, se puede utilizar el SIOM para indicar los sectores que merecen mayor o menor volumen de inversiones. Ahora bien, también pone de manifiesto algunas de las dificultades prácticas que conlleva la aplicación del SIOM (y, cabe añadir, de métodos análogos, como el del costo de recursos internos)².

Primero, las limitaciones comerciales afectarán a la distribución de conjuntos de sectores, creando sectores nacionales impuestos por política (los bienes negociables se convierten en no comercializados) o incluso sectores internacionales (los no negociables pasan a ser comercializados). Más que intentar una investigación empírica de esos efectos, Kuyvenhoven impone limitaciones comerciales artificiales. Segundo, los precios de cuenta de factores y mercancías se eligen sobre la base de minimizar costos, en lugar de hacerlo sobre la base de una función objetiva que refleje los objetivos nacionales de Nigeria, y esos precios de cuenta se calculan utilizando procedimientos muy toscos. No se ofrece justificación alguna para el nivel de rechazo del beneficio social neto que Kuyvenhoven parece considerar aceptable. Por último, y esta crítica se aplica a todos los procedimientos de planificación, no se intenta abordar la cuestión de las expectativas y la incertidumbre en relación con las tendencias de demanda y oferta, y por ende de los precios futuros. Teniendo en cuenta esos problemas, el estudio de casos realizado por Kuyvenhoven debe considerarse meramente ilustrativo y sus resultados, provisionales.

J. CODY

The International Monetary System and the Less Developed Countries

por Graham Bird

Londres, Macmillan Press, 1978

Graham Bird dice, con bastante modestia, que su libro está "destinado primordialmente a estudiantes que siguen cursos de economía internacional o economía del desarrollo, o de ambas disciplinas, pero se espera que los

²Se aplican también al SIOM la mayoría de los problemas conceptuales propios del análisis de costos-beneficios y de la determinación de precios de cuenta.

licenciados encuentren interesantes ciertos capítulos". De hecho, el libro presenta una exposición bien documentada del desarrollo de las instituciones y mecanismos del sistema monetario internacional, junto con evaluaciones críticas de sus consecuencias para los países en desarrollo. El autor tiene clara conciencia de que entre Bretton Woods y el decenio de 1970, el sistema monetario internacional estaba concebido por y para los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (y en concreto el Grupo de los Diez), y apenas tenía en cuenta las necesidades de los países en desarrollo. Ahora bien, no permite que esa conciencia se manifieste en forma polémica y perjudique a la presentación equilibrada de su material. El libro está escrito con claridad, para un texto de economía.

Debe señalarse, no obstante que la obra es desigual. El tratamiento de la inestabilidad de las exportaciones y el problema de los productos básicos es bueno y puede calificarse de excelente la detallada exposición y crítica del funcionamiento de los numerosos servicios financieros que integran el Fondo Monetario Internacional (FMI). En cambio, el tratamiento de las fuentes comerciales de financiación y el mercado de eurodivisas es bastante deficiente, si se tiene en cuenta su considerable (y creciente) importancia como proveedor de financiación a los países en desarrollo. El autor trata, no obstante, algunas de las recientes propuestas encaminadas a paliar los problemas con que se enfrentan los países en desarrollo, como son el de los fondos para productos básicos y el de que el FMI aumente el número de derechos especiales de giro con objeto de proporcionar más recursos para la ayuda.

El fallo por omisión más grave es probablemente el de no tratar la desviación del equilibrio de fuerzas financieras internacionales a raíz del aumento de los precios del petróleo y la utilización del mercado de eurodivisas para reciclar el capital acumulado por mediación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). La existencia de grandes excedentes de capital de la OPEP puede considerarse como la primera (y tal vez única) manifestación real de un nuevo orden económico internacional, y esos recursos tienen potencial para reducir la dependencia de los países en desarrollo respecto de las instituciones financieras del Norte, y especialmente del FMI. Tampoco menciona el autor los diversos fondos monetarios regionales que se han creado en el mundo en desarrollo para proporcionar apoyo a miembros que experimenten dificultades de balanza de pagos, con lo que posiblemente se evitan las condiciones, a veces inadecuadas, que conllevan los préstamos del FMI.

