



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

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

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

07683-S

Distr. RESERVADA

UNIDO/ICIS.36

26 julio 1977

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

---

**INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL<sup>1/</sup>**

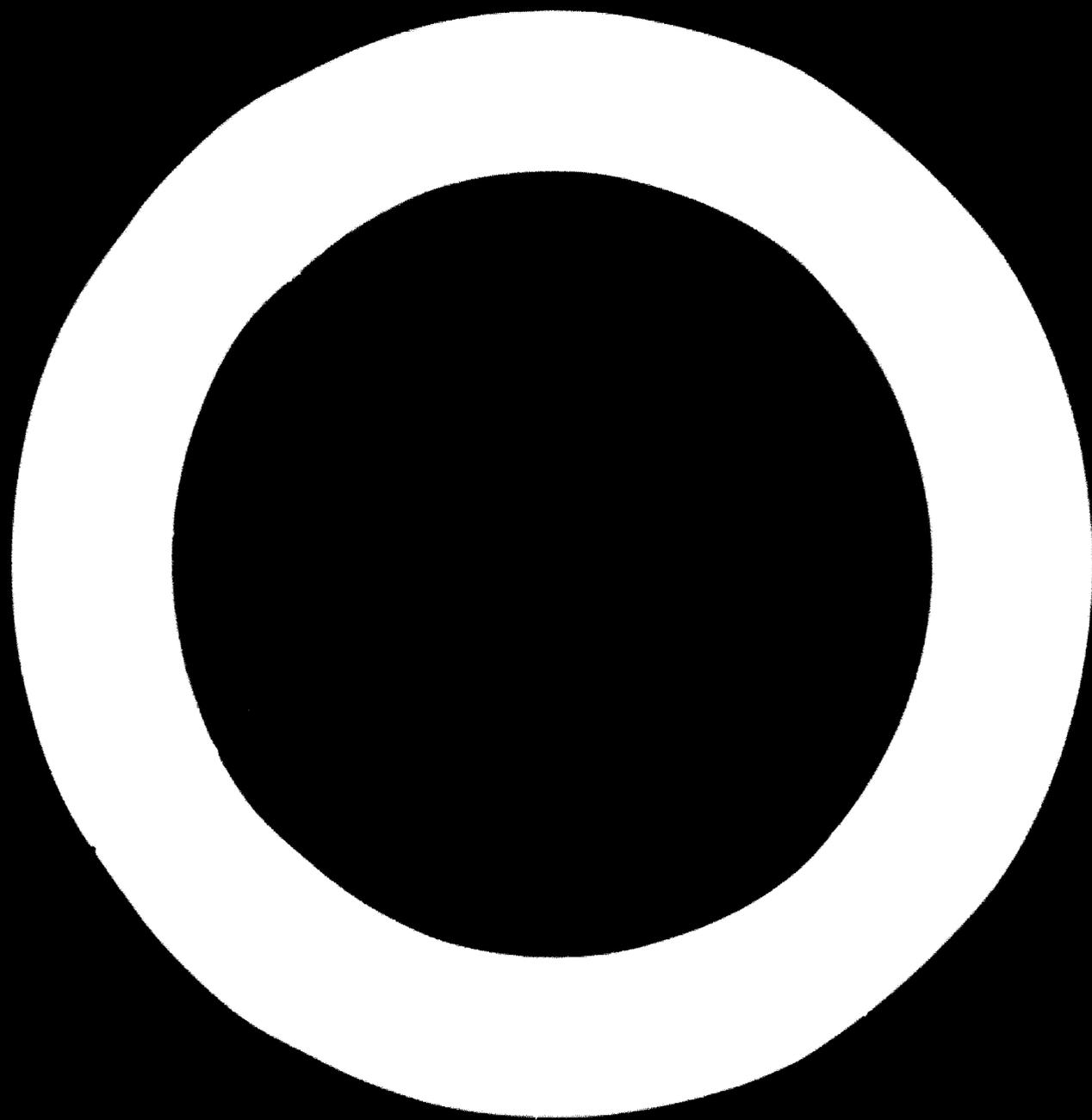
preparado por

Laurence L. Barber,  
en cooperación con el personal de la  
Sección de Estudios Regionales y de Países del  
Centro Internacional de Estudios Industriales

---

<sup>1/</sup> El presente documento es traducción de un texto no revisado por la Secretaría de la ONUDI. 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 de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

14.77-7188



Indice

	<u>Página</u>
<b>PREFACIO</b>	v
A. El Nuevo Orden Económico Internacional y la Declaración de Lima	v
B. Las instituciones industriales como instrumento de desarrollo	vi
C. Objetivos y alcance del presente estudio	vii
<b><u>Capítulo</u></b>	
<b>I. LAS INSTITUCIONES INDUSTRIALES Y EL DESARROLLO NACIONAL</b>	<b><u>1 - 7</u></b>
<b>II. LA FUNCION DE LAS INSTITUCIONES EN MATERIA DE POLITICA Y PLANIFICACION INDUSTRIALES</b>	<b><u>7 - 14</u></b>
A. La estructura de política y su aplicación	7
B. Infraestructura industrial	8
C. Funciones e instituciones	10
D. Instituciones industriales y planificación nacional	11
<b>III. INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA LA INDUSTRIA CONSIDERADA COMO SISTEMA GLOBAL</b>	<b><u>15 - 19</u></b>
<b>IV. GESTION Y EXPLOTACION DE INSTITUCIONES INDUSTRIALES</b>	<b><u>20 - 42</u></b>
A. Establecimiento de instituciones	20
B. Supervisión y control	22
C. Programas de trabajo	24
D. Personal	26
E. Financiación	31
F. La adopción de decisiones	33
G. Relaciones entre instituciones industriales	39
H. Evaluación de las instituciones	40
<b>V. RELACIONES ENTRE LA INDUSTRIA Y LAS INSTITUCIONES</b>	<b><u>43 - 52</u></b>
A. Importancia de estas relaciones	43
B. Modelos de organización dentro de la industria	44
C. Actividades de las organizaciones industriales	44
D. Participación de empresas y organizaciones de la industria en la labor de las instituciones industriales	50
E. Relaciones financieras	51
<b>VI. APOYO INSTITUCIONAL PARA NECESIDADES FUNCIONALES CONCRETAS</b>	<b><u>52 - 94</u></b>
A. Promoción y financiación de inversiones	52
B. Transmisión de tecnología	60
C. Investigación	66
D. Normas industriales y control de calidad	74
E. Servicios de extensión y consultoría	80
F. Mano de obra y capacitación	86
G. Promoción de las exportaciones	94

Indice (cont.)

<u>Capítulo</u>	<u>Página</u>
VII. APOYO INSTITUCIONAL PARA PROGRAMAS CONCRETOS DE DESARROLLO INDUSTRIAL	<u>98 - 136</u>
A. Ayuda a la pequeña industria	98
B. Ayuda a la agroindustria	107
C. Servicios de coordinación y apoyo de la industria del sector público	111
D. Desconcentración de la industria	123
E. Parques industriales	130
VIII. LA FUNCION DE LAS INSTITUCIONES INDUSTRIALES EN LA COOPERACION REGIONAL Y EN LA ASISTENCIA A LOS PAISES MENOS ADELANTADOS	<u>137 - 143</u>
A. Cooperación regional y subregional	137
B. Ayuda institucional a los países menos adelantados	141
IX. RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	<u>144 - 150</u>
<u>ANEXOS</u>	
I. MEDIDAS ADOPTADAS POR LA ONUDI PARA FORTALECER LAS INSTITUCIONES INDUSTRIALES	151 - 152
II. BIBLIOGRAFIA DE DOCUMENTOS DE LA ONUDI	153 - 159

## PREFACIO

Durante los últimos años, en foros y declaraciones internacionales se ha puesto de relieve la necesidad de complementar la independencia política de todos los países con una mayor libertad y desarrollo económicos. La industrialización es un elemento indispensable de ese desarrollo económico. Los objetivos inmediatos son aumentar la capacidad industrial de los países en desarrollo y procurar un mayor equilibrio de la producción industrial entre todas las naciones, incluso las que están actualmente menos adelantadas. Con todo, la industria no constituye un fin en sí sino sólo un medio de lograr objetivos más fundamentales: mejorar los niveles de vida, ampliar la distribución del ingreso y promover una mayor autosuficiencia entre los países que han dependido excesivamente de otros.

### A. El Nuevo Orden Económico Internacional y la Declaración de Lima

En abril y mayo de 1974, la Asamblea General de las Naciones Unidas celebró un período extraordinario de sesiones para estudiar los problemas mundiales de las materias primas y el desarrollo. La Asamblea llegó a la conclusión de que el orden internacional existente está en contradicción directa con la evolución actual de las relaciones políticas y económicas internacionales. El mundo en desarrollo se ha convertido en un poderoso factor que está haciendo sentir su influencia en todas las esferas de la actividad internacional. Es necesaria una participación activa, completa y en pie de igualdad de los países en desarrollo en la formulación y aplicación de todas las decisiones que conciernen a la comunidad internacional.

En ese período de sesiones, la Asamblea aprobó una "Declaración sobre el Establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional". Los objetivos generales de este Orden Económico habrían de ser corregir las desigualdades e injusticias existentes entre los Estados, eliminar la disparidad creciente entre países desarrollados y países en desarrollo y asegurar la aceleración permanente del desarrollo económico y social para el futuro. Se propusieron medidas concretas encaminadas al logro de esos objetivos.

En el Programa de Acción adjunto a la Declaración se subrayó, entre otras cosas, que la comunidad internacional debía hacer todo lo posible para estimular la industrialización de los países en desarrollo con miras a aumentar la parte de la producción industrial mundial correspondiente a dichos países. Se mencionó en concreto la necesidad de desarrollar las capacidades de elaboración local de materias primas, facilitar la transferencia de tecnología, capacitar mano de obra industrial, ampliar las importaciones y reglamentar las actividades de las empresas transnacionales.

En la Segunda Conferencia General de la ONUDI, celebrada en Lima en marzo de 1975, se dio un importante paso hacia la aplicación de los aspectos industriales del Nuevo Orden Económico. En una resolución aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el período de sesiones inmediatamente anterior a dicha Conferencia, se confió a esta última la tarea de fijar los principios fundamentales de industrialización y definir los medios por los que la comunidad internacional podría promover en forma cooperativa, a través del desarrollo industrial, el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional.

La Conferencia aprobó lo que se conoce como la "Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación". En dicha Declaración se expresa la "firme

convicción del papel que corresponde a la industria como instrumento dinámico de crecimiento, indispensable para el rápido desarrollo económico y social de los países en desarrollo, y en particular de los menos adelantados".

En la Declaración se fijan varios objetivos para la industrialización de los países en desarrollo, incluso el aumento de la participación de dichos países en la producción industrial mundial. Aunque los países en desarrollo constituyen el 70% de la población mundial, generaban menos del 7% de la producción industrial. Se fijó para los países en desarrollo un objetivo del 25% de dicha producción para el año 2000.

La Declaración de Lima estaba complementada por un Plan de Acción, en el que se establecían varias directrices para los esfuerzos que países a diversos niveles de desarrollo hicieran por lograr los objetivos de la Declaración. En estas directrices se pedía que cada país adoptara medidas internas, así como medidas de cooperación en sus relaciones con los demás.

#### B. Las instituciones industriales como instrumento de desarrollo

Las políticas y estrategias nacionales de industrialización necesitan apoyarse en una diversidad de actividades funcionales, desarrolladas de ordinario por instituciones organizadas. Los objetivos del Nuevo Orden Económico Internacional y de la Declaración de Lima entrañan nuevas responsabilidades para las instituciones industriales. En la Declaración de Lima se pide en particular "el desarrollo y fortalecimiento de las instituciones públicas, financieras y de otra índole para proteger y estimular el desarrollo industrial de los países en desarrollo". La Declaración señala varias esferas en que las instituciones son necesarias. La enumeración no es exclusiva ni completa, pero se mencionan en concreto los siguientes aspectos:

- a) La introducción de mecanismos institucionales para la formulación, ejecución, evaluación y ajuste de estrategias y planes de industrialización a largo plazo;
- b) La instalación de centros de investigación agroindustrial;
- c) La intensificación de los programas de perfeccionamiento de la mano de obra y de capacitación profesional de personal directivo;
- d) El estímulo a la investigación, innovación y adaptación tecnológicas, y a la información y normalización industriales;
- e) La asignación al Estado de una función adecuada en la dirección del desarrollo industrial y al sector privado en la expansión de las industrias;
- f) El establecimiento y robustecimiento de mecanismos e instituciones para regular y controlar las inversiones extranjeras y promover la transmisión de tecnología;
- g) Asistencia técnica para i) el desarrollo de estructuras para la formación profesional y de mandos intermedios y de laboratorios de investigación, y ii) la financiación de programas integrales de capacitación y de investigación científica;
- h) Medidas a niveles subregional e interregional encaminadas a crear el mecanismo institucional necesario de consulta y coordinación, con el objeto de obtener mejores condiciones para la adquisición de tecnología, expertos, licencias y equipo para los países en desarrollo;
- i) El fortalecimiento de las instituciones regionales para promover la cooperación económica entre países en desarrollo.

El conjunto de instituciones industriales debe constituir una infraestructura de servicio y funcionar como un amplio sistema de apoyo de servicios industriales. No basta que existan todas las instituciones necesarias, sino que es preciso que presten un servicio eficaz. Un ilustre ministro de un país en desarrollo se quejaba recientemente: "Mi país tiene todas las instituciones que necesita, pero éstas no funcionan".

Para que las instituciones cumplan sus responsabilidades en materia de desarrollo respecto del Nuevo Orden Económico Internacional, deben dar respuesta satisfactoria a varias preguntas:

¿Es adecuada su estructura para el cumplimiento de tales responsabilidades? ¿Individualmente, están definidas y organizadas como es debido, y, en conjunto, constituyen un sistema coherente de servicios?

¿Sus programas están debidamente orientados hacia los objetivos del desarrollo nacional y se concentran suficientemente en las nuevas prioridades industriales, tales como una mayor elaboración a nivel nacional de recursos naturales, el desarrollo de la pequeña industria y la expansión de la capacitación de mano de obra industrial?

¿Las actividades de estas instituciones son resultado de consultas con la industria; están plenamente integradas con las operaciones de la industria; y satisfacen prácticamente las necesidades de este sector?

¿Las actitudes de las instituciones y de su personal se basan en conceptos de servicio cooperativo dinámico a la industria, a los usuarios de los productos industriales y a la población del país en conjunto, así como en una apreciación de las repercusiones internacionales de su labor institucional?

### C. Objetivos y alcance del presente estudio

Cuando en 1976 se estableció el Centro Internacional de Estudios Industriales de la ONUDI, una de sus prioridades de estudio e investigación era analizar la infraestructura institucional existente o necesaria para apoyar la industrialización de los países en desarrollo del mundo. El presente documento es resultado de la etapa inicial de ese proyecto, realizada de abril de 1976 a julio de 1977 por el Dr. Laurence L. Barber, en su calidad de consultor de la ONUDI, en cooperación con la Sección de Estudios Regionales y de Países del Centro. El documento se complementará con investigaciones más detalladas durante los próximos dos o tres años.

Un objetivo básico del estudio ha sido examinar los progresos que están realizando los países en materia de creación y robustecimiento de estructuras institucionales adecuadas para apoyar sus actividades orientadas a la industrialización. Al mismo tiempo, se ha hecho una investigación para identificar los medios por los que las instituciones industriales de diversos países han podido en especial facilitar el desarrollo industrial, así como para señalar las deficiencias que han entorpecido el avance y es necesario remediar. Tal investigación puede señalar la forma como se pueden lograr mejoras en tales instituciones y, por consiguiente, en el desarrollo industrial.

Naturalmente, no ha sido posible analizar todo el inmenso número de instituciones industriales de los muchos países en desarrollo, ni estudiar a fondo las medidas de tipo institucional utilizadas para cumplir toda la amplia gama de funciones necesarias para el desarrollo industrial. Ha sido necesario, pues, adoptar un criterio selectivo.

Gran parte de la información se obtuvo de numerosos documentos ya disponibles como resultado del permanente interés de la ONUDI por diversos aspectos del apoyo institucional al desarrollo industrial. En el Anexo I se describe ese apoyo y en el Anexo II figura una selección de documentos pertinentes de la ONUDI.

Durante 1976 y principios de 1977, el consultor y algunos funcionarios del Centro visitaron varios países a fin de entrevistarse con funcionarios gubernamentales, personal de entidades de asistencia internacional y otras personas interesadas en el desarrollo industrial. Cada viaje incluía además visitas a centros regionales internacionales. Se realizaron entrevistas en:

Afganistán	República de Corea	Tanzania
Bolivia	Senegal	Trinidad y Tabago
Haití	Somalia	Turquía
Hong Kong	Sri Lanka	Venezuela
Jamaica	Tailandia	

Como complemento de estas visitas, consultores locales prepararon estudios a fondo de instituciones, procedimientos y problemas industriales en Ecuador, Egipto, El Salvador, Filipinas, Ghana y Nepal, mientras que un asesor regional de la ONUDI realizó un estudio similar de instituciones en Bangladesh.

Así pues, un gran número de funcionarios de los gobiernos y personas de otros sectores en todo el mundo han contribuido al presente proyecto y merecen nuestro especial agradecimiento por su útil información y su interés. Sobre decir, que no son en modo alguno responsables de los análisis y conclusiones del presente informe.

Desde un comienzo se ha reconocido que cada país del mundo difiere considerablemente de cualquier otro en cuanto a la etapa de desarrollo, el modelo industrial vigente o proyectado y el sistema político y administrativo. El propio país debe determinar en cada caso las instituciones industriales que necesita y desea y la forma en que han de estar organizadas y dirigidas. Por ello, no sería aceptable ningún modelo a escala mundial, e incluso cualquier serie de modelos posibles requeriría, para que fuese útil, modificaciones en cada país. Por tal motivo, este estudio no presenta ningún modelo sino que se concentra, en cambio, en muestras de experiencia y síntesis de opiniones de las que se puede sacar provecho, a medida que se plantea cada necesidad o situación concreta.

La ONUDI espera que el presente estudio de las instituciones industriales resulte útil de varias maneras, por ejemplo:

- a) El poner de relieve varias formas eficaces, innovadoras y experimentales de acción en la esfera institucional deberá estimular a otros países a sacar provecho de tales ejemplos, modificándolos para ajustarlos a las necesidades locales. Estos países pueden, a su vez, desarrollar formas aun más nuevas y mejores para el futuro.
- b) La exposición de cierto número de problemas con que se ha tropezado en varios o muchos países deberá por lo menos despertar el interés de los funcionarios nacionales encargados de la planificación, supervisión o funcionamiento de servicios industriales. Estos funcionarios han de examinar sus propias instituciones para determinar si ahí se encuentran tales problemas y procurar tomar medidas correctivas. En el presente informe se sugieren formas en que podrían abordar algunos de estos problemas.
- c) El fortalecimiento de las instituciones industriales requiere con frecuencia asesoramiento técnico y ayuda de fuera. La ayuda puesta a disposición de cualquier país es, en general, más limitada que el total necesario, mientras que la ayuda que puede proporcionar cualquier aportante es, en general, menor que el total solicitado. Por ello, tanto el aportante como el país receptor deben fijar prioridades. Durante el último decenio la función y los recursos de las instituciones industriales han cambiado de manera evidente en la mayoría de los países en desarrollo. Es muy posible que en el presente estudio de la ONUDI se sugieran esferas que no requieran ya prioridad en la asistencia, así como esferas nuevas o inadvertidas que en la actualidad precisan de apoyo.

## CAPITULO I

### LAS INSTITUCIONES INDUSTRIALES Y EL DESARROLLO NACIONAL

La fijación de metas para el desarrollo industrial significa que deben encontrarse medios de estimular y acelerar ese desarrollo. Esto se aplica a todos los países, cualquiera que sea su grado actual de industrialización, pero es particularmente cierto cuando se trata de países menos industrializados pero en desarrollo. Para que la industria se desarrolle y funcione de manera productiva no basta con planificarla y promoverla; también es preciso dotarla de diversos apoyos infraestructurales. Algunos serán de índole material; otros formarán parte de la estructura económica y social general del país. Los habrá también de índole institucional, consistentes en actividades organizadas de promoción, de servicios y regulatorias, tanto técnicas como administrativas, que puedan fomentar y perfeccionar el desarrollo de la industria. El presente estudio de la ONUDI se ocupa sobre todo de estas instituciones en los países en desarrollo.

Las instituciones industriales nunca son un fin en sí mismas. No tienen otra razón de ser que de atender las necesidades de la industria existente o de servir de instrumentos de la política de industrialización. Por ello, su creación, objetivos, estructura y programas deberán valorarse en razón de su utilidad al servicio de estos fines. Una de las conclusiones del presente estudio, recogida en el capítulo II, es la necesidad de reforzar la vinculación entre las directrices y las instituciones. Se han creado instituciones sin tener debidamente en cuenta cuál sería su función en orden al desarrollo de las directrices adoptadas; se han elaborado programas institucionales sin considerar bastante si están de acuerdo con las directrices globales en materia de industria nacional o si son las maneras más eficaces de aplicarlas.

La necesidad de reforzar esta vinculación es particularmente importante en los procesos de planificación nacional. Muchos países no han elaborado aún directrices industriales globales que respondan a las metas fijadas en la Declaración de Lima, o que sirvan de base suficiente para una planificación industrial detallada. El desarrollo mismo es dinámico y a medida que las condiciones industriales cambian es preciso que cambie también la función de las instituciones. En la mayoría de los países convendría dar a los responsables directos de la industria una posibilidad de intervención mucho mayor en la preparación de los planes económicos nacionales. La participación de la industria misma, tanto pública como privada, resulta particularmente insuficiente. Una vez preparado y aprobado un plan con proyectos industriales concretos, resulta muy importante disponer de una estructura institucional adecuada para apoyar y complementar la ejecución de esos proyectos. Muchos de estos auténticos problemas arrancan de que en la mayoría de los países no se reconoce la necesidad de que la organización y las actividades de la infraestructura industrial deben constituir parte integrante de los planes de desarrollo industrial, y proyectarse con el mismo detalle y cuidado que los propios proyectos industriales.

La mayoría de los países en desarrollo no tienen una infraestructura institucional racional y completa al servicio de la industria, sino solamente una colección de instituciones creadas al azar. Como se recalca en el capítulo III, este es uno de los defectos más serios y más extendidos de la infraestructura de apoyo industrial. No habiendo un sistema planificado, equilibrado e integrado, cada institución se funda y funciona por sí sola, teniendo poco

incentivo para coordinar sus actividades o cooperar con otras, y a menudo incluso motivación para competir con ellas. Las lagunas y las duplicaciones de esfuerzos son frecuentes, y resulta imposible movilizar los recursos de un país en un esfuerzo concertado y dinámico de promoción y apoyo de la industria.

Incluso dentro de cada institución, resulta difícil elaborar y mantener un programa de actividades que sea dinámico, flexible e imaginativo. La organización y administración de una institución deben ser tales que le permitan desempeñar su función o sus funciones con eficacia. Como puede verse en el capítulo IV, las instituciones industriales, sean públicas o privadas, suelen adolecer de los defectos de la burocracia. En los países en desarrollo, las nuevas instituciones tropiezan con diversos problemas para encontrar personal calificado y montar los servicios de mayor utilidad para una industria que también es nueva. Una especial dificultad está en determinar a qué nivel se han de tomar las decisiones, obtener la información adecuada en que basar esas decisiones, y procurar que se apliquen bien.

Para ser instrumentos eficaces de aplicación de las políticas adoptadas, las instituciones industriales, casi por definición, han de mantener una vinculación estrecha con la industria misma. Esta ha de participar en la formulación de políticas y planes industriales, intervenir en la programación y administración de las instituciones, y estar activamente presente en los servicios y actividades institucionales. Como se hace ver en el capítulo V, esto sucede raras veces, y la solución de continuidad entre las instituciones y la industria es algo que debe preocupar hondamente a los países en desarrollo. La industria cuenta en la mayoría de los países con cierto número de organizaciones que debieran ser representativas de sus intereses, pero que suelen ser débiles y estrechas de recursos y de visión. Rara vez se da una interacción suficiente entre ellas y la industria. Es motivo de especial preocupación que casi en todas partes falta el mecanismo para la expresión y participación de la industria del sector público, que es cada vez más importante.

Las funciones de las instituciones industriales son numerosas, y no ha sido posible examinarlas todas a fondo en un estudio limitado como este. Sin embargo, se han seleccionado algunas como ejemplo del funcionamiento de instituciones y de la clase de problemas que ahí surgen. En el capítulo VI se examinan varias actividades de función única. En muchos casos, una institución está encargada de prestar particular atención a tal función; en otros, ésta puede ser una de las diversas tareas de una institución multifuncional.

Si se desea incrementar la capacidad industrial de un país, hará falta alguna institución para promover nuevas industrias, estimular la inversión, y ayudar en el tránsito desde la idea a la ejecución. Estrechamente relacionado con esto está el suministro, dentro del marco institucional, de financiación mediante inversión directa, préstamos o asistencia para la obtención de apoyo financiero. Algunos países disponen de una entidad de desarrollo bastante vigorosa, que desempeña una de estas funciones, o ambas. En otros, son el ministerio de industria, el organismo de planificación o la cámara de comercio quienes se ocupan de promover la industria, mientras que la financiación industrial queda como una de las funciones de institución bancaria de índole más general. Una vez más, la vinculación entre las directrices y la práctica suele ser débil, por lo cual la política de desarrollo industrial no recibe la aplicación prevista. En algunos casos, es preciso reforzar la vinculación entre las instituciones de promoción y las de financiación.

- 3 -

Los países en desarrollo están en la situación de requerir tecnología industrial procedente de países más desarrollados. Gracias al proceso de transmisión y adaptación de tecnología se efectúa el paso gradual de las innovaciones de un país a otro para su utilización industrial. La industria de un país en desarrollo necesita de un mecanismo institucional que ayude a seleccionar las tecnologías más provechosas, a efectuar su adaptación, instalación y empleo, y a desarrollar una tecnología más nueva y de mayor utilidad. En gran parte se trata de cuestiones científicas, técnicas o de investigación, pero también intervienen instituciones de otra índole. Cuando se adquiere tecnología del exterior, es preciso evaluar, vigilar y proporcionar la financiación de la misma. Han de estudiarse las condiciones de tal financiación para salvaguardar los intereses de la entidad receptora. Las instituciones de asesoramiento y consultoría han de ayudar en lo relativo a selección, adaptación y solución de problemas. El personal industrial ha de recibir capacitación en el manejo de la nueva tecnología. Todas estas actividades deben inspirarse en las decisiones normativas respecto a fuentes de tecnología, niveles aceptables de complejidad, adaptación a las condiciones sociales locales, etc. En realidad, suele ser preciso disponer de una política tecnológica bien definida.

La investigación está íntimamente vinculada al desarrollo y la transmisión de tecnología, y aunque las industrias de los países en desarrollo no siempre reconocen suficientemente su necesidad, constituye de todos modos una de las funciones institucionales más vigorosas. La mayoría de los institutos de investigación de los países en desarrollo son multifuncionales, si bien, al crecer la industria, se crean a menudo institutos especializados para atender las necesidades de determinadas ramas industriales o para estudiar determinados tipos de materiales. Los investigadores parecen reconocer la necesidad de acentuar la aplicación práctica y la solución de problemas, más bien que la investigación de índole meramente básica; pero es preciso reforzar las relaciones entre los institutos de investigación y la industria, para que estos institutos dispongan de mayor apoyo y faciliten a la industria programas de investigación más prácticos y necesarios.

Al crecer la industria en un país en desarrollo, se hace sentir cada vez más la necesidad de alguna institución que defina y controle las normas de los productos industriales. Hace falta proteger a los consumidores nacionales y establecer, al mismo tiempo, niveles de calidad para la exportación. La normalización no consiste únicamente en fijar especificaciones técnicas; cuando alcanza más éxito encierra también un gran componente de relaciones públicas. La industria no siempre ha valorado como es debido el ahorro en los costos y el aumento de productividad que pueden lograrse en una fabricación más cuidadosa según normas uniformes. Otro problema a que hacen frente los institutos nuevos de normalización es la multiplicidad de normas que es preciso formular, y la necesidad de decidir en qué medida pueden adoptarse normas extranjeras o internacionales y cuál será la adaptación local necesaria. El control de calidad tanto en laboratorios institucionales como en las plantas va paralelamente a la labor de normalización, lo cual requiere servicios de asesoramiento y capacitación. Por otra parte, para normalizar la producción industrial es preciso recurrir a instrumentos y normas primarias de medición, en la esfera conexas de la metrología, que es compleja y costosa para un país en desarrollo.

Aunque casi todas las funciones de apoyo industrial suponen la prestación de asesoramiento, sucede muy raras veces que los países en desarrollo dispongan de alguna institución especializada en servicios de asesoramiento o de extensión. Sin embargo, la industria, y en particular la de los países en desarrollo, necesita asistencia frecuente y variada sobre asuntos técnicos y sobre problemas de gestión. Sus dos dificultades principales son saber dónde encontrar la ayuda

o el asesoramiento necesarios y poder pagar el costo de esa ayuda. Las instituciones mismas tienen problemas para reclutar y financiar el diverso personal calificado que requieren; en efecto, las necesidades de la industria pueden abarcar una amplia gama de especialidades, los asesores han de saber más que los asesorados, y la industria se encuentra a menudo alejada de la institución. Una esfera particularmente problemática es la forma organizada de asesoramiento conocida como consultoría, en que los países en desarrollo procuran formar sus propios grupos de expertos y reducir así su dependencia de los consultores extranjeros. Tales esfuerzos tropiezan con dificultades para obtener consultores locales calificados, apoyar sus servicios en competencia con firmas extranjeras y establecer su reputación en la industria.

La industria no sólo necesita tecnología y asesoramiento, sino que requiere mano de obra especializada en muy diversas esferas. En los países en desarrollo rara vez se dispone de ella, sobre todo en la cantidad necesaria para el desarrollo de la industria. En consecuencia, se precisa una gran labor de capacitación. Fundamentales para esto, pero a veces difíciles de encontrar, son datos sobre la disponibilidad de personal capacitado, o en proceso de capacitación, y sobre las necesidades previstas de la industria. La capacitación se dificulta por la escasez de buenos instructores, que la industria se disputa. Sin embargo, los países en desarrollo han efectuado inusitados esfuerzos de capacitación, y muchos han llegado a una fase en que, fuera de cierta escasez de especialistas y de personal técnico, pueden concentrarse más en elevar el nivel y la calidad de sus especialistas y en adaptar mejor la capacitación a las necesidades concretas de la industria.

A medida que los países en desarrollo aumentan su producción industrial, la comercialización pasa a ser una función para la que se precisa asistencia institucional. Esto vale sobre todo para la exportación, en que las empresas pueden carecer de la información y los contactos necesarios. La mayoría de los países en desarrollo disponen actualmente de alguna forma de apoyo a la exportación, aunque su eficacia suele ser menor de lo que debiera, por carecer muchos países de una política de exportación bien definida, por haberse estructurado mal las instituciones de promoción de la exportación, o simplemente porque esas instituciones y su personal carecen de la experiencia necesaria. En mayor medida que en otras funciones de apoyo industrial, la promoción de exportaciones es un terreno de experimentación e improvisación, en que la asistencia internacional y la interacción profesional pueden ser particularmente útiles.

Muchas de las metas de industrialización que aparecen en la Declaración de Lima o en los planes nacionales de desarrollo son de índole multifuncional. Suponen objetivos y programas que requieren la adopción de medidas sobre un amplio frente, a menudo por diversas instituciones industriales a la vez. Se hace sentir por ello la necesidad de que el gobierno formule claramente sus metas, planes e instrumentos que utilizará, como también que todas las instituciones interesadas estén bien coordinadas. En el capítulo VII se examinan varios de los tipos de programas de mayor importancia, y más difundidos por el mundo, que requieren medidas multifuncionales.

La pequeña industria forma, junto con la artesanía y las industrias rurales, una parte importante de la estructura económica de casi todos los países en desarrollo, por lo cual su desarrollo y fortalecimiento constituyen una importante meta de desarrollo industrial. El apoyo apropiado a la pequeña industria se ve muy dificultada por el número mismo de empresas a que se han de prestar servicios, así como por la escasez de recursos técnicos y de gestión de que disponen. Sus necesidades en materia de asesoramiento, información y ayuda directa son muy grandes y exceden a menudo de la capacidad de asistencia de las instituciones. Pocos países en

desarrollo han conseguido hasta la fecha concentrar sus servicios en un programa planificado y coherente de ayuda para la pequeña industria. Por lo general, la escasa asistencia disponible es fragmentaria y carente de coordinación. Sin embargo, cierto número de países están experimentando el empleo de instrumentos, tales como parques industriales o cooperativas industriales, lo que hace suponer que un mayor intercambio de experiencias y cooperación entre distintos países podría ser de gran utilidad a este fin.

Los países en desarrollo tienen un interés especial en optimizar el aprovechamiento de sus recursos naturales, y uno de los fines del desarrollo industrial es aumentar su capacidad de transformación de sus materias primas en productos industriales complejos. La mayoría de los países en desarrollo encuentran en la agricultura, junto con los recursos minerales, una base importante para su industria. Por ello, existe una importante interdependencia entre la agricultura y la industria, puesto que la industria nacional proporciona herramientas, fertilizantes y otros insumos para la agricultura, la cual, a su vez, suministra materias primas para las industrias de elaboración de productos agrícolas. Debido a tales vinculaciones ascendentes y descendentes, los servicios industriales prestados a la agroindustria tienen que apoyarse también sobre los recursos institucionales del propio sector agrícola. Esto amplía el alcance de la planificación, medidas y coordinación necesarias, y dificulta la prestación de servicios adecuados. Al mismo tiempo, las industrias basadas sobre la agricultura, que necesitan iguales servicios de apoyo que el resto de la industria, requieren servicios adicionales para atender a problemas especiales de técnicos y de planificación de la producción, ocasionados por variaciones imprevisibles del volumen o la índole de los cultivos que constituyen sus materias primas.

El sector industrial público es de considerable importancia en la mayoría de los países en desarrollo y en muchos de ellos es la principal fuente de producción y empleo industrial. Merece, pues, que las instituciones industriales le presten la atención debida. Sin embargo, la mayoría de los países en desarrollo no han creado sistemas completos y coherentes de servicios para sus empresas del sector público. Un motivo de ello es la frecuente falta de planificación a largo plazo de la organización y desarrollo del sector público. Las empresas dependen de diversos ministerios y mantienen poco contacto orgánico con las instituciones de servicios. Las empresas más importantes del sector público y las sociedades "holding" de este sector comienzan a organizar sus propios servicios, pero no siempre los vinculan con las instituciones generales de servicios industriales existentes. A veces las propias instituciones no pueden o no dejan relacionarse tan bien con las empresas del sector público como con las del sector privado. Las empresas del sector público carecen, por su parte, casi por completo de conductos para participar, y dar a conocer sus necesidades, en la programación de las instituciones industriales, e incluso en la planificación del desarrollo industrial en su conjunto.

Uno de los fenómenos de estos últimos años, que más han preocupado a los países en desarrollo, ha sido la concentración de grandes masas de población en los centros metropolitanos. Al mismo tiempo, los servicios económicos y sociales se han generalizado más en las grandes ciudades que en las zonas rurales, y la industria se ha establecido en los grandes núcleos urbanos. Por esto, un número cada vez mayor de países está prestando particular atención al desarrollo de industrias en ciudades de provincias y zonas rurales; mientras que algunos tratan directamente de impedir la instalación de nuevas industrias en las grandes ciudades, o incluso obligan a industrias existentes a desplazarse a otras partes del país. Las instituciones

industriales se ven afectadas de muchas maneras por las políticas de descentralización e industrialización rural. En la medida en que estas políticas fijan nuevas prioridades para el desarrollo industrial, la estructura de las instituciones tal vez deba adaptarse para seguir y atender a estas prioridades. Del mismo modo, los programas de promoción y servicios institucionales acaso deban transformarse para concentrarse en las nuevas prioridades. A este objeto, puede que sea preciso relocalizar los actuales puntos geográficos de prestación de servicios institucionales, recurriéndose en mayor medida al empleo de oficinas y personal regionales y sobre el terreno. La descentralización de la industria reclama la adopción de medidas por diversos tipos de instituciones, ya que requiere servicios financieros, de capacitación, de comercialización y de otra índole. Por tratarse de una tendencia relativamente nueva en la política industrial de los gobiernos, las instituciones no han podido aún adaptar plenamente sus programas de servicios y sus estructuras geográficas, y los países no han conseguido tampoco estructurar un modelo de apoyo institucional para llevar a cabo una política bien definida de descongestión industrial.

A diferencia de muchos otros programas industriales multifuncionales, los parques industriales sirven de instrumento para la realización de otros programas de industrialización. Dos de ellos, de gran importancia, son: la descongestión industrial y el apoyo a la pequeña industria. Los parques industriales son un instrumento muy útil para estimular la localización de la industria en lugares escogidos por el gobierno. Constituyen, por ello, un instrumento idóneo para la política de descentralización y diseminación de la industria a lo largo y a lo ancho de un país. Ofrecen también particulares ventajas para la pequeña y mediana industria, que suele tropezar con dificultades para adquirir y financiar instalaciones y servicios industriales adecuados. Debido en parte a esta doble utilidad, la organización y el funcionamiento de los parques industriales varía de un país a otro. Tampoco están suficientemente definidos los objetivos, lo cual a menudo resta eficacia a la gestión y ocasiona pérdidas financieras. Cuando las metas están claras y la gestión está alerta, los parques industriales muestran la interesante tendencia de no limitarse a facilitar instalaciones materiales, sino convertirse en verdaderos centros de servicios industriales, con un creciente apoyo funcional de las instituciones industriales.

La Declaración sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional y la Declaración y Plan de Acción de Lima subrayan la imposibilidad de mejorar la situación económica e industrial mundial mediante medidas de alcance meramente nacional. Ello ha de resultar de medidas de cooperación entre los Estados. Mucho dependerá de la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo, pero mucho dependerá también de la acción conjunta que puedan emprender los propios países en desarrollo entre sí. Dado el gran número de estos países, su dispersión geográfica y la diversidad de sus circunstancias, gran parte de esas medidas habrán de ser de índole regional o incluso subregional. La cooperación regional a nivel de instituciones para efectuar funciones de apoyo industrial es relativamente nueva, pero ya empieza a organizarse y desarrollarse. En el capítulo VIII se describen algunas de las formas como esto se hace.

Aparte de las ventajas que se derivan de conjugar los esfuerzos y de compartir la experiencia entre diversos países situados a un nivel parecido de desarrollo, la cooperación regional o subregional en actividades de promoción y apoyo industrial puede ser particularmente

útil si estimula la atención a las necesidades de los países menos adelantados. Las instituciones, al igual que la industria, de éstos se encuentran casi siempre en una fase inicial o rudimentaria, y pueden sacar provecho de la reciente experiencia, las iniciativas e incluso errores de sus vecinos algo más desarrollados. Mientras que los países en desarrollo van conociendo esta responsabilidad y oportunidad, una asistencia institucional efectiva a los países menos adelantados sigue siendo bastante esporádica. La ampliación de esta asistencia pudiera ser una esfera de actividad apropiada para muchas de las nuevas organizaciones industriales regionales.

Muchas de las conclusiones logradas en el presente estudio se exponen con mayor detalle en el capítulo IX, junto con cierto número de recomendaciones para el mejoramiento de la infraestructura industrial. De ningún modo cabe considerarlas como un plan o programa completo de cambio, ya sea de índole general o para algún país en particular. Se trata más bien de propuestas preliminares e indicativas, que un país puede considerar dentro de las circunstancias particulares de su desarrollo y de sus propias necesidades industriales.

## CAPITULO II

### LA FUNCION DE LAS INSTITUCIONES EN MATERIA DE POLITICA Y PLANIFICACION INDUSTRIALES

#### A. La estructura de política y su aplicación

El desarrollo nacional es un objetivo de prácticamente todo país. Sin embargo, no se consigue sólo con desearlo, sino que deber ser planificado y obtenido con esfuerzo. Esta planificación se debe basar en una serie de objetivos económicos y sociales y en políticas encaminadas a lograrlos.

Las nuevas obligaciones y responsabilidades resultantes de la Declaración sobre el Nuevo Orden Económico Internacional y de la Declaración de Lima hacen indispensable una amplia labor de previsión y planificación. Una de las necesidades principales en casi todo país en desarrollo es la creación de un "núcleo de reflexión" pequeño pero altamente competente, que tenga la responsabilidad de definir una posición general a largo plazo respecto del desarrollo económico y social. Este núcleo de especialistas analizaría las consecuencias que tienen para su país manifestaciones tales como las Declaraciones mencionadas, daría a la nación una interpretación de esas consecuencias y la guiaría a la adopción de medidas apropiadas a nivel nacional. Al mismo tiempo, podría llevar la iniciativa en la promoción de actitudes e instrumentos nacionales relacionados con una participación eficaz en ulteriores debates y actividades a nivel internacional.

Sin embargo, no basta que un país simplemente fije objetivos y políticas de desarrollo, sino que debe elaborar medidas o estrategias concretas para lograr esos objetivos mediante la aplicación de tales políticas. La estrategia tiene un valor como directriz general a largo plazo, pero aun así no produce resultados directos o concretos. Esto sólo se puede lograr mediante planes detallados de desarrollo económico, constituidos por proyectos y medidas concretos. Tales proyectos y medidas requieren la intervención de recursos humanos y de otra índole para su realización. Estos recursos se deben organizar en lo que se llama instituciones. Por consiguiente, los instrumentos definitivos de todo el proceso, y del desarrollo económico considerado como objetivo, son estas instituciones de ejecución.