A lo largo del libro, el autor parece renuente a ampliar sus críticas del sistema existente o a formular recomendaciones para modificarlo. Solamente en la introducción plantea la cuestión fundamental de la relación apropiada entre el sistema monetario internacional y el desarrollo, el supuesto histórico de que lo que es bueno para los países desarrollados lo es también para los países en desarrollo. Si bien reconoce que los países en desarrollo tienen razones para exigir reformas, sólo examina propuestas que entrañan pequeños retoques del FMI.

Vale la pena señalar que el cometido del FMI en la gestión de las economías industrializadas ha quedado radicalmente recortado con la aparición de los tipos de cambio flotante, los acuerdos de intercambios entre bancos centrales y ahora el Sistema Monetario Europeo. Por eso se ha quedado en la

incongruente situación de dedicarse predominantemente a los problemas de países en desarrollo, pero armado de un conjunto al parecer inflexible de condiciones (deflación interna, devaluación del tipo de cambio y liberalización comercial) que pueden ser inadecuadas y contrarias al desarrollo económico continuado. Al mismo tiempo, sus políticas y gestión están dominadas por los países industrializados. Cabe poner en duda que el FMI existente proporcione a los países en desarrollo el tipo de institución, los paquetes financieros o la gestión económica que necesitan. En lugar de retocar el FMI existente, cabe que esos países consideren la conveniencia de establecer otra institución propia sobre la base de los recursos de la OPEP y los fondos regionales existentes.

Del mismo modo, al tratar la cuestión de los préstamos comerciales, el autor reconoce la amenaza que la inestabilidad del mercado de eurodivisas puede representar para países en desarrollo prestatarios y apunta que los países desarrollados o los países exportadores de petróleo deberían estar dispuestos a garantizar préstamos. La sugerencia puede ser acertada para los países menos adelantados, que de otra manera no tienen acceso al mercado. Sin embargo, el autor no reconoce la amenaza potencial que representaría para los países en desarrollo prestatarios la aplicación de las recientes propuestas formuladas por los jefes de los bancos centrales de países industrializados para regular el mercado de eurodivisas. Los países en desarrollo deberían participar activamente en las negociaciones al respecto, con objeto de proteger sus intereses.

En resumen, que el libro proporciona una útil descripción del actual sistema monetario internacional y un buen análisis de algunos de los problemas financieros externos que se plantean a muchos países en desarrollo. Sin embargo, no aprovecha la oportunidad para poner de relieve los problemas corrientes y formular recomendaciones para introducir cambios.

RICHARD L. KITCHEN

*Centro de planificación de proyectos para países en desarrollo.
Universidad de Bradford*

Informe sobre el desarrollo mundial, 1980 Washington, Banco Mundial, agosto 1980

El *Informe* es el tercero de la serie que publica el Banco Mundial con objeto de proporcionar una evaluación amplia y continua de los problemas mundiales del desarrollo. Al igual que sus predecesores, pronostica el crecimiento de los países en desarrollo hasta 1990 y se concentra en un análisis de políticas de desarrollo específicas. El *Informe de 1978* y el de *1979* habían expuesto una estrategia para hacer frente a las limitaciones que sufren los países de bajos y medianos ingresos. En esta edición se analizan las políticas de desarrollo de los recursos humanos y se intenta evaluar la contribución que tales políticas pueden hacer a la reducción de la pobreza absoluta en el tercer mundo.

El *Informe de 1980* está dirigido a los encargados de formular políticas y al lector informado. Evita análisis técnicos y jerga económica y procura presentar de manera sencilla y fácilmente comprensible una evaluación sinóptica de las

extensas investigaciones realizadas sobre cuestiones de desarrollo de recursos humanos. El peligro que conlleva este enfoque es que el lector en general tiende a pasar por alto las muchas puntualizaciones que se aplican a las conclusiones analíticas y de política, y a considerar esas conclusiones como prueba firme de la existencia de ciertas tendencias y de la superioridad de determinadas políticas. En el *Informe de 1980* se admite que "las estimaciones deben tratarse este año con más cautela que la habitual" (página 7), y el Sr. Robert S. McNamara, Presidente del Banco Mundial, observa en la introducción que "el propósito de estas proyecciones es ilustrar el probable resultado de diferentes políticas, más bien que hacer predicciones exactas". En una reseña del *Informe de 1980* publicada en el diario británico *Financial Times* se considera que "el Informe sobre el desarrollo mundial es un documento importante porque proporciona las predicciones más autorizadas sobre la evolución de los países en desarrollo"¹. No obstante, las predicciones de crecimiento de las tres ediciones han sido objeto de revisiones (que pueden considerarse modestas). El *Informe de 1978*, en su página 5, pronosticaba una tasa anual de crecimiento del PNB del 5,7% en todos los países en desarrollo durante el período 1975-1980. El *Informe de 1979* (página 4) prevé una tasa anual de crecimiento del 5,2%. En la página 119 de la edición de 1980 se indica que los países en desarrollo crecieron a una tasa del 5,3% en el período de 1970-1980. También se expresan dudas en el *Informe de 1980* sobre proyecciones anteriores relativas a "revisiones de algunos agregados históricos" con el resultado de que "las proyecciones del Informe de este año no son directamente comparables a las del de 1979" (página 7).

Las proyecciones actuales del Banco Mundial son más pesimistas que las de 1979. En el *Informe de 1979* se presentaban tres hipótesis para los países en desarrollo. En la edición presente se ofrecen dos: "unas proyecciones bajas, comparables a las de la situación con crecimiento bajo del año pasado, y unas proyecciones altas, que se acercan más a la situación básica del año pasado que a la situación con crecimiento elevado" (página 7). Se dice en la misma página que "sin unas políticas enérgicas durante el período de ajuste, el resultado más probable es el de las proyecciones bajas", pese a lo cual, "sigue siendo factible alcanzar la situación que indican las proyecciones altas, según sean las políticas en cuatro esferas clave: el crecimiento y la estructura del comercio internacional; el esquema cambiante de la producción y el consumo de energía; las inversiones y la productividad en los países en desarrollo, y las corrientes de capital". Según la hipótesis de las proyecciones altas, las exportaciones de los países en desarrollo crecerán en un 5,5% de 1980 a 1985, en un 6,4% de 1985 a 1990. Esto permitiría a los países en desarrollo aumentar su participación en las exportaciones mundiales de un 20,1% en 1977 al 21,3% en 1990. Según las proyecciones altas, los países industrializados también aumentarían su participación en las exportaciones mundiales, pasando del 62,9%, en 1977, al 65,6% en 1990, en tanto que otros países —presumiblemente los de planificación económica centralizada— registrarían una reducción, pasando del 17% de las exportaciones mundiales en 1977 al 13,1% en 1990.

Además, según la hipótesis alta, se proyecta que los países en desarrollo aumenten sus inversiones internas brutas del 24,6% del PIB, en 1980, al 25,6%,

¹D. Hourego, "Skating on thin ice at best", *Financial Times*, 8 agosto 1980, p. 15.

en 1990. Esto exigirá que aumente el ahorro interno en el mismo período para pasar del 22,4% al 24% del PIB. Se espera que la financiación externa total que necesitan los países en desarrollo aumente de 74.600 millones de dólares, en 1980, a 177.900 millones, en 1990. Se prevé un aumento de las importaciones netas de petróleo de 57.800 millones de dólares, en 1980, a 198.000 millones, en 1990 (páginas 7 a 10).

El *Informe de 1980* señala una serie de factores que han afectado adversamente a las perspectivas de crecimiento de los países en desarrollo. Se destaca la repercusión negativa del precio real del petróleo, por una parte, y la continua recesión de los países occidentales, por otra: "las perspectivas económicas internacionales plantean alternativas especialmente difíciles para los encargados de la formulación de políticas en el decenio de 1980" (pág. 17). Los comentaristas occidentales se inclinarán por subrayar la repercusión del aumento de los precios del petróleo para las perspectivas de desarrollo, de ahí que el *Financial Times* considere que "la actual recesión (en Occidente) es el segundo obstáculo para el crecimiento". El Banco Mundial no expone una opinión propia sobre la importancia relativa de la conservación de energía, la liberalización comercial, el ahorro interno y la aceleración de las inversiones y la reforma financiera internacional como factores que contribuyen al desarrollo del tercer mundo, pero sugiere una variedad de medios para reducir el precio y aumentar la oferta de fuentes de energía, en particular, del petróleo. No se intenta, sin embargo, estimar los precios de otras importaciones importantes del tercer mundo —como bienes de equipo, fertilizantes y tecnología—, ni se ofrecen recetas políticas para mejorar las condiciones en que los países en desarrollo pueden obtener esos bienes. Esto no deja de ser sorprendente, ya que, si bien el precio real del petróleo disminuyó considerablemente en el período 1974-1978 y el propio *Informe de 1980* dice en su página 11 que "para mediados del decenio es probable que el valor real de los ingresos derivados de las exportaciones de petróleo disminuya en el caso de algunos países", hay pocas razones para creer que en un futuro previsible vaya a producirse un mejoramiento general de la relación de intercambio de los países en desarrollo en lo que respecta a los productos básicos.