## B. Infraestructura industrial

Todos los establecimientos industriales, públicos o privados, necesitan estar apoyados por actividades externas e interrelacionados con tales actividades. Ninguna empresa, ni siquiera la más grande, puede ser completamente autosuficiente. Aun en los países en los que la libre empresa es más pujante, la industria no puede librarse de formar parte de una estructura económica total, en la que cada sector afecta a los demás.

La totalidad de los servicios de apoyo que requiere la industria se denomina la "infraestructura industrial" o, más exactamente, la "infraestructura para la industria". De hecho, hay varias formas de infraestructura. Cada una se compone de cierto número de servicios que deben funcionar de manera equilibrada y armónica. Por ello, la infraestructura industrial se define con mayor precisión como un conjunto integrado por varios "sistemas globales de apoyo industrial" interrelacionados.

### i) Infraestructura física

Muchos de estos apoyos externos son físicos. Una planta industrial necesita acceso al transporte para traer las materias primas y sacar los productos; por consiguiente, son indispensables las carreteras, los ferrocarriles y los puertos. En general, una planta necesita de suministros externos de agua, electricidad y, con frecuencia, insumos de otra índole tales como gas natural. Los empleados deben tener vivienda, transporte y servicios tales como tiendas, clínicas, escuelas e instalaciones de esparcimiento. Todos estos factores se pueden considerar como parte de la infraestructura física, sin la cual una empresa industrial no puede funcionar eficazmente.

Aunque una planta industrial muy grande puede proporcionarse gran parte de esa infraestructura, ésta no está evidentemente al alcance de los recursos de la pequeña o la mediana industria, especialmente en lugares donde no se dispone ya, en las proximidades, de tales servicios para otros usuarios. En la mayoría de los casos, en especial en los países en desarrollo, la infraestructura física debe surgir de la acción del gobierno.

### ii) Infraestructura socioeconómica

Para que la actividad industrial sea eficaz se necesita también una infraestructura económica y social. La industria no puede crecer ni funcionar sin una oferta de mano de obra alfabetizada, sin personal técnico capacitado, sin experiencia en producción organizada en grupo, sin conocimientos en gestión empresarial. Al mismo tiempo, la industria depende de un conjunto de sistemas auxiliares organizados para el suministro de materias primas, mantenimiento y reparación de la planta, fabricación intermedia y premontaje, comercialización y publicidad, etc. La industria de los países desarrollados se apoya en considerable medida sobre esta infraestructura, que forma parte del conjunto socioeconómico general del país y está siempre disponible, a medida que se necesita. En contraste, está más que generalmente reconocido el hecho de que la falta o insuficiencia de esta infraestructura impide el establecimiento, crecimiento o funcionamiento satisfactorio de la industria en un país todavía en desarrollo, especialmente en zonas alejadas de una gran ciudad.

Al igual que la infraestructura física, el apoyo socioeconómico debe ser, en general, proporcionado por el gobierno. En gran parte es una tarea a largo plazo que entraña actividades educativas en las esferas de alfabetización, actividades en grupo, supervisión y gestión, y capacitación técnica. Esta tarea requiere la organización y estímulo de fuentes de abastecimiento, sea

directo o mediante la importación, para la industria agrícola o la industria extractiva. Con frecuencia, exige el desarrollo de una economía de mercado provista de estructuras y servicios para ventas en efectivo, a crédito y al por mayor y al por menor.

Casi todos estos problemas se relacionan con el mejoramiento de la economía o la sociedad en conjunto y beneficiarán a todos los sectores, tales como la agricultura, el comercio, la minería y la pesca, así como a la industria. Por consiguiente, aunque es indispensable para el desarrollo industrial, la infraestructura socioeconómica general de un país, como gran parte de su infraestructura física, no es simplemente, y ni siquiera primordialmente, una estructura de apoyo industrial.

### iii) Infraestructura institucional

Sin embargo, todos los países cuentan con un sin número de actividades organizadas, encaminadas a prestar apoyo concretamente a la industria. Esta tarea se cumple a través de una diversidad de instituciones que participan en el proceso de convertir los planes económicos del gobierno en plantas industriales en funcionamiento que produzcan capital o bienes de consumo.

En los países en desarrollo este apoyo se presta en proporción abrumadora a través de instituciones gubernamentales. Sin embargo, en algunos casos está complementado por las actividades de agrupaciones de empleadores o trabajadores y entidades privadas, tales como empresas de consultores, instituciones de capacitación, laboratorios y bancos o por organizaciones cooperativas.

Frecuentemente, la expresión "servicios industriales" se emplea como sinónimo de "instituciones industriales". En muchos gobiernos es ahora práctica común designar un departamento u oficina como un "Servicio", por lo cual hay una mayor tendencia a hablar de "servicios industriales", cuando realmente se trata de las oficinas que prestan los servicios.

A veces se plantea la cuestión de si un ministerio o una división de un ministerio se puede considerar como una institución. En el presente documento se ha aplicado una definición más pragmática que teórica. Los servicios industriales son función de una diversidad de órganos; algunos de ellos son asociaciones privadas y otros son entidades, organismos, bancos o juntas de carácter público. Unos cuantos son una combinación de servicios del sector público y el sector privado. Los ministerios de industria, o sus dependencias, así como otros ministerios, prestan una parte considerable de los servicios industriales. No hay un criterio lógico inherente a la propia función o servicio en virtud del cual se deba preferir, o de hecho se prefiera, una modalidad respecto de cualquiera otra. Tampoco sería lógico estudiar en el presente documento un servicio que en el país A presta una junta públicamente constituida, haciendo a la vez caso omiso del mismo servicio en el país vecino B, debido a que por casualidad este servicio lo presta una sección del ministerio de industria. Incluso el argumento de que el personal de los ministerios es único debido a su condición jurídica y a las limitaciones que se les imponen en su calidad de funcionarios públicos, tiene una validez cada vez menor en los países en desarrollo, donde las distinciones entre los departamentos de la administración pública tradicional y las florecientes "entidades públicas" más recientes se están borrando rápidamente y empezando a desaparecer.

Algunas instituciones industriales, especialmente las del sector público, pueden cumplir la función de reglamentar las actividades de la industria y no la de ayudarla o apoyarla directamente. Aunque estas reglamentaciones pueden a la larga beneficiar a la industria estableciendo

controles contra medidas desaconsejables, con todo, la reacción inmediata de la industria es que se trata de una restricción y no de un servicio.

Se podría establecer una distinción entre apoyo a la "industria" en cuanto tal y apoyo al "desarrollo industrial". El primero puede ser un apoyo fijo o pasivo, que afecta solamente el funcionamiento de programas y relaciones actuales, o cuando más, responde a las demandas de la industria existente. El desarrollo industrial exige, en cambio, un apoyo dinámico e innovador de instituciones que cumplan una función activa de marcar rumbos.

Con frecuencia se observa que la mayor tensión de tipo administrativo en el paso de la condición colonial al estado independiente, ha surgido del contraste entre el énfasis que se ponía antes en el mantenimiento del orden público y la concentración en tiempos más recientes en el desarrollo económico y social. El desarrollo industrial exige evidentemente que se haga hincapié en los aspectos de promoción y prestación de servicios y cualquier reglamentación de la industria debe guardar una clara relación con las necesidades del desarrollo. Teniendo esto presente, es comprensible que las expresiones "instituciones" y "servicios" se utilicen tan a menudo en forma intercambiable, en el supuesto de que, incluso cuando la función de la institución sea la de reglamentación, debe tener una justificación y una utilidad relacionadas en último término con una función visible de servicio.

### C. Funciones e instituciones

De ordinario, una institución existe principalmente para cumplir una función determinada o un grupo de funciones. En el caso del desarrollo industrial, en los países en desarrollo se necesitan cierto número de funciones de apoyo, proporcionadas a través de la infraestructura institucional. En el cuadro I (página 11) se indica la gama de funciones que se necesitan comúnmente y que desempeñan las instituciones de que se trata en el presente estudio.

La creación de instituciones para la realización de tales funciones varía, desde luego, completamente de país a país. En primer lugar, la selección de las funciones que se deberán cumplir y la importancia asignada a cada una, deberá depender de las decisiones fundamentales del gobierno en materia de política y estrategia industriales. Como ejemplos evidentes se podrían citar las funciones (y, por consiguiente, las instituciones) de apoyo a la pequeña industria y a la exportación de productos industriales. Cada una de ellas dependerá evidentemente de la medida en que, dentro de la política nacional, se quiera dar importancia a tales modalidades de desarrollo.

Además de la selección de funciones y de la importancia que se les quiera dar, la creación, la forma y el número de instituciones encargadas de cumplirlas depende de un sinnúmero de factores locales, muchos de los cuales se examinarán en el capítulo IV. Por ahora, es importante reconocer que el sistema y combinación de instituciones existentes en un país determinado son exclusivos de ese lugar y momento, y, en casi todos los casos, son resultado de un crecimiento aleatorio y no de una planificación sistemática.

En esto radica un defecto importante, dado que existe una discrepancia creciente entre los esfuerzos cada vez más satisfactorios que hacen los países en desarrollo para preparar planes integrados de desarrollo económico, y la mezcla inconexa de instrumentos institucionales a través de los cuales se han de ejecutar dichos planes.

Cuadro I

Actividades de desarrollo industrial que pueden necesitar de los servicios de instituciones industriales

Planificación:

Planificación del desarrollo para el sector industrial  
Preparación de estudios de viabilidad  
Examen de propuestas de proyecto  
Ejecución de planes y proyectos industriales

Promoción:

Información sobre inversiones y fomento de éstas  
Incentivos  
Ubicación y reubicación de la industria; parques industriales  
Asesoramiento y ayuda en materia de financiación  
Supervisión del crédito industrial

Empleo de tecnología:

Información  
Desarrollo y transferencia de tecnología  
Investigación industrial  
Supervisión de patentes y concesión de licencias  
Establecimiento y aplicación de normas  
Pruebas de laboratorio y control de calidad

Capacitación y suministro de mano de obra

Servicios de extensión y asesoramiento, y de consultoría

Ayuda en la esfera de la comercialización y promoción de las exportaciones

Reglamentación industrial y supervisión jurídica

D. Instituciones industriales y planificación nacional

i) Formulación de planes industriales

Se ha destacado la función de las instituciones industriales como instrumentos de la política económica, expresada ésta, en último término, en los planes nacionales de desarrollo y en proyectos y programas de trabajo detallados. No se debe suponer que este proceso se puede desarrollar sin una "realimentación", o que las instituciones o la propia industria deben ser en él instrumentos pasivos.

La industria y las instituciones constituyen una importante fuente de datos prácticos y opiniones válidas acerca de las condiciones industriales reinantes y de los límites dentro de los cuales se puede llevar a cabo el desarrollo industrial. Su modo de apreciar las cosas puede tener un carácter más estrecho que la optimista visión de conjunto de los planificadores. No obstante, ellas en gran parte son los instrumentos a través de los cuales se habrá de lograr cualquier cambio planificado en la industria. En la medida en que se obtenga la cooperación de la industria y de las instituciones en la etapa inicial, el plan llega a ser en mayor grado producto de su actividad y ellas adquieren un mayor compromiso respecto de la eficaz ejecución del mismo.

En la práctica, la preparación de la parte de un plan nacional de desarrollo correspondiente al sector industrial se verificará probablemente de una de dos maneras. En países en que el órgano central de planificación es débil, el ministerio de industria o la asociación de desarrollo industrial podrán preparar un proyecto de plan para el sector, que los planificadores modifican luego en función de las prioridades de política y los recursos totales, aunque, en general, tienen pocos elementos de juicio en que basar el examen de los pormenores de los distintos proyectos. Este aspecto es importante, ya que con frecuencia los llamados "planes" sectoriales son, principalmente, sólo una recopilación de proyectos más o menos convenientes

para la creación o expansión de plantas industriales o de programas institucionales. Estos planes raras veces se ocupan de la integración de tales proyectos en un conjunto, en la matriz de la industria e instituciones existentes y en la estrategia a largo plazo para el desarrollo industrial del país.

Por otra parte, donde un organismo de planificación ejerce una influencia dominante, puede tender a hacer caso omiso de la industria y las instituciones industriales o adoptar una actitud condescendiente respecto de ellas. En tales casos, los planificadores redactan el plan para el sector industrial y lo presentan luego, más o menos seriamente, a la industria y a las instituciones para que formulen sus observaciones. En esta etapa, de ordinario demasiado tardía para la introducción de modificaciones importantes, la expresión "observación" puede convertirse simplemente en un equivalente de "aceptación", por rendiente que sea. El resultado puede ser una serie de propuestas que forman un plan más coherente, pero que entrañan el riesgo de que los proyectos detallados puedan ser deficientes en la práctica, de que la industria y las instituciones no experimenten ningún sentido de responsabilidad, y de que la ejecución resulte difícil.

Raramente se puede dar un diálogo adecuado entre todas las partes interesadas. Por algún motivo, parece que los mecanismos para lograrlo faltan o son defectuosos. En parte el problema se debe a la escasez de planificadores industriales, lo cual significa que en muchos países apenas si es posible encontrar personal para una actividad, y mucho menos para dos o tres. Otro defecto radica en la cronología del proceso de planificación. Los plazos llegan demasiado pronto, especialmente en países que están haciendo sus primeros ensayos en materia de preparación de planes, y el tiempo resulta demasiado corto para la realización de consultas.

Sin embargo, parece que hay, sobre todo, una falta de voluntad para comunicarse. Incluso donde se han establecido consejos de planificación o comités consultivos, se observa que estos órganos son con frecuencia inactivos, sus actividades son rutinarias, o los grupos se reúnen raras veces. No todo esto se debe a languidez administrativa; gran parte se debe atribuir a desinterés.

El problema es particularmente agudo en lo que respecta a la participación de la propia industria, privada o pública, en la formulación de planes. Aun cuando existe el mecanismo para una participación efectiva del ministerio de industria o la corporación de desarrollo, esto no garantiza que las empresas industriales sean en absoluto consultadas, ni siquiera por los órganos generales que se supone representan los intereses de la industria. Esto a su vez refleja la falta de un mecanismo de consulta dentro de tales órganos, a fin de hacer efectiva tal representación. Puesto que se trata de un importante problema general de la industria, las relaciones entre instituciones se examinarán más detenidamente en el capítulo V.

#### ii) Planificación de instituciones

Un aspecto de la planificación del desarrollo que casi siempre se descuida, y del que trata particularmente el presente documento, es la planificación de la infraestructura institucional necesaria para la ejecución de políticas y proyectos. La planificación nacional debe tener de hecho tres componentes: económico y físico, financiero e institucional. En virtud del primero de ellos se fijan las estrategias, se identifican los proyectos, se determina su viabilidad, y se evalúan prioridades. Dentro del segundo componente se calculan los gastos que entraña la realización de los objetivos del plan, se señalan fuentes probables de ingresos y su cuantía y se reconcilian los recursos disponibles con las necesidades de gastos del plan. En el marco

del aspecto institucional de la planificación se debe examinar la asignación de recursos escasos, tales como personal competente especializado, entre diversas instituciones, de modo que los proyectos de desarrollo incluidos en el plan reciban de ellas el apoyo necesario para que dichos proyectos avancen satisfactoriamente. En resumen, en cada plan de desarrollo debe figurar una sección dedicada al sector institucional, con planes detallados para la asignación de recursos a cada institución; esta sección debe estar vinculada concretamente a las necesidades de apoyo de cada proyecto del plan. La importancia de esta cuestión se examinará de nuevo en el capítulo IV al considerar el establecimiento y funcionamiento de las instituciones industriales.

### iii) Ejecución de planes y proyectos

Una vez preparado y promulgado un plan de desarrollo, comienza el período de ejecución. Hay que decir en justicia que la ejecución es todavía el aspecto más débil del proceso de planificación en casi todos los países en desarrollo. Ello es en parte resultado del optimismo humano, el que induce a creer que el hecho de hacer buenos propósitos o amplios planes dará por resultado, de alguna manera, su materialización por fuerza de la inercia. En parte, es también un resultado no buscado de los esfuerzos de organizaciones internacionales y programas bilaterales de ayuda para contribuir a establecer el mecanismo de planificación nacional, mediante la concentración inicial en la preparación de planes, basándose en el razonamiento de que sin un documento del plan no puede haber en absoluto ninguna aplicación o ejecución del mismo.

La situación actual es que un número cada vez mayor de países en desarrollo están llegando a la etapa en que cuentan con una importante organización de planificación y publican planes quinquenales cada vez más respetables, y, no obstante, no logran el desarrollo industrial que demandan tales planes. Con frecuencia, los planes se retrasan e incluso algunos son prorrogados por uno o más años. En parte, todo esto se puede atribuir a falta de experiencia y a las dificultades crecientes con que se tropieza en todos los países, por muy desarrollados que sean, cuando se emprende la compleja tarea de planificación económica. Una excepción notable parece ser la Comisión de Planificación Nacional del Nepal, donde la ejecución del plan se cumple eficazmente, gracias a que la Oficina Central de Estadística y una División de Ejecución del Plan, con la cooperación de oficinas regionales en cada una de las cuatro regiones de desarrollo del país, mantienen una especial vigilancia sobre la ejecución de los proyectos regionales y locales.

Para las instituciones industriales cualquier deficiencia en la ejecución del plan nacional reviste suma importancia, puesto que en gran medida estas instituciones son los organismos que se deben encargar directamente de la ejecución del plan o, por lo menos, de la promoción y apoyo de dicha ejecución.

Un requisito fundamental es el establecimiento de un sistema de informes periódicos de control de los proyectos, recurriendo a los instrumentos de revisión operacional y de programas que ofrece la gestión moderna, a fin de examinar la eficacia y economía con que se administran los recursos y el nivel de realización de objetivos preestablecidos. Estos informes deberán proporcionar más adelante la retroinformación en que se puedan basar las modificaciones de objetivos y medidas de política.

Una laguna que existe en el proceso de planificación de algunos países consiste en que la responsabilidad de la ejecución de partes concretas de los planes industriales no está asignada en forma definitiva a instituciones concretas o sectores del gobierno. (Se podría incluso mencionar ésta como una crítica general a la mayoría de los planes de desarrollo en su totalidad.)

A falta de esta asignación exacta, y dada la imprecisión general en la distribución de responsabilidades entre las instituciones industriales en cualquier caso, es comprensible que haya confusión o incluso que se busquen honestamente escapatorias respecto de la responsabilidad que corresponde a cada cual.

Tal vez no se reconozca de ordinario cuán compleja es la ejecución de un proyecto industrial corriente, desde el punto de vista de la organización administrativa. Cuando se consideran las necesidades relacionadas con el suministro de financiación, la consecución de un emplazamiento, la compra de equipo (con frecuencia desde el extranjero), el suministro de personal calificado para que administre y haga funcionar la empresa, el establecimiento de una corriente adecuada de materias primas y la comercialización del producto final, hay que sorprenderse de que los resultados sean con tanta frecuencia satisfactorios.

El proceso es particularmente difícil ya que casi cada uno de estos diversos insumos o actividades necesarios lo debe proporcionar, en último término, una institución diferente, sea de forma directa o como intermediaria. Uno de los problemas más evidentes con que se tropezó en el estudio fue la falta casi universal de un mecanismo adecuado, encargado de coordinar estas instituciones diferentes para la ejecución eficaz de proyectos concretos de desarrollo. A lo sumo, los interesados se ven obligados a recurrir a las ventajas oficiosas de un contacto personal, y ocasionalmente interviene un sentimiento de orgullo profesional o responsabilidad patriótica para tratar de lograr que un proyecto avance y sea completado.

Existen de hecho varios recursos adecuados y comprobados para garantizar la coordinación necesaria de los proyectos. El más obvio, aunque no necesariamente el más satisfactorio, es escoger una institución o un funcionario que asuma completamente la responsabilidad y tenga plenos poderes. Esto no da siempre resultado, por motivos de diferencias de personalidad y revelan.

Un método más provechoso es, al parecer, el de crear un grupo de tarea interinstitucional encargado concretamente de promover la ejecución de un proyecto determinado. Sin embargo, este método puede tropezar con algunas dificultades. Si los miembros del grupo de trabajo tienen por su categoría la función de adoptar decisiones, con frecuencia tienen además otras numerosas obligaciones. Si son de categoría inferior, tal vez no estén facultados para comprometer a sus instituciones respectivas a la aplicación de las medidas necesarias. Además, un grupo de tarea puede presentar todas las desventajas de un comité.

Un ensayo con frecuencia satisfactorio a este respecto es la designación de un coordinador de categoría intermedia, que tenga la responsabilidad de la ejecución de un proyecto determinado. Este funcionario, aunque sin facultades directas para organizar las actividades, está en condiciones de impulsar su realización. El coordinador tiene una categoría suficientemente elevada que le permite tener acceso a los que pueden dar órdenes y, con todo, no es lo suficientemente elevada como para que constituya una amenaza al prestigio o al sentido de poder de quienes tienen poderes decisorios. Los proyectos avanzan más rápidamente y se ahorra tiempo de funcionarios superiores.

Tal vez más importante aun es el hecho de que un grupo de tarea o un coordinador pueden ver las necesidades del proyecto en conjunto, y no desde el ángulo restringido de cualquier institución participante. Por consiguiente, pueden actuar para que se adopten medidas conjuntas o acordadas antes de que surjan malentendidos o fricciones, y antes de que entre en juego el prestigio institucional.

### CAPITULO III

#### INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA LA INDUSTRIA CONSIDERADA COMO SISTEMA GLOBAL

No existen instituciones industriales que sean completamente autosuficientes. Todas mantienen una serie de relaciones con grupos patrocinadores, servicios asociados y clientes industriales. En realidad, forman parte de las circunstancias socioeconómicas en que se desenvuelven, y éstas, a su vez, contribuyen a moldearlas.

Esto se aplica particularmente a la mayor parte de las instituciones industriales que son entidades públicas. Forman parte integrante de una estructura administrativa nacional de carácter global, y, como tales, para su actuación y programas deben seguir la orientación de las políticas nacionales. Se hallan supeditadas a la asignación de recursos nacionales y deben funcionar bajo las limitaciones propias de una burocracia. A su vez, su actuación repercute hasta cierto punto sobre otras partes de la estructura administrativa. En suma, estas instituciones están gobernadas por el espíritu que caracteriza a la administración en general y comparten sus dificultades.

Esto quiere decir que, al considerar la gestión y funcionamiento de estas instituciones industriales, todo problema y propuesta de cambio debe examinarse dentro del contexto de ese complejo administrativo. Muchas veces, los defectos o dificultades de una institución no suelen ser excepcionales sino más bien comunes a todos los servicios de ese gobierno. Tales problemas comunes podrían ser, por ejemplo, la incapacidad de atraer o retener personal calificado, debido a lo exiguo de los sueldos, las demoras causadas por sistemas de aprobación o trámites burocráticos engorrosos, la falta de seguridad y continuidad en el desempeño de funciones de alto nivel, la influencia política, una apatía general o un bajo sentido de responsabilidad, circunstancias que influyen en todo el aparato gubernamental. Problemas como estos necesitan solución, pero, sólo pueden eliminarse en cierto grado dentro de una sola institución que, como suele suceder, no podría superar en mucho el nivel medio de rendimiento nacional. Sin embargo, toda institución puede y debe esforzarse, de diversa manera, por aprovechar para su gestión y funcionamiento, los mejores sistemas existentes en todo el mundo.

Parecería innecesario recalcar que para establecer cualquier institución industrial es condición básica acordar y especificar previamente y en forma clara sus objetivos. Lamentablemente, no siempre sucede así. A veces, la planificación no pasa de estipular la función, como, por ejemplo, capacitación o investigación, que se ha de desempeñar. Evidentemente, tal formulación es demasiado vaga o general como para que sirva de orientación de las actividades concretas que la institución tendría que desplegar para desempeñar esa función. Por varias razones es preciso ampliar su definición en forma detallada.

Al fijar los objetivos de toda institución industrial hay que conceder atención no sólo a las metas y técnicas profesionales correspondientes a la función que ésta ha de desempeñar, sino también a los objetivos nacionales de carácter general que se espera alcanzar. Es preciso tener siempre en cuenta que toda institución o programa es simplemente un medio para conseguir un fin en la esfera del desarrollo. Por lo tanto, los objetivos primordiales son promover las políticas y estrategias económicas de carácter nacional y atender a las necesidades de la

industria propiamente dicha. Al formular los objetivos institucionales concretos, será, pues, necesario establecer una progresión a través de una serie de preguntas, a saber:

1. ¿Cuáles son los objetivos económicos nacionales?
2. ¿Cuáles son las necesidades de la industria (en la función particular de que se trata) para lograr esos objetivos?
3. ¿Hasta qué punto no cubren las instituciones existentes en forma adecuada alguna de esas necesidades?
4. Para corregir esa deficiencia, ¿es preciso crear una nueva institución o programa en lugar de robustecer los existentes?
5. En caso afirmativo, ¿exactamente de qué actividades, que no dupliquen las que desempeñan o habrán de desempeñar otras entidades deberá ocuparse la nueva institución?
6. ¿A base de qué programas, recursos y calendarios -en la medida en que éstos puedan determinarse al máximo anticipadamente- se desplegarán esas nuevas actividades?

Para responder a estas preguntas se requerirá un análisis bastante detallado. En realidad, lo que se propone es un estudio de viabilidad institucional, semejante a los que actualmente se suelen requerir antes de aprobar proyectos industriales, y por razones muy similares. Al preparar un estudio de viabilidad, los interesados se ven obligados a presentar las razones que justifican la necesidad del proyecto, estimar todos sus costos, concretar las ventajas que habrán de derivarse del mismo y determinar si éstas justifican los costos. Para aplicar todo este procedimiento es imprescindible que se enuncie con precisión la finalidad que ha de llenar el proyecto. No hay razón para que este mecanismo o procedimiento no sea obligatorio para toda propuesta de carácter institucional.

Como se recalca en otra parte de este informe, muchos países en desarrollo han llegado al punto en que ya disponen de instituciones para la mayoría de las funciones de apoyo a la industria. Esto quiere decir que toda nueva propuesta debe encajar en la estructura existente, y entrar en competencia tanto para obtener el escaso personal calificado como para prestar servicios a las empresas industriales. Por esta razón es todavía más importante que los que se proponen crear nuevas instituciones, así como los que deciden su creación, tengan ideas claras sobre la forma exacta en que esas nuevas instituciones deban encajar en la mencionada estructura, y sobre la delimitación precisa de responsabilidades. De otra manera, no es posible decidir en forma racional si vale la pena asignar recursos para la nueva institución (o para un nuevo programa de una institución existente).

Evidentemente, casi todas las funciones que podrían desempeñar ciertas instituciones industriales son en sí convenientes, en cualquier grado que el país esté en condiciones de financiarlas. Por consiguiente, no se trata de decidir si hace falta la capacitación propiamente dicha o si conviene aumentar la investigación. Está claro que hay gran necesidad de esos servicios, y que aun los países más desarrollados distan mucho de haber satisfecho plenamente sus necesidades al respecto.

La verdadera decisión que han de tomar la mayoría de los gobiernos ante una propuesta de establecer una nueva institución industrial, se refiere a recursos y prioridades. Se tiende a examinar cada propuesta institucional en forma aislada en lugar de considerarla como parte de un programa global para la asignación de recursos. En general, pocas veces se reconoce que al aceptar el proyecto o programa "A" es posible que no se disponga de recursos para otro proyecto o programa "B". Los asesores en materia de planificación hacen hincapié en que no es suficiente

preguntar tan sólo si la propuesta serviría como medio de alcanzar metas de desarrollo industrial. Es necesario, además, averiguar qué otras instituciones perderían prioridad o fuerza, de ser aceptada la propuesta, y si ese cambio de prioridades sería más beneficioso para alcanzar las metas de desarrollo.

Otra razón para requerir que se especifiquen previamente los objetivos institucionales es que, proporcionando un mandato claro a los que hayan de dirigir la institución, se reducen al máximo las posibilidades de confusión en lo futuro. Ello supone una delicada labor de armonización, y representa incluso un dilema. Por un lado, tal orientación resulta conveniente como medio de ayudar a directores futuros y evitar que el programa de la institución se diversifique hacia esferas no previstas. Por otro lado, como las instituciones en sí han de ser dinámicas e innovadoras y han de funcionar dentro de una sociedad en evolución, los objetivos que se fijan en un momento dado pueden resultar anticuados al día siguiente. Es necesario, pues, disponer de medios para examinarlos y enmendarlos.

Como se ha señalado anteriormente, hay varias razones para crear instituciones industriales. Unas veces éstas son el fruto de una campaña personal lanzada por un político o un funcionario público. Otras, es un grupo de personas interesadas el que las promueve. De vez en cuando, un ministro cree oportuno, desde el punto de vista político, ampliar su imperio, quizá aprovechando una idea institucional de un país vecino. Con demasiada frecuencia, la institución se crea porque los funcionarios de una organización internacional o de un programa de ayuda bilateral creen que ésta sería útil para un país en desarrollo y supeditan la prestación de ayuda a su creación como conveniente mecanismo intermediario. Contadísimas veces se crea la institución como resultado de una evaluación objetiva cuidadosa de las necesidades y de la forma en que ésta encajaría en una estructura global de servicio.

De lo dicho se infiere la más profunda crítica de lo que suele ocurrir, esto es, que por todas estas razones, se han creado instituciones en forma aislada, a medida que parecían ser necesarias, pero no como parte de un sistema racional y equilibrado de apoyo a la industria. No existe un punto céntrico en torno al cual se formule y cristalice la política industrial y se haga efectiva su aplicación.

Casi en ningún país en desarrollo ha habido ocasión u oportunidad de examinar la creación o ampliación de una institución industrial teniendo en cuenta todo el sistema infraestructural. Aun en los casos en que el gabinete o los organismos financieros han estado investidos de facultades de supervisión, sus decisiones se han basado principalmente en la necesidad y validez de cada propuesta institucional, en la forma en que ésta ha sido recomendada por un ministro o un asesor especializado determinados. Lo que se decide en efecto es aceptar la creación de una dependencia concreta con la esperanza de que ésta contribuya a la totalidad de los servicios prestados, en lugar de examinar todo el servicio para averiguar lo que hace falta para completarlo y robustecerlo.

El resultado inevitable es que prácticamente en todos los países las instituciones industriales responden a una estructura formada al azar. Desde luego, existen lagunas, especialmente en los países que aún están formando su infraestructura institucional. Debido a una delimitación insuficiente o poco eficaz de los objetivos u obligaciones institucionales, se dan superposiciones o duplicaciones, lo que resulta aún más antieconómico.

Puede ser útil señalar que varios países han adoptado la política de subdividir las funciones y asignar parte de las mismas a instituciones diferentes con el propósito mismo. Eso sucede cuando se crea un nuevo instituto que cubre campos diferentes, como, por ejemplo, tecnología textil, metalurgia y productos químicos, o cuando se establecen en forma independiente instituciones provinciales o regionales en países federales o de gran extensión. En tales casos se puede retener el elemento de comparación y reducir al mínimo la superposición de actividades.

En algunos países, cuando la superposición ha llegado a ser evidente, ésta se ha justificado alegando que la competencia conduce a una mayor eficacia. Ante una situación semejante, cabe replicar simplemente que ningún país en desarrollo puede permitirse el lujo de desperdiciar recursos escasos. La eficacia deseada puede obtenerse más bien mejorando la planificación y los procedimientos de supervisión.

Algo que precisamente caracteriza a los países en desarrollo es la escasez de personal calificado en muchas de las especialidades. A los gobiernos que se examinan en el presente estudio no les ha sido posible encontrar, contratar o sufragar todos los economistas, contadores, ingenieros y otros especialistas de que han tenido necesidad. Tanto ministerios e institutos como sociedades anónimas y bancos han tenido vacantes que no se podían cubrir, y sus mandos han sido insuficientes o poco calificados. En un laudable esfuerzo por ofrecer por lo menos un apoyo inicial a la industria en todas sus posibles funciones, los gobiernos a menudo han dispersado demasiado los recursos existentes, corriendo el riesgo de debilitar los servicios al punto de que éstos resulten ineficaces.

Sin embargo, cabe afirmar que todo intento de mejorar la situación contaría desde el comienzo con dos ventajas importantes, a saber:

- a) La mayoría de los países en desarrollo se encuentran bien encaminados en cuanto al establecimiento de un mecanismo eficaz de planificación del desarrollo;
- b) La mayoría de esos países disponen, por lo menos de forma embrionaria, de una gama bastante completa de instituciones incipientes destinadas a apoyar el desarrollo industrial.

Por consiguiente, es imprescindible tomar las dos medidas siguientes:

- a) Reconocer que es necesario racionalizar la estructura institucional y estar dispuesto a hacerlo;
- b) Establecer un mecanismo orgánico moderno y adecuado para alcanzar este fin.

El método que adopte un país determinado para lograr dicho mejoramiento y la forma que éste revista en la teoría y en la práctica dependerán, por muchas razones, de las decisiones del propio país.

Para todo mejoramiento, es importante concentrar el poder de decisión en una sola entidad, ya se trate de crear o ampliar una institución industrial o de cambiar sus objetivos. Cada país tendría que elegir independientemente la entidad en que recaería dicho poder de decisión. En algunos casos, los ministros de industria o sus ministerios están a cargo de una gama de actividades institucionales lo suficientemente amplia como para que resulte apropiada. Sin embargo, en la mayoría de los países, muchas de las instituciones que se ocupan de la industria están fuera de la jurisdicción de un ministerio determinado, en cuyo caso una entidad de carácter más universal, como un organismo de planificación, el propio gabinete, o una dependencia presidencial, resultarían más apropiados para ejercer facultades de supervisión y decisión.

Dos requisitos son decisivos. La entidad que se designe ha de estar en condiciones de examinar y supervisar toda la infraestructura institucional para la industria considerada globalmente y no se ha de hallar comprometida con ninguna parte de la misma. Por otro lado, deberá disponer de suficiente personal, de manera que las decisiones puedan basarse en una información completa y un estudio objetivo.

En el esfuerzo realizado por amoldar las diversas instituciones industriales a una infraestructura sistematizada han surgido varias directrices que se basan en las dificultades que han encontrado muchos países y en los errores cometidos así como en las innovaciones y éxitos de otros; éstas son las siguientes:

- a) Para cada una de las funciones necesarias debe existir por lo menos una institución, o parte de una institución, y estar encargada concretamente de ella.
- b) Cada una de esas entidades debe tener una finalidad y un ámbito de responsabilidades claramente definidos.
- c) Las instituciones y sus actividades deben encajar dentro de un sistema completo e integrado de apoyo a la industria y al desarrollo industrial.
- d) Dentro de ese sistema global no deben quedar lagunas que no hayan estado previstas y que no puedan llenarse mediante las actividades de alguna institución.
- e) La superposición o duplicación de actividades institucionales debe ser mínima y debe permitirse únicamente por razones previstas y productivas.

El sistema en su totalidad ha de concebirse de manera que responda a los requisitos siguientes:

- a) Ha de estar debidamente vinculado con las metas y la estrategia industriales del país, sus operaciones de desarrollo planificadas y las necesidades de la industria propiamente dicha;
- b) Se ha de concebir de forma tal que responda a las necesidades concretas del país y no a las necesidades remanentes del pasado colonial o adquiridas debido a modalidades políticas recientes;
- c) Ha de ser racional, eficaz y económico desde el punto de vista estructural;
- d) Ha de resultar razonable frente a las prioridades nacionales y a los recursos disponibles;
- e) Se ha de adaptar a la etapa de desarrollo industrial en que el país se encuentre en el momento; y, sin embargo,
- f) Se ha de adaptar en forma flexible a la dinámica de la política en movimiento y a las necesidades industriales.

En vista del último punto, es necesario disponer de un mecanismo y procedimientos que permitan que la misma entidad que deba tomar decisiones respecto de las nuevas propuestas institucionales pueda someter a examen —e incluso se vea obligada a hacerlo— a todas las instituciones, por lo menos periódicamente. Los objetivos de dicho examen serían, en primer lugar, determinar si las instituciones están alcanzando los objetivos originalmente asignados a ellas y, en segundo lugar, si esos objetivos y, por consiguiente, los programas de las instituciones, siguen siendo válidos y continuarán siéndolo para dar apoyo al desarrollo industrial del país como éste fue concebido.

## CAPITULO IV

### GESTION Y EXPLOTACION DE INSTITUCIONES INDUSTRIALES

#### A. Establecimiento de instituciones

##### 1) Autorización jurídica

Una institución industrial, tanto pública como privada, es un grupo de personas que requiere organización en debida forma. Casi siempre, esa organización está definida en algún tipo de documento jurídico, en el cual se fija la existencia de la institución como entidad, se describen sus deberes y sus facultades, y se expone en líneas generales su estructura. Sobre todo cuando dicha institución es un organismo público, recibe determinados poderes de coacción así como determinados derechos y determinada posición dentro de la estructura administrativa gubernamental.

El documento jurídico puede tomar una forma cualquiera de las muchas existentes. Con frecuencia, se trata de una ley o decreto nacional, por el cual se establece dicha institución como entidad jurídica. Por lo general, esta es la solución que prefieren los interesados en una institución, pues es la que confiere mayor seguridad y, a menudo, mayores libertad y facultades. Generalmente, es lo que se necesita si la institución debe poseer algún tipo de estatuto autónomo, y adquiere especial importancia si debe tener su propio estatuto financiero o su capital propio, como por ejemplo en el caso de un banco de desarrollo o de una institución de comercialización.

Si dicha institución debe formar parte de una estructura ministerial normal, puede que no se requiera una ley especial. En su lugar, bastará una orden presidencial o, simplemente, una orden ministerial. Evidentemente, estas medidas están más fácilmente sujetas a modificaciones ulteriores que una ley. También suelen ser menos completas que las leyes especiales, y, con frecuencia, no dan una relación detallada de los objetivos de la institución.

Existen razones obvias para que una institución desee la protección aparente de un instrumento jurídico detallado que fije claramente sus estatutos, facultades y deberes. Este deseo puede mover a las personas que ocupan cargos superiores, las que posiblemente desean asegurarse de que la institución se mantendrá en una posición definida y controlada. No obstante, habida cuenta de la dinámica del desarrollo, no siempre se pueden pronosticar las necesidades futuras. Si el instrumento jurídico es demasiado detallado, o si su modificación habrá de ser difícil y lenta, se podría entorpecer indebidamente la capacidad de la institución para ajustarse a las nuevas necesidades. Si su redacción es demasiado general, o su modificación demasiado fácil, puede que la institución goce de demasiada libertad o, por el contrario, se encuentre a merced de los cambios de ministros.

En nuestras investigaciones hemos encontrado casos en que la acción institucional se ha visto bloqueada por retrasos o por la incapacidad de conseguir que se modifiquen las leyes orgánicas. Es notable que esta dificultad, al parecer, afecte en mayor grado a las instituciones más enérgicas e innovadoras que a las menos activas o más conservadoras. Diríase que, normalmente, el instrumento jurídico debe conceder unas facultades lo más amplias posibles y conferir al consejo u órgano supervisor de la institución un notable grado de capacidad para efectuar modificaciones, contando con que las revisiones efectuadas por la superioridad, o la vigilancia periódica del gobierno, garantizarán que dichas modificaciones son razonables y deseables.

Uno de los objetivos de la autorización jurídica de una institución pública es fijar su lugar en la estructura gubernamental. Por lo general, puede decirse que la mayoría de instituciones tienen una o dos ubicaciones posibles en el organigrama. Muchas de ellas están colocadas dentro de la estructura tradicional de un ministerio. Sin embargo, cada vez se da a las instituciones industriales un estatuto más autónomo, si bien bajo cierto grado de supervisión por parte del ministerio.

El organismo de este tipo con atribuciones más amplias, que se encuentra en la mayoría de países, es una corporación general de desarrollo industrial. Suele estar asociado de alguna forma con el Ministerio de Industria, pero cuenta con una junta en la cual están representados otros organismos gubernamentales y, a menudo, la industria privada. El papel de las corporaciones de desarrollo es primordialmente el promover y construir nuevos proyectos industriales. El que dichos proyectos sean públicos o privados depende en gran medida de la orientación política y económica del gobierno; por lo general, la financiación básica procederá o del gobierno o de fuentes externas por conducto del gobierno. Por lo general, una vez seleccionados los proyectos y tomadas las medidas necesarias para su financiación, la corporación de desarrollo seguirá interesándose en su explotación, ya sea porque tiene alguna participación en el capital o porque se trata de una empresa subsidiaria, que pertenece a la corporación de desarrollo. Muchas corporaciones de desarrollo industrial se encuentran con que cada vez se convierten más en sociedades holding con responsabilidades ante el gobierno por sus empresas subsidiarias en funcionamiento, involucradas en el estudio y control de la gestión y con la necesidad de suministrar asistencia técnica en materia de contabilidad, producción, comercialización y otros problemas de empresa. La política de algunos países es que la corporación de desarrollo industrial, tras haber promocionado el proyecto, debe abandonar esta responsabilidad de propietario y pasar a ocuparse de nuevos proyectos, lo cual no siempre es posible.

Por razones sugeridas anteriormente, las instituciones que proporcionan financiación a la industria suelen tener un estatuto autónomo, generalmente bajo la égida del ministro de hacienda. Casi siempre, las instituciones de financiación industrial gozan de considerable autonomía, lo cual reza algunas veces también para las instituciones de normalización. Casi todos los países cuentan con algún tipo de centro autónomo de capacitación en materia de gestión.

Una tendencia notable que se ha registrado recientemente es el establecimiento de instituciones autónomas de funciones múltiples, destinadas a prestar apoyo al desarrollo de la pequeña industria. En parte, se trata de un reflejo de la creciente atención que se viene prestando a la pequeña industria en la mayoría de países en desarrollo. Además, esta forma de institución permite agrupar los diversos tipos de servicios necesarios para la pequeña industria. Estas organizaciones generales, que abarcan todo lo necesario para la pequeña industria, se describirán con mayor detalle en el capítulo VII.

ii) Lugar que ocupan dentro de la jerarquía estructural

Sería un error insistir demasiado en el lugar que, desde el punto de vista formal o legalista, deben ocupar las instituciones industriales dentro de la jerarquía burocrática. La burocracia de la mayoría de países en desarrollo todavía es relativamente reducida y los

lazos y contactos personales tienen una importancia capital. En nuestras entrevistas, encontramos una estimulante falta de insistencia en diagramas de organización y líneas de autoridad formales, y la constante mención de que los problemas solían resolverse por medio de negociaciones personales.

Estas relaciones hasta cierto punto informales tienen a la vez ventajas e inconvenientes. Puede reducir los trámites burocráticos, pero deja en gran medida a la institución a merced de los cambios de personal. Los teóricos en materia de organización no están de acuerdo en cuál debe ser la relación adecuada entre lo formal y lo informal, si bien todos ponen de relieve que esto último existirá siempre en toda organización humana. A juzgar por nuestras encuestas, los servicios industriales de países en desarrollo sacan actualmente mucho provecho de sus relaciones organizativas informales, si bien no cabe duda de que deben aprovechar esas ventajas dentro de ciertas pautas amplias, proporcionadas por una posición estructural más formal.

### B. Supervisión y control

Puesto que toda institución industrial debe formar parte de un sistema coherente de desarrollo y servicios, debe estar sujeta a algunos arreglos en materia de examen o supervisión general a fin de conseguir que sus programas y su labor se ajusten correctamente a dicho sistema.

En casi todos los países existe un órgano central superior encargado de la supervisión general de políticas y medidas. Su designación varía de un país a otro. Puede ser una presidencia fuerte, un gabinete de ministros, o un consejo militar o político. Sea cual fuere su forma, se trata siempre de un organismo que tiene responsabilidades múltiples y variadas. No se puede esperar que esté en condiciones de prestar atención detallada a una institución industrial en particular. En realidad, pudimos ver varios casos en los cuales instituciones de países en desarrollo habían esperado durante cierto tiempo que este organismo supremo considerase algunos de sus problemas.

La forma normal es que el poder de decisión se delegue o transfiera al ministro encargado del sector correspondiente, tal como el ministerio de industria. En realidad, la mayoría de las instituciones industriales consideran a algún ministro como su supervisor o autoridad usual en última instancia.

Prácticamente, no hay ningún país en que un único ministerio esté encargado de todos los servicios industriales. La estructura de distribución difiere en todos los países del mundo, pero por lo general existe un ministerio o comisión de planificación, en cuya competencia entra el sector industrial; el ministerio de hacienda se ocupa de la financiación industrial, el ministerio de trabajo de la mano de obra y la capacitación. A menudo existe también un ministerio de asuntos científicos que trata de la investigación; y el ministerio de comercio tramita los asuntos relativos a comercialización y comercio exterior, ayudado en cierto modo por las embajadas del ministerio de relaciones exteriores. Las materias primas utilizadas en la industria incumben a los ministerios de agricultura, ganadería o minas, mientras el ministerio de educación y las universidades dan formación a los empleados, ingenieros, economistas y administradores potenciales.

Ni siquiera el más ardiente abogado de un fuerte ministerio de industria podría justificar la incorporación de la mayoría de esas actividades en ese ministerio. Y, sin embargo, todas están relacionadas entre sí, y las decisiones de programa relativas a una de ellas pueden afectar a muchas otras. No es muy de extrañar que asuntos al parecer triviales se transfieran al gabinete o al consejo supremo con miras a una "decisión interministerial". Se ha formulado la sugerencia de que los países establezcan comités nacionales de asesoramiento en materia industrial, que podrían facilitar el intercambio de opiniones, formular políticas industriales y prestar asistencia en la coordinación. En dichos comités podrían figurar representantes de categoría superior de diversos ministerios interesados y expertos procedentes de otras esferas.

Otro dispositivo que suele utilizarse es el de la consulta interministerial a niveles inferiores, ya sea sobre una base informal o por conducto de algún tipo de comité conjunto. Esos dispositivos pueden tener una utilidad indudable, no sólo para tratar del problema que se plantea de manera inmediata, sino también para romper el vacío que, en materia de comunicaciones, existe a menudo entre los ministerios y entre los servicios industriales.

Cierto número de dificultades se mitigan para el creciente número de organismos autónomos que cuentan con juntas de supervisión. Es corriente que esas juntas tengan facultades determinadas en un estatuto orgánico y que representen de una manera bastante amplia a los ministerios, a la clientela y a las demás instituciones interesadas. Como resultado de ello, pueden considerar los asuntos de la institución desde un punto de vista sectorial, pueden resolver fricciones existentes entre ministerios o entre organismos, o pueden representar las necesidades de la institución ante los órganos principales de que proceden. A menudo, cada institución está representada en las juntas de las demás y viceversa.

Puede plantearse la cuestión de saber si los directores gerentes de las instituciones pueden soportar que una junta intervenga en su forma de llevar los asuntos de la institución o la controle. Afortunadamente, en las visitas que hemos efectuado a un gran número de esas instituciones hemos encontrado casi siempre que los directores parecían estar verdaderamente de acuerdo con la junta y que, por lo general, más bien deseaban que la junta fuera más enérgica que menos. Al parecer, cuando el director y su personal preparaban activamente propuestas que someter a la consideración de la junta, la encontraban con ánimo inquisitivo pero con disposiciones favorables a su respecto, y consideraban que servía como útil organismo de examen y, luego, como buen defensor de su posición. Su única crítica era que, con frecuencia, las personas nombradas en una junta y, en particular, las que servían ex officio, estaban tan ocupadas que no podían dedicar el tiempo o el interés que hubieran debido a los asuntos de la institución. El papel de presidente de la junta tenía una importancia capital. En unos pocos casos, había ampliado sus facultades hasta convertirse virtualmente en un supergerente. En el caso opuesto, su inercia se convirtió en una traba para el progreso de la institución.

La supervisión de las instituciones industriales no procede totalmente de los funcionarios u órganos directamente superiores en la escala jerárquica. Teniendo en cuenta las vinculaciones internas mutuas que tiene la moderna administración gubernamental, existe también una supervisión indirecta, llevada a cabo por otros órganos ante los cuales la institución es responsable en algún aspecto particular. Uno piensa inmediatamente en los controles ejercidos por el personal del gobierno y las autoridades en materia de presupuesto. Ya hemos observado hasta qué grado el organismo nacional de planificación puede controlar los planes de las

instituciones industriales y vigilar su ejecución. En algunas ocasiones, una institución industrial puede encontrarse dentro de las atribuciones supervisorias de un órgano de coordinación funcional, tal como una junta de inversiones, un consejo de investigación o un comité de capacitación.

### C. Programas de trabajo

#### i) Formulación

Dentro de toda esta red de supervisión y controles, cada institución industrial sigue teniendo un grado importante de atribuciones y de responsabilidad para fijar sus propios programas de trabajo y llevarlos a cabo. De una manera general, la restricción más importante que pesa sobre ello no es una falta de autoridad jurídica, sino la mera limitación en materia de personal y dinero. Los directores dicen constantemente "podríamos hacer esto y aquello si pudiéramos contar con un presupuesto más importante y pudiéramos contratar al personal necesario" y no "podríamos hacer esto, pero no tenemos la autoridad necesaria para ello".

El ministro supervisor, y a menudo la junta, tiene algunas responsabilidades y atribuciones con respecto a la programación de la institución. De todas formas, rara vez el ministro desempeña un papel muy importante en el desarrollo progresivo y real del programa. Su intervención en las decisiones relativas al funcionamiento de la institución suele efectuarse de dos formas: ya sea a petición del director, o como intervención personal, fortuita e irregular, en algún asunto particular. Al parecer, los directores de instituciones suelen opinar que preferirían mantener con sus ministros consultas periódicas y continuadas sobre el curso de la labor de la institución, pero que no lo consiguen.

Como hemos visto, la junta de la institución debe ser capaz de sostener este diálogo con el director. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la función de la junta en materia de formulación de políticas consiste en examinar los planes y programas preparados por el director y su personal, pero no es el vehículo conveniente para su iniciación. Asimismo, una junta tampoco se encuentra en una situación firme para pasar a las operaciones, puesto que carece en gran parte de la información relativa a detalles y argumentos operacionales. Debe confiar en que el director le informe o le remita asuntos.

Por consiguiente, la mayoría de las decisiones relativas a programación y operaciones se toman dentro de la propia institución. En la práctica, eso significa que suele tomarlas el director. Algunos directores lo aceptan tanto en teoría como en la práctica, considerándolo una responsabilidad y una atribución fundamentales de su posición, y ejercen este derecho de una manera casi completa e individual. Como resultado de ello, a algunos se les admira como dirigentes y a otros se les mira mal como dictadores.

No obstante, los directores de muchas instituciones industriales tienden a actuar mediante una "gestión consultiva". Cierta número de ellos reconocen abiertamente que una proporción creciente del personal a sus órdenes está constituido por especialistas profesionales altamente calificados, cuyas calificaciones incluso pueden ser superiores a las del mismo director. Tanto para mantener relaciones corteses con personas inteligentes, como por la necesidad práctica de utilizar sus conocimientos y su juicio, la celebración de consultas no es más que una forma razonable de obrar. Por lo tanto, es correcto decir que la formulación del programa

suele involucrar, en alguna etapa si no en todas, el estudio conjunto; mientras que en las principales decisiones operativas el director consulta al personal de categoría superior o, al menos, conoce con precisión sus opiniones. Puede ocurrir que la celebración de consultas globales con el personal sea menos corriente en instituciones ministeriales que en las autónomas, donde los hábitos jerárquicos de la administración pública estén tal vez menos arraigados.

Probablemente menos de la mitad de las instituciones industriales, incluidas las autónomas, parecen utilizar las reuniones periódicas de personal. Incluso cuando éstas se celebran, tienden a utilizarse más con fines de información y capacitación que de discusión y toma de decisiones.

En el curso de los últimos años, el concepto de participación de los trabajadores en la gestión se ha convertido en tema de amplia discusión. Cada vez se aplica más este concepto en la industria y se ha fomentado en la burocracia. Es interesante observar que todavía no parece haber tenido ninguna repercusión práctica en las instituciones industriales. Incluso en los países en desarrollo socialistas, las opiniones del personal parecen expresarse de manera indirecta por conducto de una estructura de partido, más que por conducto de un sistema cualquiera de participación directa en la toma de decisiones.

En el Instituto de Gestión de Sri Lanka existe una excepción innovadora. El personal de cada una de las diversas secciones del Instituto selecciona a un comité compuesto por tres personas, que elige a uno de sus miembros como presidente. Dicho comité planea y examina los programas relativos a su esfera. Cada sección tiene también un Director Ejecutivo nombrado por el Director del Instituto para un plazo de seis meses; en la mayoría de los casos, se nombra en este cargo al presidente del comité del personal. Un grupo coordinador de directores ejecutivos de sección, presidentes de comité de personal y el Director del Instituto decide sobre la asignación de los proyectos y del trabajo.

#### ii) Examen y actualización

De todo sistema de programación debe formar parte integrante el reconocimiento de que los planes no se pueden fijar totalmente, sino que deben ser flexibles, especialmente en lo que respecta a los detalles de aplicación. Esto se aplica principalmente en el caso de las instituciones industriales que, en su mayoría, dependen de esporádicas solicitudes de servicios de parte de los clientes. Una institución puede planear el asignar el tiempo de su personal correspondiente al ejercicio financiero en proporciones determinadas u organizar un número determinado de cursos especiales de capacitación, pero no puede predecir exactamente qué consultas o qué solicitudes de investigación recibirá en los meses venideros, ni cuáles serán exactamente las industrias que pedirán capacitación en el trabajo. La mayoría de estas instituciones tampoco puede permitirse rechazar o posponer dichas solicitudes con el argumento rígido de que estos servicios especiales no se habían previsto al formular un programa de trabajo que ya no puede modificarse hasta el año siguiente.

Los planificadores nacionales en materia de economía están empezando a reconocer que sus planes quinquenales, antaño sacrosantos, deben revisarse sobre una base anual continua, o modificarse mediante planes de operación anuales suplementarios. Tal vez convendría que las instituciones industriales ensayasen esta técnica con arreglo a un período de tiempo más corto, preparando programas de trabajo anuales para fines de presupuesto y contratación de personal, pero ajustándolos trimestralmente o incluso mensualmente a fin de que correspondan a los logros reales y tengan en cuenta las nuevas solicitudes.

#### D. Personal

##### i) Dotación de personal

El que una institución esté dotada de personal suficiente no depende únicamente del número de personas empleadas sino también, y tal vez más aun, de las calificaciones de sus funcionarios. Ahí es donde los países en desarrollo tropiezan con las mayores dificultades. En cualquier caso, resulta muy fácil llenar los puestos de cualquier institución industrial aunque pueda ocurrir que las personas que ocupan los cargos no sepan nada de la industria ni de cómo servirla. Dice mucho en favor de la mayoría de esas instituciones el que, por lo general, hayan resistido a presiones en este sentido y tratado de contratar sólo a personas con ciertas calificaciones. La mayoría de los directores de instituciones con quienes hablamos acerca de la plantilla de personal señalaron que tenían a sus órdenes pocos funcionarios que fueran sumamente incompetentes, pero que abrigaban un saludable deseo de elevar el nivel medio tratando de encontrar un personal cada vez más calificado.

En casi todos los casos, el resultado de este empeño por mantener un nivel ha sido una plantilla de personal insuficiente. Naturalmente, toda definición de "plantilla insuficiente" nos lleva a examinar qué podría considerarse como un nivel "suficiente" en materia de personal. Los que planifican una institución suelen fijarse unas metas evidentemente elevadas en número de personal. Existen varias razones para ello. Los burócratas prevén que les reducirán sus propuestas de presupuestos y plantillas. En el estilo parkinsoniano, es posible que el grado de consideración de los funcionarios de categoría superior dependa del número de personas que tengan a sus órdenes. Y sobre todo, las personas interesadas en establecer una institución ven honesta y correctamente unas necesidades ilimitadas de servicios, cuya satisfacción exige una cantidad de personal amplia y compleja.

Al establecer cualquier organización, se pueden seguir dos modelos en materia de dotación de personal. Uno es planear un grupo muy limitado de personal, esperando que se ampliará regularmente a lo largo de los años, a medida que aumenten su trabajo y su prestigio. La otra posibilidad es proyectar a grandes rasgos la estructura completa de la plantilla prevista, con la esperanza de poder conseguir relativamente pronto que se apruebe y que se le asigne presupuesto en todo o en parte, reconociendo, sin embargo, que durante muchos meses o incluso años podría haber más puestos vacantes que puestos para los cuales sea posible conseguir personal calificado.

Si bien la mayoría de las instituciones industriales parecen seguir, tal vez por fuerza, el primer camino, existe cierto número de ellas que tienen grandes organigramas, los que en gran parte no son más que papel. En nuestra opinión, esto no es deseable. Da una ilusión de magnitud que no es realista. A menudo, las vacantes disponibles se llenan al azar cuando se tropieza con alguien manifiestamente calificado, en lugar de hacerse como reacción directa a las crecientes necesidades del programa. Esta estructura imponente pero ilusoria impide que el personal realmente presente se organice en una escala más reducida pero más compacta. Puede desembocar en la situación ridícula de contar con secciones que sólo tengan uno o dos funcionarios, que a menudo ostentan el cargo de jefes interinos, no por sus calificaciones sino simplemente porque una sección debe tener algún jefe.

Todo esto no significa criticar los esfuerzos que se realizan con miras a planear la futura plantilla del personal de una institución en una escala más amplia que la actual. Debe alentarse al director de cualquier institución a que, tanto en su mente como en sus archivos, tenga ideas sobre la dirección que debiera tomar la expansión del personal, y a que abrigue esperanzas de que estas ideas se realicen. Tampoco se discute que a veces una institución no deba aprovechar la oportunidad de añadir prematuramente a su personal un especialista necesario que de repente esté libre, en lugar de perderle por esperar que el puesto que debería cubrir aparezca posteriormente en el plan de personal.

Deben tenerse presentes otros tres factores con respecto a la diferencia entre puestos en el organigrama y puestos realmente llenos. El primero es que en los países en desarrollo ha habido, y a menudo sigue habiendo, una escasez real de personal calificado para llenar puestos incluso esenciales. Por lo tanto, es posible que al principio, una institución encuentre difícil cubrir todo su número limitado de cargos fundamentales. No obstante, por lo general, se sostendrá que es mejor empezar a trabajar con una plantilla incompleta que retrasar el suministro de algún servicio por lo menos.

En segundo lugar, debemos tener presente que, en la mayoría de casos, el establecimiento de una institución está asociado con algún tipo de acuerdos para la capacitación de sus futuros funcionarios, a menudo mediante estudios en el extranjero. Si la institución puede prever que, en un futuro próximo, dispondrá de determinadas personas que regresarán de su período de capacitación, sería razonable crear los cargos que deberán ocupar. A menudo, una persona se siente con mejor moral si sabe que a su regreso le espera un puesto de trabajo determinado, para el cual se está preparando. Desde un punto de vista más amplio, es conveniente que el gobierno procure que toda la capacitación avanzada que imparte, corresponda a necesidades concretas en materia de puestos de trabajo.

Entretanto, es corriente que los gobiernos recurran a especialistas extranjeros para llegar a algunas de esas vacantes clave. Los objetos y la conveniencia de esta práctica han sido tema de innumerables conferencias y análisis, y no examinaremos aquí esta cuestión. Sin embargo, conviene observar que todo empleo temporal de personal extranjero debe estar estrechamente vinculado a la contratación y capacitación de sustitutos nacionales. De no hacerse así, el personal extranjero deberá permanecer indefinidamente en el país, pues de lo contrario, cuando se marche, el programa de la institución experimentará insuficiencias graves.

## ii) Capacitación

Las dificultades que plantea la contratación de personal adecuadamente calificado indican que, por lo general, las instituciones industriales deben impartir a su personal una capacitación sustancial una vez que ya ocupa el empleo. El personal nuevo necesitará no sólo aprender algunos elementos fundamentales, sino también recibir orientación con respecto a la institución y especializarse en la labor concreta que deberá realizar.

Es posible que las instituciones importantes puedan crear cursos periódicos de capacitación en el trabajo. En algunas ocasiones, tal vez puedan aceptar en dichos cursos de capacitación a forasteros al mismo tiempo que a su propio personal. Por ejemplo, en un curso del Instituto Somalí de Desarrollo y Gestión, destinado a la capacitación de capacitadores, asistieron no solamente funcionarios del Instituto sino también personal del Ministerio de Educación y funcionarios de capacitación de empresas públicas.

Algunas veces, se lleva a cabo una capacitación en el servicio menos formalizada, como parte de las reuniones de personal. Una forma de capacitación importante, y que se descuida con demasiada frecuencia, es la capacitación práctica impartida directamente en plantas industriales, ya sea mediante visitas de estudio o, mejor aun, por medio de la adscripción a plantas industriales para períodos de trabajo real.

Además, se supone que la capacitación en el trabajo forma parte integrante de las relaciones existentes con el personal extranjero, que no sólo se emplea para tomar parte en las operaciones en curso, sino que casi siempre tiene también la responsabilidad de capacitar a personal de contraparte y de otra índole.

En toda institución, la línea divisoria entre la capacitación inicial y los cursos de repaso o perfeccionamiento nunca está perfectamente definida. Muchos de los mecanismos que acabamos de mencionar se utilizan para ambos tipos. Los cursos de repaso tienen especial importancia con respecto a los aspectos técnicos del trabajo, pues de vez en cuando surgen técnicas nuevas o descubrimientos. El personal de las instituciones de países en desarrollo está plenamente conscientes de los peligros que entraña el aislamiento tanto profesional como técnico. Insisten en ello, dándolo como una razón por la cual necesitan recibir de otros países una documentación masiva y asistir con frecuencia a reuniones profesionales en que pueden encontrar a colegas de otros países. Algunas veces, se pueden mitigar esas necesidades con períodos de estudio avanzado en el extranjero.

### iii) Los incentivos y la moral

La escasez de personal calificado en los países en desarrollo hace que las instituciones compitan entre sí para obtener a las personas que necesitan. Como resultado de esta competencia, las instituciones se esfuerzan por atraer a personal de otras y los empleados intentan hacerse transferir a otros puestos que gocen de una categoría más elevada y de mejores ingresos. Estos peligros pueden mitigarse parcial pero no totalmente mediante reglamentos como los existentes en la mayoría de los países del África oriental, por los cuales se impiden las transferencias de personal salvo si se cuenta con la aprobación de alguna autoridad central. En países que cuentan con un sector privado de cierta importancia, las instituciones industriales pierden a su personal porque se va a la industria privada; mientras que los países que tienen un gran sector industrial público deben hacer frente a la competencia de las empresas públicas para la obtención de personal.

Gran parte de esta competencia es simplemente una cuestión de sueldos. Las instituciones industriales que forman parte de una estructura ministerial, deben casi siempre pagar a su personal como funcionarios y a las escalas de la administración pública. Si bien en algunos países los sueldos de la administración pública (reforzados por la seguridad del empleo en un ministerio) resultan más atractivos que los demás, los de las corporaciones públicas y de la industria privada de los países en desarrollo han venido subiendo.

Las instituciones han tratado de responder a este desafío de varias formas. Una razón importante, aunque a menudo oculta, para establecer una institución como organismo autónomo es liberarla de las restricciones de la administración pública en materia de sueldos, y permitirle pagar remuneraciones competitivas más elevadas. Cuando esto no es posible, los directores de institución procuran dar a su personal una categoría superior a la real, a fin de

pagarles sueldos más elevados. En última instancia, salvo si la institución crece de manera notable, esto puede producir una estructura organizativa en la cual casi todo el personal ocupe cargos de categoría superior. Como mínimo, se invierte la base correcta consistente en fijar un sueldo que corresponda a la categoría del cargo y al grado de responsabilidad, mediante la determinación del sueldo a un nivel atractivo y la concesión posterior de una categoría proporcional.

En algunas ocasiones, una institución ha conseguido facultades para pagar un subsidio suplementario, supuestamente justificado por la capacitación especial y las calificaciones especiales de algún grupo de empleados, como ingenieros, contadores, economistas, etc. La experiencia de diversos países ha demostrado que los subsidios, una vez establecidos, tienden a proliferar y que casi todo el personal público profesional y técnico termina por recibir tales ayudas "especialss".

En la industria misma, los beneficios accesorios se han convertido en una adición importante y atractiva de los salarios. En conjunto, las instituciones industriales no tienen muchas ocasiones de utilizar dichos beneficios para atraer y conservar personal y, al parecer, esas ocasiones no abundan mucho más en las que son organismos autónomos. Las dependencias de investigación o capacitación, en particular las que no están situadas en una ciudad importante, a veces suministran viviendas para el personal. En algunos otros casos, se dispone de viviendas gubernamentales, de tasas preferenciales de alquiler para los directores de instituciones, pero ello se debe a la categoría elevada de éstos como funcionarios públicos.

En las instituciones, los horarios de trabajo, duración de las vacaciones y prestaciones sociales relativas a sanidad y actividades recreativas parecen ser más o menos las mismas que para los demás funcionarios gubernamentales. La oportunidad ocasional de estudiar en el extranjero o de asistir a reuniones profesionales en otros países, mencionada anteriormente, puede considerarse como ventajas accesorias, y de hecho así lo consideran algunos directores de instituciones; pero estas oportunidades tampoco son muy superiores a las que ofrecen otros empleos públicos o incluso privados.

En algunos países, es corriente que los funcionarios públicos con aptitudes profesionales o especializadas tengan un segundo o incluso un tercer empleo. Incluso hay países en que a los funcionarios de instituciones se les permite, de una manera más o menos abierta, complementar sus sueldos trabajando en la enseñanza, la consultoría u otro empleo exterior. Si esta tendencia no se controla, el resultado podría ser que la institución esté vacía durante la mayor parte de la semana laboral. Por otra parte, cierto número de directores de institución, reconociendo las necesidades financieras de su personal, prácticamente no se oponen a que se acepten cantidades moderadas de trabajo suplementario, por las noches o durante los fines de semana. Algunos incluso lo fomentan, pretendiendo que puede ser una buena publicidad para la institución y que amplía la experiencia del funcionario. En el Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología, el personal está autorizado a impartir cursos a graduados universitarios si cuenta con conocimientos técnicos especiales que se necesitan; esta actividad de enseñanza forma parte de su trabajo en el Instituto y los ingresos procedentes de ella van al Instituto.

Un atractivo que siempre se considera importante es la posibilidad de promoción y de adelanto en la carrera. En parte, es una cuestión de conseguir un sueldo más elevado, pero además está el factor del interés por el trabajo y la satisfacción personal. Desgraciadamente,

las instituciones industriales de países en desarrollo suelen ser pequeñas y tener un número reducido de puestos muy elevados. Por consiguiente, un funcionario de nivel profesional tiene escasas oportunidades de promoción. Anteriormente hemos observado qué peligros supone el aumentar exageradamente el número de funcionarios de categoría superior, jefes de sección, etc. tan sólo para proporcionar mejores sueldos. Si bien el prestigio que confiere el cargo de jefe de sección, por ejemplo, puede dar alguna satisfacción desde el punto de vista profesional, no deja de ser un honor vano si la sección se compone únicamente del jefe.

De ello parece desprenderse que la mayoría de las instituciones industriales deben aceptar la perspectiva de que muchos de sus empleados, y desgraciadamente a menudo los mejores, tratarán de progresar fuera de ellas. A pesar de todos los esfuerzos e incentivos que hemos descrito, una institución no siempre podrá conservar su atractivo y su competitividad para todo su personal capacitado. Sin embargo, es inquietante que muchas instituciones industriales tengan un movimiento de personal tan considerable.

Se puede entender que, para una institución, resulte frustrante perder a un joven profesional capaz, en el momento justo en que está llegando a ser productivo y valioso, después de haberse esforzado por contratarle, haberle capacitado concediéndole becas y haberle dado meses de supervisión en el servicio. No obstante, algunos directores consideran incluso que eso es prueba de inteligencia. Algunos aceptan este movimiento de personal como parte de un proceso de desarrollo de los conocimientos técnicos necesarios para el gobierno en general o para el sector industrial en particular. Unos pocos opinan incluso que ello debe considerarse como parte de la misión de sus instituciones. Varios directores, con menos altruismo, han señalado que este movimiento crea una red de antiguos funcionarios de la institución en todo el sector público y la industria. Esos contactos ayudan a la institución obteniéndole servicios tales como investigación, capacitación o consultoría, y dándole una ayuda práctica. En algunas ocasiones, esos "graduados" se convierten en los oficiales de enlace designados ante la institución, o en núcleos de pequeñas dependencias de servicios en sus nuevos ministerios o empresas.

Es difícil medir de manera objetiva la moral de una institución, pero consideramos que se trata de un factor importante en lo relativo a personal. Parece ser la razón principal por la cual algunas instituciones tienen muy poco movimiento de personal a pesar de que no ofrecen sueldos ni perspectivas de carrera mucho más favorables que otras.

En una oficina de normalización, el director atribuyó la estabilidad de su personal a dos factores: muchos empleados tenían ingresos familiares u otros recursos, por lo cual sus sueldos no tenían una importancia primordial, y el trabajo de normalización, por su naturaleza misma, resultaba interesante y fascinante desde el punto de vista profesional. Sin embargo, los funcionarios concedieron menos importancia a esos dos factores y, en cambio, declararon que su trabajo les gustaba y que permanecían en la oficina en gran parte a causa de la personalidad y de las dotes de mando de su director.

Como todo esto sugiere, la moral de una institución es evidentemente el resultado de diversos factores. Los sueldos son importantes; igualmente importante es la sensación de que la institución y los que la patrocinan o supervisan están haciendo todo lo posible para tratar de obtener condiciones financieras óptimas para su personal. También la índole del

trabajo determina la moral. No es tan sólo una cuestión de interés, pues también las tareas profesionales importantes contienen a menudo cierta monotonía, sino la sensación más amplia de que la labor realizada tiene, en su conjunto, una importancia personal, profesional y nacional.

El director de la institución, asistido desde luego por sus principales auxiliares, puede fomentar esa sensación. También en este caso, como en la mayor parte de la vida de una institución, el éxito se convierte en una cuestión de celo, juicio y calidad humana de su director. En esta cuestión, no cabe duda de que sus calificaciones personales en materia de relaciones humanas y dotes de dirección son los principales factores que determinan la moral de la institución.

### E. Financiación

#### i) Presupuesto

Desde el punto de vista de su presupuesto, las instituciones industriales se pueden dividir en tres categorías: pertenecientes a un ministerio, autónomas y privadas. Los presupuestos de las instituciones pertenecientes a un ministerio suelen formar parte del presupuesto total del mismo, bajo el control de la oficina financiera del ministerio y, más allá, del ministerio de hacienda. Las instituciones autónomas ejercen mayor control sobre la formulación de sus presupuestos y la forma de gastarlos, pero también ellas deben obtener aprobación y asignaciones del ministerio respectivo y del ministerio de hacienda, y en última instancia son responsables ante ellos con respecto a la contabilidad. Incluso las instituciones privadas deben presentar de alguna forma sus presupuestos y su contabilidad a sus miembros o a sus contribuyentes. Los tres tipos de institución son similares en el sentido de que el presupuesto suele prepararse en la institución y que el director lo presenta a la junta o al ministro para su aprobación, antes que pase a las fuentes de financiación.

#### ii) Ingresos

La mayor parte de los ingresos de las instituciones industriales procede sobre todo del tesoro público. Como tal, está sometido a una serie de reglamentaciones y restricciones. En gran medida, eso es válido incluso para las asignaciones globales destinadas a organismos autónomos y para las subvenciones públicas a instituciones privadas.

El otro principal ingreso institucional procede de honorarios o remuneraciones por concepto de servicios. Esos honorarios o remuneraciones son de índole variable y comprenden los intereses cargados por bancos de desarrollo, los derechos de matrícula correspondientes a cursos de capacitación y los honorarios por concepto de estudios de viabilidad, y trabajos de consultoría, investigación y ensayo. Al principio, cuando se crea una institución, puede que ésta reciba pocas solicitudes de servicios, por lo cual no puede esperarse que se mantenga a sí misma con este tipo de ingresos. Inclusive cuando está arraigada, pueden existir razones de política social por las cuales no se puedan o no se deban imponer honorarios completos a algunas de las personas que reciben sus servicios, tales como pequeños comerciantes, exportadores experimentales, o empresas que soliciten investigaciones innovadoras.

Aun así, existe una tendencia visible en la mayoría de los países a aumentar gradualmente la proporción de ingresos de la institución procedentes de remuneraciones por servicios, y disminuir la proporción procedente de las asignaciones públicas directas. En unos pocos casos, se ha fijado una meta de financiación total mediante honorarios. De una manera más realista, se prevé ahora que cierto número de instituciones obtendrá la mitad o más de sus ingresos necesarios de los honorarios cobrados por sus servicios, mientras el gobierno proporciona el resto a fin de apoyar servicios gratuitos socialmente necesarios e incluso gastos generales.

La Société Nationale d'Etude et de Promotion Industrielle del Senegal celebra un contrato anual con el Gobierno para realizar ciertas tareas cuyo precio se fija y justifica. Esto constituye la base de una subvención del Gobierno. Tal práctica no difiere demasiado de la aplicada en algunas instituciones privadas, con arreglo a la cual se equilibran los costos de los servicios proporcionados a empresas industriales con el monto de sus cuotas o contribuciones como miembros.

El Centro de Productividad de Corea, que antaño estuvo apoyado por una asignación del Gobierno, hoy depende totalmente de las cuotas de sus miembros y de la venta de sus servicios. Tanto el Gobierno como las empresas públicas y la industria privada pagan tarifas normalizadas por los servicios de consultoría o de capacitación. A cambio de las cuotas que pagan, sus miembros tienen derecho a cierto número de plazas libres en los seminarios de capacitación. También obtienen un 20% de descuento en la labor de consultoría y reciben las publicaciones gratuitamente.

Muchas instituciones reciben ingresos de otras fuentes, principalmente de donaciones y de la ayuda extranjera o internacional. Como ya hemos indicado en otra parte, esos ingresos se destinan por lo general a fines especiales o a financiar el período inicial de una institución, y, generalmente, no se puede contar con ellos para las necesidades de explotación permanente.

El nuevo Institut National de Formation Professionnelle de Haití recibe un ingreso procedente de un impuesto gubernamental del 1% sobre los sueldos, mientras algunos institutos de promoción de las exportaciones, de América Latina en particular, reciben sus ingresos de un impuesto sobre las importaciones. En algunos países, instituciones especializadas que sirven a la agroindustria reciben el producto de un impuesto sobre las ventas aplicado a las exportaciones de determinados cultivos. Debe observarse que, en todos esos casos, el ingreso no siempre guarda relación con las necesidades financieras de institución.

Si bien es tal vez demasiado esperar que el promedio de las instituciones reciba todos los ingresos que cree necesitar, es correcto esperar que el nivel de ingresos llegue a tener como mínimo cierta estabilidad. De otra forma, la institución no podrá planificar su plantilla de personal ni su trabajo, y mucho menos su crecimiento. Varias instituciones se han visto gravemente mutiladas cuando de repente se redujeron o terminaron las asignaciones gubernamentales o la asistencia extranjera. Una perdió un importante subsidio del Gobierno que cubría casi todos sus gastos, y se vio obligada a despedir a la mitad de su personal del cuadro orgánico. Desde entonces, ha vuelto a rehacer lentamente su programa y su personal sobre la nueva base de financiación procedente de cuotas y remuneraciones por servicios.

### iii) Gastos

Los gastos de las instituciones industriales están sometidos a muchas de las medidas de control que se aplican a los presupuestos y los ingresos. Sin embargo, las instituciones gozan a menudo de cierta flexibilidad para la redistribución de fondos de una partida o subpartida a otra. Por lo general se requiere para ello la aprobación de la junta directiva o del ministro competente, en ocasiones bajo la supervisión del ministerio de hacienda. Los directores de las instituciones parecen bastante satisfechos con el margen de libertad de que gozan para redistribuir la suma presupuestada de acuerdo con las cambiantes necesidades, siempre que puedan justificar la redistribución deseada.

El mayor problema financiero parece derivar de la práctica de la mayoría de los gobiernos de canalizar el pago de servicios a través del ministerio de hacienda, en lugar de hacerlo directamente a la institución. Esta práctica constituye un contraincentivo para el esfuerzo de aumentar los servicios prestados por la institución y los ingresos por concepto de cobros. Efectivamente, esta práctica equivale a fijar la asignación gubernamental como tope máximo de los ingresos de la institución. Las instituciones estiman que esta práctica es injusta y contraproducente, ya que existe una relación bastante directa entre la elevación de los ingresos percibidos por concepto de cobros y la elevación de los gastos que ocasionan los servicios adicionales que se han de prestar para elevar la suma de los cobros.

Se han ideado diversos mecanismos para obviar esta restricción. Unas cuantas instituciones han intentado soslayarla mediante la adopción de fórmulas de afiliación, instituyendo una práctica de "donativos" por parte de las empresas industriales "miembros" como sustituto del pago de servicios, y organizando fórmulas de pago en especie como sustituto del pago en efectivo. Sin embargo, la eficacia de estos ardid es limitada, ya que, en última instancia, puede ser obstruida por las autoridades financieras y deja sin resolver el problema principal. Por lo menos en un caso, un gobierno autorizó a una institución para percibir una parte proporcional de las sumas cobradas en pago de sus servicios como suma adicional a la asignación anual. En varios otros casos, los cobros corren a cargo de la hacienda pública pero se acreditan nominativamente a la institución como contrapartida de la asignación otorgada por el gobierno. En todos estos casos se sobreentiende que si la suma cobrada superase la cuantía de la asignación gubernamental, la institución recibiría el excedente. En la práctica, sin embargo, las sumas cobradas por este concepto no han alcanzado nunca ese nivel, y se teme que, llegado el caso, la hacienda pública se quedaría con el excedente.

### F. La adopción de decisiones

La adopción de decisiones constituye un proceso. Su parte más visible se manifiesta en la decisión propiamente dicha, pero ésta va precedida de un reconocimiento inicial de la necesidad de decidir, la recopilación de datos para la determinación de las posibilidades, y la presentación de esas posibilidades a quien deba adoptar la decisión, una vez adoptada la decisión es preciso aplicarla o ponerla en práctica.

Las decisiones relativas a instituciones industriales pueden ser de muchos tipos. Las hay de gran alcance, como la de elaborar políticas industriales o el compromiso de establecer una costosa planta de fabricación. Existen decisiones de poco alcance, tales como la asignación

diaria de tareas a distintos miembros del personal. Muchas de las decisiones relativas a las instituciones son de ámbito interno y versan sobre los programas y la gestión de las mismas. Otras son de ámbito externo, y tienen que ver con las relaciones de una institución con la industria, con otras instituciones o con organismos del gobierno.

i) Supuestos básicos de una decisión

Se ha sostenido que el factor limitativo más importante de la industrialización de los países en desarrollo es la incapacidad para adoptar decisiones. Existen dos requisitos previos para cualquier decisión. La facultad de decidir tiene que ser bien definida y estar claramente asignada; además, ha de haber la voluntad de decidir. La facultad de decidir puede envolver la cuestión de saber quién o qué órgano está facultado legalmente, o en virtud de otro título, para decidir. Una institución debe conocer claramente la esfera en que puede adoptar decisiones. Lo mismo vale para cada persona dentro de la institución, puesto que la división del trabajo lleva aparejada una división interna de la responsabilidad de decidir. Esta delimitación de esferas de competencia debe ir acompañada de una clara indicación del ámbito o del alcance de la facultad de decidir. Por ejemplo, un banco de desarrollo pudiera estar autorizado para otorgar préstamos hasta una cuantía determinada, pero sin comprometer más de cierto porcentaje de sus recursos en un solo proyecto. La tercera dimensión de esta facultad se basa sobre el nivel de la persona o del órgano que decide. Por lo general, el personal de los escalones más bajos de una institución sólo está facultado para adoptar decisiones relativamente poco importantes, mientras que tal facultad aumenta a medida que se asciende hacia los niveles de director, miembro de la junta directiva o ministro.

La facultad de decidir se ve frecuentemente limitada, al mismo tiempo que auxiliada, por unas directrices que fijan límites y orientaciones para su ejercicio. Estas directrices pueden estar fijadas por leyes o reglamentos. Respecto a cuestiones corrientes, puede haber circulares o manuales administrativos. Incluso en los países en desarrollo nuevos se van formando rápidamente precedentes, que no sólo ayudan a las futuras entidades decisorias, sino que acaso podrían restringir su libertad.

Los encargados de decidir han de poseer asimismo la voluntad de hacerlo. Todas las instituciones industriales tienen sus quejas sobre la dificultad de conseguir algunas decisiones necesarias, por cuanto los encargados de adoptarlas no se muestran dispuestos a hacerlo. Está de sobra reconocido que no decidir es, de por sí, una forma de decisión en el sentido de no hacer innovaciones y dejar todo como estaba. Así, la no adopción de decisiones para construir una nueva planta industrial o conceder una licencia de importación de materias primas, significa que, al menos por el momento, la nueva planta no se construirá o las materias primas no se conseguirán. En muchos países en desarrollo, la demora de una decisión es, dentro de las modalidades culturales, una forma educada de decir que no. En todo caso, una demora de varias semanas o de varios meses en la adopción de una decisión puede significar que un industrial se vea obligado a abandonar sus planes o que una institución deba suprimir un programa. Aun si la decisión llega a adoptarse antes de esa extremidad, la demora pudiera resultar costosa para la industria o la institución. El ejemplo más evidente puede verse en la escalada de costos que sufren los grandes proyectos por efecto de la inflación mientras se espera una autorización de concertar contratos de construcción o de adquirir equipo.

De menor magnitud son los costos para la empresa del equipo inactivo o los trabajadores desocupados mientras que se espera la autorización para importar piezas de recambio o sacarlas de la aduana. No hace mucho un portavoz de industriales de determinados países en desarrollo justificó el pago secreto de gratificaciones a funcionarios para acelerar las decisiones como cuestión puramente contable, ya que el costo de dichos pagos era inferior a los costos mucho mayores de la demora.

No todas las demoras se deben a una renuencia consciente para tomar decisiones. A menudo no están pensadas, o son resultado acumulativo de un prolongado proceso burocrático que requiere muchas decisiones consecutivas de diversas personas. Sin embargo, desde la perspectiva de los que esperan esa decisión, la demora se manifiesta como una falta de interés por completar la decisión y resolver definitivamente el asunto. Esto se confirma si, como sucede a menudo, basta con una gratificación o una recomendación para acelerar la decisión, al estimularse así la voluntad de actuar y decidir.