El *Informe de 1980* "apoya decididamente la conclusión de la Comisión (Brandt) acerca de la interdependencia de todos los países —a través del comercio, la energía y las corrientes de capital—, así como el hincapié que hace en la importancia de renovar los esfuerzos para reducir la pobreza en todo el mundo" (página 15), pero no se intenta evaluar la posibilidad de aplicar algunas de las propuestas específicas del Programa de Emergencia Brandt para 1980-1985 en las áreas de transferencia de recursos, energía o alimentación². Efectivamente, una característica sorprendente del *Informe de 1980* es la de que, si bien sus proyecciones "no son directamente comparables" a las del *Informe de 1978* o de *1979*, y pese a que sus pronósticos son cada vez más sombríos, "subsisten (en el *Informe de 1980*) las iniciativas esenciales de política descritas en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1979*" (página 21). Se hace el mismo hincapié en la liberalización del comercio, idéntica defensa de la política eficiente de inversiones y la misma preocupación por la necesidad de promover

²*North-South: A Programme for Survival*. Report of the Independent Commission in International Development Issues. Londres, Pan Books, 1980, págs. 276 a 282.

la solvencia a fin de atraer capital comercial. Así pues, cabe considerar con justicia que los *Informes* son documentos que consagran la ideología de desarrollo básica del Banco Mundial. Demuestran que el compromiso del Banco con la ideología del liberalismo económico sigue incólume pese a las dificultades económicas que han asediado a los países occidentales desde principios del decenio de 1970.

Este compromiso con el liberalismo económico es también evidente en el ecléctico análisis que hace el *Informe* de las investigaciones sobre erradicación de la pobreza y sobre desarrollo de los recursos humanos. Se considera que la erradicación de la pobreza absoluta coincide con el logro de niveles elevados de consumo. El *Informe de 1980* no tiene en cuenta la relación entre la distribución de riqueza y poder económico y la distribución del ingreso, y declara que "hay consenso general en cuanto a que el crecimiento, a muy largo plazo, elimina la mayor parte de la pobreza absoluta" (página 44). En su identificación de grupos de pobreza, el *Informe de 1980* no menciona a las personas marginadas que son expulsadas del campo por la expansión de la agricultura comercializada y por las intrusiones de la minería y la industria. Entre esos grupos están los nómadas del Sahel, las tribus montañosas de Assam y Birmania y los aborígenes de Australia. En el pasado, muchos de esos grupos han preferido la extinción étnica a la absorción en la civilización comercial. En casos semejantes, la eliminación de la pobreza ha consistido en la eliminación de los pobres. Cabe la posibilidad de que el hincapié en la comercialización acelerada mediante el progreso de la educación técnica, el crecimiento de la mecanización, la sustitución de la agricultura de consumo por la agricultura orientada al mercado, la ruptura de las unidades familiares autosuficientes y la reducción de los subsidios públicos a proyectos poco económicos, lleve a la destrucción física y cultural en una escala sin precedentes en la historia.

Lo cierto es que la erradicación de la pobreza y el desarrollo de los recursos humanos son procesos profundamente complejos. No tiene sentido hablar de la existencia de consenso respecto de la necesidad de ampliar los programas de educación primaria, promover el establecimiento de servicios de salud o elevar el nivel de la nutrición. Ese consenso se expresa mediante políticas que están articuladas dentro de procesos políticos nacionales que determinan tanto el contenido de los programas como la importancia relativa que los gobiernos asignan a las inversiones en ellos. En general, tanto el presente *Informe* como los anteriores han asegurado que los precios del mercado internacional existentes proporcionan las mejores indicaciones para la asignación de inversiones en los países en desarrollo. La cuestión es saber si la estructura de los precios del mercado mundial proporciona indicaciones adecuadas para garantizar la asignación del volumen apropiado de inversiones a los tipos pertinentes de servicios para el desarrollo de recursos humanos.