La eficacia de una decisión depende mucho de una cuidadosa preparación. Evidentemente, existen ocasiones en las que la decisión ha de adoptarse rápidamente, sin tiempo para informarse o reflexionar sobre la misma. Muchas decisiones pequeñas no requieren un estudio preliminar, sino que se basan sobre los conocimientos generales y el buen sentido de los que han de decidir. Sin embargo, la mayoría de las decisiones industriales ni son tan urgentes ni tan insignificantes. Generalmente suponen la inversión de considerables recursos públicos o privados y justifican una información completa sobre las opciones y sus consecuencias.

Esta información no obra necesariamente en poder de los que han de adoptar las decisiones. Deberá ser preparada por personas que poseen o pueden encontrar los datos especializados necesarios, y que puedan evaluarlos con competencia profesional y puedan presentarlos en la forma abreviada y lógica que facilite su empleo por un personal de dirección muy ocupado. En la mayoría de los países en desarrollo, la información sobre la que se basan las decisiones industriales deja mucho que desear. Existe una gran escasez de personal calificado para recoger, evaluar y sintetizar información. Por ello, las decisiones se adoptan a menudo sobre una base insuficiente de datos, lo que puede dar lugar a decisiones erróneas.

Uno de los tipos más corrientes de trabajo preparatorio para el desarrollo industrial es el estudio de viabilidad, que se suele exigir para la aprobación de un nuevo proyecto o la concesión de financiación. Otros ejemplos son las justificaciones presupuestarias presentadas anualmente por una institución a sus fuentes de financiación, y las justificaciones de personal que presenta en apoyo de su solicitud de creación de nuevos puestos.

Una preparación administrativa apropiada puede simplificar y acelerar las decisiones mismas, al facilitar todos los datos necesarios al personal responsable de adoptarlas, responder u obviar por adelantado sus preguntas, plantear las distintas posibilidades, y trazar los resultados de cada una de ellas.

Como se verá en el capítulo V, la propia industria facilita parte de esta información preliminar a través de sus asociaciones de empleadores o de trabajadores, grandes empresas públicas y privadas pueden suministrar directamente una información útil para las decisiones. Sin embargo, esta asistencia no es siempre absolutamente objetiva, ya que, como cabe suponer, suele apoyar las decisiones que desea obtener la industria. En la mayoría de los casos, los encargados de adoptar la decisión reciben una recomendación única, acompañada por lo general de los argumentos que abogan en su favor.

En esta fase preliminar rara vez se presta oído a la voz de los consumidores de bienes industriales y del público en general. Ello se debe en parte a que pueden no estar informados de que se va a adoptar una decisión, y en parte a que les puede faltar la organización para dar a conocer sus opiniones y presentar información. Los consumidores comerciales de productos industriales suelen encontrarse, por lo general, en una posición más favorable bajo ambos conceptos. Así, los vendedores al por menor expresan a veces sus ideas sobre los efectos de un decreto de normalización, o los fabricantes de artículos caseros de plástico ofrecen datos sobre los efectos de la ampliación de una planta petroquímica. En cambio, es más difícil obtener información del hombre de la calle sobre la necesidad de una planta de calzado de caucho o sobre las dimensiones óptimas de una fábrica de bicicletas.

#### ii) Las entidades decisorias

Muchas personas pueden participar en el proceso total de decisión, pero sólo un número limitado actúa en el punto focal.

Muchas decisiones son individuales. La mayoría de las de poco alcance se adoptan por una sola persona, que tiene autoridad para ello y asume la responsabilidad. Cuando existe un sistema burocrático fuertemente jerarquizado, cada funcionario puede verse obligado a asumir la responsabilidad de sus decisiones a través de un sistema complicado de firmas. Sucede a menudo que se especifica en una ley o reglamentación que "el Ministro otorgará..." o "el Director determinará...". La responsabilidad seguirá siendo legalmente suya, aun en los casos en que un subordinado actúe en su nombre.

Sin embargo, muchas de las decisiones industriales afectan a un gran número de interesados, por lo cual es lógico que participen en ellas. Puede servir de ejemplo la decisión de establecer una gran planta de fertilizantes que utilice insumos nacionales y venda sus productos a los agricultores del propio país. Es evidente que han de participar en la decisión varios ministerios, no sólo los de industria, minería y agricultura, sino también los de hacienda, planificación y tal vez otros. Sería de desear que participasen también una serie de intereses no ministeriales, tales como los mineros y los agricultores. Desgraciadamente, en la mayoría de los países en desarrollo ni siquiera los sectores del público más directamente afectados por estas decisiones suelen participar en ellas, y no siempre se les consulta durante las fases preliminares. De igual modo, se observa un grado muy limitado de participación de la propia industria, o de sus organizaciones industriales, en decisiones de importancia para ella.

Sea cual sea el número de participantes, la fórmula del consenso significa que todos los que participan en la decisión lleguen finalmente a cierto acuerdo. Cualquier sistema de adopción colectiva de decisiones contiene el dilema de otorgar a cada participante el derecho de veto o de forzar, en definitiva, la voluntad de una minoría mediante un voto mayoritario. En la mayoría de las decisiones de la industria o instituciones industriales, esto se mitiga por la posibilidad de apelar a una autoridad superior si hay grave desacuerdo.

Si la decisión básica se adopta mediante participación colectiva, mucho dependerá de la categoría o de los poderes y la autoridad de los que intervienen. En ocasiones esas personas no tienen verdadera autoridad para comprometer a sus instituciones respecto a la decisión y la ejecución de ésta. A menudo vacilan si la decisión puede perjudicar en algo a los intereses de su institución o puede ocasionar críticas, y deciden en el último momento que tienen que consultar con sus superiores y obtener un nuevo mandato.

Este problema se agrava en la mayoría de los países en desarrollo por la falta de una delegación considerable de autoridad. El resultado, fácilmente observable en las instituciones industriales de casi todos los países en desarrollo, es sobrecargar de trabajo y decisiones a los funcionarios superiores a nivel de director, director general, secretario permanente y ministro. Temerosos, por una parte, de delegar el poder de decisión, y conscientes, por otra, de que la mayoría de las decisiones de cierta importancia les serán presentadas en todo caso para su revisión y ratificación, estos altos funcionarios se ven llevados a participar directamente en el momento de las decisiones básicas, incluso en asuntos que debieran ser resueltos por sus subordinados o por sus especialistas técnicos. En vez de consagrarse a la gestión y planificación, estos altos funcionarios gastan gran parte de su tiempo en un sin número de deliberaciones. En el análisis de las mejoras administrativas se ha insistido mucho en la delegación de tareas. Debiera prestarse mayor atención a la delegación de poderes.

#### iii) Apelación, supervisión y revisión

Sin embargo, no es completamente errónea la tendencia a pasar las decisiones a niveles superiores para que sean revisadas. Ningún sistema de decisión es infalible. Hace falta algún procedimiento, además de las consultas preliminares, para que los que juzguen que una decisión es errónea, injusta o defectuosa puedan presentar sus argumentos y, si procede, obtener la revisión de la decisión. Muchos procesos funcionales de la industria, sobre todo los de índole reglamentaria, ofrecen las oportunidades de tales apelaciones. A veces existe un derecho garantizado de apelación al ministro; otras, se hace simplemente a través de conductos personales o políticos. Algunas decisiones, como las que fijan normas obligatorias, no suelen entrar en vigor hasta que hayan sido ratificadas por el ministro, el gabinete o el presidente; en el intervalo se admite la presentación de apelaciones.

Existe buen motivo para que los altos funcionarios sean informados en todo caso de las decisiones que afectan a sus ministerios o instituciones, sea que esas decisiones hayan sido adoptadas por personal superior o subalterno. Existen también, como acabamos de ver, motivos que hacen necesaria cierta posibilidad de apelar a una instancia superior. A la luz de la experiencia de numerosas instituciones industriales de países en desarrollo parece, sin embargo, que los ministros y demás altos funcionarios intervienen demasiado a menudo, para revocar las decisiones en forma que les parece arbitraria a las instituciones o empresas industriales interesadas. Convendría que estos altos funcionarios diesen muestras de un espíritu de mayor ponderación y mesura en estos casos.

Mientras que muchas decisiones se traducen en medidas inmediatas y completas, otras muestran gradualmente sus resultados. A medida que pasa el tiempo, puede comprobarse que éstos no son plenamente deseables, o que las cambiantes circunstancias les han restado eficacia. Debe existir la disposición, y a veces incluso un mecanismo establecido, para permitir la revisión de la decisión original, ya sea para mejorarla o para modernizarla.

#### iv) Aplicación

La aplicación es una parte vital de todo el proceso de decisión, igual que en los planes de desarrollo. Una decisión que no se aplica no es en modo alguno una decisión, o puede ser algo peor, si su existencia impide cualquier otra acción. Sin embargo, la aplicación eficaz de las decisiones depende de cierto número de requisitos previos.

Todos los interesados deben tener una idea precisa de lo que realmente se haya decidido. El texto de la decisión debe especificar claramente cuál ha de ser el resultado de la decisión, es decir, qué medidas deberán adoptarse. Por último, las decisiones deberán identificar claramente quién deberá tomar esas medidas para poner en práctica la decisión.

No basta con que la decisión reúna estas condiciones si la persona o la institución encargada de llevar a cabo la ejecución carece de los medios necesarios para ello. Todo gerente sabe que ninguna decisión se pone en práctica por sí sola. Si la mitad del personal directivo planifica y decide lo que debe hacerse, la otra mitad se ocupa de llevarlo a cabo.

El director de una institución necesita disponer de un sistema de control de los programas de ejecución y de la forma como se desarrollan. Uno que esté medianamente ocupado necesita también un sistema "recordatorio" algo distinto, para tener presentes las decisiones operacionales a que ha de darse curso. Muchos directores de instituciones industriales han establecido sistemas de informes más o menos complejos que les permiten supervisar la ejecución. Algunos de éstos parecen mucho más detallados que los utilizados por el director, la junta directiva o el ministro. Otros directores tienen en las paredes de sus oficinas impresionantes gráficos de la marcha del trabajo. Por desgracia, estos gráficos a menudo no se mantienen al día. Pocas instituciones industriales son suficientemente grandes para tener una persona o una sección enteramente dedicadas al seguimiento de las actividades, como sucede, por ejemplo, en los ministerios y organismos del Gobierno egipcio.

La principal ventaja de cierto tipo de informes periódicos sobre la marcha del trabajo, enviados de los niveles inferiores a los superiores, estriba en que fuerza a todos los interesados a reflexionar cada cierto tiempo sobre lo que deberían hacer y el grado en que realmente lo hacen. Este tipo de informes no puede reemplazar la constante preocupación y supervisión por parte del director y sus subordinados por delegación suya. Las frecuentes reuniones del personal para revisar la marcha del trabajo ayudan a refrescar las decisiones, facilitan la comunicación y la coordinación, y permiten discutir los problemas.

v) La industria, el público y los trabajadores como partes interesadas en las decisiones

En la mayoría de los países en desarrollo se observa que las tres partes más afectadas por las decisiones relativas a la industria son precisamente las que menos participan en ellas. Se trata de la propia industria, el público en general y los empleados de la industria. Hacen mucha falta procedimientos de alguna especie para hacerlos intervenir más cabalmente en el proceso de decisión. En el capítulo V se examina con algún detalle la participación de la industria en este proceso, mientras que en el capítulo VII se ponen de relieve los problemas especiales de la consulta con el público.

Por lo común, el público tiene un interés doble en las decisiones relativas a la industria: en su calidad de usuario/consumidor directo o indirecto de productos industriales, y en su calidad general de sujeto político que financia al gobierno y la economía y que desea un desarrollo económico conducente a un nivel de vida más alto. Se supone que lo último funciona a través de conductos políticos, los que lamentablemente no siempre están expeditos en algunos países en desarrollo.

El interés del consumidor es particularmente débil en los países en desarrollo. Una economía de escasez con bajos ingresos personales y poder de compra coloca al consumidor, ya sea el obrero urbano que compra alimentos elaborados, el campesino que compra instrumentos manuales, o el empresario que compra acero o petróleo, en una posición vulnerable desde la que no puede controlar las decisiones industriales negándose a comprar o buscando fabricantes competidores. Tampoco están los consumidores de los países en desarrollo lo suficientemente organizados para hacer oír su voz colectiva en las consultas previas a la decisión. No teniendo tal expresión, no les queda otro recurso que la manifestación o la violencia, las que no contribuyen de forma constructiva a la toma de decisiones.

Los trabajadores industriales de los países en desarrollo pertenecen tanto a la industria como al público, y al igual que ambos tienen una participación insuficiente en las decisiones industriales. En la mayoría de estos países, la organización de los trabajadores es rudimentaria, y halla escaso estímulo o incluso está prohibida. Donde existe, suele carecer del mecanismo para contribuir a decisiones que no sean relativas a salarios o condiciones de empleo, a la vez que carecen de medios u oportunidades de expresión fuera de la huelga, cuya aportación al proceso de decisiones es poco constructiva. Resulta alentador observar que, en unos cuantos países en desarrollo, las instituciones industriales están prestando asistencia para la formación de los trabajadores respecto a economía, producción y gestión. Sin esto, será difícil conseguir una participación fructífera de los trabajadores en las decisiones industriales.

Un principio subyacente del nuevo orden económico internacional es que la industrialización y la industria deben considerarse como instrumentos de un pueblo para mejorar sus condiciones de vida, y no como armas de explotación de un grupo social frente a otros. Para que el nuevo orden mundial y los ideales de participación popular en el desarrollo económico signifiquen algo, se necesita la aportación inteligente de los trabajadores industriales en las decisiones que afectan a su trabajo diario. Su conocimiento de procesos y problemas es a veces extraordinario; están personalmente interesados en el éxito del desarrollo industrial; y se encuentran en una posición única para interpretar las nuevas necesidades y las nuevas posibilidades de la industria frente a sus familias y sus demás conciudadanos.

#### C. Relaciones entre instituciones industriales

En el capítulo III se subraya la necesidad de organizar las instituciones industriales como partes integrantes de un sistema de apoyo industrial global. Cualquiera que sea su formato orgánico, una institución, una vez creada, se encuentra con que ha de existir y trabajar junto a otras instituciones que también facilitan servicios a la industria y con las cuales es preciso relacionarse. Algunas de esas instituciones pueden estar desempeñando funciones idénticas o similares. Otras se ocupan de programas de acción de interés común, como se ve, por ejemplo, en las relaciones que supone el desarrollo de las agroindustrias, la financiación de la pequeña industria o la preparación de los jóvenes para su futuro empleo en la industria. Casi todas las instituciones mantienen también relaciones con órganos de algún ministerio, corporación u otra organización común. Finalmente, todas las instituciones industriales se encuentran vinculadas entre sí, en una serie de relaciones

derivadas de su misión común al servicio y para el desarrollo de la industria, y como partes integrantes de una infraestructura inevitablemente interconectada a la cual recurre la industria para obtener servicios.

Cabe suponer que es conveniente conseguir la máxima relación posible entre todas estas entidades orientadas a la industria. Ya se ha visto que las relaciones formales estructuradas suelen distar mucho de ser perfectas. Tampoco son suficientes, puesto que las relaciones a nivel humano son más importantes que las que aparecen en los organigramas.

En realidad, las instituciones industriales han desarrollado diversos medios para relacionarse, la mayor parte de los cuales dependen de la buena voluntad y espíritu de cooperación de las partes. Una gran cantidad de contactos officiosos, personales, telefónicos, epistolares, sociales, familiares, etc., actúan a modo de lubricantes para facilitar la acción conjunta en la prestación de servicios a la industria.

En un plano más visible, se celebran consultas mediante reuniones y comités fijos, que consumen asimismo un tiempo muy considerable. No hace falta decir que algunas de estas consultas valen la pena, mientras que otras son de poca utilidad. Muchos directores de instituciones descubren que este tipo de consultas consumen una parte cada vez mayor de su tiempo, ya que resulta más fácil crear nuevos grupos de reunión periódica que abolir los ya creados.

Los dispositivos de interrelación mejor enfocados, y a menudo los más útiles, son aquellos como grupos de trabajo o equipos de tarea formados para ocuparse de tareas bien delimitadas o de determinados programas de acción conjunta.

Todos estos mecanismos sirven para reunir a gente con el fin de que examinen y trabajen conjuntamente sobre asuntos de interés común. Ninguno de estos mecanismos puede reemplazar, pero todos han de aprovechar, la labor encaminada a definir las responsabilidades de cada institución, de modo que cada una de ellas pueda proceder, en la más amplia medida posible, al cumplimiento de su propio cometido en cualquier servicio conjunto, reduciéndose así la necesidad de consultar frecuentemente sobre cuestiones de detalle.

#### H. Evaluación de las instituciones

Resulta muy difícil evaluar en forma objetiva y cuantificable la eficacia real de una institución industrial y de su labor. Es casi imposible definir una única serie de criterios de evaluación para todas las instituciones industriales. Estas difieren entre sí, y la evaluación de un instituto de capacitación diferirá considerablemente de la evaluación de una junta de promoción de las exportaciones.

No obstante, las evaluaciones son posibles y deben efectuarse. Toda institución industrial se crea en apoyo de determinados programas nacionales, y se invierten recursos para ponerla en funcionamiento. Es normal que se examine periódicamente cómo se han utilizado esos recursos y en qué medida la institución ha proporcionado el apoyo deseado y ha contribuido al desarrollo industrial.

En grado muy limitado, la responsabilidad legal y la contabilidad financiera de la institución constituyen la forma más sencilla y fácil de evaluación, y la más corrientemente utilizada. Rara es la institución que no tenga que presentar sus cuentas una vez al año, o incluso

cada trimestre, a algún órgano supervisor. Las normas de revisión de cuentas son burdas, pero bastante claras. ¿Se han ajustado las actividades de la institución y de su personal a su mandato legal y a sus facultades? ¿Se ha gastado el dinero de acuerdo al reglamento financiero y tan sólo como éste lo permite? Estas son preguntas indudablemente importantes, y las instituciones deben responder de su gestión. Sin embargo, distan mucho de proporcionar una evaluación real. Sirven para averiguar si la institución ha incurrido en alguna falta, pero no para comprobar si ha tenido aciertos.

Las normas de lo que debiera haberse hecho son mucho menos claras que las relativas a lo que legal y financieramente no debe hacerse. Se puede comenzar la evaluación consultando las metas y tareas asignadas a la institución por su estatuto orgánico, carta o reglamento. Sin embargo, como se ha podido ver, estos documentos no son siempre lo suficientemente completos o claros.

De todos modos, la mayoría de las instituciones pueden y suelen informar periódicamente sobre sus actividades, lo que permite comparar éstas con sus mandatos iniciales. Estos informes presentan casi siempre dos defectos. Rara vez comparan directamente actividades y mandato, y lo que es igualmente lamentable, desgraciadamente, casi siempre son cuantitativos pero no cualitativos. En el informe figuran cuántos cursos se ofrecieron y cuántos alumnos asistieron, cuántos préstamos se otorgaron y cuál fue su cuantía, y cuántos ensayos se efectuaron y para cuántas empresas. Todo esto permite valorar el volumen de la actividad, muestra que el personal estuvo ocupado, revela las prioridades de los programas, e incluso acredita la medida en que la industria está utilizando estos servicios. Sin embargo, no ofrece información sobre cuánto aprendieron los alumnos, qué utilidad tuvieron los préstamos, o con qué cuidado se efectuaron los ensayos. Más aun, no revela si los servicios prestados eran realmente necesarios para la industria e indispensables para el desarrollo nacional.

La evaluación definitiva de los servicios industriales la hará, en gran medida, la propia industria mediante el empleo que haga de estos servicios. Los servicios se utilizarán si son necesarios y satisfactorios; se dejarán de lado si son inadecuados o de baja calidad. De una forma o de otra, la industria hará ciertamente alguna forma de evaluación de cada institución industrial. Esta evaluación podrá ser aproximada, poco sistemática e incluso prejuiciada, pero inevitablemente se hará.

Dentro de cada institución el director lleva a cabo necesariamente, como hemos visto, una revisión de las actividades para supervisar las operaciones. También hacen una evaluación los responsables de alguna actividad de apoyo o de supervisión de la institución: el ministerio y el ministro, la junta directiva, si existe, los organismos de planificación y de financiación, e incluso los altos órganos políticos y gubernamentales. También en estos casos, la evaluación no será oficial ni sistemática ni completa, pero sí será reveladora.

En los países en desarrollo, algunos gobiernos están considerando la necesidad de una evaluación periódica más formalizada y objetiva de las instituciones y programas, pero ninguno parece haber llegado aún a lograrlo con éxito. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo se encuentra en las fases iniciales de un intento de instituir un sistema de evaluación de los resultados de sus proyectos de asistencia técnica, y está experimentando con la ONUDI en la aplicación de este sistema a la evaluación de las instituciones industriales creadas con asistencia internacional.

Cualquier evaluación deberá medir, en definitiva, la actuación de la institución, no sólo en la cuantía y calidad de sus servicios, sino también en función de las metas que se le habian fijado. Ahí se incluyen los objetivos y tareas que le fueron encomendados, en su forma original y con las modificaciones introducidas más adelante. Entre ellos figuran los objetivos más concretos a corto plazo, expuestos en el programa operacional corriente de la institución. Todo ello suministrará una base para medir si la institución está cumpliendo el cometido que le fue asignado.

De forma inevitable tal evaluación mostrará que la institución sólo ha recorrido, igual que el desarrollo nacional en su conjunto, una parte del camino hacia el logro futuro de metas que se fijaron en el pasado. Sin embargo, como han descubierto los planificadores, la dinámica del desarrollo modifica constantemente esas metas. Por lo tanto, al evaluar una empresa industrial, hay derecho a pedirle que se mantenga alerta ante el posible cambio de las necesidades. Un requisito inmediato para ello es la sensibilidad de la institución ante las necesidades directas de la industria, basada en lo que le indiquen sus propios programas de servicios. En términos más genéricos, puede decirse que la institución ha de planificar sus futuros servicios con miras a satisfacer las necesidades previstas resultantes del desarrollo económico nacional en su conjunto. No se puede considerar como plenamente eficaz ninguna institución industrial que haga caso omiso de estas necesidades y metas de la industria y el desarrollo.

## CAPITULO V RELACIONES ENTRE LA INDUSTRIA Y LAS INSTITUCIONES

### A. Importancia de estas relaciones

Una característica decisiva para la existencia de toda infraestructura institucional industrial es que ha de ser la estrecha relación entre cada una de las instituciones y la industria, ya sea pública, privada, grande o pequeña, a la cual han de prestar sus servicios. No se trata de una relación abstracta, sino de una serie continua de contactos prácticos de muchos tipos.

Si una institución industrial no mantiene de alguna forma esos contactos con las empresas industriales, no podrá lograr que sus servicios sean efectivos. En realidad, ni siquiera tendrá la posibilidad de dar a conocer a la industria la disponibilidad de esos servicios, y se convertirá en una torre de marfil burocrática y académica, incapaz de realizar las tareas para las cuales se había creado. De ahí que, para toda institución, la conexión activa con cada una de las plantas industriales sea una necesidad imperiosa.

Sin embargo, el arte de vender sus servicios, por sí solo, no basta para asegurar el éxito de una institución. Una parte de la relación fundamental entre institución e industria sigue siendo el servicio en sí, considerado como producto, el cual debe ser "vendible". Dicho de otra forma, la institución debe proporcionar algo que se necesita y que puede reportar beneficios prácticos.

Pero las relaciones existentes entre instituciones e industrias no se dan sólo en sentido único. Se supone que los servicios a suministrar responden a las necesidades de la industria, por una parte, y a lo que la estrategia industrial del país requiere para su ejecución, por otra. No basta con que los planificadores, los burócratas o los expertos calculen cuáles pueden o deben ser esas necesidades. La industria misma debe tener medios de expresar sus propios deseos y necesidades en materia de servicios, no sólo antes que se cree una institución, sino de una manera continua, a medida que la institución da forma a su programa y lo lleva a cabo. Esto sólo puede lograrse, si la industria tiene alguna relación con la institución por medio de la cual deben canalizarse sus opiniones y necesidades.

Al mismo tiempo, ninguna institución industrial debe limitarse a ser un mero receptor pasivo de las solicitudes de la industria, ni tan sólo un vendedor de productos genuinos y seguros. Las mismas empresas industriales prestan gran atención a la "investigación y desarrollo" para crear productos nuevos y mejores. También las instituciones industriales deben incesantemente llevar a cabo investigación y desarrollo con respecto a sus propios programas, a fin de poner en práctica la política y la estrategia del gobierno. Pero por sí solas, no pueden hacerlo con éxito, pues no pueden predecir cuáles serán las necesidades probables de la industria en el futuro. Por lo tanto, las instituciones y la industria se necesitan mutuamente y deben mantener estrechas relaciones entre sí, no sólo para que los servicios ofrecidos sean provechosos en las condiciones actuales, sino para estar conjuntamente en condiciones de hacer lo que les incumbe para promover el desarrollo industrial del país en los años venideros.

Por último, las relaciones en ambos sentidos implican una medición del grado en que la institución está realmente suministrando servicios que responden a necesidades y corresponden a la ejecución activa de la estrategia industrial del gobierno. En efecto, la cantidad y los tipos de relaciones sirven como evaluación inherente. La falta de contacto es un indicador automático de que, por algún motivo, la institución no cumple adecuadamente sus objetivos. Un contacto enérgico, aun cuando a veces resulte incómodo, indica por lo menos una saludable conciencia de la existencia y las posibilidades de la institución.

### B. Modelos de organización dentro de la industria

Incluso en los países más pequeños y menos desarrollados, la industria está formada por un número considerable de empresas diversas. Eso es válido incluso para países en los cuales una gran parte de la industria está socializada y constituye empresas públicas grandes o medianas; todavía lo es más cuando existe un gran número de pequeñas industrias privadas. Debido a este volumen de clientela industrial, las instituciones industriales a menudo consideran necesario, para diversos fines, tratar con agrupaciones u organizaciones industriales en lugar de dirigirse cada vez a una empresa aislada.

En casi todos los países la industria cuenta con agrupaciones de este tipo. Las más fundamentales son las organizaciones de empleadores, por una parte, y de trabajadores, por otra. Casi siempre existen asociaciones nacionales, tales como cámaras de industria o asociaciones de fabricantes, y federaciones sindicales o sindicatos. A menudo se trata de agrupaciones nacionales de organizaciones similares a nivel regional o local. Junto con esas agrupaciones sectoriales suelen existir, y a menudo son todavía más importantes, organizaciones de los interesados en una rama particular de industria, tales como fabricantes textiles u obreros metalúrgicos. Otra base importante de agrupación es el tamaño o escala de la empresa. Esto puede observarse sobre todo en la formación de asociaciones de pequeña industria o de artesanos.

Otro tipo de relaciones importantes a causa de los conocimientos técnicos, la experiencia y el prestigio que llevan aparejados, son las existentes entre las instituciones industriales y las asociaciones profesionales. Muchas instituciones han desarrollado relaciones especiales con asociaciones de ingeniería, contabilidad o economía, solicitando su asesoramiento y actuando por su intermedio en asuntos tales como capacitación, evaluación de normas o ayuda para prestar asistencia técnica a la industria. En Panamá y Venezuela, por ejemplo, los colegios de ingenieros están representados en las juntas de la institución de normalización.

Si bien cabe considerar que las cooperativas son una forma de organización industrial más bien que una agrupación de empleadores o empleados aislados, cuando se trata de expresar necesidades o recibir servicios, son un instrumento importante de representación y mantenimiento de relaciones, sobre todo en lo que respecta a la pequeña industria. Algunos países, como el Senegal, estimulan el crecimiento de las cooperativas tanto para este fin como por todos los beneficios operacionales que las cooperativas puedan proporcionar. También debe observarse que en los países, relativamente poco numerosos, en los cuales las cooperativas industriales son ahora corrientes, existe una tendencia a desarrollar federaciones regionales o nacionales de cooperativas que todavía resultan más eficaces como medio de representación y de establecer relaciones con las instituciones de servicios industriales.

### C. Actividades de las organizaciones industriales

No se puede suponer que todas esas organizaciones industriales tengan entre sí necesariamente alguna similitud de funciones o intereses, sobre todo en cuanto a la forma como se relacionen con las instituciones industriales. Dichas organizaciones se constituyen primordialmente para fines económicos, que pueden o no guardar relación directa con alguna función institucional determinada.

Una preocupación primordial de algunos tipos de organizaciones industriales, ya sean de empleadores o de trabajadores, es la determinación de los salarios y las relaciones laborales en general. Si bien en muchos países estas cuestiones se resuelven dentro del marco de la

reglamentación o supervisión gubernamental, ello no cae directamente dentro del alcance de las instituciones de que nos estamos ocupando.

La segunda actividad usual de las organizaciones industriales es más directamente pertinente: representar los intereses de sus miembros ante el gobierno. Una vez más, esta actividad de representación no se lleva a cabo en abstracto, sino con respecto a cuestiones concretas relativas a propuestas o quejas. Una gran proporción de éstas conciernen de manera bastante directa las funciones e instituciones comprendidas en la infraestructura de servicios, como modificaciones de los impuestos, problemas de seguridad en la industria, competencia desleal, asignación de divisas para repuestos, etc.; todas las cuales se remiten a instituciones concretas para que se tomen medidas al respecto.

Las organizaciones industriales también pueden servir de medio de "retroalimentación" informativa, recogiendo opiniones, solicitudes y datos de sus miembros y transmitiéndolos a las instituciones industriales. Algunas veces, eso se hace por medio de una delegación de miembros que tienen quejas o problemas concretos, a veces consolidando opiniones y dándolas a conocer a una institución. En algunas ocasiones, la organización ayuda a una institución en sus esfuerzos por recopilar estadísticas o datos.

La Oficina Internacional de Cámaras de Comercio resumió cierto número de esas "esferas de cooperación entre las autoridades públicas y las cámaras de comercio e industria" que son igualmente aplicables a casi todas las demás organizaciones que representan a la industria. Entre dichas esferas figuran:

- a) Economía y finanzas: planificación del desarrollo económico y social, política financiera, productividad, estudios económicos.
- b) Comercio exterior: ferias internacionales, exportación, importación, asignación de divisas.
- c) Asuntos jurídicos.
- d) Cuestiones sociales y relaciones laborales.
- e) Mejoras regionales y planificación urbana.
- f) Reglamentación e infraestructura de los transportes, servicios postales y de telecomunicación.
- g) Enseñanza y capacitación<sup>1/</sup>.

La Oficina también ha expuesto en grandes líneas cierto número de maneras cómo el gobierno puede facilitar esta labor de representación y de expresión de opiniones, a saber:

- a) Concesión de entrevistas por el Jefe del Estado o el Primer Ministro u otros miembros del gobierno a los dirigentes de la organización;
- b) Consulta obligatoria del gobierno a la organización;
- c) Asesoramiento ofrecido al gobierno por iniciativa de la propia organización;
- d) Participación de representantes de la organización en comités o consejos, ya sea con poderes decisivos o a título consultivo.

La Oficina señala que los tipos de organismos en los cuales las cámaras están representadas varían mucho, y que entre ellos figuran organismos nacionales con una función económica o social,

---

<sup>1/</sup> El papel que desempeñan las cámaras de comercio e industria está bien descrito en Las cámaras de comercio e industria y el desarrollo industrial en sus respectivas regiones. (UNIDO, ID/WG.101/10) (1971).

comisiones permanentes o especiales, juntas de administración de instituciones públicas o semipúblicas, comités de conciliación, grupos de expertos y patronatos de gestión de fondos.

i) En la planificación y el desarrollo nacionales

Cabría esperar que la industria, especialmente por conducto de sus organizaciones, tuviera una participación y una influencia notables en la planificación nacional correspondiente al sector industrial. Esa participación suele ser muy inferior a la que sería de desear, pero en casi todos los países se hacen como mínimo esfuerzos simbólicos por conseguir que la industria aporte algún insumo en la preparación del plan. Antes ya se ha mencionado la función que el ministerio de industria desempeña en la planificación. Gran parte de la utilidad de esta participación debe evidentemente depender de la medida en que ese ministerio sea capaz de consultar a la industria misma.

El insumo de la industria al proceso de planificación, en la medida en que existe, puede tener lugar a diferentes niveles y en varios puntos diferentes. En algunos países, existe cierta representación directa de la industria en los consejos o comités de planificación central o en un grupo de trabajo sectorial correspondiente a la industria. Lo más corriente es que la industria esté representada por conducto de organismos similares dentro del ministerio de industria.

En algunas ocasiones, la industria está en condiciones de presentar propuestas originales a los que van a formular el plan. Desde luego, esto requiere una notable capacidad de planificación dentro de la organización misma de la industria. Esa capacidad existe únicamente en las organizaciones más fuertes tales como la Federación de Cámaras (FEDECAMERAS) de Venezuela. La mayor parte de los insumos que tienen su origen en la industria y van a los planes de desarrollo se reciben por medio de la participación, como acabamos de mencionar, en los grupos que lo están preparando o que están revisando un proyecto de plan del personal respectivo.

Por lo general se estima que el insumo procedente de la industria del sector público es más efectivo que el de la industria privada. Como prueba de ello se señala que en la mayor parte de los planes de desarrollo la industria pública se programan de manera muy detallada, mientras se deja general y vago lo que se espera del sector privado. Sin embargo, ha sido interesante observar que la participación directa de la industria misma en el proceso de planificación, cuando existe, procede casi siempre de miembros del sector privado, ya sea a título individual o como representantes de una organización. Por el contrario, en la toma de decisiones relativas a planificación, el sector industrial público está casi siempre representado por funcionarios del ministerio de industria o, a lo más, de la corporación de desarrollo industrial. No cabe duda de que esto refleja en parte el hecho, que se pone de manifiesto en el capítulo VII, de que la mayoría de países siguen careciendo de una estructura de organización adecuada, y por lo tanto de representación, del sector industrial público.

- 1 -

Si bien la industria tiene, por lo general, pocas ocasiones de participar en la preparación del plan, sus posibilidades aumentan cuando se trata de revisar planes ya elaborados que todavía no son definitivos, y de formular observaciones a su respecto. Muchos países cuentan con mecanismos de revisión del plan y por lo general se solicita en cierto modo la opinión de la industria. Sin embargo, la participación de la industria no suele ser muy amplia. Sobre todo faltan dispositivos para recoger las opiniones de los trabajadores o de sus organizaciones, si bien, en algunos países, sus reacciones durante la revisión del plan se conocen a través del partido político en el poder. En varios países, se ve que no hay tiempo suficiente durante el proceso de planificación para revisar o criticar a fondo el plan, ni para efectuar cambios importantes en él, como resultado de dicha revisión.

ii) En la reglamentación y el control de la industria

Hasta ahora, nos hemos ocupado de las posibles relaciones de la industria con los servicios que pueden prestar las instituciones. No debe olvidarse que las instituciones industriales de infraestructura a veces llevan a cabo actividades de reglamentación y control. La industria es el objeto de sus actividades, y sus reacciones deben tomarse en consideración.

A veces el gobierno utiliza las organizaciones industriales para contribuir a esta reglamentación. En algunos países, la cámara de industrias o un organismo similar es el medio usado para llevar un registro de las empresas industriales. Para poder actuar, una empresa debe estar registrada, lo que se efectúa por medio de la Cámara, adquiriendo al mismo tiempo la calidad de miembro de ella. De esta forma, la Cámara se convierte en una institución casi gubernamental. Este tipo de arreglos son especialmente corrientes en países con sistemas burocráticos basados en el modelo francés o español.

Otra actividad en que las organizaciones industriales llevan a cabo una función de reglamentación directa por cuenta del gobierno, es la supervisión de las prácticas de comercialización y de los precios de los productos industriales. A este respecto, los intereses de muchas empresas industriales por estabilizar precios y fijar ciertas normas y prácticas concuerdan con el deseo del gobierno de contar con una estabilidad razonable en beneficio de los consumidores nacionales y de las posibilidades de exportación. Algunas veces, se concede a la organización industrial facultades de vigilancia, pero es más frecuente que actúe como organismo de información o denuncia, dejando al gobierno la sanción de las violaciones.

Sin embargo, la industria y sus organizaciones participan de manera indirecta en las actividades de reglamentación y control. Su interés primordial recae en los reglamentos gubernamentales que afectan a la industria y, luego, en las formas como se aplican.

En algunos casos, la industria toma parte en la redacción misma de la legislación o de los reglamentos. Una organización industrial, si cuenta con personal calificado, puede preparar un proyecto que contenga las disposiciones que desea y transmitirlo al ministerio de industria, a un diputado o a alguna otra entidad que le dé curso.

Lo más corriente es que, cuando el proyecto mismo se prepara en alguna dependencia del gobierno, los grupos de industria busquen o reciban ocasión de formular observaciones al respecto desde el punto de vista de las repercusiones que tendrá para la industria. Estas

observaciones pueden hacerse directamente al gobierno bajo forma de memorandos, testimonios en audiencias o conferencias con funcionarios de categoría superior. Cuando la situación del periodismo lo permite, las observaciones se pueden formular de forma más pública, mediante conferencias de prensa, cartas al director o la publicación de artículos analíticos.

An algunas ocasiones, una asociación industrial que no ha conseguido obtener satisfacción en la preparación de un proyecto de ley o de reglamentos, o mediante observaciones o publicidad, llegará al extremo de preparar otra versión que satisfaga mejor sus intereses y tratar de que sustituya a la original.

Como ya se ha dicho, tanto las organizaciones industriales de empleadores como las de empleados suelen prestar asistencia a aquellos de sus miembros que encuentran que los reglamentos y controles les perjudican. Este apoyo puede consistir en asesoramiento, o puede traducirse en esfuerzos políticos para obtener excepciones, variaciones o modificaciones legales. Algunas veces incluso puede ser apoyo jurídico o financiero para los miembros cuya resistencia llega a los tribunales.

### iii) Función de servicio de las organizaciones industriales

En todas sus actividades, las organizaciones industriales sirven como complemento de los servicios industriales, e incluso como protagonistas de ellos. En algunos casos, sin embargo, la organización industrial puede asumir responsabilidades en materia de servicios institucionales que sustituyan o se añaden a los suministrados por otras instituciones públicas o privadas.

Una de las actividades más corrientes de la mayoría de las organizaciones industriales, y en la cual colaboran, casi siempre, es el suministro de información. Casi cada organización publica algún tipo de boletín que proporciona a sus miembros datos más o menos útiles. Cierta número de instituciones industriales encuentran que los boletines son canales útiles para llegar hasta el mayor número posible de clientes de la industria. Con frecuencia la información así comunicada trata de nuevos reglamentos, pero a menudo contiene anuncios de cursos de capacitación, nuevos servicios o posibilidades de comercialización. Además de difundir información, la mayoría de las organizaciones se esfuerzan por recopilar y almacenar datos que podrían ser de utilidad para sus miembros y cuentan como mínimo con una pequeña biblioteca y centro de documentación. La secretaría de la organización suele estar dispuesta a tramitar solicitudes de información apropiada, procedentes tanto de miembros como de países extranjeros. Por ejemplo, la Cámara de Industrias de Bolivia recibe solicitudes relativas a los productos manufacturados bolivianos que podrían exportarse, y las transmite a aquellos de sus miembros a quienes pudieran interesar.

Algunas de las organizaciones industriales más fuertes han conseguido establecer dependencias de investigación económica, reducidas pero competentes. La Asociación de Fabricantes de Jamaica se dedica al estudio de la utilización de la capacidad y a otras investigaciones económicas. Una de las funciones de la Cámara Filipina de Industrias es emprender investigaciones y difundir información sobre política económica. La Asociación de Industriales y Comerciantes de Turquía lleva a cabo investigaciones de alto nivel en perspectivas y tendencias económicas, desarrollo fiscal y monetario, comercialización, estadísticas industriales y economía internacional. La Federación Egipcia de Industrias y Cámaras Industriales cuenta con un departamento de estudios técnicos y económicos.

El personal de investigación en materia de organización recopila datos obtenidos de los miembros y de publicaciones exteriores; analiza tendencias y prepara memorandos a los funcionarios de la organización, así como artículos para su periódico o boletín; presta asistencia en la estructuración de una política y una estrategia de la organización que corresponde a la situación económica; y proporciona los datos y argumentos que deberán utilizarse en las intervenciones de la organización ante los órganos e instituciones del gobierno. En unos pocos casos, en lugar de llevar a cabo esta investigación económica en su propia sede, una organización la financia mediante contratos con una universidad o un servicio de consultoría.

Muchas organizaciones industriales promueven y apoyan activamente la capacitación. A menudo organizan cursos formalizados, o participan en su creación. La Cámara de Comercio del Senegal tiene un programa de cursos para empleados administrativos e industriales; mientras que la Asociación Thai de Gestión lleva a cabo capacitación en su especialidad. En algunos países en desarrollo, los sindicatos están empezando a patrocinar cursos de capacitación para los trabajadores. Casi todas las organizaciones asociadas con la industria llevan a cabo una cantidad considerable de capacitación formalizada o no formalizada por medio de sus reuniones anuales, conferencias periódicas o seminarios. En algunos casos, estas organizaciones han promovido la capacitación en el trabajo.

Si bien el servicio de consultoría y de solución inmediata de problemas supera los recursos de la mayoría de organizaciones de países en desarrollo, cierto número de ellas aseguran que tratan de prestar a sus miembros asistencia para encontrar este tipo de ayuda. Algunas veces, las organizaciones de una rama industrial proporcionan asesoramiento en materia de contabilidad o ayuda técnica en sus esferas bastante especializadas. En unos pocos casos, las asociaciones han ayudado a financiar la investigación, especialmente la tendiente a resolver problemas, que podría redundar en beneficio de todos sus miembros.

Gran parte de esta labor de las organizaciones es similar o paralela a la que llevan a cabo muchas instituciones industriales públicas. Como es evidente, es preciso buscar maneras de lograr cooperación y minimizar la duplicación de funciones. En Hong-Kong, el Gobierno ha alentado a la Federación de Industrias a patrocinar el mayor número posible de servicios, incluso ensayo, diseño, certificación de normas, con ayuda del Gobierno para la financiación. En otros territorios, en los cuales la mayor parte de los servicios industriales los prestan más bien instituciones públicas que privadas, existe a menudo un copatrocinio y/o una financiación conjunta de servicios en los cuales las organizaciones de la industria están particularmente interesadas. El establecimiento de una institución de servicios privada y única, patrocinada por cierto número de organizaciones industriales, y ocasionalmente con la participación del gobierno, ayuda a veces a evitar la duplicación de funciones.

D. Participación de empresas y organizaciones de la industria en la labor de las instituciones industriales

Una manera de lograr que las necesidades e influencia de la industria se hagan sentir en las instituciones industriales es la participación directa en la supervisión, la administración y la labor de tales instituciones; lo cual requiere a la vez la oportunidad y la buena voluntad para hacerlo.

Hay oportunidades muy considerables para la representación de la industria en las juntas de instituciones industriales autónomas. Casi todas estas juntas cuentan con una representación por lo menos nominal de la industria. Sin embargo, de ordinario esta representación es demasiado reducida para poder dar cabida muy amplia a todas las diversas ramas de la industria o a industrias de diferentes tamaños que pudieran estar interesadas. Con frecuencia, los lugares destinados a la industria en una junta se asignan por ley o costumbre a personas que, de hecho o por nombramiento, representan a una organización industrial importante. Esto puede dejar sin representación a otras organizaciones o intereses. En algunos casos está representado el sector privado, pero no el sector público; en otros, están representadas ciertas sociedades públicas, pero no el resto. En muy pocos casos existen disposiciones adecuadas para la representación de los trabajadores de la industria en las juntas de instituciones industriales de países en desarrollo. En suma, pese a propósitos frecuentemente enoñiables, no parece que la participación en las juntas de instituciones sea un medio muy eficaz de obtener las opiniones y aportaciones de la industria.

Sin embargo, las instituciones ministeriales han ideado con frecuencia el recurso sustitutivo de los comités asesores. Aunque estos comités tienen menos facultades que las juntas de instituciones autónomas, han resultado sorprendentemente satisfactorios. Las instituciones consideran que los comités asesores tienen varias ventajas. Evidentemente pueden servir de fuentes de asesoramiento. Se prestan a ser medios eficaces de obtener la cooperación de una amplia gama de opiniones e intereses, ya que pueden ser bastante numerosos o se pueden dividir en varios subcomités. Debido a que su tamaño no necesita estar limitado, hay mayores posibilidades de lograr la representación de los sectores tanto público como privado. La propia institución puede utilizar los comités como un medio de establecer contactos con varias empresas industriales y poner a punto medidas para apoyarlas.

La única crítica importante que se formula a estos comités asesores es que, a causa de su tamaño y de los esfuerzos que realizan para dar cabida a todos los intereses posibles, puede haber en ellos varias personas que no tienen tiempo o interés suficientes para tomar parte activa en los trabajos. Como ocurre con cualquier comité, esto produce un efecto de espiral y todo el comité se puede convertir en un órgano indiferente o inactivo. Este parece ser un peligro mayor que el de que las instituciones no utilicen suficientemente los servicios del comité. De hecho, los directores de instituciones se han quejado de que desean utilizar más vigorosamente los servicios de los comités asesores, pero no logran obtener una participación suficientemente activa.

Este problema es de ordinario menos grave cuando, para la participación de la industria con carácter consultivo, se recurre a un medio bastante similar: el grupo de trabajo. Estos grupos tienen normalmente un número más reducido de miembros, que son personas interesadas o

capacidades en una cuestión o problema de carácter más bien concreto. Los grupos de trabajo tienen una finalidad y un calendario más claramente definidos. Por todos estos motivos, resulta más fácil organizar y mantener una participación activa. Como se verá en el capítulo VI, el recurso a este tipo de grupos de trabajo es notable entre la mayoría de las instituciones encargadas de la elaboración de normas, que forman comités sobre cuestiones concretas para que formulen normas particulares o conjuntos de normas. Sin embargo, aun en este caso se formula la queja de que muchos miembros de los comités de normas no participan tan activamente como fuera de desear y que una parte muy considerable de la carga de trabajo, e incluso de la adopción de decisiones, recae en el personal de la institución que presta servicios al grupo de trabajo.

#### E. Relaciones financieras

Aunque la mayoría de las instituciones industriales de los países en desarrollo son entidades públicas financiadas principalmente con cargo al erario nacional, con frecuencia necesitan del apoyo financiero complementario de la propia industria. Las instituciones industriales privadas, aunque a menudo reciben algún subsidio público, deben naturalmente recurrir en grado mucho mayor a las aportaciones directas de la industria.

Las instituciones privadas, y las organizaciones de la industria que prestan servicios institucionales, tienen casi todas algún sistema de afiliación, en virtud del cual se exige de las empresas industriales y demás participantes que paguen una cuota anual. Esta varía normalmente en proporción al tamaño de la empresa o según una escala de categorías de acuerdo con la medida en que estén dispuestas a contribuir. Cada miembro recibe, a su vez, un número de servicios determinados, cuya magnitud depende a veces de la cuantía de una cuota de afiliación que ha pagado. Por ejemplo, la Federación de Cámaras de Comercio e Industria del Nepal cobra a sus distintos miembros una cuota equivalente al doble de la de las cámaras de distrito, y la escala de cuotas que aplica para la inscripción de industrias y la expedición de certificados de procedencia se basa en el capital invertido de la empresa.

A veces se obtienen ingresos adicionales de donaciones, especialmente en el caso de instituciones privadas. Es poco el apoyo financiero que se puede esperar de esta fuente para los presupuestos anuales de funcionamiento, aunque en algunos casos distintas empresas, organizaciones industriales o fundaciones de carácter benéfico pueden contribuir a sufragar los gastos durante los primeros años, hasta que la institución esté bien establecida. Ocasionalmente una organización de la industria, como por ejemplo una asociación de fabricantes, patrocina y apoya la creación de una institución industrial, y más adelante la deja que se financie por cuenta propia. De esta manera, por ejemplo, la Federación de Industrias de Hong Kong ha contribuido a la creación de una asociación de gestión, un consejo y centro de productividad y consejos locales de embarque, embalaje y diseño. Las instituciones tanto públicas como privadas solicitan también donaciones para gastos de carácter más permanente tales como edificios o equipo. Algunas instituciones de investigación han tenido notable éxito en la obtención de equipo de esta manera.

Aunque, como se indicó anteriormente, las instituciones públicas industriales deben estar dispuestas a servir a toda la industria, raras veces se considera como un abuso el cobro de honorarios por la prestación de sus servicios. Como se señala en el capítulo IV, estos honorarios exigidos a la industria constituyen una importante fuente de ingresos para muchas instituciones, tanto públicas como privadas.

Debido a restricciones presupuestarias y contables, el pago de servicios en efectivo no es siempre completamente factible o satisfactorio. Algunas instituciones industriales han concertado arreglos para recibir en especie al menos parte del pago por los servicios que prestan. Por ejemplo, la empresa puede encargarse directamente de mantener el personal de la institución que presta servicios de capacitación o consultoría en la planta, y proporcionar el transporte y los suministros necesarios. Las empresas pueden prestar a una institución los instrumentos y el equipo necesario para atender a las solicitudes de las mismas empresas en materia de investigación y capacitación, y pueden proporcionar los materiales fungibles utilizados.

Una modalidad especial de apoyo en especie que está despertando interés, es la posibilidad de prestar personal de la industria a las instituciones, así como el intercambio de personal en ambos sentidos. En el pasado se ha formulado la objeción de que cualquier intercambio de este tipo entre las instituciones y las distintas empresas privadas podría dar lugar a favoritismo o filtración de secretos industriales. Estas objeciones parecen tener menos validez en lo que respecta a la industria pública, que forma parte de la misma estructura total de desarrollo establecida por el gobierno, al igual que las instituciones industriales. Aunque hay problemas prácticos de presupuesto, niveles de sueldos y avance en la carrera que se deberán resolver, las ventajas de este intercambio de personal son considerables. Las instituciones reciben una infusión del personal calificado que necesitan, con experiencia práctica actual en la industria. Las empresas establecen un mayor contacto con las instituciones y tienen mayor motivo para interesarse por los programas de estas últimas. Aunque en el presente documento se trata especialmente de los beneficios de traer personal de la industria a las instituciones, existen las mismas ventajas, e incluso algunas adicionales, en el establecimiento temporal de una corriente similar de personal en el otro sentido, de las instituciones a la industria.

## CAPITULO VI

### APOYO INSTITUCIONAL PARA NECESIDADES FUNCIONALES CONCRETAS

Se ha señalado en el presente documento que las instituciones industriales existen para cumplir funciones de apoyo y que su utilidad se puede medir por la eficacia con que desempeñan tales funciones. Resulta, pues, conveniente examinar algunos ejemplos concretos de apoyo funcional, mediante un estudio de las instituciones que han establecido diversos países, los problemas con que se ha tropezado y las diversas formas en que han sido resueltos. La expresión "ejemplos" se utiliza a propósito. No ha sido posible tratar de todas las funciones o cuestiones relacionadas con el apoyo institucional a la industria. Sin embargo, las funciones que se presentan en este capítulo han sido escogidas por su diversidad y abarcan, en conjunto, una variedad indicativa.

#### A. Promoción y financiación de inversiones

De ordinario, la promoción y la financiación de inversiones están a cargo de dos grupos diferentes de instituciones industriales, aunque los dos procesos están entrelazados. La promoción requiere la financiación para cumplir sus fines, en tanto que la financiación necesita

de la promoción de proyectos que reciban los fondos. Las instituciones son necesarias para realizar las tareas de identificación de posibles proyectos industriales, descripción y estudio de los mismos y evaluación de su viabilidad. Las instituciones son también necesarias para encontrar fuentes que puedan financiar los proyectos viables, concertar arreglos para esa inversión, supervisar su aplicación y velar por que más adelante se devuelva el dinero al prestatario o inversionista.

i) Promoción

La promoción de la inversión industrial adopta dos formas. La primera es la elaboración dentro del propio gobierno de propuestas de proyectos, cuyos propugnadores las promueven para que sean incluidas en los planes financieros y de desarrollo del gobierno. En cierta medida es necesario en este caso que las instituciones promuevan las propuestas de proyecto, pero hay una mayor necesidad de instituciones que puedan examinar y criticar las propuestas y acomodarlas dentro de un programa equilibrado de desarrollo.

El segundo tipo de promoción de inversiones es el estímulo a la inversión de fondos privados en la industria privada o mixta. Esto, a su vez, requiere o bien capital nacional o capital extranjero. Cada una de estas posibles fuentes de inversión exige la aplicación de estímulos y estrategias diferentes e incluso, a veces, instituciones diferentes.

Con demasiada frecuencia, esta actividad de promoción se limita en gran medida a la promulgación de disposiciones legislativas sin apoyo institucional adecuado. Pocos países cuentan con la institución o grupos de instituciones activas y bien informadas capaces de escoger la industria que ejecute los planes de desarrollo nacional, y de apoyar un proyecto privado a lo largo de todo el proceso, desde su concepción y estudio iniciales hasta su ejecución y funcionamiento subsiguientes.

La promoción de la inversión privada en la mayoría de los países en desarrollo se basa en cierto tipo de código de inversiones, en virtud del cual se establecen las "reglas del juego" y se fijan las restricciones e incentivos aplicables. El ministerio de industria es de ordinario el órgano que supervisa la aplicación de cualesquiera restricciones, tales como concesión previa de licencias, estudio de la viabilidad técnica, etc., mientras que otro ministerio, tal vez el de justicia, se puede encargar del estudio de los artículos relativos a la constitución legal y cualesquiera contratos, y el de trabajo, de la supervisión de las condiciones de empleo propuestas.

Los incentivos ofrecidos pueden ser muy favorables y diversos. La aprobación de la concesión de muchos de ellos es de ordinario competencia del ministerio de hacienda. Su tarea es particularmente compleja cuando, como ocurre comúnmente, incentivos tales como las reducciones fiscales o el movimiento de utilidades se reducen gradualmente o dependen del rendimiento declarado por una empresa. Otros incentivos posibles, tales como espacio en parques industriales o suministro de servicios públicos, etc., dependen de otros ministerios o instituciones del gobierno.

Ningún sistema de incentivos a la inversión, por atractivo que sea, puede ser completamente eficaz, a menos de que se alerte a los posibles inversionistas sobre tales incentivos y se les estimule y ayude para aprovecharlos.

Se puede suponer que los inversionistas del país están bien enterados del código nacional de inversiones; para ellos las cuestiones de economía y política pueden ser de importancia fundamental. En muchos países en desarrollo, las posibilidades de obtener utilidades rápidas en la propiedad raíz urbana o el comercio parecen más atractivas que la inversión más lenta y más difícil en la industria. En algunos países en que los inversionistas han sido eliminados del comercio, se muestran indecisos para entrar a participar en el terreno desconocido de la industria. En países socialistas, los posibles inversionistas industriales tal vez no estén dispuestos a correr el riesgo de efectuar una inversión empresarial a largo plazo cuando la esfera que queda a la industria privada está aún vagamente definida, o cuando temen que sus inversiones en una planta puedan ser socializadas más adelante.

De mayor interés desde el punto de vista de las instituciones es el hecho de que muchos posibles inversionistas nacionales, especialmente los que realizan inversiones en pequeña escala o no tienen experiencia en la industria, tal vez no tengan conocimiento de esferas prometedoras en las que podrían invertir, carezcan de conocimientos detallados sobre reglamentaciones y procedimientos de inversiones y no sepan con certeza a dónde deben acudir en busca de ayuda, o incluso qué tipo de ayuda necesitan.

La mayoría de estos impedimentos se aplican a los posibles inversionistas extranjeros. Cabe esperar que una gran empresa multinacional o una empresa uninacional o un inversionista particular experimentados dispongan de los complejos conocimientos y recursos necesarios para obtener respuestas y datos, pero los países en desarrollo necesitan de inversionistas extranjeros que inviertan en escala más reducida; estos países se están convirtiendo en un lugar atractivo para esta clase de inversionistas, los cuales necesitan, con todo, de este tipo de ayuda. Al preparar este estudio se presentó la oportunidad de entrevistar directamente, en uno de los países en desarrollo menos adelantados, a dos pequeños empresarios extranjeros, deseosos ambos de establecer industrias en ese país, y ambos estaban completamente desorientados en cuanto al procedimiento y el lugar apropiados para exponer su interés al gobierno.

Como se ha señalado, este problema se acentúa debido a que el posible inversionista necesita consultar en una etapa muy temprana con una diversidad de instituciones del gobierno, encargadas de administrar cuestiones relativas a requisitos e incentivos. Algunos países en desarrollo han publicado "guías para inversionistas" en las que se resume el código de inversiones, se describen cuestiones de infraestructura tales como transporte, servicios públicos y oferta de mano de obra, y se proporcionan útiles listas de instituciones de servicio y sus correspondientes direcciones. En Nepal se publicó en 1974 un documento de este tipo en que se indicaban las directrices y los servicios e instalaciones para el sector industrial, así como detalles de diversas disposiciones de la ley sobre empresas industriales, revisada.

Varios países prestan una ayuda más activa mediante un centro de inversiones, en el que se concentran en un solo lugar los diversos servicios. El personal del centro de la Junta de Planificación Económica de Corea está constituido por representantes de varios ministerios, que tienen categoría de jefes de división.

En un estudio reciente de la CEPA y la ONUDI se destaca la importancia de la promoción industrial activa y se afirma que la ausencia de una política eficaz de promoción ha constituido para la industrialización de África un obstáculo mayor que la falta de capital o la falta

de proyectos estudiados. Se comprobó que, entre 1960 y 1974, se habían preparado en los países africanos por lo menos 1.400, y posiblemente hasta 5.000, estudios de mercado, de previabilidad y de viabilidad de proyectos industriales. No obstante, relativamente pocos de estos proyectos habían sido ejecutados, debido principalmente a la falta de una promoción eficaz.

En el mismo estudio se recomendaba que cada país estableciera un centro de estudios industriales a fin de:

- a) Preparar, en coordinación con el órgano nacional de planificación, una estrategia de desarrollo industrial conforme a las recomendaciones de la Declaración y Plan de Acción de Lima;
- b) Recopilar estudios industriales ya preparados, a fin de evitar el riesgo de repetición;
- c) Dar a conocer y coordinar los estudios que se preparan actualmente, armonizándolos con la estrategia industrial y el plan de desarrollo del país;
- d) Identificar proyectos nuevos o potenciales que sean convenientes dentro de esta estrategia y plan;
- e) Promover la preparación de nuevos estudios, darles publicidad y estimular su aplicación en la aceptación, financiación y establecimiento de la nueva industria.

#### ii) Financiación

Al igual que la promoción, la financiación de proyectos industriales varía de acuerdo con el sector que patrocina el proyecto. Los proyectos industriales del sector público son casi siempre financiados por organismos del gobierno, o a través de ellos.

Los grandes inversionistas extranjeros deben recurrir de ordinario a los bancos comerciales, la emisión de acciones o la venta de obligaciones. Los empresarios nacionales necesitan con mayor razón de financiación especial de parte del gobierno, en lugar de la financiación proporcionada por bancos comerciales o además de ella.

"Las instituciones de financiación del desarrollo desempeñan una función particularmente importante en la industrialización de los países en desarrollo. En primer lugar, constituyen un eficaz instrumento de movilización de los recursos financieros públicos, privados y externos, a los que orientan hacia la industria en forma de inversiones a medio y a largo plazo. En segundo lugar, proporcionan servicios de promoción industrial que ayudan a identificar proyectos industriales ventajosos y a asegurar su financiación. En tercer lugar, proporcionan asistencia técnica a las industrias, particularmente a las empresas medianas y pequeñas."<sup>1/</sup>

El tipo de instituciones encargadas de prestar este servicio financiero difiere completamente de un país a otro. La única característica común, y sorprendente, parece ser que en la mayoría de los países en desarrollo no hay gran escasez de fondos invertibles, ya sea que provengan del ahorro interno o de fuentes externas. El problema está en canalizar estos recursos, a través de instituciones eficaces, hacia los proyectos que mejor contribuyan a desarrollar la estructura industrial del país.

---

<sup>1/</sup> Industrialización de los países en desarrollo: problemas y perspectivas - Financiación interna y externa. Monografías de la ONUDI sobre desarrollo industrial, Núm. 16 (ID/B/40/16; E.C.N.I.P.D., Vol. 16), págs. 29 y 30.

El enfoque ideal, adoptado en algunos países en desarrollo, es crear una cartera de "proyectos aceptables en bancos", públicos o privados, algunos de ellos en trámite de financiación y otros cuya financiación se esté procurando activamente. Junto con varios proyectos ventajosos que se puedan proponer a posibles inversionistas. La institución de financiación del desarrollo tal vez deba participar bastante en la formulación de muchos de estos proyectos.

Una vez que un inversionista haya establecido los contactos iniciales con instituciones y se esté elaborando una propuesta de proyecto, probablemente esperará poder continuar obteniendo la información y el asesoramiento necesarios de todas estas mismas instituciones. En algunos casos, especialmente cuando se trata de proyectos pequeños, el inversionista tal vez necesite ayuda para preparar un estudio de viabilidad y documentos de otra índole, como parte de la solicitud de financiación.

Prácticamente en todos los casos en que se está estudiando seriamente un proyecto, ya sea grande o pequeño, público o privado, la institución de financiación tiene la responsabilidad de exigir que alguien prepare un estudio de viabilidad fundamentado. Como ya se ha visto, la capacidad de los países en desarrollo para preparar este tipo de estudios es de ordinario deficiente, y no hay suficiente acuerdo respecto de a quién deba encargarse de preparar tales estudios.

La facultad de seleccionar y aprobar proyectos industriales propuestos para su financiación difiere, según se trate de proyectos públicos o privados. Lo ideal sería que ambas clases de proyectos figuraran en el plan nacional de desarrollo, pero, en la práctica, las probabilidades de que se incluyan los proyectos privados son mucho menores que las de los proyectos públicos. La inclusión de un proyecto industrial público en el plan es, en realidad, una forma de aprobación preliminar y, con frecuencia, los arreglos para su financiación están muy adelantados. Por ello, la selección y aprobación iniciales antes del plan son en gran medida una decisión de las instituciones de planificación, con el asesoramiento y ayuda de las instituciones financieras. Respecto de los proyectos privados la función decisoria de las instituciones de financiación es mucho mayor, mientras que la de los planificadores es algo más reducida.

Dentro de la institución financiera existe de ordinario una jerarquía en materia de adopción de decisiones, en la que hay funcionarios que tienen facultades para aprobar préstamos para proyectos o participación en el capital social hasta por un valor determinado, mientras que la financiación de sumas mayores está sujeta a la aprobación de la junta o de una autoridad superior. Por ejemplo, en la Asociación de Desarrollo Industrial de Nepal el Director General puede aprobar préstamos hasta por un valor de 200.000 Rs. Los préstamos por un valor comprendido entre esta suma y un millón de rupias están sujetos a la aprobación de un Comité de Préstamos e Inversiones compuesto por el Director General, el Secretario de Industria y Comercio y un representante del Banco Central. Los préstamos por un valor de más de un millón de rupias están sometidos a la decisión de la Junta de Directores de la Asociación.

Además del banco de desarrollo o un organismo financiero similar, otras instituciones intervienen también en la financiación de proyectos, especialmente de grandes proyectos o de aquellos que entrañan participación extranjera o movimiento de divisas. Puede haber motivo para que se consulte, además del ministerio de industria y el organismo de planificación, al ministerio de hacienda, el banco central y otras entidades. Por ello, algunos países han

establecido comités de préstamos o inversiones con facultades más o menos amplias respecto de la aprobación de la financiación de proyectos. Afganistán tiene un pequeño Comité de Inversiones integrado por cinco ministros que se reúnen mensualmente para aprobar todas las propuestas de inversiones privadas relacionadas con la concesión de incentivos. El Departamento de Promoción y Desarrollo de las Inversiones del Ministerio de Planificación cumple las funciones de secretaría de este Comité. Ghana tiene una Junta de Inversión de Capital con funciones similares. Estos dos últimos órganos recurren a personal del ministerio para los servicios de apoyo, en contraste con las juntas de inversiones de Tailandia y otros varios países de Asia que tienen su propio personal y mayores facultades en las relaciones con otras instituciones financieras y bancarias.

Una vez aprobado un préstamo, los principios de la gestión financiera sensata exigen la supervisión y control del mismo para procurar que los fondos se utilicen en la forma prevista. La mayoría de los órganos de financiación liberan los préstamos para construcción y equipo, gradualmente, previa demostración de la realización efectiva de trabajos, compras o entregas. La supervisión del empleo del capital destinado a la puesta en marcha y funcionamiento de una empresa es más difícil. Es usual que la institución financiera insista en estar representada en la junta de la empresa industrial, bien sea pública o privada. La eficacia de esta representación depende de la vigilancia que ejerza el representante y la Junta en conjunto. A veces se comprueba que, cuando un banco de desarrollo tiene intereses financieros en un gran número de empresas, el personal calificado del banco está demasiado disperso en el cumplimiento de esta representación, además de tener que cumplir sus obligaciones bancarias ordinarias.

Otro medio de supervisión es la revisión periódica de cuentas y las investigaciones que realiza de tiempo en tiempo el personal del banco. Frecuentemente el banco no cuenta con personal suficiente para esta tarea. En consecuencia, en algunos países en desarrollo hay un número demasiado elevado de préstamos industriales, especialmente los destinados a proyectos privados, que se distraen para usos ajenos a la industria. Parece también que son pocas las instituciones de financiación del desarrollo que están equipadas para cumplir una función activa adecuada de asistencia administrativa y técnica a las empresas en las que tienen un interés.

El empleo frecuente de la participación en el capital social es un indicio de que la función de la institución de financiación habrá de ser probablemente a largo plazo. Aunque muchos países han fijado la política de que sus asociaciones o bancos de desarrollo se deben deshacer de las acciones que tengan en empresas mixtas, tan rápidamente como se pueda persuadir a los inversionistas privados a que se hagan cargo de la empresa, esto ocurre lentamente y con dificultad, por varias razones. La Asociación de Desarrollo Industrial de Nepal, en colaboración con el Banco Central del país, consideró recientemente necesario establecer una compañía auxiliar de transacciones bursátiles, con representación adicional del Departamento de Industria en la junta, para facilitar la comercialización de acciones industriales y de obligaciones de desarrollo.<sup>1/</sup> No obstante, en muchos casos la función de un organismo de

---

<sup>1/</sup> Cabe notar de paso que, especialmente en los países en desarrollo más adelantados, la bolsa o algún mecanismo similar para la compra y venta de valores industriales constituye también un medio útil de atraer el ahorro interno a la inversión industrial.

financiación no es simplemente la de encontrar y proporcionar fondos iniciales, sino más bien la de participar en forma más o menos permanente en el control de las operaciones de la empresa. Este hecho ha transformado gradualmente el centro de interés de las actividades de algunas instituciones bancarias en algo más próximo al de las asociaciones de desarrollo o de inversiones.

Aun prescindiendo de este aspecto, las instituciones de financiación tendrían una relación no sólo inicial con las industrias, tanto públicas como privadas. Pocas empresas industriales permanecen estacionarias. Las que se encuentran en dificultades requieren una mayor transfusión de fondos o supervisión. Las que están creciendo necesitan de mayor capital para hacerlo. Es probable que todas las industrias precisen, de cuando en cuando, de fondos para modernización y renovación de equipo.

En conjunto, se puede observar que las instituciones financieras de los países en desarrollo tienen varios problemas comunes.

- a) En el presente estudio se ha observado con frecuencia la necesidad de estudios de viabilidad de mejor calidad y de personal más competente, especializado en cuestiones técnicas y económicas, que los prepare. Vale la pena destacar de nuevo este aspecto, ya que la calidad y la validez de estos estudios es fundamental para asegurarse de que la inversión de las instituciones se efectúe sensatamente. Esta es una esfera en que la mayoría de los países en desarrollo son particularmente deficientes, y en que la asignación de responsabilidades es particularmente imprecisa, o está dividida. Los estudios de viabilidad requieren información exacta, actualizada y realista, pero con frecuencia no se dispone de datos de esta calidad y, en todo caso, estos datos cambian rápidamente en un país en desarrollo. La preparación de estudios adecuados requiere personal capacitado, que no siempre se puede encontrar. Sin embargo, un análisis regional sugiere que para muchos proyectos no es necesario exigir la profundidad y complejidad de estudio habitual en los países más desarrollados.
- b) No todos los países en desarrollo cuentan con instituciones de financiación dedicadas concretamente al desarrollo industrial. La experiencia de la mayoría de los países parece indicar que, después de alcanzarse un determinado punto inicial de industrialización, se necesita un banco dedicado concretamente a este fin, de ordinario con carácter de institución pública.
- c) Igualmente, se requiere, de ordinario, una institución separada de financiación para la pequeña y la mediana industria. En el capítulo VII se darán algunos de los motivos especiales de esta necesidad.
- d) Hasta el presente, las instituciones de financiación industrial de los países en desarrollo se han ocupado principalmente de ayudar a la promoción y establecimiento de la nueva industria y de tratar de velar por la seguridad y pago de sus inversiones industriales. No hay duda de que ha llegado el momento de que estas instituciones asuman cierta responsabilidad, como lo hacen muchas instituciones financieras de los países desarrollados, en lo que respecta a la supervisión de la eficiencia y productividad de las empresas en que han invertido. No se puede hacer completamente responsables a estas instituciones de tal supervisión; muchas instituciones de otra índole deben también supervisar las empresas. Pero, a medida que las instituciones de financiación del desarrollo comienzan a abrigar esperanzas de obtener utilidades rentables, especialmente de algunas de sus inversiones en capital social, tendrán siempre mayor motivo para tratar de estimular el rendimiento de esas utilidades al máximo, lo cual significará también el mejoramiento de la productividad y solidez económica del país. En la medida en que se pueda mejorar la eficiencia, la productividad y la solidez financiera de las empresas industriales, las instituciones financieras estarán en mejores condiciones de recuperar los fondos para invertirlos en otros proyectos. En algunos casos, como ya se ha visto, esto significa el pago de préstamos; en otros, la venta de acciones a inversionistas privados.

- e) En varios países en desarrollo una parte considerable de la inversión efectuada por instituciones de financiación del desarrollo se canaliza hacia proyectos del sector público. Como se verá en el capítulo VII, la supervisión financiera de las empresas industriales del sector público es notablemente deficiente en muchos países. En vista de sus cuantiosas inversiones, las instituciones financieras tienen la responsabilidad de participar en todas las actividades posibles encaminadas a mejorar esta situación.

Debe ser evidente, como se sugirió al comienzo, que las instituciones de financiación son distintas en muchas de sus funciones de las instituciones de promoción, aunque es igualmente evidente que, en la práctica, estas instituciones tienden a considerar necesario asemejarse más. La mayoría de las instituciones financieras promueven la creación y desarrollo de empresas; la mayoría de las instituciones de promoción están vitalmente interesadas en la financiación. Muchos órganos de financiación se preocupan cada vez más de las operaciones industriales; ningún empresario industrial puede descuidar las cuestiones financieras. Se ha señalado que las instituciones financieras deben fijarse más en los aspectos de prestación de servicios y eficiencia de las empresas industriales; a la inversa, gran parte de la prestación de servicios industriales requiere el desembolso inicial de fondos, aun cuando más adelante se hayan de obtener economías de esta inversión.

Muchos países en desarrollo se ven en la necesidad de determinar la función, la esfera de acción y la posición apropiadas de sus instituciones de financiación industrial. La cuestión básica es similar a la examinada ya detenidamente respecto de las instituciones industriales en conjunto: consolidación o especialización. La primera parece difícil y, sin embargo, una excesiva diversidad puede resultar caótica.

En un país pequeño, o en un país en el que la industria no es todavía considerable, la situación puede ser tal, que una sola institución pueda encargarse de la identificación y promoción de proyectos, los arreglos para su financiación y la supervisión del crédito. Si el alcance de la actividad lo justifica, un departamento separado de la institución puede administrar cada una de estas funciones. En países más grandes, o en los que tienen un mayor grado de desarrollo industrial, se necesitarán instituciones separadas para la promoción y la financiación. Varios países, entre ellos Bolivia, El Salvador y Trinidad y Tabago, han asignado atribuciones directas de financiación a sus asociaciones de desarrollo o a sus órganos de promoción industrial. En la mayoría de los casos, ha sido difícil lograr un equilibrio adecuado en lo que respecta a la importancia y las capacidades que se deben asignar a cada una de las esferas de promoción, financiación y asistencia técnica o administrativa.

La experiencia del Nepal, aunque sencilla, es ilustrativa. Como país en desarrollo menos adelantado, que cuenta con poca industria, el Nepal estableció inicialmente una Asociación de Desarrollo Industrial encargada de la promoción, financiación, prestación de servicios e incluso del funcionamiento de la nueva industria. Posteriormente se llegó a la conclusión de que la financiación requería contactos, procedimientos y personal independientes de los relativos a otras funciones. En consecuencia, en 1974 se separó de la Asociación un Centro de Servicios Industriales encargado de cumplir las funciones distintas de las financieras, con lo cual la Asociación se convirtió fundamentalmente en un banco de desarrollo industrial. A fin de mantener una estrecha vinculación permanente entre las dos instituciones, ambas quedaron bajo la jurisdicción del Ministerio de Industria y Comercio, y el funcionario

principal de cada institución está presente en las reuniones de la junta de la otra institución. Sin embargo, como ocurre en la mayor parte de las relaciones entre instituciones, se ha encontrado que estos arreglos oficiales, aunque provechosos, necesitan ser reforzados mediante esfuerzos constantes para mejorar los contactos de trabajo.

Haití ha seguido un camino diferente y ha establecido órganos auxiliares dentro de su Organismo de Desarrollo Agrícola e Industrial, entidad que cumple funciones de promoción y financiación de carácter general; estos órganos administran parques industriales, ayudan en el suministro de equipo y prestan servicios complementarios de apoyo para los créditos del Organismo.

## B. Transmisión de tecnología

La transmisión de tecnología es un término muchas veces utilizado y rara vez definido. Para la industria, representa el movimiento de conocimientos prácticos (know-how), tanto en materia de procedimientos como de técnica, de un país a otro, sobre todo de los países más industrializados a los menos desarrollados. Esta transmisión trae consigo problemas de selección, adaptación, propiedad y pagos; todo lo cual entra evidentemente en la incumbencia de muchas instituciones industriales, aunque la transmisión de tecnología será la preocupación primordial de una institución determinada.

Una excepción interesante existe en El Salvador, donde se creó en 1975, con el apoyo de la Organización de Estados Americanos, un servicio de información y transmisión de tecnología dotado de un personal reducido pero variado, constituido por especialistas de nivel universitario, que presta información, asistencia y coordinación en cuestiones relacionadas con la transmisión de tecnología.

Para un país en desarrollo, la transmisión de tecnología consta de tres fases: selección del tipo y de la fuente de tecnología que se utilizará en una planta industrial determinada o incluso como cuestión de política general; aplicación de dicha tecnología en la producción industrial misma; y desarrollo en el país de una tecnología nueva o mejorada.

### i) Selección de tecnología

Entre los criterios que deben aplicarse al seleccionar tecnología con miras a su transmisión a un país en desarrollo figuran: su idoneidad para las condiciones locales, comprendidos grado de complejidad, clima del país, aptitudes de los operarios y posibilidades de utilizar materias primas locales; empleo potencial; escala de producción requerida para que la explotación sea óptima en relación con el volumen de producción necesario; costo comparado con el de las demás posibilidades; fiabilidad; modernidad y duración probable sin perder actualidad; facilidad de servicio y posibilidad de capacitar personal con miras a llevar a cabo el mantenimiento en el país.

A menudo otro factor es el crédito y demás arreglos que un vendedor de tecnología o su gobierno pueden ofrecer en materia de financiación. Con respecto al costo, debe observarse que hay dos tipos de tecnología:

- a) La que es de dominio público y de la cual puede disponerse gratuitamente;
- b) La patentada o controlada por uno o varios propietarios, y de la cual sólo puede disponerse mediante compra, alquiler o pago de regalías.

Un inconveniente importante para muchos países en desarrollo, sobre todo con respecto a la tecnología nueva, avanzada o compleja, es la falta de experiencia o conocimientos necesarios para efectuar la mejor selección. Si los que han de utilizar la tecnología son empresas extranjeras, es probable que puedan obtener esta información en sus países. En cambio, los inversionistas privados nacionales deberán hacer conjeturas más o menos acertadas, o recurrir, a los servicios de consultores para conseguir asesoramiento. Su selección de tecnología estará sometida a algunos controles indirectos que el gobierno ejercerá por medio de incentivos, licencias y control de cambios.

La responsabilidad del gobierno con respecto a la selección correcta de tecnología es más directa cuando dicha tecnología debe utilizarse en empresas industriales públicas o semi-públicas, o incluso en empresas privadas que hayan recibido capital, préstamos u otro tipo de ayuda financiera del gobierno. Además, ningún gobierno de un país en desarrollo puede eludir una responsabilidad general a este respecto, en el sentido de que toda tecnología introducida en el país debe contribuir de la manera más económica y eficaz posible al desarrollo planeado de la nación.

Por consiguiente, la selección de la tecnología para el sector público debe satisfacer los mismos criterios que la destinada al sector privado, y está sometida a la misma escasez de información, experiencia y conocimientos. Al mismo tiempo, suele involucrar proyectos más importantes, con el consiguiente aumento en los riesgos si la selección es incorrecta.

A veces se puede disponer en el país de asesoramiento calificado con respecto a la selección de tecnología, sobre todo si la tecnología involucrada es simple, pertenece al dominio público o se utiliza de manera general. Sin embargo, teniendo en cuenta que la selección debe hacerse de entre una gama de tecnología que suele ser amplia y a la cual deben añadirse las variantes de los proveedores, criterios de costo y de otra índole, no siempre es posible encontrar un asesoramiento correcto y experimentado dentro de una planta, de los ministerios, de los bancos o de la dependencia de planificación, y ni siquiera entre sus asesores extranjeros. Los proveedores comerciales de tecnología, contratistas de construcción y fabricantes de equipo están deseosos de suministrar asesoramiento sobre esta selección, pero naturalmente tienen interés en recomendar su propia tecnología o sus propios productos.

En muchos casos, cuando un proyecto recibe ayuda financiera de gobiernos o bancos extranjeros, éstos participan en la selección de tecnología o tienen derecho de veto sobre ella y esta selección está con frecuencia limitada a una fuente o suministrador de un solo país. No, suele ser así cuando la financiación procede de fuentes internacionales, pero en este caso puede ocurrir que los financiadores se abstengan de dar asesoramiento activo a fin de evitar toda apariencia de favoritismo.

Muchos países en desarrollo emplean empresas consultoras extranjeras para asesorarse sobre la selección de tecnología destinada a proyectos importantes. Si bien este asesoramiento suele destinarse a un solo proyecto, en cuyo caso se pueden utilizar consultores especializados, algunas veces un país concierta un arreglo general a largo plazo para recibir asesoramiento sobre muchos de sus proyectos o la totalidad de ellos. Desgraciadamente, la misma falta de experiencia y conocimientos que dificulta a los países en desarrollo la selección de la tecnología para un proyecto, se aplica también a la selección de un consultor asesor. La selección impropia de un consultor puede dar lugar, a su vez, a un asesoramiento deficiente y mal empleo de los fondos al seleccionarse la tecnología.

ii) Instituciones interesadas en la selección de tecnología

Si bien los órganos políticos superiores de un país no son instituciones industriales como tales, casi siempre participan en la selección de la tecnología destinada a los proyectos más importantes y toman la decisión final o la ratifican. Esto es comprensible si se tiene en cuenta la magnitud de la responsabilidad y de las inversiones involucradas, y la probabilidad de que ciertos factores de política nacional o internacional pesen mucho en esta selección. Sin embargo, debe hacerse observar que esos órganos no suelen tener en materia técnica ni grandes conocimientos ni mucha experiencia, y por lo tanto deben confiar en los servicios de los expertos ya utilizados al desarrollar el proyecto, o en una pericia nueva.

Suele darse esta misma falta de experiencia y conocimientos en la planificación de instituciones. En algunos países tales como Somalia, donde la Dirección General de Planificación y Coordinación tiene un departamento técnico que cuenta con una ayuda internacional y bilateral bastante notable en materia de asesoramiento, el organismo de planificación ha tratado de crear un núcleo de expertos técnicos; ahora bien, no cabe prever que esos expertos tengan en ningún país en desarrollo, suficientes conocimientos sobre los tipos más complejos de tecnología, tales como los que se requiere en los grandes proyectos petroquímicos o de elaboración de minerales.

Sin embargo, el organismo de planificación como institución está siempre interesado en esta cuestión pues debe conocer qué costos y qué escala de operaciones exigirá determinada tecnología, cuáles serán los tipos y magnitudes probables de los insumos y productos, y qué vínculos existen con otras tecnologías aplicadas en plantas conexas o en partes de la cadena de producción. El aspecto más obvio de esta cuestión, aquel en el cual debe integrarse la experiencia económica del planificador con la de los tecnólogos, es la cuestión del tamaño conveniente para una planta.

Las instituciones financieras públicas y privadas también están interesadas en la selección de tecnología. Incluso cuando una parte de la financiación del proyecto procede de fuentes exteriores al país en desarrollo, por lo general, debe darse a dichas fuentes una justificación de la selección efectuada. Uno de los requisitos que piden las instituciones financieras casi siempre es un estudio de viabilidad técnico y económico. Si los patrocinadores del proyecto no lo suministran, los financiadores tendrán que hacerlo o mandarlo hacer. Algunas veces ocurre que un banco de desarrollo ha creado su propio personal técnico, pero lo más corriente es que por lo menos la parte técnica de un estudio de viabilidad relativo a un proyecto importante, se haga hacer por contrata.

Además, habrá que consultar a otras instituciones financieras del gobierno en alguna fase de la selección de tecnología, pues en algún momento deberán, como veremos, aprobar pagos por concepto de tal tecnología, cualquier participación extranjera en una empresa como medio de efectuar dichos pagos, la remesa al extranjero de utilidades o de parte de los beneficios, y la asignación de divisas para los diversos pagos.

Normalmente, las corporaciones nacionales de desarrollo tienen razones poderosas para interesarse por la selección correcta de tecnología. A menudo son ellas quienes inician un proyecto industrial, y es igualmente frecuente que se conviertan en ejecutores y explotadores de una planta de producción. Por lo tanto, necesitan disponer de asesoramiento tecnológico adecuado desde el principio hasta el final, ya que son responsables del éxito de la iniciativa.

Lo más probable es que las corporaciones de desarrollo cuenten con ingenieros propios que les pueden asesorar sobre la selección de tecnología. Sin embargo, no siempre disponen de especialistas en todas las ramas de la tecnología, y rara vez cuentan con personas suficientemente experimentadas para asesorarles, por ejemplo, con respecto a la tecnología de las refinerías de petróleo. De todas formas, las corporaciones de desarrollo, más que otras instituciones, tratan de disponer de la gama de experiencia que les permite saber dónde pueden obtener el asesoramiento que necesitan. También están habituadas a contratar y utilizar los servicios de consultores y asesores externos.