Si los precios corrientes del mercado mundial no proporcionan indicaciones correctas de inversión para la erradicación de la pobreza en los países en desarrollo, o si las políticas gubernamentales deforman esas indicaciones, es necesario aplicarse a la tarea de influir en los procesos que determinan los precios internacionales y las políticas gubernamentales. En general, el *Informe de 1980* no trata de explicar procesos de formulación de políticas en las esferas de la erradicación de la pobreza, el comercio, las finanzas internacionales, la

energía y la movilización de recursos internos. Las tendencias globalizadas que identifica su modelo de proyecciones son el resultado de las políticas de diversos agentes económicos: burocracias estatales, empresas transnacionales, dirigentes sindicales, grupos de presión agrícolas, círculos de mayoristas y de comercio al por menor, etc. Es la continua interacción entre esas fuerzas del mercado la que determina los precios y —sobre todo en los mercados de estructura oligopólica— es muy amplia la posibilidad de influir en los procesos de formación de los precios a través de la negociación. La formulación de políticas, de manera particular en Occidente, en donde el proceso político se caracteriza por un elevado grado de pluralismo, tiene múltiples facetas, y el resultado final representa invariablemente una solución de transacción entre grupos de interés opuestos y competitivos. Por consiguiente, los intentos de inducir a una modificación de la política deben tener en cuenta el proceso de formulación política y de su aplicación en áreas concretas. El *Informe de 1980* se refiere a la importancia de factores políticos, por ejemplo, en la aparición del nuevo proteccionismo; pero el tratamiento que da a esta cuestión es demasiado general. Además, no analiza las políticas de agentes no gubernamentales; omisión importante que presta un cierto aire de irrealidad a sus recomendaciones. Sean cuales fueren los beneficios sociales de la liberalización comercial, la estabilización de los suministros de energía y la facilitación de préstamos comerciales, la aplicación de esas medidas en el mundo real entraña indefectiblemente negociaciones acerca de la distribución de los beneficios y los costos entre partes que persiguen objetivos diferentes. Esa negociación adquiere importancia particular cuando no actúan fuerzas competitivas y los mercados están estructurados sobre bases de oligopolio o de monopolio. El *Informe de 1980* tiende a pasar por alto la importancia de esas negociaciones al negarse a examinar las políticas de cualquier otro agente económico aparte de los gobiernos. Los argumentos en favor de un orden económico internacional liberal pueden sustanciarse mejor si se identifican las áreas de convergencia política de los gobiernos de los países desarrollados con economía de mercado y los países en desarrollo, por una parte, y de las empresas transnacionales, por otra, y se sugieren medios para resolver los conflictos. Escribir en los últimos años del siglo XX un informe sobre desarrollo mundial y omitir un examen de las estrategias de las empresas transnacionales es como representar un "Hamlet" sin el Príncipe de Dinamarca.

En el *Informe de 1980* está implícita una división del trabajo, en términos generales, entre gobiernos y lo que denomina fuerzas del mercado. Se supone que los gobiernos han de garantizar el orden económico internacional y velar por la equidad. Las fuerzas del mercado, es decir, las empresas transnacionales y los inversionistas privados de cada país, se preocuparán del crecimiento, fomentarán una asignación más eficiente de los recursos e integrarán la industria mundial. El *Informe de 1980* no demuestra que semejante división del trabajo vaya a eliminar automáticamente el conflicto entre las transnacionales y los gobiernos. Por ejemplo, una estrategia de industrialización orientada hacia las exportaciones puede limitar el cometido de las empresas transnacionales, particularmente si se realiza el comercio entre los países del Sur. Vaitsos observa que "no es probable que las empresas transnacionales contribuyan de manera significativa, al menos a mediano plazo, a una reasignación mundial de actividades manufactureras mediante un aumento de las exportaciones de los

países en desarrollo"³. Otros autores han señalado la renuencia de las empresas transnacionales a ampliar sus exportaciones a mercados controlados por filiales de la misma empresa⁴.