También puede obtenerse asesoramiento sobre selección de tecnología en los consejos científicos, los institutos de investigación y las universidades. En algunos casos son ellos mismos los iniciadores o modificadores de la tecnología aplicable, y su función llega a ser la de promover su empleo. En muchos países en desarrollo, los esfuerzos que se hacen en la esfera de la investigación son todavía demasiado generales o limitados para ser útiles cuando se trata de seleccionar entre tecnologías complejas, pero pueden ser muy convenientes para mostrar de qué forma puedan adaptarse las tecnologías de un nivel moderado a las condiciones y a los materiales locales.

### iii) Empleo de tecnología

Los criterios que deben observarse con respecto al uso o a la posibilidad de uso de la tecnología son prácticamente los mismos que para su selección y comprenden el nivel de complejidad de la tecnología, la aptitud de quienes deberán aplicarla, la escala de producción que supone, su costo y la prestación de servicios. Estos criterios tienen carácter de previsión en la etapa de la selección, pero se convierten en consideraciones directas y prácticas cuando debe ponerse en uso la tecnología. Desgraciadamente, no siempre es posible ensayar la tecnología mediante una operación experimental preliminar.

Uno de los factores especialmente importantes en el uso de la tecnología es que debe adaptarse a los materiales locales. Otras consideraciones son:

- a) La facilidad o la dificultad de capacitar a operarios nacionales para las máquinas y el mantenimiento, teniendo en cuenta los niveles de educación y de aptitudes existentes en el país;
- b) El grado de dificultad que plantea la puesta en marcha de una planta o un proceso, y la cantidad de dificultades operacionales imprevistas que probablemente habrá que corregir;
- c) Dificultades de mantenimiento, disponibilidad de repuestos, necesidad de recurrir a técnicos extranjeros para reparaciones especiales en caso de averías, especialmente cuando la tecnología involucrada es única o inusitada en el país;
- d) Flexibilidad de la tecnología con respecto a futuras modificaciones o variaciones de las materias primas disponibles, la escala de producción requerida o los productos que deben fabricarse;
- e) Gastos de explotación, incluidos los gastos de puesta en marcha (y el tiempo correspondiente), gastos de explotación normales y gastos cuando la planta no trabaja a plena capacidad.

Muchos de estos factores no sólo son importantes con respecto a la planta concreta en la cual se utilizará la tecnología, sino que tienen unas consecuencias concatenadas notables sobre el grado de complejidad requerida y las medidas que habrán de tomarse para dar apoyo a las industrias y a los servicios institucionales.

Sería muy de desear que toda tecnología seleccionada y utilizada correspondiera al máximo al grado de desarrollo de la tecnología nacional y contribuyera a mejorarlo. Por sí solo, esto indica los tipos de instituciones más interesados en la aplicación y utilización de la tecnología industrial.

Las instituciones de capacitación, incluidas las universidades, las escuelas técnicas y los institutos de formación profesional, son directamente responsables de que sus programas y los resultados que obtienen se ajusten a la nueva tecnología. Es posible que, por lo menos durante un período inicial, haya que apoyar este esfuerzo mediante políticas de empleo que permitan utilizar temporalmente a personal extranjero.

Los servicios de asesoramiento y consultoría para la industria necesitarán formas de desarrollar sus conocimientos y experiencias técnicas con respecto a la nueva tecnología, para que puedan prestar asistencia en la solución inmediata de los problemas que van surgiendo a medida que se aplica y asesorar sobre su empleo en otras plantas.

Evidentemente, los servicios de investigación estarán interesados en la nueva tecnología desde el punto de vista profesional, sea que hayan participado directamente o no en su desarrollo e introducción. Esos servicios tienen también interés y responsabilidad primordiales con respecto al futuro desarrollo y adaptación de la tecnología a las condiciones locales.

#### iv) Desarrollo de la tecnología

El desarrollo de la tecnología en un país en proceso de industrialización puede adoptar tres formas principales:

- a) Adaptación de la tecnología extranjera o de carácter mundial a las circunstancias locales concretas;
- b) Ulterior creación de nueva tecnología a partir de la que tiene carácter mundial;
- c) Investigación local sobre tecnología con utilización de materiales locales o mejoramiento de métodos locales.

Este desarrollo es principalmente de responsabilidad de las instituciones de investigación del país. A ellas se referirá la siguiente sección del presente informe. Cabe notar aquí, sin embargo, que el proceso de transferencia de tecnología parte del supuesto de que la tecnología es realmente transferida a la industria y utilizada por ésta. De ahí que sea esencial que todo desarrollo de la tecnología, en cualquiera de estas tres formas, se ponga en conocimiento y a disposición de la industria y que su utilización se vea estimulada y facilitada por todos los medios.

#### v) Propiedad industrial

Como hemos visto, la tecnología recibida por los países en desarrollo puede ser la generalmente conocida en todo el mundo, o aquella que es propiedad de una sola persona, grupo o empresa. En gran parte se refiere a la forma de las máquinas; en gran parte, a procedimientos; a veces se presenta como conocimientos prácticos de gestión o tecnológicos, por ejemplo, documentación y programación para computadoras.

Prácticamente todos los países tienen algún tipo de disposiciones para la protección y el control de esta tecnología de propiedad privada. Tales disposiciones son de dos tipos generales:

el registro y la patente de la tecnología como propiedad exclusiva, y la supervisión de las licencias de tecnología patentada para su uso dentro del país.

En un país altamente desarrollado, el proceso para obtener una patente es a menudo complejo, habiendo instituciones equipadas para determinar, mediante una comprobación completa, si esa tecnología es realmente nueva y no invade la que ya está cubierta por otras patentes. Pocos países en desarrollo tienen los recursos necesarios para efectuar esas investigaciones. Deben atenerse a las medidas adoptadas por países más adelantados, las investigaciones de los órganos internacionales que se ocupan de la propiedad industrial y, en el caso de una docena de países del África de lengua francesa, a un centro regional. Aparte de estos recursos, la mayor parte de los países en desarrollo cuentan únicamente con oficinas de registro, que pueden anotar o conceder patentes, pero que no están equipadas para determinar con eficacia si la tecnología es realmente patentable. Hay pocas pruebas de que estas oficinas recurran a instituciones o laboratorios locales de investigación en busca de ayuda, ni tengan recursos para obligar a respetar las patentes exclusivas que conceden, si se reclama contra su violación. Por lo común, se ocupa de las patentes una oficina dedicada primordialmente a una labor de registro y archivo legal más general, aunque en algunos países se encarga de ello una pequeña dependencia del ministerio de industria o del ministerio de comercio. La oficina de patentes efectúa también de ordinario el registro de las marcas comerciales.

Aunque la violación de patentes es un problema comercial e industrial de alcance mundial, los países en desarrollo están actualmente más preocupados por la no utilización de tecnología patentada. Se ha desarrollado la práctica de que quienes desarrollan la tecnología traten de patentarla en tantos países como sea posible. Esto los protege contra su robo o uso en esos países, pero impide a la vez cualquier utilización de la misma en los mismos a menos que el titular de la patente crea conveniente hacerlo o permitirlo a otros. Esto puede convertirse en una barrera para el desarrollo, al impedir la producción local de un artículo industrial necesario y obligar a su importación de algún otro país donde tiene una fábrica el titular de la patente o sus concesionarios. Se ha discutido mucho, últimamente, sobre la manera como los países en desarrollo pueden equilibrar los derechos de los que desarrollan tecnología con las necesidades de los países de beneficiarse de todos los posibles nuevos descubrimientos tecnológicos.

La utilización de la tecnología implica claramente políticas e instituciones diferentes de las que se limitan a registrar su existencia, novedad y propiedad. Como se ha visto anteriormente, ello requiere políticas relativas a la tecnología que hay que buscar, sus fuentes y los arreglos para obtenerla. Por lo tanto, los gobiernos de los países en desarrollo han de fijar políticas referentes a la adquisición de tecnología a través de las licencias para su uso; sea que el gobierno y sus proyectos públicos necesiten conseguir esa tecnología, sea que los empresarios privados procuren obtener licencias de propietarios extranjeros para poner en marcha una producción que utilice tecnología patentada. Aunque el gobierno no está directamente implicado en este útil tipo de arreglo, tiene interés en velar por que sus empresarios nacionales sean tratados con equidad, que el licenciante extranjero no obtenga beneficios indebidos y que los términos de la licencia sean adecuados a la situación y los recursos del país. El gobierno puede, pues, tener razones para supervisar y controlar los acuerdos de licencia suscritos tanto por el sector privado como por el público.

Varias instituciones pueden participar en la adopción de tales determinaciones. Figuran entre ellas el personal económico y técnico del ministerio de planificación y los especialistas del ministerio de industria, de empresas públicas con experiencia apropiada, de instituciones de investigación y del ministerio de hacienda y de los bancos. De hecho, el número de instituciones que pueden estar calificadas e interesadas es generalmente tan grande, que los gobiernos deben velar por que la tramitación y la aprobación de las licencias de tecnología sean expeditivas, evitando que, por ser largas y engorrosas, lleguen a desalentar la transferencia de tecnología.

### C. Investigación

Por varias razones, la investigación industrial es una función particularmente importante en los países en desarrollo. Muchos de los factores de la producción industrial son probablemente inusitados o singulares. Entre éstos figuran la naturaleza de las materias primas locales; elementos del proceso productivo, tales como las capacidades de la mano de obra, tipos de maquinaria, clima y abastecimiento de agua; y la naturaleza de las preferencias de los consumidores en el país y en el extranjero. Muchos de estos factores difieren sustancialmente de los que se dan en países ya industrializados. Hay que adaptar la tecnología existente para hacer frente a esas nuevas circunstancias, o crear nueva tecnología.

No sólo se necesita investigación para la adaptación, sino que la industria cambia constantemente tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, y se necesita investigación para hacer posible esa innovación. La investigación innovadora es especialmente importante para los países en desarrollo, que se atienen a un número limitado de recursos agrícolas o minerales y desean, por tanto, ampliar la gama de productos elaborados con esos recursos o extender su grado de elaboración antes de la exportación. Análogamente, la investigación puede ser útil para hallar nuevas maneras de crear, a partir de materiales localmente disponibles, productos sustitutivos que los consumidores internos puedan utilizar en vez de depender de las importaciones. De este tipo son los recientes esfuerzos en Sri Lanka por desarrollar una crema de coco para uso culinario, en lugar del aceite importado.

La investigación industrial se efectúa, desde luego, a nivel mundial, y puede parecer innecesario que los países en desarrollo hagan el esfuerzo de crear su propia capacidad nacional de investigación. Sin embargo, la experiencia demuestra que es necesario hacerlo. Si bien la mayor parte de los resultados de la investigación pasada forman parte ahora del acervo mundial de conocimientos, que pueden usarse según sea necesario, muchos de los conocimientos técnicos industriales actuales más valiosos son de propiedad privada, resultan de adquisición costosa y acaso no estén disponibles para su venta a un país en desarrollo. La investigación nacional es un medio para hallar sustitutos o posibilidades distintas.

Incluso allí donde se pueden obtener conocimientos industriales existentes importados, gratuitamente o mediante compra, tal vez no sean aplicables a las condiciones locales. Aunque la búsqueda científica sea un proceso objetivo, la necesaria adaptación se efectúa mejor en el lugar de aplicación, por parte de personas que tienen una sólida comprensión de las circunstancias y necesidades locales y pueden fácilmente examinar y comprobar esas necesidades sobre el terreno con la industria y con sus proveedores y consumidores.

Finalmente, el acicate para la investigación, tanto innovativa como orientada a resolver problemas, es generalmente mayor para quienes perciben inmediatamente las necesidades y los resultados. Se puede también contar con ellos para un avance continuado y ajustes de la investigación y su seguimiento; y se ven estimulados a futuras búsquedas que surgen de sus descubrimientos actuales.

La investigación industrial en un país en desarrollo es, por lo tanto, importante y necesaria, pero constituye una inversión costosa de recursos escasos. Especialmente en las primeras etapas del desarrollo, la industria misma puede no estar en condiciones de prestar mucho apoyo a la investigación, y ni siquiera interesarse mucho por ella; mientras que el gobierno está a menudo más interesado en cuestiones de infraestructura física y social. Las instituciones de investigación han requerido en sus comienzos una considerable asistencia internacional o bilateral.

El vigor de la investigación industrial en un país en desarrollo es, en gran medida, un indicador del grado de desarrollo industrial del país. Los países menos adelantados son generalmente los más débiles en materia de instituciones de investigación, mientras que los países desarrollados más altamente industrializados suelen tener uno o más institutos de investigación grandes y potentes, e incluso institutos especializados para las ramas más importantes de su industria.

Las instituciones de investigación pueden especializarse de esa manera, concentrándose en un único producto industrial o ramas tales como el cemento o los textiles, o en un producto agroindustrial como el yute. En Egipto, por ejemplo, la Empresa Pública Siderúrgica se ha unido con la Academia de Investigación Científica y Tecnología para patrocinar un centro central de investigación y desarrollo metalúrgicos.

Muy a menudo, los institutos de investigación tienen fines múltiples y sirven al sector industrial en su conjunto. En años recientes ha habido un debate considerable acerca de la gama de actividades que debe desplegar un instituto de investigación, especialmente si tiene múltiples fines. Hay acuerdo general en que le incumbe dedicarse a la búsqueda y desarrollo de tecnología que pueda ser valiosa para la industria de su país, establecer relaciones de consulta para contribuir a resolver los problemas técnicos de la industria mediante la investigación, y servir como centro activo de información técnica.

Fuera de esto existen diferencias de opinión. Varias personas relacionadas con instituciones de investigación en países en desarrollo creen que esas instituciones deben también desempeñar tareas relacionadas con algunos de los puntos siguientes, o con todos.

Estudios de recursos naturales;

Normalización, ensayo, control de calidad;

Prestación de servicios técnicos y asesoramiento sobre la selección de equipo, planificación de la producción y control de procesos;

Capacitación de personal industrial;

Estudio económico industrial, en materia de comercialización y previsión, preinversiones, productividad y gestión;

Asesoramiento al gobierno sobre políticas industriales, incluidas relaciones laborales, ubicación de la industria, promoción de las exportaciones e incentivos.

Del presente estudio se desprende que muchas de estas actividades interesan a otras instituciones, y que varias de ellas son efectivamente desempeñadas por otras instituciones. La asignación de esas funciones a un instituto de investigación o algún otro organismo dependerá de las circunstancias y decisiones locales. Como a menudo se subraya, la duplicación de cualquiera de ellos es un lujo que pocos países en desarrollo pueden permitirse. Al mismo tiempo, puede verse por que las instituciones de investigación tienen una base para interesarse por todos estos temas, y conviene aprovechar cualquier pericia que puedan ofrecer.

Se supone algunas veces que las instituciones de investigación se ocupan fundamentalmente de "inventar" nuevos productos. En realidad, la mayoría de estas instituciones, especialmente en los países en desarrollo, se interesan mucho más por la adaptación de tecnología a los materiales y operaciones industriales locales. Gran parte de su labor se refiere, por lo tanto, al ensayo y evaluación y al mejoramiento de procesos y de la utilización de materiales. Los especialistas en investigación han observado que, muchas veces, estudios que parecen muy elementales, sin atractivo científico, tienen los mayores efectos en el mejoramiento de la productividad industrial. Resulta, pues, que la mayor parte de la investigación industrial en los países en desarrollo ha de ser de carácter decididamente aplicado (o aplicable) y no puro.

Las instituciones de investigación industrial pueden crearse de varias maneras, especialmente:

- Dentro de una universidad o asociadas de alguna manera con la misma;
- Dentro de un ministerio o como organismo gubernamental semiautónomo;
- Como parte de una empresa industrial o de una asociación industrial;
- Como organización privada, con carácter sea lucrativo o no lucrativo.

Dados los diversos modos como pueden crearse y se crean las instituciones de investigación, no es sorprendente que los países en desarrollo más industrializados tengan a menudo varios o muchos organismos separados de investigación industrial. En vista de la amplia gama de posibilidades de realizar trabajos de investigación, esto no es necesariamente indeseable. Sin embargo, existe una necesidad constante de procurar que estas diversas unidades de investigación se armonicen de alguna manera, para impedir el despilfarro de esfuerzos y recursos y para garantizar que su labor se oriente hacia el fomento de las metas y planes del desarrollo nacional.

Como ocurre con todas las instituciones industriales, es requisito fundamental que las instituciones de investigación se planifiquen como parte de todo un sistema, teniendo cada una asignados sus objetivos necesarios y sus diversas tareas dentro del sistema. Se necesita la vigilancia de algún organismo calificado, no sólo para que ningún instituto se aparte del papel que le corresponde, sino principalmente para revisar esas misiones según lo justifique un esfuerzo dinámico de investigación.

Por más cuidadosamente dispuesto que esté el sistema de instituciones de investigación, sus relaciones de trabajo, tanto informales como formales, serán decisivas. Muchos países en desarrollo están comprobando ya que uno de los factores más importantes para facilitar esas relaciones es el flujo gradual de personal de una institución a otra. Aunque esto puede ser reflejo de antagonismos, muchas veces constituye un resultado saludable que instituciones

más viejas pierdan personal para crear otras nuevas, o que esas personas se vayan para promover sus carreras. Un director de un instituto de investigación industrial grande y exitoso observaba recientemente que tenía pocas dificultades para coordinar la labor con la mayor parte de los demás órganos de investigación de su país, ya que todos los directores de éstos habían trabajado anteriormente a sus órdenes.

Las relaciones entre instituciones de investigación adoptan generalmente tres formas. En la etapa de planificación de programas, los programas de trabajo de las diversas instituciones pueden trazarse en cooperación para hacerlas complementarias, no sólo evitando la duplicación sino compartiendo o dividiéndose activamente las diversas partes de algún sector importante de la investigación. En muchos casos es este un problema de ajuste. Una institución ve que otra tiene un interés particular o un estudio en curso, y planifica su propia labor para encajar con el mismo. Este tipo de planificación de programas incluirá, en el mejor de los casos, no sólo instituciones de investigación industrial sino órganos semejantes en otros sectores, tales como la agricultura, donde la investigación puede tener una relación sustancial con las operaciones industriales. La planificación conjunta de programas puede llevar al establecimiento de proyectos mixtos de investigación con personal procedente de más de una institución.

En vista del costo de las instalaciones y equipo de investigación, tiene sus atractivos el uso conjunto de laboratorios y equipo. En todo instituto de investigación, incluso si funciona como una agrupación de células en cierta medida autónomas, se considera generalmente que una parte del equipo es de uso conjunto de toda la organización. La ampliación de este concepto al de equipo interinstitucional presenta dificultades de control, coordinación, mantenimiento, etc. Sin embargo, en varios casos en que los gobiernos han reconocido que determinado equipo es demasiado costoso y especializado como para que cada institución lo posea, se han elaborado sistemas para el arriendo o el uso común de ese equipo o la contratación del trabajo necesario para su utilización. Para el uso en investigación de cierto equipo, como las computadoras, estas disposiciones han involucrado a otras instituciones que no están dedicadas principalmente a la investigación.

A medida que en un país crece la investigación y aumenta el número de instituciones dedicadas a ella, se hace conveniente algún sistema formal de vigilancia y estímulo de sus interrelaciones. Filipinas ha agrupado la mayor parte de sus organismos de investigación científica y técnica en una Junta Nacional de Desarrollo Científico. En Ghana, 12 instituciones, incluido el Instituto de Investigación Industrial, son coordinadas por un Consejo de Investigación Científica Industrial. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial de la Argentina ha apoyado, en colaboración con varias universidades, empresas industriales y dependencias gubernamentales regionales, la creación de algunos centros regionales de investigación, dedicados en su mayor parte a esferas concretas, incluida la tecnología del cuero, las industrias minerales y la investigación textil.

En su etapa inicial, un instituto de investigación industrial de un país en desarrollo puede encontrarse con dificultades para establecer contactos con una clientela industrial. Sin embargo, el servicio a esa clientela es la finalidad de una institución de ese tipo. Con poca experiencia o prestigio, el instituto tendrá al principio poco que vender y pocos conocimientos de lo que sería vendible. Una representación adecuada de la industria en las juntas rectoras

o asesoras del instituto puede ser especialmente útil a este respecto. El personal del instituto puede invertir provechosamente una parte considerable de su tiempo visitando plantas industriales, aprendiendo las realidades de la producción, enterándose de posibles temas en que sea necesaria la investigación, y dando a conocer la existencia del instituto. También deben establecerse contactos con otras instituciones industriales, que puedan, en su propia labor funcional, detectar temas sobre los que se necesita investigar.

Aunque, en general, se espera que los institutos de investigación industrial en los países en desarrollo se concentren en la investigación aplicada y no en la pura, cada uno de ellos ha de lograr un equilibrio en su labor entre la solución de problemas a solicitud de la industria y la investigación avanzada que, aunque sea necesaria para el adelanto de la economía, puede no ser reconocida, solicitada o financiada por la industria. Casi todos los directores de investigación consideran que deben asignar por lo menos una parte discreta del tiempo a este último sector de investigación, que tiene valor a largo plazo y frecuentemente es estimulante para el personal.

La investigación solicitada por un cliente industrial puede beneficiarse de un contacto estrecho y permanente con la empresa cliente. Muchos institutos de investigación lo promueven solicitando que estos proyectos sean ejecutados por equipos procedentes de las plantas así como del instituto. Según su naturaleza, la labor concreta de estudio puede realizarse ya sea en la fábrica o en el instituto y en sus laboratorios. Los equipos de este tipo son útiles, ya que amplían los recursos de personal de que puede disponer el instituto, proporcionan a los proyectos de estudio personas con un mayor contacto y una experiencia directa con el problema estudiado, y facilitan el ensayo y la aplicación de las conclusiones de la investigación.

Las empresas menores no cuentan con recursos para desarrollar en medida apreciable una capacidad propia de investigación, pero las empresas mayores de los países en desarrollo pueden y desean crear su propia función de investigación y desarrollo. El instituto de investigación puede contribuir a ello capacitando al personal de investigación de la empresa, mediante los equipos mixtos que se acaban de mencionar y mediante acuerdos para complementar y apoyar la dependencia de investigación de la empresa durante su período de formación.

La investigación es una actividad exigente en materia de recursos. En primer término, requiere instalaciones y equipos caros. Casi todo el equipo ha de ser importado de países desarrollados, con gastos en divisas extranjeras. Cambia continuamente, con nuevos temas de estudio y con nuevos adelantos en las técnicas de investigación. Las instituciones se ven inducidas a aprovechar todas las fuentes posibles de equipo, no sólo de los fondos presupuestarios del gobierno, sino de la ayuda extranjera y de la adquisición o préstamo de equipo por la industria.

El personal constituye también un problema para las instituciones de investigación. En la mayor parte de los países en desarrollo el personal de la calidad necesaria es inevitablemente escaso, aunque en las naciones más industrializadas esto no siempre sea cierto. Por ejemplo, Egipto tiene, en 1975, 18.000 doctores y licenciados dedicados a diversos tipos de investigación. Para contratar personal, la institución de investigación compite con las universidades y con la misma industria, así como con otras instituciones análogas. En muchos casos es imposible contratar ninguna persona calificada para satisfacer las necesidades

actuales de la institución, y es preciso aceptar alguna otra que parece ser potencialmente valiosa y conseguir luego su capacitación, muy posiblemente fuera del país. Esta es una inversión a largo plazo, con el peligro de que al final la persona capacitada termine por no incorporarse al personal de investigación. Existen por lo común sistemas vinculantes y otros arbitrarios; pueden ser convenientes si sirven como vínculo entre esas personas y la institución a la que han de incorporarse; si son cadenas que atan a un personal renuente resultan, cuando menos, lamentables.

Un equipo adecuado y una labor estimulante son especialmente importantes para quienes están capacitados y empleados en tareas de investigación. Muchos investigadores capacitados en países desarrollados regresan a su patria para encontrarse con la frustración de no poder realizar investigaciones a los niveles avanzados a los que se han acostumbrado, y no contar con el equipo especializado que creen necesitar. Esto presenta un gran estímulo para que la institución cree incentivos que motiven suficientemente a los funcionarios para superar esas frustraciones. Se ha comprobado que una de las mayores preocupaciones de los directores de investigación es equilibrar una supervisión y unidad apropiadas en todo el programa de trabajo con el deseo de dar a su plantilla de especialistas, en general altamente capacitados y sensibles, un sentimiento de participación en la determinación del programa y los procedimientos, así como de libertad de investigación y experimentación.

No todo el personal puede contratarse ya capacitado, ni enviarse a aprovechar becas extranjeras. Especialmente en los niveles inferiores, muchos recibirán su capacitación en el país, a medida que se consoliden los colegios técnicos, politécnicos y facultades universitarias de ciencias del país. Sería conveniente que las instituciones de investigación no sólo permitieran y alentaran esta capacitación de su personal, sino que desempeñaran un papel activo ayudando a planificar los programas de estudios más útiles, concediendo tiempo libre para el estudio, e incluso subvencionando los gastos de formación. En algunos casos es útil permitir al personal superior dedicarse moderadamente a la enseñanza o a la investigación independiente en universidades, a fin de refrescar sus conocimientos, dar un alcance más amplio a la investigación y, posiblemente, complementar sus ingresos. Todo esto está relacionado con los deseos de toda institución de investigación de retener el personal, que representa una inversión apreciable. Las instituciones de investigación en los países en desarrollo son especialmente vulnerables a la pérdida de su personal más calificado debido a la competencia de que les hacen objeto otras instituciones, a la expansión de las universidades nacionales y a la misma industria a medida que ésta va creando su propia actividad de investigación y desarrollo. En algunos casos, el éxodo del personal puede ser un fenómeno planificado, ya que las instituciones de investigación más antiguas o mayores de un país sirven como fuentes para llenar los puestos de nuevos órganos de investigación regionales o especializados. En este aspecto, las instituciones más antiguas cumplen con su función de capacitación, y gradualmente se puede crear una red de investigadores que han compartido experiencias y conocen la labor y los intereses de sus colegas.

En la creación de un instituto de investigación industrial suele ser fundamental, durante los años de formación, el apoyo financiero a sus operaciones. Este apoyo puede proceder del gobierno, de los patrocinadores originales del instituto, de asociaciones de fabricantes y cámaras de comercio, en forma de subvenciones o donaciones de empresas o individuos, o a través de asistencia material y personal de programas internacionales y bilaterales.

A medida que un instituto se va estableciendo mejor y es más conocido, debe poder sufragar parte de sus gastos de funcionamiento con los ingresos que obtenga. La experiencia ha demostrado que poder conseguir del 35% al 45% de autosuficiencia en unos 10 años es un signo de saludable crecimiento para una institución de este tipo de un país en desarrollo. Sin embargo, los ingresos no deben ser considerados como la única medida del éxito, ya que puede haber razones que impidan a una institución exigir el pago de algunos de sus servicios o a algunos de sus usuarios.<sup>1/</sup>

No obstante, como se espera que la industria sea la beneficiaria directa o indirecta de la investigación, su disposición a pagar es un indicador deseable de que reconoce el valor de ese servicio.

Al considerar la medida en que cabe esperar que la industria ayude a mantener las instituciones de investigación, pueden individualizarse tres niveles de servicio, cada uno de los cuales implica un grado diferente en el pago. Cierta investigación es preliminar, exploratoria o general. Puede resultar conveniente a varias empresas industriales, o puede desarrollar nuevos procesos o productos que finalmente alguna empresa querrá utilizar. Esta investigación de desarrollo es de evidente utilidad para la industria del país; pero puede ser difícil persuadir a alguna empresa industrial a que la contrate. Lo más probable es que los gastos los haya de pagar el gobierno o una organización industrial o, posiblemente como inversión a largo plazo, una de las empresas industriales mayores, públicas o privadas. Un segundo tipo de investigación es la que se refiere a proyectos bastante grandes, con metas y contenido razonablemente concretos. Esto se presta a arreglos contractuales, que alguna empresa puede considerar de bastante beneficio directo, por lo que está dispuesta a pagarlo. Finalmente, la mayor parte de las instituciones de investigación ponen su equipo y laboratorios a disposición de un número bastante grande de empresarios y de pequeñas tareas detalladas, de uso muy inmediato para la firma que solicita el servicio. Corresponde propiamente que esa empresa pague los gastos correspondientes y, excepto en el caso de empresas nuevas o pequeñas, así suele hacerse.

En vista del elevado costo del equipo y sueldos, es especialmente importante que las instituciones de investigación apliquen procedimientos financieros precisos. A menudo esto parece difícil, dado el carácter lento e incierto de gran parte de la investigación así como las dificultades en predecir por adelantado el tiempo y los gastos que requerirá. Sin embargo, muchos de los institutos de investigación mejor administrados han creado sistemas bastante exitosos de previsión de costos.

Una característica de la investigación aplicada es que debe encerrar una posible utilidad financiera para alguna empresa. Como se señaló anteriormente, la tecnología resultante de la investigación se encuentra generalmente en el dominio público y está a libre disposición de cualquiera, o bien se halla controlada por un titular legal, que puede establecer precios y requisitos para su utilización. Análogamente, los resultados de los estudios realizados en una

---

<sup>1/</sup> Adaptado de Industrialización de los países en desarrollo: problemas y perspectivas, investigación industrial. Monografías de la ONUDI sobre desarrollo industrial, Núm. 10 (ID/40/10; 69.II.B.39; Vol. 10), pág. 62.

institución de investigación pueden ser de libre acceso, convertirse en propiedad de un cliente concreto, o retenerse como propiedad y bajo el control de la institución. Están en juego, no sólo el control financiero, sino también la confidencialidad y el derecho de utilización.

Cuando un proyecto de investigación mira hacia el futuro y no tiene un valor financiero inmediato que atraiga a un industrial para que lo sostenga, o cuando resultara beneficioso para varias empresas, hay razones para que lo financie el gobierno o algún otro patrocinador general y que sus resultados se pongan a disposición general o, por lo menos, puedan utilizarse mediante el pago de un canon moderado. En el otro extremo, una empresa que financia investigaciones para resolver sus problemas particulares o para desarrollar el mejoramiento que desea para sí, y está dispuesta a pagar enteramente los costos consiguientes, quizá tenga razones para pedir o retener los resultados como su propia posesión confidencial, como sería el caso si la investigación se hiciera en su planta o por parte de una organización comercial de investigación contratada.

Existe un terreno intermedio en que las investigaciones son innovadoras, de probable utilidad especial para solamente uno o dos usuarios, y de considerable utilidad para ellos. Posiblemente, el instituto de investigación desee patentarla o conseguir de alguna manera el control y las ventajas de su descubrimiento. También aquí es preciso equilibrar la necesidad, por parte de la institución, de proteger su solidez y solvencia y la utilidad del descubrimiento para el progreso económico nacional.

La misma expresión "transferencia de tecnología", de la que es parte integrante la función de investigación, implica un contacto entre países. La investigación como función, disciplina y proceso, es internacional. Por ende, las instituciones nacionales de investigación industrial no funcionan aisladamente. Forman parte de una comunidad mundial de científicos y su labor y descubrimientos son de interés internacional. Sin perjuicio de lo que se acaba de observar respecto de la confidencialidad y derechos de propiedad, las instituciones de investigación industrial participan con notable plenitud en contactos fuera de sus propios países. En el capítulo VIII se describirán muchas de las maneras como esto se verifica. Las instituciones de investigación industrial tienen muchos medios para ponerse en contacto. Algunas realizan investigaciones compartidas, o están "hermanadas" con instituciones de otros países. Se han creado varias instituciones de investigación industrial de carácter regional o sub-regional. Los investigadores participan en numerosas reuniones internacionales de asociaciones profesionales, seminarios patrocinados por organismos internacionales, conferencias sobre problemas particulares. El cuerpo de información impresa de que disponen los investigadores es casi abrumador. El problema de los institutos de investigación no es la falta de oportunidad para establecer contactos internacionales; sino cómo se pueden organizar y perfeccionar esas oportunidades y cómo puede organizarse cada institución para seleccionar y utilizar la información y las relaciones que le puedan resultar más útiles.

D. Normas industriales y control de calidad

La normalización aplicada a la industria supone cierto número de actividades, tales como control de pesos y medidas, metrología, definición y aplicación de especificaciones normalizadas para productos industriales, códigos de prácticas, control y ensayos de calidad, y marcos de certificación. Todas estas actividades forman necesariamente un conjunto y suelen depender de una sola institución o de varias instituciones que han de trabajar en estrecha cooperación.

Los servicios y los reglamentos de normalización de los países en desarrollo tienen dos objetivos principales: mejorar la calidad de los bienes fabricados para el consumo local, y facilitar la exportación competitiva de productos nacionales. Como ventajas adicionales se persigue también la obtención de niveles más altos de higiene y de seguridad públicas, la reducción de la competencia desleal entre productores, y el desarrollo de una mayor uniformidad en la calidad de la producción industrial. La producción de acuerdo con ciertas normas puede reportar, en última instancia, beneficios internos para la industria mediante la reducción del despilfarro, la minimización de las existencias, e incluso mediante la reducción de las necesidades de materias primas.

Pudiera parecer posible, a simple vista, establecer normas mundiales para todos los productos industriales, que serían utilizadas por los fabricantes de todos los países. Los países en desarrollo han comprobado que esto es una ilusión. No sólo varían los requisitos exigidos por los principales países importadores, sino que también varían los gustos locales y la capacidad local de adaptación a las normas.

A ello se debe que la mayoría de los países en desarrollo comiencen a crear sus propias instituciones para establecer y administrar sistemas de normas nacionales. Muchas de estas instituciones estudian las normas de instituciones internacionales o de otros países, pero juzgan, por lo general, que esas normas han de modificarse o incluso sustituirse por otras para poder atender a las propias condiciones locales. Como consecuencia, estas pequeñas instituciones han de asumir la tarea abrumadora de formular sistemas que pudieran llegar a tener centenares de normas, muchas de ellas de gran complejidad técnica, y que abarcan una amplia gama de productos y de tecnologías.

Para aprovechar los diversos beneficios de la normalización, la industria en cuanto sector productivo, y sus diversas categorías de consumidores, necesitan diversas formas de orientación y asistencia. Han de determinar claramente las unidades básicas de medición, tales como el metro, el litro, el kilogramo, y otras medidas más complejas y esotéricas. Han de prepararse especificaciones detalladas de artículos normalizados o de niveles de calidad, habida cuenta del interés de los compradores y de la capacidad de los fabricantes. Es preciso contar con mecanismos de ensayo que permitan verificar si el producto satisface de verdad esas especificaciones. Cuando así suceda hay que dar publicidad a este resultado, para que tanto el fabricante como el consumidor puedan beneficiarse del éxito alcanzado. Ha de estimularse con incentivos la producción normalizada y la compra de bienes de calidad certificada, penalizándose ocasionalmente los intentos que pudiera haber de engañar al público mediante el empleo abusivo

... y, a veces, incluso, un intento de vender algún artículo de mala calidad, en detrimento de la seguridad.

Los primeros organismos nacionales de normalización fueron establecidos a principios del siglo XX por organizaciones profesionales y federaciones de industria y comercio. A partir de entonces, la tendencia general, sobre todo en países en desarrollo y recientemente independizados, ha sido establecer estos organismos bajo el patrocinio del gobierno.

Las estadísticas en un estudio de la ONUDI se dijo que:

"A lo largo de los años se han desarrollado tres tipos de organismos nacionales de normalización: la institución estatal, responsable ante un ministro y financiada con cargo al presupuesto del Estado; la institución privada autónoma, que adopta la forma de una fundación o asociación; y la institución administrada conjuntamente, también autónoma, en la que participan intereses privados y públicos.... El primer tipo se da en países con economía de planificación centralizada y en algunos otros países.... En la actualidad nos encontramos con que un subsidio estatal proporciona una parte importante de los ingresos de casi todos los organismos de la segunda categoría.... La influencia del gobierno en sus operaciones es cada vez mayor, pero no llega a la participación en su gestión. El tercer tipo ha sido adoptado en algunos países en desarrollo; existen también ejemplos de instituciones nacionales de normalización, ...., que han pasado del primero al tercer tipo."

Los diversos aspectos de la normalización se dividen a veces entre varias instituciones, sobre todo en lo que respecta a las llamadas normas primarias y secundarias, mientras que los ensayos y la exigencia de calidad se separan con frecuencia de la fijación de normas. Esta última puede dividirse, sobre todo en vista de que las normas abarcan la sanidad, la seguridad, la producción agrícola y el comercio, además de la industria propiamente dicha. En Tailandia, por ejemplo, además del Instituto Tailandés de Normalización Industrial que tiene competencia general, existen órganos encargados de la normalización al servicio de departamentos o de sectores particulares.

En Filipinas, la normalización corresponde al Ministerio de Comercio, mientras que en Egipto la Organización de Normalización depende del Ministerio de Industria. En Centroamérica y el Sudán, la normalización está encargada a institutos de investigación industrial de índole general. En Sri Lanka existe una estrecha relación de trabajo entre la oficina de normalización y el Instituto de Estudios Científicos e Industriales de Ceilán (CISIR), estando el CISIR representado en el Consejo de Normalización y utilizándose sus laboratorios para los ensayos de normalización.

Las instituciones de normalización requieren personal de índole especializada y poco corriente. Por una parte, se ocupan de asuntos técnicos de gran complejidad y diversidad.

---

1/ Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas.  
Normalización. Monografías de la ONUDI sobre Desarrollo Industrial, Num. 12.  
(ID/40/12; S. 69.II.B.39, Vol. 12) pág. 29.

Por otra, han de subordinar su especialización a las necesidades corrientes de la producción y a la aceptabilidad de los fabricantes, así como a los hábitos de compra de los usuarios, lo cual requiere perceptividad frente a la producción industrial y habilidad para las relaciones públicas.

Las relaciones industriales son fundamentales para la normalización, puesto que la planta es el lugar donde se aplican las normas. Se puede estimular a las empresas a que fijen sus propias normas detalladas, además de las nacionales o más severas que éstas. La industria puede prestar una ayuda valiosa a la oficina de normalización facilitándole datos sobre la necesidad y viabilidad de imponer determinados requisitos, y también puede aportar conocimientos prácticos y miembros para las diversas comisiones de formulación de normas.

Los aspectos técnicos del trabajo de normalización requieren instalaciones de investigación y laboratorios de ensayos. Pocas instituciones de normalización de los países en desarrollo disponen de estas instalaciones, por lo menos en grado suficiente. Por ello suelen tener que depender de las universidades y de los laboratorios nacionales de investigación industrial.

En mayor medida que otras instituciones industriales, las oficinas de normalización suelen establecer relaciones consultivas estrechas con la industria. Esto se debe principalmente a que casi todas ellas utilizan un sistema de comisiones para la formulación de sus normas. Se establecen comisiones técnicas particulares para definir las normas correspondientes a determinados productos. Las comisiones están formadas por personas que poseen conocimientos concretos sobre determinado producto o las calificaciones necesarias para fijar la norma. En una misma comisión pueden figurar científicos y académicos, ingenieros y técnicos especializados, técnicos de producción industrial y personal de comercialización y exportación, además de funcionarios públicos. La institución de normalización facilita servicios de apoyo. En algunos países, centenares o incluso miles de personas trabajan en estas comisiones de productos o en comisiones de armonización de grupos.

En teoría, participan así en las consultas un gran número de personas que pueden no sólo ayudar en la formulación de la norma sino apoyar más adelante su aplicación. Desgraciadamente, en muchos casos resulta difícil encontrar tantos miembros para las comisiones o mantener una participación activa y generalizada. En consecuencia, gran parte del trabajo tal vez recaiga sobre el propio personal de la oficina de normalización.

Una vez que las diversas comisiones han llegado a un acuerdo sobre una propuesta de norma, ésta suele someterse a la aprobación de la junta de normalización y, cuando se trata de instituciones gubernamentales, a la del ministro. Suele darse un plazo para la presentación de observaciones por los interesados. Por último, la norma se publica y entra en vigor, como reglamento o como ley si es obligatoria.

El sistema de comisiones ha tenido bastante éxito en organizar la participación consultiva de la industria, tecnólogos y funcionarios públicos, en cambio, apenas existe participación de los consumidores o del público en general. Ello se debe en parte a que los consumidores de los países en desarrollo no suelen estar organizados e, incluso en aquellos casos en que lo están, disponen de escasos conocimientos técnicos. De todos modos, los compradores directos de los productos de la industria son casi siempre distribuidores nacionales o extranjeros.

Se ha sugerido que, no habiendo un mecanismo eficaz para hacer participar al consumidor en el proceso de normalización, sus intereses podrían ser cautelados por representantes del Estado, el cual, en sus adquisiciones para escuelas, hospitales y fuerzas armadas, es un comprador y usuario en gran escala de muchos artículos tales como alimentos, prendas de vestir y muebles, que el público adquiere normalmente.

En términos generales, las normas se fijan a varios niveles. Dentro de cada planta se fijan siempre ciertos niveles de calidad, de modo que cada pieza producida pueda ensamblarse con las demás, así como niveles globales por debajo de los cuales el producto total no podrá ponerse a la venta. Las asociaciones comerciales suelen establecer muy a menudo clasificaciones o normas de calidad algo más generales, para su mutua utilidad o protección en sus ventas. Por otra parte existen las normas oficiales nacionales, que son las que aquí nos ocupan; y, por último, un número creciente de normas internacionales voluntarias.