La cuestión es que existen áreas de convergencia y áreas de conflicto entre agentes gubernamentales y no gubernamentales en la esfera del comercio internacional y las inversiones. De nada sirve partir del supuesto de que el conflicto o la armonía son inevitables. El análisis debe limitarse a explicar analogías y diferencias en los objetivos y estrategias de grupos de interés nacionales, empresas transnacionales y gobiernos. Un análisis de esa naturaleza podría proporcionar un punto de referencia para una negociación bien fundamentada entre las diferentes partes. Es necesario conseguir que los agentes económicos no gubernamentales —empresas transnacionales, grupos de consumidores, sindicatos, organismos de ayuda— participen en las negociaciones sobre un nuevo orden económico internacional, y el sistema de organizaciones internacionales de las Naciones Unidas puede desempeñar un cometido fundamental en esa tarea.

El *Informe de 1980* no toma nota explícitamente del gran número de publicaciones de los organismos de las Naciones Unidas sobre la construcción del Nuevo Orden Económico Internacional, aunque en la página 15 se menciona el estudio de la OCDE titulado *De cara al futuro*. Ese hecho reducirá la utilidad del documento en las negociaciones que deben comenzar en septiembre de 1980 en la Sede de las Naciones Unidas. De la misma manera, el *Informe de 1980* es ecléctico en su presentación de datos estadísticos. No se presentan los saldos de cuenta de capital de los países industrializados. No se aprovecha la experiencia de desarrollo de los países europeos orientales —en particular, en la lucha contra la pobreza—, aunque se menciona frecuentemente a China. No se reconoce la inestabilidad política de algunos regímenes con políticas económicas liberales.

Todo esto le deja a uno la fuerte impresión de que el *Informe de 1980* se preocupa primordialmente de lanzar el mero mensaje de que los ajustes estructurales fundamentales encaminados a eliminar obstáculos al crecimiento son demasiado caros y deben aplazarse. En su defensa de la necesidad de crecimiento, pasa totalmente por alto las obras sobre "límites del crecimiento" y la amplia labor de los ambientalistas. Utiliza como único criterio el PNB per cápita, variable que desde el decenio de 1960 se ha considerado como instrumento inadecuado para medir la prosperidad económica. Además, no existe actualmente —ni nunca ha existido— un consenso en torno a la opinión de que satisfacer las demandas del mercado y garantizar su vigor es un medio fundamental de alcanzar la justicia social y elevar el bienestar económico. La reordenación de las preferencias individuales y el realce del poder negociador global de actores económicos relativamente débiles pueden considerarse también como elementos indispensables de una estrategia de desarrollo que aspire a establecer un Nuevo Orden Económico Internacional.

JAVED A. ANSARI

³C. Vaitos, "El desarrollo industrial mundial y las empresas transnacionales: El objetivo de Lima en opinión de los agentes económicos", *Industria y Desarrollo*, Núm. 3 (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.79.II.B.2).

⁴M. Radetzki, "Where should developing countries minerals be processed?", *World Development*, No. 5, 1977. Véase también L. Chung, "Sales of majority owned foreign affiliates of US companies, 1975", *Survey of Current Business*, vol. 57.

**PUBLICACIONES RECIENTES DE LAS NACIONES UNIDAS
PREPARADAS POR EL CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS
INDUSTRIALES DE LA ONUDI**

Practical Appraisal of Industrial Projects: Application of Social Cost-Benefit Analysis in Pakistan

Núm. de venta: 79.II.B.5. Precio: 13 dólares

Escrito por John Weiss, este estudio, que hace el número 4 de la serie "Formulación y evaluación de proyectos", aplica de una manera un tanto modificada los procedimientos simplificados elaborados en la *Guía para la evaluación práctica de proyectos* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.78.II.B.3) con objeto de evaluar tres proyectos del sector público en el Pakistán. Cada uno de los proyectos —una fábrica de poliéster, una planta textil y una azucarera— se estudia desde el punto de vista de su contribución a diferentes objetivos económicos y sociales, y en cada evaluación se ilustra la utilización de diferentes tipos de cálculo de precios de cuenta. En el análisis de la planta de poliéster, se destaca la eficiencia económica y la fijación de precios de mercancías comercializadas a sus valores del mercado internacional. En el estudio sobre la planta textil se examina además el efecto en el ingreso regional. El estudio de la azucarera, el más amplio de los tres, abarca aspectos de eficiencia, crecimiento y equidad. Además, analiza el marco normativo general y calcula el valor de cuenta de las divisas, el capital de inversión y las mercancías no comercializadas. El estudio tendría que ser de particular interés para los especialistas y debería servir de instrumento de formación, en particular si se utiliza conjuntamente con la *Guía* antes mencionada.

La industria mundial desde 1960: Progresos y perspectivas

Núm. de venta: 79.II.B.3. Precio: 18 dólares

Cada vez son más complejos los problemas con que se enfrentan los países en su afán por industrializarse. Las posibles soluciones presentan crecientemente un carácter internacional, a medida que ha aumentado la interdependencia mundial. Esta publicación, edición especial del *Estudio del Desarrollo Industrial* preparada para la Tercera Conferencia General de la ONUDI, pasa revista a los resultados industriales recientes y evalúa diversas cuestiones industriales con repercusiones para la comunidad internacional. Tras examinar las pautas del cambio estructural tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, analiza varias hipótesis de crecimiento industrial. También se tratan las interrelaciones entre la industrialización continuada, por una parte, y el aumento del comercio de manufacturas, el empleo industrial y las tecnologías industriales y las necesidades financieras para el desarrollo industrial, por otra. Se pasa revista a cuestiones actuales, como las cambiantes políticas industriales, la elaboración local de recursos nacionales, las posibilidades de industrialización rural y el papel del sector

público. En todos los casos, el análisis es en gran medida empírico, más que teórico, y utiliza una amplia gama de recursos estadísticos nacionales e internacionales.

CONTRIBUCION DE LA ONUDI A LA LITERATURA SOBRE EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES MEDIANTE EL ANALISIS DE COSTOS-BENEFICIOS: LISTA ANOTADA DE PUBLICACIONES PREPARADAS POR LA ONUDI*

Evaluation of industrial projects. (Serie "Formulación y evaluación de proyectos", núm. 1)

Núm. de venta: E.67.II.B.23.

Contiene, entre otros, artículos sobre: "Criterios generales para la evaluación de proyectos industriales" (A. K. Sen); "Problemas de rentabilidad comercial y nacional" (C. D. Foster); "La tasa de interés y el valor del capital con oferta ilimitada de mano de obra" (S. A. Marglin); "Precios de cuenta para la evaluación de proyectos industriales" (J. S. Flemming); "Panorama de las obras sobre análisis de costos-beneficios para la evaluación de proyectos industriales" (A. C. Harberger).

Sen, A. La función de los planificadores en la formulación y evaluación de proyectos. *Industrialización y productividad*. Boletín 13.

Núm. de venta: S.69.II.B.3.

Examina los modos en que la evaluación de proyectos está vinculada a las decisiones de política en el nivel de planificación general.

Dasgupta, P. Análisis de dos métodos de evaluación de proyectos en países en desarrollo. *Industrialización y productividad*. Boletín 15.

Núm. de venta: S.70.II.B.10.

Expone la relación entre las *Pautas* de la ONUDI y la obra de I. Little y J. Mirrlees *Manual of Industrial Project Analysis in Developing Countries*, patrocinada por la OCDE (1969)

Pautas para la evaluación de proyectos. (Serie "Formulación y evaluación de proyectos", Núm. 2)

Núm. de venta: S.72.II.B.11.

Escrito por P. Dasgupta, A. Sen y S. Marglin, y conocido como "*Pautas de la ONUDI*", el libro se ha convertido en una obra de consulta obligada en ese tema. Se refiere principalmente a problemas conceptuales en la evaluación de proyectos en países en desarrollo y su base en la teoría de la economía del bienestar, más que a la aplicación práctica.

Cherval, M. Evaluación de proyectos en países en desarrollo por el método de los efectos. *Industrialización y productividad*. Boletín 20.

Núm. de venta: S.73.II.B.8.

*Enumeradas por fecha de publicación y con exclusión de los artículos del presente número de *Industria y Desarrollo*.

——— Ejercicio en la aplicación del método de los efectos. *Industrialización y productividad*. Boletín 20.

Núm. de venta: S.73.II.B.8.

Presenta un método de evaluación contradictorio en muchos aspectos al enfoque más común del análisis de costos-beneficios representado por las *Pautas* de la ONUDI, el *Manual* de Little y Mirrlees y, más recientemente, por la obra de Squire y van der Tak *Economic Analysis of Projects* (Baltimore, Johns Hopkins, 1975).

Schwartz, H. y R. Berney, coordinadores, *Social and Economic dimensions of project evaluation*. Washington, Banco Interamericano de Desarrollo, 1977.