Aunque en algunas jurisdicciones, concretamente en Hong Kong, se adoptan normas ya preparadas internacionalmente o por los países desarrollados, la mayoría de los países en desarrollo procuran crear o adaptar las suyas. Esto se debe en parte a que han de ajustar sus normas a las que piden sus clientes extranjeros, pero también, en gran medida, a que sus normas de producción han de estar al alcance de lo que los fabricantes locales pueden producir o de lo que el consumidor local puede pagar. Muchas normas fijadas por países en desarrollo son, por eso, de doble índole: de exportación e internas; o bien están reconocidamente por debajo de lo deseable, pero son todo lo que por el momento se puede lograr.

Las normas, una vez establecidas, pueden ser obligatorias o voluntarias. La mayoría de las normas de los países en desarrollo son voluntarias, aunque suelen ser obligatorias las relativas a cuestiones sanitarias (por ej., alimentos) o de seguridad (por ej., bombillas, cerillas), o las relativas a los principales artículos de exportación. La mayoría de los países tienen, pues, unas cuantas normas obligatorias, mientras que otras son voluntarias. El Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI), que cuenta con un departamento regional de normalización, fija normas que son obligatorias para las "industrias de integración" de la región. Los gobiernos de los países latinoamericanos suelen fomentar el empleo de normas voluntarias exigiendo que los artículos que compran satisfagan las normas vigentes.

La promoción del empleo de normas voluntarias requiere cierta habilidad publicitaria. Se utiliza, por ejemplo, un sistema de certificación, que se da a conocer mediante una marca de calidad. A menudo, como en Jamaica, se monta una campaña publicitaria para estimular a los consumidores locales a adquirir artículos que ostenten la marca nacional de calidad. Venezuela ha establecido un fondo de normalización y certificación de calidad, con el acrónimo de Fondonorma, como auxiliar de la Comisión de Normas Industriales dependiente de la Dirección General de Industria. El Fondonorma sirve para dar publicidad a las normas y marcas, al mismo tiempo que obtiene el apoyo financiero de la industria para los trabajos de normalización.

La certificación puede también aligerar los trámites de exportación al permitir ahorrar el tiempo que requiere el envío por adelantado de muestras a los consumidores. En su lugar, se puede establecer un sistema en el que se acepta la certificación por el organismo nacional de normalización como garantía de que las exportaciones se atienen a normas nacionales, ya

generales y consideradas como suficientes. Esto supone, como en Brasil, un sistema de inspección de las exportaciones para comprobar, antes de otorgar la garantía, la conformidad con las normas nacionales, de importación e internacionales. La necesidad de la normalización aceptada internacional es un motivo por el cual las instituciones de normalización se afanan por promover sus contactos y su prestigio a nivel internacional.

En aquellos casos en los que las normas son obligatorias, se plantea el problema de la aplicación coactiva y de quién deba hacerla. A este respecto la actitud de las instituciones de normalización puede variar. En muchos países la imposición de las normas corre a cargo de la policía o de otros órganos similares, sin que intervenga el organismo de normalización. Sin embargo, en Tailandia la oficina de normalización considera la vigilancia de las normas como una de sus funciones principales, y se muestra orgullosa de los resultados alcanzados.

El esfuerzo por asegurar y controlar la calidad está estrechamente relacionado con la imposición de las normas. Evidentemente, si se fija una norma de calidad, ha de haber procedimientos para comprobar si los productos la respetan o no. En los países desarrollados, cada fábrica suele tener su propio personal y procedimientos de verificación. En los países en desarrollo, la mayoría de las fábricas aún no poseen instalaciones de ensayo adecuadas. En consecuencia, las instituciones de normalización de estos países tienen la responsabilidad adicional de ayudarles en el desarrollo de la capacidad necesaria de ensayo de la calidad, o de proporcionarles instalaciones de ensayo centrales. Cuando la industria o los focos de exportación están diseminados, la oficina de normalización puede necesitar asistencia para los ensayos. La Organización Egipcia de Normalización recurre a laboratorios universitarios y de investigación ubicados fuera de El Cairo para que complementen las actividades de su propio Centro de Control de la Calidad.

La mayor parte de estos ensayos efectuados por instituciones centrales de normalización por laboratorios de investigación o de otra índole están a disposición de la industria, por lo general mediante el pago de un canon. Sin embargo, algunos ensayos pueden ser obligatorios, sobre todo cuando se trata de verificar el respeto de normas obligatorias. Pueden efectuarse mediante un muestreo periódico u ocasional destinado a proteger a los compradores, asegurándoles que la producción se atiene a las normas establecidas; o pueden consistir en una verificación suplementaria convenida de los artículos portadores de una marca, sobre todo con objeto de proteger la reputación de ésta en el país y en el extranjero.

El control de calidad no es un mero instrumento de la vigilancia de la norma; puede ser también un servicio de asistencia. Muchas empresas de países en desarrollo, sobre todo las más pequeñas y las que utilizan técnicas nacionales, carecen del equipo adecuado y del personal capacitado necesario para mantener un nivel de calidad estable en la producción; la mayoría tiene escasa idea de cómo establecer un sistema de control de calidad. Esta es una esfera en que las instituciones de normalización mejor organizadas han podido prestar una ayuda práctica considerable. Además de capacitar a personal de control de calidad en la planta, la institución puede asesorar sobre la adquisición del equipo necesario, ayudar a su adecuado mantenimiento y, cuando los costos del control de calidad en la fábrica sean demasiado grandes, efectuar parte de este control en los laboratorios de la institución sobre una base contractual.

La metrología es la base científica sobre la que reposa la normalización y, en realidad, una parte de la producción industrial moderna. Algunos metrologos hablan de "normas primarias", es decir, la metrología, y de "normas secundarias", estas en su aplicación a la producción. Cada país, ya sea desarrollado o en desarrollo, necesita de un organismo que sirva de autoridad de punto de referencia para las normas primarias. Incluso cuando se aplican medidas extranjeras o internacionales, tales como el metro normalizado internacional, es preciso que exista un órgano que asegure la disponibilidad local de estas medidas, que verifique los instrumentos y las medidas usadas en las plantas a la luz de estas normas fundamentales. Esto conduce inevitablemente a la calibración de los instrumentos locales, lo que obliga a efectuar ajustes y reparaciones, de forma que el organismo de metrología puede convertirse en lo que en la República de Corea se llama "Centro de Instrumentos de Precisión". Esta institución no se limita a calibrar y someter a ensayo los instrumentos, sino que capacita y somete a examen a los ingenieros y técnicos en materia de diseño, producción, empleo y reparación de instrumentos de precisión. Presta asesoramiento técnico y en ocasiones fabrica, previa solicitud de la industria, herramientas e instrumentos de calibración especiales. Ha dado, además, apoyo especial a la industria electrónica del país.

Las instituciones de normalización, incluidos los organismos de control de calidad y metrología, pueden resultar costosos. En mayor medida que otras instituciones industriales proporcionan servicios cuantificables, cuyo costo puede determinarse. Por esto, aunque casi todas, ya sean públicas o privadas, reciben cierta ayuda financiera del gobierno, es frecuente que hagan pagar muchos de sus servicios. Por lo general, se venden a la industria ejemplares de los documentos de normalización. Se cobra un canon por el empleo de las marcas de certificación y por los ensayos de laboratorio. A veces, la institución de normalización recibe ingresos de algún fondo común para la exportación. El Paraguay fue uno de los primeros países en adoptar este sistema. Como se ha mencionado, la Comisión Venezolana de Normas Industriales combina el aspecto de relaciones públicas de fomentar el empleo de sus marcas de certificación con la obtención de ingresos adicionales procedentes de cuotas cobradas a los miembros de la asociación de apoyo.

Los vínculos internacionales son más fuertes entre instituciones de normalización que entre otros muchos tipos de instituciones industriales. Parece existir un sentimiento mayor de camaradería profesional entre los especialistas de la normalización. Esto se traduce en la abundancia de contactos bilaterales con instituciones, no sólo de los países vecinos sino de todo el mundo. Existe un frecuente intercambio de información y un generalizado intercambio o adopción de normas de otros países.

El Comité Panamericano de Normas Técnicas patrocina seminarios de información y de capacitación y ha preparado y recomendado cierto número de normas regionales. En 1967 se estableció una Organización Árabe de Normalización y Metrología. Ya se ha mencionado los trabajos de normalización del ICAITI en América Central, mientras que en África oriental existe una Institución de Normalización del África Oriental.

Un aspecto poco usual de las operaciones de normalización es la importancia de un organismo internacional, la Organización Internacional de Unificación de Normas (ISO). Establecida en 1946, es un organismo no gubernamental que ha preparado cierto número de normas industriales de índole voluntaria. Estas se están adoptando gradualmente para su empleo nacional. Por

diversos motivos, el proceso de armonización de las normas nacionales con las de la ISO está más avanzado en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Sin embargo, cabe esperar que el empleo de estas normas internacionales se irá universalizando, a medida que las normas de la ISO vayan siendo más numerosas y variadas y aumente el volumen de exportaciones industriales de los países en desarrollo.

#### E. Servicios de extensión y consultoría

Casi todas las instituciones industriales prestan algún tipo de asesoramiento. Para muchas, esta es una función inherente a los objetivos que se les han asignado. Muchas tienen dependencias o programas para la prestación, concretamente, de servicios de "asesoramiento", "consulta" o "extensión" a la industria. Esta función la ejercen instituciones de toda clase, no sólo el ministerio de industria sino los bancos, los organismos encargados de la pequeña industria, las asociaciones de desarrollo, los centros de gestión y las cámaras de industria.

No hay motivos intrínsecos para que una operación industrial plantee mayores problemas en los países en desarrollo que en los países desarrollados. No obstante, en el primer caso la industria es con frecuencia más reciente y tiene menos experiencia, afronta al comienzo problemas que debe superar antes de acostumbrarse al funcionamiento normal y, en cuanto a experiencia pasada y capacidades técnicas actuales, cuenta con recursos más escasos a que recurrir; por lo cual, hay una mayor necesidad de instituciones industriales que presten asesoramiento y ayuda para la solución de problemas.

Al mismo tiempo, sin embargo, en los países en desarrollo estas mismas instituciones tal vez no estén en una posición suficientemente sólida para prestar el asesoramiento necesario, debido a que son demasiado inexpertas y carecen de personal especializado. Con frecuencia, la industria es más que consciente de este hecho, tiene poca confianza en una institución y en el asesoramiento que pudiera prestar y, por consiguiente, se muestra reacia a recurrir a ella. Por ello, las instituciones de asesoramiento industrial tienen el doble problema de establecer su propia capacidad al mismo tiempo que tratan ya de prestar ayuda a la industria.

El asesoramiento prestado a la industria se puede dividir en dos categorías generales: técnica y administrativa. En muchos casos, los dos tipos de ayuda los prestan instituciones diferentes y, casi siempre, expertos diferentes. Sin embargo, se reconoce generalmente que los dos aspectos están entrelazados, que los problemas técnicos tienen con frecuencia contenido o consecuencias de índole administrativa, y que las medidas administrativas repercuten en las operaciones técnicas. En algunos casos, esta influencia recíproca ha dado por resultado la duplicación de esfuerzos de las instituciones, ya que las de servicio administrativo han considerado necesario desarrollar una capacidad para atender a los aspectos técnicos de los problemas industriales, mientras que las de índole técnica se encuentran prestando asesoramiento administrativo.

Las esferas en que es posible prestar servicios de asesoramiento técnico son numerosas y entre ellas figuran:

- a) selección de tecnología y equipo;
- b) diseño de la planta;
- c) instalación, puesta en marcha, mantenimiento y modificación de equipo;

- d) empleo y cambio de materias primas;
- e) mejoramiento e innovación de procedimientos;
- f) productividad;
- g) control de calidad y prueba de productos;
- h) diseño y modificación de productos.

El campo para la prestación de servicios administrativos es igualmente amplio y abarca:

- a) planificación de inversiones;
- b) organización de la empresa y de la planta;
- c) contratación, capacitación, supervisión y administración de personal; relaciones humanas y relaciones de trabajo;
- d) financiación, contabilidad y determinación de costos;
- e) adquisiciones;
- f) investigaciones de mercado, distribución, exportación;
- g) relaciones públicas y publicidad.

Muchas instituciones industriales prestan a la vez asistencia técnica y administrativa. El Instituto de Planificación Nacional de Egipto ha realizado también estudios sobre textiles, fertilizantes, cemento, acero y productos para la industria automotriz; entre el personal del Instituto se cuentan 46 personas que poseen doctorados en carreras científicas. Los centros de administración a menudo incluyen la productividad como uno de sus componentes principales. Las asociaciones de desarrollo ofrecen ayuda técnica y administrativa para la promoción de nuevas empresas públicas y privadas y supervisan ambos aspectos en las operaciones posteriores de las plantas que han promovido. Las instituciones de apoyo a la pequeña industria se esfuerzan de ordinario por prestar ambos tipos de ayuda, como lo hacen también con frecuencia las asociaciones de desarrollo regional o rural. Por ejemplo, la Malagasy Bureau de Développement et Promotion Industriels prepara estudios de viabilidad para proyectos industriales, se encarga de prestar ayuda en cuestiones de promoción a la pequeña industria y asesora al Ministerio de Economía y Comercio respecto de las solicitudes de la industria para la aprobación de reajustes de precios; esta entidad presta también asistencia técnica a las empresas públicas que estén en dificultades y cumple una importante función de apoyo en materia de asesoramiento administrativo a dos fábricas de propiedad del Estado.

Aunque la industria de los países en desarrollo puede quizá recurrir en busca de asesoramiento a varias instituciones, la capacidad de cada una de ellas para prestar ayuda adecuada puede ser bastante deficiente. La mayoría de estas instituciones no sólo están tratando de desarrollar varias actividades, de las que el asesoramiento técnico y administrativo es sólo una, sino que con frecuencia ellas mismas se encuentran en una etapa inicial de desarrollo, su personal es limitado en cuanto al número, el nivel de aptitud técnica y el grado de experiencia. No se puede esperar siempre que el personal de la institución tenga una mayor competencia, especialmente en los detalles técnicos, que el personal de la planta industrial. En tales circunstancias, un mérito importante de la asistencia prestada por una institución deberá radicar en la metodología que aplica y la objetividad con que estudia el problema, más que en cualquier capacidad técnica o administrativa adicional. De hecho, el director de un servicio de asesoramiento industrial de un país menos adelantado ha señalado que la función peculiar de la institución a su cargo ha sido guiar a los clientes industriales a identificar los problemas reales a que se enfrentan, más que los síntomas superficiales que los han movido a solicitar asesoramiento. Una vez que se han definido los verdaderos problemas, la empresa y la institución pueden trabajar de común acuerdo para su solución.

Varios países en desarrollo han reconocido que, dado el amplio número de cuestiones en las que puede ser necesario el mejoramiento industrial y la escasez de expertos, es necesario reunir o crear los servicios de asesoramiento industrial tanto como sea posible. Esto se puede lograr de varias maneras:

a) Los centros nacionales de desarrollo de la gestión prestan también con frecuencia asesoramiento técnico. Esta actividad ha surgido de la consideración de que el mejoramiento de la gestión tiene como objetivo importante el mejoramiento de la productividad, que es un problema tanto técnico como administrativo, por lo cual se necesita la personal especializado que abarca el campo de ambos aspectos interrelacionados. Así por ejemplo, el Instituto de Productividad y Desarrollo de la Gestión de Ghana presta servicios tanto de capacitación como de consultoría. Estos últimos abarcan estudios de viabilidad, ayuda para la reorganización de empresas, mejoramiento de los métodos de producción y planificación de los recursos de personal. En los últimos 10 años, el Instituto ha realizado más de 300 misiones de asesoramiento para empresas públicas y privadas.

b) En varios centros de servicios industriales se pone énfasis en el aspecto técnico. A veces estos centros han sido establecidos para prestar ayuda especialmente a una rama particular de la industria o a la industria de una localidad determinada. Se enfrentan a una dificultad reconocida al intentar prestar asesoramiento técnico avanzado a todas las modalidades de la industria a escala nacional. Al mismo tiempo, estos centros descubren que muchos de los problemas técnicos que les son planteados tienen un contenido administrativo, y que han de sugerir medidas administrativas para facilitar la aplicación del asesoramiento técnico que prestan.

El Centro de Desarrollo del Ecuador es un centro de servicios de finalidad múltiple de este tipo. Su Junta de Directores, que es una institución autónoma, incluye a representantes de las dos cámaras de industria así como a los funcionarios superiores del Ministerio de Desarrollo, la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica y dos bancos de desarrollo. Entre las actividades del Centro figuran la ayuda en materia de promoción industrial, la preparación de estudios de viabilidad y comercialización, el estímulo de actividades relacionadas con la infraestructura física para la industria, tales como parques industriales, información industrial, promoción de la subcontratación y, principalmente, servicios de asesoramiento. Recientemente, en un período de 20 meses, el Centro se ocupó de 43 contratos de consultoría en cuestiones técnicas, contabilidad y determinación de costos, ingeniería industrial, control de calidad y gestión general.

c) El asesoramiento técnico y administrativo conjunto es particularmente común como función de los centros de la pequeña industria, en los que los dos tipos de problema son de ordinario más sencillos, pero la clientela es numerosa y tiene pocos recursos de otra índole para la solución de problemas. La Asociación de la Pequeña Industria y la Industria Artesanal, de Bangladesh, se concentró inicialmente en la importación de materias primas y equipo, las compras a plazos y los préstamos pequeños. Actualmente, la Asociación patrocina también parques industriales y tiene un servicio de asesoramiento para la pequeña industria, un servicio para la industria rural, un centro de diseño técnico e institutos de industria ligera. Los servicios de asesoramiento a la pequeña industria se examinarán de nuevo en el capítulo siguiente, en el contexto de los servicios de instituciones de toda índole a este tipo particular de industria.

El principal fuente de ayuda más general de asistencia tanto técnica como administrativa son las universidades y las asociaciones de profesionales del país. Las universidades de los países en desarrollo están sólo comenzando a establecer su capacidad para prestar estos servicios, ya que se ven a veces también limitadas en su dotación de personal y el alcance de sus capacidades técnicas y, en muchos casos, han sido abrumadas por las exigencias en materia de instrucción que les tocan poco tiempo para la investigación y para extender sus actividades a la esfera del asesoramiento. Parece que el personal de las universidades está reconociendo cada vez más las oportunidades y responsabilidades de este tipo de servicio industrial y público en cuestiones tanto técnicas como administrativas. Actualmente se están aprovechando los servicios, como consultores pagados, de muchos profesores universitarios de los países en desarrollo, contratados directamente por la industria o por conducto de instituciones industriales, mientras que algunas universidades están empezando a aceptar contratos para realizar investigaciones aplicadas para la industria.

Las asociaciones de profesionales disponen por lo común de recursos limitados para prestar servicios de asesoramiento, aunque en algunos países las entidades profesionales de contaduría han proporcionado una ayuda considerable. Sin embargo, puesto que los miembros de las asociaciones de profesionales son, en la mayoría de los casos, empleados de diversas empresas comerciales e industriales, el servicio de asesoramiento que usualmente consideran que pueden prestar adecuadamente tiene que ser de una naturaleza muy general y no para dar respuesta a los problemas de una empresa determinada.

Todas estas diversas instituciones se enfrentan a varios problemas internos en la prestación de servicios de asesoramiento. Aunque a lo largo del presente estudio se describen muy detalladamente tales problemas, tal vez sea conveniente hacer ahora una síntesis para tenerlos presentes. Es necesario que los encargados de prestar servicios de asesoramiento tengan experiencia y prestigio, no sólo para hacer que sus opiniones sean válidas, sino para dar al cliente industrial la confianza de que vale la pena aceptar tal opinión. Para alcanzar esta capacidad la institución debe poder contratar y mantener a su servicio personal altamente calificado, en competencia con la industria, que también necesita a este personal y puede ofrecerle condiciones atractivas. Esto significa, a la vez, que la institución de asesoramiento debe estar bien financiada, bien sea mediante los honorarios que cobra por sus servicios o mediante apoyo considerable del gobierno. Al determinar el uso que se ha de dar a las capacidades de servicio de la institución, se tendrán que tomar varias decisiones de política: ¿la institución deberá atender simplemente a las solicitudes de asesoramiento, o deberá realizar un esfuerzo activo por llegar a determinadas partes del sector industrial? ¿Se deberá concentrar en ayudar a la industria privada o a las empresas públicas, a la pequeña industria o a la industria de gran capacidad? ¿En qué medida debe y puede extender su campo de acción a la industria localizada fuera de la capital o de otros centros urbanos importantes? Por último, es necesario que cada institución de asesoramiento eche una mirada a su propia situación interna tanto como a la de la industria, para estar segura de que comprende y resuelve sus propios problemas administrativos y técnicos en igual medida que los de la industria, o incluso antes que éstos.

Una forma particular de entidad de asesoramiento industrial que es un tanto diferente de las instituciones ya descritas y está adquiriendo una importancia cada vez mayor, es la agencia o empresa de consultoría. A diferencia de la mayoría de las demás instituciones mencionadas, la entidad de consultoría se concentra exclusivamente en los servicios de

asesoramiento. Todos los países en desarrollo han tenido frecuente oportunidad de utilizar los servicios técnicos e incluso administrativos de empresas de consultoría, de ordinario de países extranjeros. Se recurre a estas empresas para que presten asesoramiento en cuestiones de tecnología, preparen estudios de viabilidad, ayuden en la construcción y puesta en marcha de la planta y contribuyan a resolver importantes problemas de producción y gestión. Ha sido motivo de gran preocupación el hecho de que esta es una esfera en la que los países en desarrollo han seguido dependiendo considerablemente de los servicios técnicos del extranjero. Muchos observadores han señalado que esto no sólo refleja una falta de autosuficiencia, sino que constituye una sangría de divisas, que los expertos externos no tienen necesariamente una comprensión adecuada de los problemas y necesidades locales y que no están permanentemente disponibles para consultarlos en la aplicación de sus recomendaciones.

Los países en desarrollo se enfrentan a un dilema: en cuanto a su capacidad de consultoría nacional tienen limitaciones y deficiencias y carecen de experiencia y prestigio; sin embargo, la solidez, experiencia y buen nombre de esta actividad sólo se pueden establecer encargando a los consultores locales proyectos que tal vez todavía no están en condiciones de administrar en forma competente. Durante los últimos años ha sido objeto de considerable reflexión la cuestión de cómo establecer servicios nacionales de consultoría aprovechables en los países en desarrollo. Para lograrlo se están siguiendo dos caminos:

En varios países en desarrollo, los particulares están estableciendo empresas privadas de consultoría. Estas personas han tenido con frecuencia experiencia en el gobierno, la industria o la universidad, pero les resulta difícil establecer un expediente inicial de consultoría en competencia con empresas extranjeras de prestigio. A esto se suma la dificultad de que siendo las tareas de consultoría muy escasas, estas empresas no se pueden permitir crear una plantilla considerable de expertos permanentes, sino que deben recurrir en medida considerable a personal de las universidades y otras entidades contratado por horas.

Ocasionalmente un gobierno insistirá en que se den contratos a los consultores nacionales con preferencia a los extranjeros. Sin embargo, algunas tareas son demasiado amplias o técnicamente demasiado especializadas, incluso para una empresa local muy competente, por lo cual, un número cada vez mayor de países están introduciendo un sistema modificado de asignación de prioridad, en virtud del cual se exige que toda empresa de consultoría extranjera debe aceptar consultores locales en calidad de asociados, con arreglo a un contrato conjunto. Con frecuencia se ha encontrado que esta es una asociación desigual, en la que se mantiene a los consultores nacionales en una posición subordinada y éstos adquieren en realidad poca experiencia que resulte valiosa. Los gobiernos o las entidades que conceden contratos de consultoría están tomando cada vez más medidas para asegurarse de que la asociación de consultores extranjeros y nacionales sea efectiva y para que la participación del personal nacional tenga verdaderamente sentido. La finalidad que se persigue es, que a la larga, los consultores locales hayan adquirido experiencia suficiente para poder hacerse cargo de una parte considerable de las tareas de consultoría que requiere el país.

El segundo camino consiste en utilizar las capacidades técnicas de asesoramiento que están aumentando gradualmente dentro de la propia industria y dentro de las instituciones industriales, tales como las de las asociaciones de desarrollo. Varios países en desarrollo han establecido dependencias de consultoría especiales o autónomas dentro de las instituciones industriales, concentrando así los recursos y capacidades de asesoramiento técnico y

administrativo y separándolos de las demás actividades de servicio. El paso siguiente es el establecimiento de estas dependencias como organizaciones de consultoría autorizadas para contraer contratos, bien sea en calidad de órganos gubernamentales autónomos o como empresas independientes semipúblicas o privadas.

La Asociación de Desarrollo Nacional, de la India, ha creado una dependencia de consultoría que ofrece ayuda en materia de preinversiones, planificación y diseño de proyectos y ejecución de los mismos.

En El Salvador se estableció en 1975, dentro del Ministerio de Economía, una Unidad de Consultoría Industrial, con su propia Junta de Directores. Tres de los nueve miembros de la Junta provienen de la industria, mientras que los demás proceden de diversas instituciones gubernamentales. Cuenta con secciones que se ocupan de cuestiones de producción, determinación de costos y financiación y comercialización. La mitad del personal es técnico y la mitad administrativo. Además de la ayuda técnica prestada a varias empresas industriales, la Unidad ha preparado manuales de gestión industrial y ha prestado apoyo a la formación de una Asociación Cooperativa de Fabricantes y Exportadores de Vestidos y a una Asociación de Profesionales de Comercialización. La Unidad fue establecida con ayuda internacional y en su etapa inicial ha sido más bien un órgano asesor que una organización comercial de consultoría, aunque las disposiciones financieras se pueden orientar en este sentido a medida que la Unidad se establezca en este campo.

Tanzania ha creado recientemente una Organización de Estudios Industriales y Consultoría, autónoma, que aunque es propiedad del Gobierno está previsto que funcione con carácter comercial. Esta Organización es sucesora de una dependencia de estudios del Ministerio de Industria. En la junta de directores de la Organización figuran representantes de varias asociaciones públicas de inversiones en la industria, el instituto de productividad, la facultad de ingeniería de la universidad y la Organización de Investigaciones Industriales de Africa oriental. Aunque la Organización tiene el plan de recurrir inicialmente en gran medida a personal extranjero mediante arreglos de ayuda bilateral, espera crear rápidamente una capacidad de personal nacional de modo que pueda funcionar como el principal órgano de consultoría del Gobierno, así como supervisar el empleo de consultores extranjeros y nacionales, elevar los niveles profesionales, asesorar en materia de transferencia de tecnología y coordinar las actividades de investigación e información industriales.

Egipto está siguiendo un camino un tanto diferente, mediante la conversión de su Organización General de Industrialización, anteriormente órgano de desarrollo de proyectos industriales, en una organización de consultoría industrial del Gobierno que cumple funciones generales y altamente técnicas, y está bajo el control general del Ministerio de Industria.

La industria de los países en desarrollo tiene, pues, una diversidad de fuentes a las que puede recurrir en busca de asesoramiento. Gradualmente se están creando fuentes de personal y capacidades de asesoramiento. Sin embargo, a medida que la propia industria se desarrolle, aumentarán sus necesidades de ayuda, y aumentará también la demanda de la industria por el escaso número de personas calificadas para prestar asesoramiento. A medida que la industria crezca y las instituciones de asesoramiento aumenten, se puede crear un vacío en materia de información. Muchos países están llegando al punto en que necesitan que algún órgano central, tal como el ministerio de industria, mantenga un inventario de las capacidades técnicas que se pueden necesitar para asesoramiento y consultoría, y de las

personas, organizaciones e instituciones que poseen tales capacidades. Juntamente, será necesario facilitar el empleo e intercambio de estos recursos técnicos y encontrar medios de estimular, o incluso de insistir en que se proporcionen los servicios de expertos para satisfacer las necesidades prioritarias de la industria en la solución de problemas. La responsabilidad de contribuir a este núcleo común de asesores no es exclusiva del gobierno o de las instituciones industriales o de las universidades o de las empresas de consultoría; en los países en desarrollo la propia industria, particularmente las empresas más grandes y las empresas públicas, tienen la responsabilidad de poner sus servicios técnicos a disposición de las demás empresas, especialmente de las más pequeñas, para que éstas puedan superar sus dificultades técnicas y administrativas y la producción industrial del país pueda rendir al máximo.

#### F. Mano de obra y capacitación

Un importante servicio que la industria de un país en desarrollo necesita es el suministro de suficiente mano de obra capacitada. Resulta difícil satisfacer esta necesidad. Incluso los comienzos de la industrialización de un país agrario requieren muchas aptitudes que no se han desarrollado anteriormente. A medida que la industria crece, aumentan también sus necesidades al respecto. Las calificaciones necesarias van desde capacidades rudimentarias en materia de mecánica o supervisión, hasta aptitudes en ingeniería, asuntos financieros, jurídicos, ejecutivos y de gestión, pasando por las del trabajo de oficina, trabajo en máquinas y manejo experto de máquinas. Las aptitudes individuales necesarias cambian sin cesar a medida que cambian el equipo, los procesos y los productos.

En la Declaración de Lima se instó a que los sistemas de enseñanza de los países en desarrollo se modificaran para hacer que los jóvenes apreciaran el trabajo industrial, y que se adoptaran políticas y programas a fin de capacitar el personal calificado necesario para las nuevas fuentes de empleo. Ello significaría el establecimiento de instituciones permanentes que impartieran a la mano de obra nacional de todos los niveles una capacitación especializada, rápida, en gran escala y de gran calidad. Además, se necesitarían programas coordinados de alfabetización y capacitación de trabajadores para conseguir la promoción profesional y el desarrollo de pericias locales.

En un país en desarrollo, la industria por sí sola puede llevar a cabo una parte relativamente reducida de esta capacitación. Cada artesano transmite sus aptitudes a sus propios hijos o a otros jóvenes trabajadores, pero es raro que exista una capacitación formalizada de aprendices. En el extremo opuesto de la escala, sólo las pocas grandes empresas pueden a veces establecer programas de capacitación en el trabajo.

Es raro que exista una reserva de personas capacitadas no empleadas, si bien en la mayoría de los países en desarrollo busca trabajo gran número de personas faltas de toda capacitación. Ocurre con demasiada frecuencia que los sistemas escolares no han sido proyectados para impartir enseñanza en aptitudes industriales y las escuelas profesionales son pocas, pequeñas y mal equipadas. Los sentimientos nacionalistas impiden utilizar a extranjeros calificados, salvo como expediente especial y temporario.

ii) Requisitos estadísticos y planificación al respecto

Es importante tener en cuenta relativos al número de personas y a las calificaciones que se oferta en el país, así como a la oferta existente de personal de este tipo, para elaborar un programa adecuado de preparación industrial y de dotación de personal. Pocos países en desarrollo han conseguido llevar a cabo estudios de mano de obra precisos y globales, y todavía son menores los que cuentan con recursos para mantener esta información al día. Los estudios generales de las necesidades y de la oferta de mano de obra a escala nacional suelen ir a parar al ministerio del trabajo, al organismo de planificación o, algunas veces, a la oficina central de estadísticas. En unos pocos países, el ministerio de industria ha intentado efectuar un estudio limitado del sector industrial solo. Casi siempre esto ha resultado imposible por falta de personal en número suficiente para abarcar a las numerosas plantas industriales más pequeñas, o para obtener información correcta con respecto al número de trabajadores capacitados y disponibles. Un Ministerio de Industria, sabiendo que había una oferta francamente escasa de personal industrial calificado, preguntó a las empresas industriales más importantes cuáles eran sus necesidades previstas para los cinco años siguientes. Se descubrieron algunas tendencias útiles, pero se encontró que las necesidades concretas se habían subestimado en la mayoría de casos, porque las plantas tenían que verse obligadas a contratar al número estimado de empleados tanto si lo necesitaban como si no.

Sin embargo, es evidente que las personas responsables de planificar los servicios y los programas de capacitación necesitan mantenerse de alguna forma en contacto con la industria, si se quiere que la capacitación produzca las aptitudes requeridas y en número suficiente, para utilizarlas en lugares y momentos oportunos. También es evidente que la recopilación de datos sobre mano de obra y la planificación de la misma deben constituir una actividad conjunta de todas las instituciones que se ocupan de capacitación industrial.

ii) Instituciones y programas de capacitación

En todos los países en desarrollo, se presiona al gobierno para que proporcione un sistema de capacitación que satisfaga las necesidades de las industrias. El gobierno se enfrenta con varios problemas al desarrollar programas de este tipo:

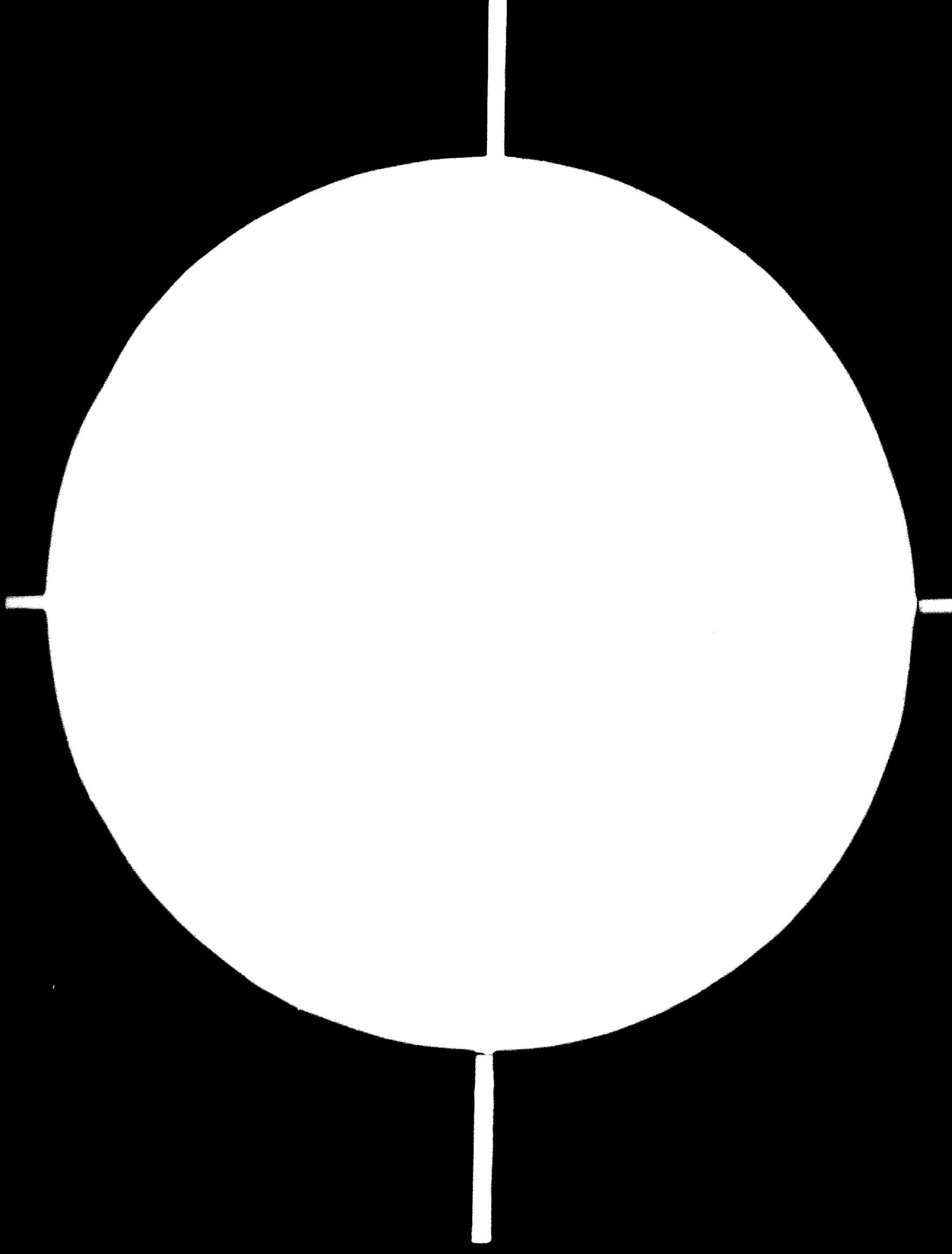
- a) La escasez de estadísticas o su falta de fiabilidad, como acabamos de observar, en lo que respecta a las necesidades y a la disponibilidad de personas calificadas. Al carecer de datos precisos, la capacitación puede orientarse a producir aptitudes innecesarias o a suministrar un número insuficiente o excesivo de solicitantes calificados para los empleos disponibles.
- b) El desfase inevitable entre el momento en que se inicia la capacitación y el momento final en que se dispone de graduados calificados. Cuanto más complejas sean las aptitudes implicadas, mayor es este desfase; una capacitación completa en ingeniería o gestión de empresas se logra al cabo de varios años del ingreso en la universidad.
- c) La dificultad de conseguir que la capacitación sea suficientemente práctica para que el capacitando pase a ser inmediatamente productivo cuando ocupe un empleo industrial al terminar sus estudios.

En uno de los estudios de países realizados para el presente proyecto se observó la importancia que tiene la claridad en los objetivos de capacitación, como también una relación clara entre esos objetivos y las medidas de capacitación institucionales y en el trabajo, y la integración entre programas de capacitación y el ambiente real de trabajo.

**B - 35**



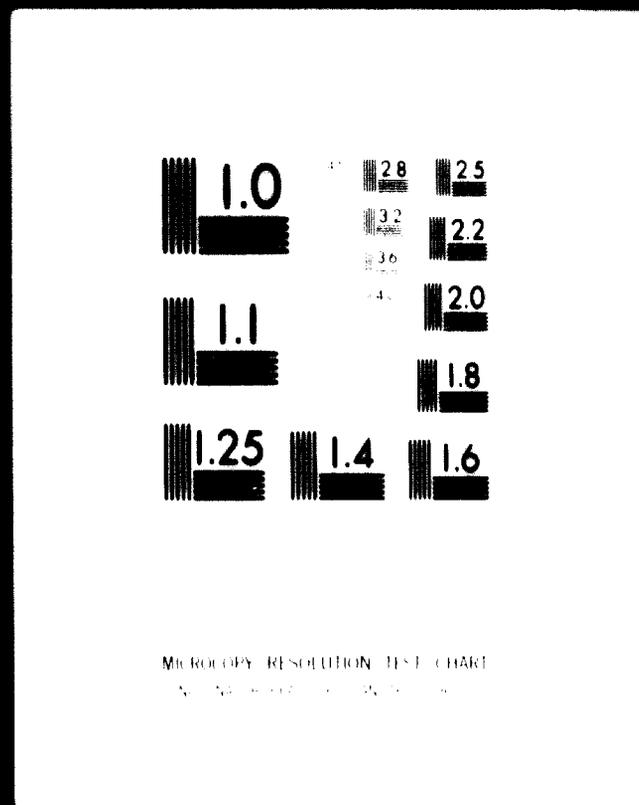
**79.11.30**



2 OF 2

07683

S



24x  
C

En muchos sentidos, hablar de "capacitación para la industria", como si ésta fuera una unidad, es una simplificación excesiva. La industria es muy variada y las aptitudes requeridas en una planta de elaboración de bebidas son distintas de las que se necesitan en una acería, las cuales a su vez difieren de las que se piden en una planta de montajes electrónicos. Incluso dentro de cada una de las ramas de la industria o de las plantas industriales, el tipo de trabajo realizado por el personal es variado. Las aptitudes requeridas van desde unas aptitudes rudimentarias a otras de muy alto nivel; los niveles de instrucción necesarios van desde la mano de obra analfabeta hasta ingenieros o administradores con títulos universitarios avanzados. Esto significa que los tipos, los niveles, y la duración de la capacitación requeridos son igualmente variados.

En ningún país existe una institución única que sea responsable de todos los aspectos de la capacitación para la industria. Por lo general, ello concierne como mínimo a tres ministerios -industria, instrucción y trabajo- y a menudo existen varios organismos autónomos e instituciones privadas que intervienen en la capacitación. Esta multiplicidad se debe en gran parte a la variedad de la capacitación de que se trata. Y su resultado es aumentar la necesidad existente en materia de cooperación y coordinación.

Es correcto hacer una distinción entre "instrucción" y "capacitación". La primera es más general y tiene un carácter preliminar; suele ser de la incumbencia del ministerio de instrucción y de sus escuelas. La segunda se propone impartir aptitudes concretas para una línea de trabajo determinada, frecuentemente a personas que ya ocupan un empleo, y puede ser proporcionada por varias instituciones, muchas de las cuales son especializadas. Sin embargo, cuando se prepara mano de obra para la industria en países en desarrollo, esta frontera no siempre está muy clara. En primer lugar, casi toda la capacitación para un trabajo industrial moderno exige unos conocimientos básicos (leer, escribir y aritmética elemental). En muchos países en desarrollo, no se dispone de esos conocimientos de manera universal, y muchas instituciones de capacitación se encuentran con que deben impartir esta enseñanza básica. En segundo lugar, los países en desarrollo se dan cuenta de que, en sus sistemas de enseñanza, sería conveniente incluir temas profesionales en los programas de estudios postprimarios. Desde luego, este es un cambio loable. Sin embargo, significa que estudiantes que han aprendido esos temas profesionales de manera teórica llegan al mercado de trabajo como sustitutos o competidores de jóvenes que han estudiado los mismos temas de una forma más práctica en los centros de capacitación profesional. Al mismo tiempo, esos centros que a menudo reciben a capacitandos que no han pasado de la enseñanza primaria, incluyen en sus programas de estudio temas teóricos además de la capacitación profesional ordinaria. Por último, las universidades de los países en desarrollo están ahora dando títulos universitarios a un número considerable de estudiantes de ingeniería y administración de empresas que pasan directamente a ocupar empleos industriales sin más capacitación práctica.