Documentos y actas de una reunión, celebrada en 1973 y patrocinada conjuntamente por el BID y la ONUDI, centrada sobre cuestiones planteadas en las *Pautas* de la ONUDI y su relación con el enfoque de Little-Mirrlees.

Industria y desarrollo, Núm. 1

Núm. de venta: S.78.II.B.1.

Contiene artículos sobre evaluación de las entradas de capital (D. Lal) y sobre la evaluación de proyectos de cooperación regional (A. Kuyvenhoven y L. Mennes, y M. Franco)

Guía para la evaluación práctica de proyectos. El análisis de costos-beneficios sociales en los países en desarrollo. (Serie "Formulación y evaluación de proyectos", núm. 3).

Núm. de venta: S.78.II.B.3.

Escrita por J. Hansen con ánimo de mostrar cómo se pueden aplicar en la práctica las *Pautas* de la ONUDI. Aparte de preocuparse menos por cuestiones teóricas que las *Pautas*, Hansen divide el proceso de evaluación en cinco etapas que se presentan en forma tabular.

Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial.

Núm. de venta: S.78.II.B.5.

Aunque centrada en la preparación de proyectos, más que en su evaluación, la obra está concebida para servir de complemento a las *Pautas* de la ONUDI.

Schydrowsky, D. El diseño de análisis de costos-beneficios de proyectos de inversión en el Perú. *Industria y desarrollo*, Núm. 2.

Núm. de venta: S.79.II.B.1.

Muestra la forma en que se puede adaptar la metodología general de las *Pautas* de la ONUDI y del *Manual* de Little-Mirrlees a las circunstancias particulares del Perú.

Practical appraisal of industrial projects: application of social cost-benefit analysis in Pakistan. (Serie "Formulación y evaluación de proyectos", Núm. 4).

Núm. de venta: E.79.II.B.5.

Escrito por J. Weiss, este estudio aplica, de forma ligeramente modificada, la *Guía para la evaluación práctica de proyectos* a la evaluación de tres proyectos industriales en el Pakistán.

Manual for evaluation of industrial projects.

Núm. de venta: E.80.II.B.2.

Ofrece un marco de evaluación sencillo, de fácil aplicación, más próximo en su base conceptual al método de los "efectos" que a las *Pautas* de la ONUDI. Patrocinado conjuntamente por la ONUDI y el Centro de Desarrollo Industrial para los Estados Arabes.

INFORMACION PARA POSIBLES COLABORADORES

El Panel de Supervisión de *Industria y Desarrollo* recibirá con agrado las colaboraciones que sean pertinentes a la finalidad y el alcance de la revista. Los autores deberán ponerse en contacto con el Panel de Supervisión, cuya dirección figura más adelante.

1. Podrán presentarse artículos en español, francés o inglés, enviándolos por duplicado a:
Panel de Supervisión
Industria y Desarrollo
Centro Internacional de Estudios Industriales
ONUUDI, P.O. Box 300
1400 Viena
Austria
2. Los artículos deberán contener material original no publicado anteriormente y que no este siendo considerado para publicación en otra parte. El Panel de Supervisión no se hace responsable por la pérdida de los documentos enviados.
3. Los artículos deberán presentarse mecanografiados, con todas las páginas numeradas en orden consecutivo.
4. En la primera página deberán figurar los siguientes datos:
El título del artículo;
El nombre y la afiliación profesional del autor;
Un resumen del artículo que no exceda de 100 palabras;
La dirección del autor, a los efectos del envío de las pruebas.
5. Las fórmulas deberán numerarse a lo largo de todo el trabajo; si las operaciones de derivación de las fórmulas se han abreviado, deberán presentarse las operaciones completas en una hoja aparte que no se publicará.
6. Las notas de pie de página deberán numerarse por orden consecutivo a lo largo de todo el texto; las referencias deberán contener datos bibliográficos completos: autor, título completo de la publicación, y lugar y fecha de publicación. Las referencias a artículos publicados en otras revistas deberán contener los datos siguientes: título completo de la revista y lugar y fecha de publicación, año y número, autor, y página donde figura el artículo.
7. Las ilustraciones (gráficos, cuadros) deberán contener leyendas claramente marcadas, y estar numeradas por orden consecutivo a lo largo de todo el texto.
8. El autor podrá obtener gratuitamente, previa solicitud, 25 separatas de su artículo.

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم - استلم منها من المكتبة التي نعامل بها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