### iii) Capacitación profesional

La mayoría de los países en desarrollo no tienen dificultades para encontrar suficiente mano de obra no calificada para su desarrollo industrial. Tal vez algunos países, pocos y muy pequeños, experimenten cierta escasez en esta categoría, como por ejemplo los países productores de petróleo más pequeños, que ahora atraviesan un período de crecimiento industrial

muy rápido y muy importante. Pero en conjunto, los países en desarrollo tienen un exceso de mano de obra no calificada y sin empleo. Al mismo tiempo, casi por definición, el problema de la capacitación es muy pequeño o inexistente. O no se requiere una capacitación superior a una instrucción elemental, o la capacitación mínima necesaria se puede proporcionar rápidamente en el trabajo.

Las necesidades y los problemas son más importantes, aunque no insuperables, con respecto a la mano de obra semicalificada. Al parecer, en la mayoría de los países en desarrollo se están acumulando cantidades considerables de personas con ciertos conocimientos mínimos de las herramientas y de las operaciones industriales, adquiridos ya sea en el trabajo ya sea en escuelas profesionales. Las principales dificultades parecen proceder de lo limitado de sus conocimientos, de la insuficiencia de su experiencia práctica y del hecho de que, a menudo, la expansión industrial supera el aumento de la oferta de mano de obra semicalificada. La enseñanza a este nivel ha sido objeto de gran consideración en muchos países, pero ha tendido a carecer de la orientación práctica necesaria y de contactos con la industria; además, los servicios e instalaciones al respecto están mal equipados y son insuficientes, y faltan instructores con los antecedentes industriales adecuados. Aun así, en muchos casos la industria misma ha conseguido completar la enseñanza preliminar y perfeccionar las aptitudes en el trabajo. En esta labor, la industria se ha visto apoyada en muchos países por cierto número de programas de capacitación profesional a tiempo parcial impartidos por instituciones, pero en estrecha asociación con la industria misma. Por lo general, los resultados han sido bastante satisfactorios, puesto que se contaba con la cooperación de la industria para proporcionar el personal que debía capacitarse y con la evaluación implícita de quienes debían recibir y utilizar a las personas capacitadas.

Un resultado de la superposición existente entre la enseñanza y la capacitación profesionales es que los jóvenes llegan al mercado del trabajo industrial en busca de empleo como trabajadores semicalificados o artesanos (carpinteros o mecánicos no especializados, por ejemplo) por tres caminos distintos. Uno es la fracción del sistema escolar general en la cual se imparte enseñanza profesional; otro es el centro de capacitación profesional; y el tercero es el sistema de aprendizaje. Esos tres sistemas casi nunca dependen de la misma autoridad, rara vez están coordinados, y con frecuencia compiten entre sí. Tanzania ha intentado resolver este problema mediante el establecimiento de un Consejo Nacional de Capacitación Profesional.

Es raro que la capacitación en el trabajo se haya desarrollado mucho. Evidentemente, las pequeñas empresas podrían proporcionar aprendizaje, pero no tienen ni la magnitud ni los recursos necesarios para organizar programas de capacitación en el trabajo o proporcionar el número de aprendices necesarios para que dichos programas sean viables. Sin embargo, la mayoría de las instituciones de capacitación no han hecho lo suficiente para trasladar sus cursos a las plantas industriales más importantes y conseguir que la administración de la planta se haga responsable de ellos. El Departamento de Formación Profesional del Ministerio de Trabajo de Somalia ha conseguido concentrarse en ello.

El Centro de Formación Profesional de Tanzania ha elaborado un sistema de patrocinio de muchos de sus aprendices por industrias. Las empresas industriales pagan los gastos de matrícula correspondientes a ciertos estudiantes, y tienen una opción prioritaria para emplearlos una vez hayan terminado su capacitación. Ello contribuye a financiar el Centro, asegura el interés de la industria por el mismo y ayuda a emplear a los graduados.

El Departamento de Eficiencia Industrial y Capacitación Profesional, de Egipto, ha tratado de establecer una relación regular con las fuentes de la industria. Las empresas del sector público envían sus planes anuales de capacitación al Departamento, en el cual los estudia a la luz de sus recursos. También celebra reuniones mensuales con los directores de capacitación de empresas industriales y proyecta programas de capacitación en consulta con ellos. Además, las empresas contribuyen al costo de los programas de capacitación.

Los programas de aprendizaje son una forma de hacer más práctica la capacitación y de complementar los limitados servicios e instalaciones de las instituciones de capacitación profesional. Son relativamente pocos los países en desarrollo que han establecido programas de este tipo, en parte debido a dificultades de coordinación entre los ministerios, en parte porque un aprendizaje eficiente requiere un mecanismo de supervisión considerable.

En Egipto, los aprendices hacen un primer año en un centro de formación profesional y luego pasan a las plantas que se les han asignado para recibir dos años de capacitación práctica, supervisada por el Departamento de Capacitación Profesional. Durante esos dos años, van un día a la semana a un centro de formación profesional. Existen 56 centros de este tipo en 12 provincias diferentes, y en cada uno de ellos se hace hincapié en una profesión o grupo de profesiones determinadas, tales como metalurgia, trabajo del cuero, carpintería, imprenta, hilado y tejido, y electricidad.

Sri Lanka está vinculando su sistema de aprendizaje con sus escuelas técnicas elementales, intercalando seis meses de escolaridad entre períodos de capacitación en el trabajo, pero prosiguiendo la escolaridad a tiempo parcial durante el período de aprendizaje final.

Trinidad y Tabago ha iniciado un programa especial en el cual se combina la escuela técnica y la capacitación en el trabajo para gran número de jóvenes sin empleo que han terminado la mayor parte de su enseñanza secundaria. Se espera que gracias a eso las plantas en que esos jóvenes reciben capacitación los emplearán en número considerable.

Las instituciones de capacitación de un número creciente de países en desarrollo se esfuerzan por establecer sistemas de certificación que indiquen niveles de aptitudes alcanzados mediante capacitación profesional y experiencia. Han surgido varios problemas. Deben fijarse unos niveles de capacitación razonables, que correspondan a las aptitudes apropiadas para el país determinado, y que puedan alcanzarse, aunque no han de ser excesivamente bajos. Debe establecerse un sistema de exámenes justo, honrado y conveniente. Es necesario concertar arreglos para acreditar correctamente en exámenes y certificaciones la experiencia adquirida en el trabajo así como la capacitación formal, sin conceder ningún crédito por el mero hecho de haber ocupado durante cierto tiempo un empleo si no ha habido ni adquisición ni perfeccionamiento de conocimientos. La certificación debe estar asociada con la disponibilidad de capacitación y con los niveles de sueldos, a fin de que los trabajadores puedan perfeccionar sus aptitudes y conseguir certificaciones más elevadas, y estén motivados para hacerlo.

En la mayoría de los países en desarrollo se requieren programas especiales para capacitar a quienes ingresan en la artesanía y las industrias familiares domésticas. La capacitación es necesaria para que la calidad del producto se normalice y eleve, se fomenten innovaciones en el diseño y se introduzca un equipo mejor.

iv) Capacitación de técnicos

El principal problema industrial actual en materia de mano de obra, que es, a su vez, una gran responsabilidad en la esfera de la capacitación, se sitúa en el nivel medio de técnicos y supervisores así como en el de los maquinistas y mecánicos más altamente especializados. Este nivel exige una capacitación más prolongada y minuciosa de la que han podido hasta ahora proporcionar en volumen apreciable la mayor parte de los países en desarrollo. Sin embargo, esta ocupación no goza de suficiente prestigio en tales países como para atraer a la juventud frente a la competencia de las profesiones o los trabajos de oficina.

En un país tras otro hemos comprobado que la escasez en ese aspecto se considera como el estrangulamiento de la producción industrial; al mismo tiempo, la capacitación para aliviarla es la parte menos adecuada del sistema de capacitación industrial. Las instalaciones y servicios se han quedado atrás. Las personas calificadas para ser capacitadores son especialmente escasas, y ellas mismas son objeto de intensa demanda como empleados en la propia industria. Las barreras lingüísticas inhiben el empleo de capacitadores extranjeros. Aunque los recursos para equipar y mantener este nivel de preparación son costosos y escasos, muchos países están tratando de crear escuelas técnicas superiores y, al mismo tiempo, centros de capacitación técnica. A menudo, en esta posible superposición de funciones los estimula la disponibilidad de ayuda internacional y bilateral para instructores, equipo e incluso edificios. Casi en ningún caso existen arreglos para la utilización conjunta de estos costosos recursos.

Sin embargo, en Tanzania, el centro de capacitación profesional y el colegio técnico cuentan con una comisión mixta que facilita el intercambio de planes de estudio y el cierto uso común del personal y los talleres, con alguna otra colaboración de la facultad de ingeniería de la universidad. Se espera poder ampliar esa colaboración, a fin de que los proyectos de diseño de los estudiantes universitarios puedan utilizarse como proyectos de producción en el centro profesional, con beneficios para todos los participantes.

Los esfuerzos por mejorar la oferta de técnicos mediante el perfeccionamiento de empleados industriales semiespecializados tropiezan con dificultades cuando se trata de crear actitudes enteramente nuevas, necesarias para los supervisores industriales, así como el espíritu innovador deseable en los técnicos. Frecuentemente, son necesarias para este perfeccionamiento la alfabetización básica y la capacitación aritmética. Mientras tanto, algunos de los países que se desarrollan más rápidamente llenan los puestos de la industria a nivel de técnico supervisor con obreros extranjeros temporeros, como ocurre en varios países productores de petróleo del Oriente Medio. Venezuela ha contratado activamente trabajadores de países del Mediterráneo como empleados industriales de nivel medio superior y como capacitadores.

v) Capacitación de ingenieros y gerentes

En los niveles superiores del empleo industrial, los gerentes, ingenieros, contadores y otro personal de nivel universitario no escasean de ningún modo tanto como a veces se piensa. Al parecer, la mayoría de los países en desarrollo han logrado capacitar a un número apreciable de personas, calificándolas por lo menos aparentemente en esas disciplinas. Esto

se ha obtenido en gran parte utilizando las numerosas becas extranjeras ofrecidas durante el pasado cuarto de siglo por la asistencia internacional y bilateral, mientras que las promociones de las nuevas universidades nacionales de los países en desarrollo empiezan a ser considerables, incluso a niveles de posgraduados. Las insuficiencias de la oferta son aún perceptibles en varios aspectos: las exigencias cada vez mayores de la industria a medida que crece; la necesidad constante de una nueva y mayor especialización, a medida que la industria del país se va haciendo más compleja; la poca calidad de parte de la educación universitaria recibida; la fuga de cerebros por parte de profesionales calificados, algunos de los cuales no regresan de sus estudios en el extranjero; y la falta de experiencia práctica de los nuevos graduados.

La preparación de ingenieros está casi siempre a cargo de las universidades, nacionales o bien de las extranjeras, mediante becas. En la mayoría de los países en desarrollo, la facultad de ingeniería ha sido una de las últimas en fundarse, pero actualmente empiezan a graduarse ingenieros, incluso en las nuevas universidades nacionales. Sin embargo, el término "ingeniero" abarca varias especializaciones y la propia industria utiliza varios tipos de ingenieros. Algunos, como los ingenieros del petróleo, son algo inusitados, y una pequeña universidad de un país en desarrollo no siempre puede proporcionar esa instrucción especializada. Al mismo tiempo, el mercado de trabajo para muchas de esas especialidades de ingeniería es pequeño, por lo que esos países deben "afinar" el número de las personas capacitadas, a fin de ajustarse lo más estrictamente posible a las vacantes previsibles. Esto resulta difícil, dado el largo tiempo que requiere la formación y el número incierto de estudiantes que se retiran. La situación se ve aun más complicada por la tendencia de quienes han sido educados o capacitados con éxito a estos niveles avanzados, a buscar un empleo más atractivo en países desarrollados, perturbando así todo equilibrio calculado entre capacitación y empleos en el país.

Aunque parece suponerse que los ingenieros obtendrán con éxito su orientación práctica postuniversitaria enteramente en el empleo, esta suposición no es tan universal en lo que se refiere a los gerentes industriales. En la mayoría de los países hay instituciones que ofrecen capacitación a las personas dedicadas a la gestión industrial, sea cual sea la formación que hayan recibido anteriormente. Esta capacitación para la gestión varía ampliamente en sus temas, duración y clientela. Hay largos cursos con dedicación parcial; seminarios de fin de semana; cursos sobre gestión general, compras, finanzas, relaciones con el personal y otras especializaciones; cursos para gerentes de grandes empresas y para pequeños empresarios. Una reciente adición ha sido la capacitación en gestión para trabajadores, a medida que éstos empiezan a participar en la gestión de la industria en algunos países en desarrollo. El Instituto Nacional de Gestión, de Sri Lanka, ha brindado varios cursos de gestión para miembros de consejos de trabajadores en empresas industriales públicas, vinculándolos con sesiones conjuntas de trabajadores y funcionarios superiores de las plantas para examinar problemas de gestión y productividad.

El Centro de Desarrollo de la Gestión de Trinidad y Tabago, efectúa una importante actividad de capacitación, además de un volumen creciente de actividades de consultoría. Una subvención del Gobierno garantiza sus gastos básicos, pero se reduce en proporción a los ingresos procedentes de los honorarios por capacitación y consultoría. En la junta del Centro

figuran representantes del trabajo, la industria, la universidad y el Instituto de Investigaciones Industriales del Caribe. El programa de capacitación da importancia actualmente a aspectos especiales, tales como personal y supervisión, comercialización, gestión de la producción y gestión de pequeñas empresas. Se han preparado seminarios y programas en el Centro en colaboración con organizaciones de patronos y trabajadores, y el Centro ha prestado asistencia a actividades de capacitación en la región del Caribe. Se dan varios cursos de capacitación en la fábrica, tanto para la industria pública como para la privada.

El Instituto Nacional Egipcio de Desarrollo de la Gestión es el resultado de la fusión de los anteriores institutos de gestión superior, administración pública y administración local. Desde 1961 ha capacitado a unas 3.000 personas. El 60% procedían de la industria, y casi la mitad de ellos eran gerentes de nivel superior.

Estas instituciones son órganos públicos bajo patrocinio ministerial. Sin embargo, muchas veces organizaciones privadas, tales como la Asociación de Gestión, de Tailandia, el Instituto de Gestión, de Jamaica, la Asociación pro Formación, del Senegal, y la Sociedad Arabe de Administración de Empresas, proporcionan muchas veces capacitación para la gestión.

No toda la capacitación para la gestión es de carácter general. Se han mencionado algunos de los cursos especializados que se suelen ofrecer, y esta especialización figura en el programa de casi todas las instituciones de capacitación para la gestión. Es comprensible que los empleados que trabajan en estas especialidades para empresas industriales sean la clientela usual de esos cursos. De este modo, la capacitación para la gestión se imparte a un grupo más amplio de personal industrial superior.

Una forma peculiar de capacitación para la gestión es la destinada a personas que están al frente de pequeñas empresas industriales, las cuales por lo común tienen muy poca preparación para la gestión industrial pero se ven obligadas a convertirse en administradores generales, ocupándose de finanzas, personal, compras y comercialización así como supervisión de la producción, sin poder recurrir a ninguna asistencia apreciable por parte del personal especializado.

En los países en desarrollo se ha dado mayor importancia hasta ahora a la necesidad de capacitar a una cantidad suficiente de mano de obra para la industria. Sin embargo, a medida que avanza la industrialización, muchos países empiezan a darse cuenta de que también la calidad de la mano de obra es importante, que las técnicas industriales están cambiando continuamente, y que las aptitudes deben renovarse, refrescarse y perfeccionarse. Por ello, se necesitan nuevos programas de capacitación institucional para perfeccionar a las personas ya capacitadas. Esto es cierto a todos los niveles, ya que la maquinaria y la tecnología nuevas, las nuevas relaciones administrativas, las nuevas leyes y las nuevas condiciones económicas modifican las operaciones industriales. Al mismo tiempo, esta capacitación renovada es esencial a los fines de calificar al personal para la promoción a puestos superiores que exigen conocimientos más avanzados.

La mayor parte de los países en desarrollo han experimentado escasez de mano de obra industrial calificada, pero a veces se presentan anomalías, ya que personas capacitadas buscan empleo mientras que las plantas tienen vacantes. Pocos países en desarrollo han creado servicios adecuados de búsqueda de empleo, especialmente para el personal y los cargos

industriales de mayores aptitudes. En este aspecto la misma industria, las organizaciones industriales y los diversos ministerios que se ocupan de la capacitación y la mano de obra tienen una responsabilidad conjunta. Este es, sobre todo, otro aspecto en que serán de provecho unas relaciones más estrechas entre los capacitadores y la industria. Tal problema no se plantea cuando la capacitación se da en el servicio, en la fábrica o en el empleo.

El problema general que se manifiesta es el de conseguir un conjunto o sistema coordinado de actividades de capacitación. En los países en desarrollo se han hecho varios esfuerzos por lograrlo. En Venezuela se ha establecido recientemente un Comité Nacional de Recursos Humanos, con cometidos de estudio, planificación y coordinación. Su junta representa no sólo varios ministerios interesados y organismos públicos, sino también a la federación nacional de cámaras del sector privado y la confederación nacional de trabajadores.

La capacitación de la mano de obra para la industria no se reduce a una actividad funcional de varias instituciones de servicios para la industria, por bien coordinadas que estén. Involucra a muchos ministerios, e incluso al conjunto de las políticas económicas, sociales y administrativas del gobierno. En los países en desarrollo la preparación de un gran número de personas para el empleo en la industria constituye un proceso de cambio profundo. Como se resumía en un reciente informe de la ONUDI:

"El mayor recurso potencial para la industrialización en los países menos adelantados es la mano de obra, pero ésta consiste actualmente en esos países sobre todo en campesinos sin formación y analfabetos, atados a modos de vida y producción consuetudinarios e ineficientes. Su adaptación a nuevos métodos productivos, nuevas formas institucionales, nuevos valores y nuevos empleos ha de implicar necesariamente un lento proceso de aculturación. Los trabajadores deberán adquirir nuevos conocimientos prácticos y acostumbrarse a nuevas técnicas, herramientas, productos, mercados y maneras de organizar el trabajo. Necesitan adaptarse a horarios regulares de trabajo y a la disciplina del empleo, aceptar una supervisión más estrecha y una dirección de carácter impersonal y no paternalista, y tomar conciencia de la producción y la calidad. Además, deben pasar de actividades productivas independientes a división del trabajo, especificaciones de tareas e interdependencia de funciones industriales. Finalmente, deben aprender a vivir en una sociedad con aspiraciones y no en una sociedad fatalista".<sup>1/</sup>

#### G. Promoción de las exportaciones

En el Plan de Acción de Lima se instó a los países en desarrollo a formular incentivos apropiados para estimular la exportación de manufacturas y semimanufacturas con el contenido local y potencial de valor agregado más alto posible, y aumentar y diversificar las fuentes de ingreso de divisas mediante el control adecuado de la comercialización de sus productos. Esto se ve también en los actuales planes de desarrollo de muchos países y en sus políticas de estímulo a las inversiones.

---

<sup>1/</sup> Industrial Co-operatives in Developing Countries. (UNIDO, ID/WG.210/2), pág. 19.

Aunque en algunos sectores se registra una creciente desilusión acerca de la fabricación para la exportación (y, por lo demás, respecto de la dependencia de la exportación de materias primas no elaboradas), todos los países necesitan grandes cantidades de divisas para fomentar sus esfuerzos de desarrollo, y una de las principales maneras de obtenerlas es mediante las ventas al exterior. De ahí que la mayoría de los países en desarrollo hayan adoptado, con renuencia o con afán, una política de promoción de las exportaciones industriales. Esa política y las recomendaciones de Lima dan una nueva importancia a las instituciones que se ocupan de esa promoción y les atribuyen mayores responsabilidades.

Una política de promoción de las exportaciones se puede facilitar de dos maneras. Una es a través del estímulo a la creación de fábricas destinadas a producir para la exportación. La segunda, mediante el apoyo directo a los fabricantes en sus esfuerzos por encontrar compradores extranjeros de sus productos. Las técnicas respectivas difieren, así como las instituciones que las aplican.

Casi todos los países en desarrollo dan prioridad industrial a la sustitución de importaciones, pero la mayoría de ellos se mantienen alerta ante las posibilidades de combinarla con el desarrollo de las exportaciones. En muchos casos, una gran fábrica produce tanto para el mercado nacional como para el extranjero. Algunas veces el mercado interno es demasiado pequeño o su poder adquisitivo es demasiado bajo para absorber la producción que las economías de escala permiten obtener en la fábrica. Se puede fijar una proporción de exportaciones para conseguir divisas y estimular la penetración en los mercados exteriores. Los acuerdos de empresa mixta con socios extranjeros pueden establecer el reparto de las ventas entre los compradores locales y extranjeros. Todas estas consideraciones son aplicables tanto a las empresas industriales públicas como a las privadas.

Las industrias públicas se encuentran por lo común más sujetas a presión para dar prioridad a las necesidades internas. No obstante, se encuentran empresas públicas tales como la Corporación de Piedras Preciosas, Sri Lanka, que exportan prácticamente toda su producción, mientras que parte de las maderas vendidas por la Corporación de Exportaciones Madereras, de Tanzania, no son utilizadas por los elaboradores locales sino que tienen salida únicamente como exportaciones.

Se utilizan varios sistemas para alentar la creación de empresas privadas o mixtas que se proponen producir para la exportación. En los países en donde se exige un permiso para la creación de cualquier industria o, por lo menos, para una inversión extranjera, se puede dar prioridad a una empresa exportadora. Por lo general el ministerio de industria es autoridad competente para la concesión de estos permisos, y a menudo se establece esta prioridad en las directrices del ministerio. Es posible que esta misma preferencia se aplique en la concesión de préstamos por los bancos de desarrollo. En esos casos le será más fácil a una nueva empresa conseguir asignaciones de divisas para maquinaria y equipo, si existe cierta probabilidad o compromiso de que terminará por ganar nuevas divisas con sus exportaciones.

Una vez creada la fábrica, sus importaciones de equipo de repuesto o incluso de materias primas quedan a menudo vinculadas, mediante algún tipo de relación, con sus ganancias de divisas por concepto de exportaciones. Se puede recurrir tanto a estímulos como a penalizaciones para lograr que se efectúen exportaciones a fin de recibir asignaciones de divisas. La fábrica puede beneficiarse también de un sistema de primas, que le permite retener una parte de sus ganancias en divisas para usarlas en futuras compras en el exterior.

El beneficio más común a que pueden recurrir las empresas que producen para la exportación es una exención de derechos aduaneros sobre los insumos importados para ser elaborados y posteriormente reexportados. Esa exención puede ser completa o puede aplicarse mediante un sistema de reembolso, en el que los derechos se pagan en el momento en que se importan las materias primas y se reembolsan luego cuando se exportan las mercancías elaboradas. A pesar de la evidente equidad de cualquier sistema de exenciones similar, y de su eficacia para estimular la elaboración destinada a la exportación, su aplicación puede producir dificultades, tanto para los fabricantes como para el gobierno. Si se pagan los derechos con sujeción a su reembolso final, el capital circulante queda atado y sometido a retrasos burocráticos. Los gobiernos se quejan de que los insumos importados son desviados a veces ilegalmente de la producción para su venta en el interior. Tanto la industria como el gobierno convienen en que la contabilidad y el control son muy difíciles si una planta produce a la vez para el mercado interno y el de exportación.

Una situación común en varios países consiste en que muchas fábricas son únicamente etapas de montaje o elaboración de materiales que no hacen más que entrar en el país y volver a salir. Algunos países alientan ese tipo de industria ya que proporciona empleo, mientras que otros lo miran con desconfianza, porque aporta poca cosa más que el empleo, porque es generalmente de propiedad extranjera y parasitario y porque está peligrosamente sometido a las fluctuaciones de la demanda exterior. Por el contrario, existe la posibilidad de que aptitudes desarrolladas en plantas de montaje o elaboración puedan después utilizarse en la ampliación de la fabricación, para que ésta emplee materiales y/o producción locales para el consumo interno. Un ejemplo destacado es el de la industria automotriz en el Brasil y otros países, que empezó siendo de montaje y ahora ha alcanzado en muchos casos cerca del 100% de fabricación local, con exportación a los países vecinos.

Varios países en desarrollo están actualmente creando zonas francas industriales, muchas veces con instalaciones de parque industrial, están destinadas a atraer industrias manufactureras que se beneficiarán de la reducción de derechos y trámites aduaneros, y posiblemente originen mayor empleo y un incremento de las divisas extranjeras. Las empresas situadas en estas zonas francas suelen tener sus propios contactos en materia de exportaciones y no dependen en grado apreciable de los demás servicios gubernamentales de apoyo a las exportaciones.

Las pequeñas industrias y artesanías se encuentran con desventajas especiales para exportar, y a menudo es difícil que una institución de promoción de las exportaciones se ocupe adecuadamente de sus necesidades. Como veremos en el capítulo VII, algunos países han creado instituciones especiales para promover la comercialización de las exportaciones de las pequeñas industrias.

Egipto ensayó el uso de una cooperativa de comercialización para promover la exportación de los productos de las pequeñas industrias, pero se enfrentó con dificultades sustanciales debido al pequeño tamaño de las cooperativas de productores industriales y al limitado alcance de la posible actividad.

Muchos fabricantes, especialmente los que producen sólo a escala media, carecen de los contactos externos necesarios para hallar mercados de exportación, e ignoran incluso dónde vender en el extranjero o los productos que pueden ser exportables. En los países más grandes

y más industrializados, especialmente los que tienen sectores privados comerciales e industriales organizados de volumen apreciable, la asistencia en esta esfera está a cargo de una cámara de comercio e industria o de una entidad auxiliar para las exportaciones. En cambio, en una economía menos industrializada es posible que un órgano de esta naturaleza no cuente con personal e información suficiente para ser de mucha utilidad.

Se comprueba que en cualquiera de los países menos adelantados, e incluso en los países más completamente industrializados, recae sobre el gobierno una gran responsabilidad en la prestación de servicios de promoción de las exportaciones. Desdichadamente, las instituciones encargadas de esta función son casi siempre demasiado pequeñas y carecen de recursos para realizar una labor plenamente eficaz.

Uno de los problemas es la falta de claridad en cuanto a la parte de responsabilidad que corresponde realmente al gobierno en la promoción de las exportaciones industriales. En algunos países, tales como Trinidad y Tabago, se encarga de ella el ministerio de industria. En otros es función del ministerio de comercio. Unos pocos países tienen un ministerio de comercio exterior. En ocasiones existe una empresa autónoma de comercio exterior, especialmente allí donde una gran parte de la producción industrial procede del sector público. En unos pocos casos, la promoción de las exportaciones es una actividad del ministerio de hacienda, mientras que algunos países reconocen que interesa a varios ministerios y la confían a una junta mixta interministerial. En un país que visitamos, el jefe de la división de promoción de las exportaciones hacía propaganda para que ésta se transformara en un organismo autónomo, ya que creía que con ello ganaría en fuerza y adquiriría una mayor libertad de acción.

En general, los organismos de promoción de las exportaciones en los países en desarrollo tienen un personal reducido, aunque en la mayoría de los casos parece ser notablemente capaz y entusiasta. Los presupuestos son por lo común extremadamente limitados. Esto restringe la actividad en el extranjero, especialmente la participación en ferias comerciales, el envío de misiones para explorar las posibilidades de venta y el empleo de funcionarios permanentes de promoción comercial. Todas estas son cuestiones que resultan muy frustrantes para las oficinas de promoción de las exportaciones, y en las que una moderada inversión produciría probablemente buenos resultados.

Varios directores de exportación se quejaron de que no podían hacer un uso eficaz de las embajadas de sus países, ya que, o bien no había en ellas agregado comercial o bien el titular de ese cargo conocía muy poco los productos industriales de su nación. Uno o dos de esos directores intentan elaborar acuerdos para colocar funcionarios del organismo de exportación en unas pocas embajadas clave, en vez de tener que recurrir al personal del ministerio de relaciones exteriores, cuya formación, experiencia e intereses son diplomáticos y no comerciales o industriales. El director de exportaciones de Venezuela tiene prevista la celebración de reuniones regionales de información para orientar y desarrollar el contacto con el personal de las embajadas, como hace la Corporación Nacional de Exportaciones de Jamaica.

Varios países en desarrollo han enviado misiones de promoción de las exportaciones a países desarrollados. En algunos casos, los gastos han sido sufragados, o al menos compartidos por la propia industria. Muchos países en desarrollo disponen de una o más oficinas

de exportación en grandes ciudades del extranjero. Parece, sin embargo, que a veces estas oficinas no están situadas del modo óptimo o no son realmente rentables. Quizá los recursos podrían aprovecharse mejor robusteciendo el personal comercial de las embajadas.

Las ferias internacionales brindan ocasiones periódicas de promover las exportaciones, y muchos países en desarrollo aprovechan para exhibir en ellas. Las empresas y organizaciones industriales tales como las cámaras de comercio e industria participan frecuentemente en ellas. Dado que los presupuestos son pequeños, un país no puede esperar participar en todas las ferias internacionales, y muchos países en desarrollo ponen actualmente más cuidado en la elección de aquellas que pueden resultar más útiles para sus necesidades particulares, en la esfera de las exportaciones.

Un factor que afecta cada vez más la promoción de las exportaciones es el de las relaciones generales comerciales y financieras de carácter bilateral. Gran parte del comercio de exportación se ha hecho dependiente del crédito o de acuerdos de trueque. Al mismo tiempo, los pactos económicos regionales, los acuerdos sobre productos y otros arreglos supranacionales han tendido a canalizar las exportaciones. Las oficinas de promoción de las exportaciones empiezan a reconocer estas "reglas de juego" y concentran sus esfuerzos en direcciones políticamente permisibles y potencialmente más provechosas.

## CAPITULO VII

### APOYO INSTITUCIONAL PARA PROGRAMAS CONCRETOS DE DESARROLLO INDUSTRIAL

No todo el apoyo institucional que se presta a la industria se centra únicamente en una función. En muchos casos, la política de desarrollo industrial exige dar un apoyo multifuncional a alguna fracción de la industria, concreta pero amplia. En efecto, un gobierno selecciona una o varias partes del sector industrial con miras a apoyarle especialmente. En algunos casos, se crea una institución multifuncional para llevar a cabo este programa determinado. Sin embargo, como veremos más adelante, lo más frecuente es que cierto número de instituciones deban dedicarle especial atención, cada una dentro de su propia esfera de actividades, y actuar en coordinación entre sí. No es sorprendente que ello plantee problemas importantes en cuanto a programación y medidas institucionales, que aparecen claramente en todos los ejemplos que figuran en este capítulo. Si bien no ha sido posible examinar todos los distintos programas de apoyo multifuncional que se llevan a cabo en diversos países, a continuación se encontrarán los más importantes, más corrientes o más productivos.

#### A. Ayuda a la pequeña industria

En la Declaración de Lima se insta a los países en desarrollo a que presten especial atención a las industrias básicas, las rurales, las pequeñas y medianas y las de elevado índice de mano de obra. Para los países menos adelantados, se propone que se haga hincapié en las industrias domésticas, especialmente las vinculadas al desarrollo agrario. En los planes económicos periódicos de la mayoría de los países en desarrollo se concede asimismo suma importancia a la pequeña industria y a la industria tradicional.

La primera dificultad consiste en definir cuál es la "pequeña industria". Como categoría, requiere límites por dos lados: por una parte, hay que distinguir entre una industria pequeña y una industria mediana o grande; y, por otra, entre los pequeños establecimientos industriales que utilizan algunas máquinas y los talleres de artifices y artesanos y las industrias domésticas.

Ninguna de estas dos líneas de demarcación está trazada de una forma aceptada universalmente. No existe un acuerdo internacional que declare cuándo una industria deja de ser pequeña y se convierte en mediana. Cada país ha fijado sus propios límites con respecto a lo pequeña que debe ser una industria para beneficiarse de los programas destinados a la pequeña industria. A veces, esos límites varían de un programa a otro dentro de un mismo país. Entre los criterios que suelen aplicarse figuran la cantidad de capital invertido en una pequeña empresa, el número de personas que emplea, o ambas cosas a la vez.

La distinción entre pequeña industria e industria tradicional es igualmente confusa. La ONUDI ha observado que existen dos categorías generales de pequeña empresa. Forman la primera los artifices y artesanos de tipo tradicional, algunos de los cuales necesitarían asistencia para modernizar su capacitación y sus instrumentos y técnicas de producción. La segunda está constituida por el grupo de pequeñas empresas fabriles que producen diversos artículos de consumo y artículos sencillos de producción así como componentes para la gran industria. Sin embargo, en varios países en los que se han implantado programas para el desarrollo de fábricas pequeñas, se ha agrupado a éstas con las industrias artesanales tradicionales atendiendo a un factor que les es común: su escala relativamente pequeña de operaciones. Ahora bien, ambos tipos de industrias son enteramente diferentes: la una utiliza mano de obra especializada muy productiva, en tanto que la otra emplea mano de obra menos productiva constituida por artesanos y aprendices. Por ello, esos tipos requieren programas y organismos diferentes para su fomento<sup>1/</sup>.

A pesar de toda esta confusión, dos hechos parecen evidentes:

1. En la mayoría de los países en desarrollo, las pequeñas empresas industriales, incluidas las del sector tradicional, representan una fracción muy amplia del número de establecimientos industriales, así como una proporción sorprendentemente elevada del empleo industrial e incluso del valor del producto. En El Salvador, sólo un tercio de los obreros industriales trabaja en empresas de 4 obreros o menos, pero esas empresas representan el 54% del producto industrial total. Del 80 al 85% de los establecimientos registrados en el Ministerio de Industria de Sri Lanka están clasificados como pequeños, mientras que el 80% de los establecimientos manufactureros en el Nepal y el 70% de los mismos en Somalia tienen menos de 10 trabajadores. El 92% de las empresas industriales registradas en la India están clasificadas como pequeñas, pero suministran el 46% del empleo industrial total y el 30% de la producción. En Filipinas, las industrias domésticas representan el 51% del empleo industrial. En el Nepal, 400.000 industrias domésticas emplean a un millón de personas, en comparación con 50.000 personas empleadas

---

<sup>1/</sup> Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Pequeña industria. Monografías de la ONUDI sobre desarrollo industrial, Núm. 11 (ID/40/11, 69.II.B.39, Vol. 11) págs. 5 y 14.

en fábricas. Se calcula que Malí y el Camerún cuentan por lo menos con 400.000 trabajadores artesanales y Marruecos con un millón o más. En el Senegal hay más de 5.000 empresas artesanales, mientras que Tanzania tiene más de 5.000 empresas industriales que emplean a menos de 10 personas cada una.

En muchos de los países menos industrializados, la estructura industrial está formada por unas pocas empresas muy importantes, la mayoría de las cuales pertenece al sector público, y por un gran número de pequeñas industrias, pertenecientes casi totalmente al sector privado. Así pues, se dan las bases para una polarización, a saber, no existe una industria mediana bien constituida, adaptada a las dimensiones del mercado local y a la etapa de desarrollo del país, y se plantean a las instituciones industriales dos tipos de necesidades diferentes que deben tratar de satisfacer.

2. Sin embargo, son pocos los países en desarrollo que hacen una diferencia institucional o práctica entre las pequeñas plantas manufactureras, por una parte, y los talleres de artifices y artesanos y las industrias domésticas, por otra. O existe una institución de "industrias domésticas" o de "artesanía" que presta servicios a ambas categorías, o lo hace la institución de "pequeña industria".

Son tantas las instituciones con funciones de toda clase que sirven a ambos tipos de industrias y tan pocos los programas que hacen una diferencia entre ellos, que nos hemos visto obligados a ser pragmáticos; por consiguiente, gran parte de nuestras observaciones relativas a "ayuda a la pequeña industria" se referirán a los servicios prestados a uno de esos dos tipos de empresas, o a ambos a la vez.

Es tanto más difícil distinguir entre ellos, cuanto que parte de la estrategia que suele aplicarse para fomentar la industria tradicional consiste en suministrarle mejores instalaciones y más herramientas mecánicas, es decir empujarla hacia la categoría de pequeña industria. Asimismo, si los esfuerzos por desarrollar la artesanía y la industria tradicional se ven coronados por el éxito, pueden ampliar las dimensiones y las operaciones de una empresa algunas veces hasta el punto de que ésta se convierte en una "industria mediana" y salen del ámbito de los servicios y del apoyo destinados especialmente a la pequeña industria.

La pequeña industria ha de superar muchas y grandes dificultades para adaptarse a las condiciones modernas, para competir con empresas más grandes que, a menudo, cuentan con apoyo extranjero, y para participar en el desarrollo económico nacional. En muchos de esos casos se requiere una ayuda especial por parte de las instituciones industriales.

a) Al principio, el futuro pequeño empresario suele necesitar mayor información, más asesoramiento y más estímulo que un inversionista mayor, más experimentado y competente. Se necesitan para ello servicios especiales, que a menudo deben estar situados en lugares apartados de la provincia o del campo.

b) Los conocimientos del pequeño empresario con respecto a las posibles fuentes adicionales de inversiones y créditos son limitados. No siempre está acostumbrado a tratar con los bancos, y sobre todo con los bancos de desarrollo, y por lo general no ha establecido su solvencia ante ellos. A su vez, las instituciones bancarias encuentran antieconómico llevar a cabo las investigaciones y los estudios de viabilidad necesarios para conceder el crédito. Se necesitan, pues, instituciones y procedimientos de crédito especiales.

c) Inclusive cuando se puede resolver el problema de la financiación, el pequeño empresario necesita a menudo más información y ayuda para obtener instalaciones y la maquinaria que necesita su fábrica, e incluso para lograr un suministro seguro de materias primas.

d) Como se hace observar en uno de nuestros estudios de países, lo más corriente es que el empresario nacional de la mayoría de países en desarrollo se haya dedicado antes a la agricultura o al comercio y no haya ingresado sino recientemente en la actividad industrial, donde se requiere otro tipo de mentalidad y de cualidades para tener éxito. Por lo tanto, no ha adquirido todavía el "know-how" industrial en materia de planificación, organización, eficiencia, productividad, calidad y responsabilidad. Ocurre con frecuencia que sus aptitudes en materia de gestión y materias conexas tales como contabilidad y técnicas de producción, son insuficientes, que le resulta difícil contratar personas con esas aptitudes, y que tanto él como sus empleados necesitan capacitación. Tanto la contratación como la capacitación son más difíciles de organizar para una planta pequeña que para una grande. Al mismo tiempo, una empresa pequeña tiene difícilmente acceso a la información reciente en materia tecnológica y económica.

e) Todo lo anterior se refleja en los problemas de comercialización. La pequeña empresa, especialmente si es nueva, sabe muy poco sobre los mercados que no están en su proximidad inmediata. Encuentra dificultades para enterarse de los cambios experimentados por las condiciones del mercado y para proyectar tendencias de mercados y precios. Por todas esas razones, la comercialización para la exportación efectuada por pequeñas empresas viene a ser poco menos que imposible, salvo si reciben ayuda de asociaciones comerciales o instituciones industriales.

f) Las pequeñas empresas y las plantas industriales tradicionales encuentran especialmente difícil el producir conforme a normas fijas. Tienen pocos conocimientos de las normas que conviene aplicar para competir en los mercados mundiales, y carecen tanto de las aptitudes como de las instalaciones de ensayo necesarias para producir conforme a determinadas normas. Por consiguiente, es posible que la calidad de sus productos sea baja o irregular.

Esta enumeración de necesidades sugiere los tipos de instituciones y de programas de ayuda que los gobiernos deben designar para apoyar el desarrollo de la pequeña industria. Desde luego, muchos servicios industriales generales ayudan tanto a las pequeñas empresas como a los demás tipos de industria. Además, los gobiernos han decidido establecer programas especiales, proyectados concretamente para ayudar a la pequeña industria, a las industrias tradicionales, o a ambas a la vez.

La mayoría de los países en desarrollo ha intentado suministrar asistencia especial en materia de promoción, ya sea por conducto de algún ministerio o departamento de carácter general o estableciendo una junta u organismo de promoción semiindependiente. En Sri Lanka, la Junta de Desarrollo Industrial del Ministerio de Industria es un organismo de desarrollo de la pequeña industria. Identifica esferas de inversión, dando preferencia a las que se convertirán en proyectos experimentales o tendrán un efecto multiplicador. Concede y apoya préstamos, lleva a cabo trabajo de extensión y explota parques industriales y un centro de comercialización para la pequeña industria.

De una manera general, el problema de la financiación de la pequeña industria sigue sin resolver. Si bien muchos gobiernos han asignado fondos para créditos a pequeñas industrias, el mecanismo concreto de concesión de los créditos sigue siendo débil y a menudo poco

satisfactorio, especialmente cuando los créditos a la pequeña industria se tramitan por conducto de bancos comerciales o de un departamento de un banco general de desarrollo, al cual le interesarán mucho más los grandes préstamos industriales. Algunos países han dispuesto que la financiación sea una de las responsabilidades de un organismo o una corporación multifuncional de pequeña industria, pero esta reunión de servicios de promoción, financiación y asesoramiento no siempre ha dado resultados felices. Unos pocos gobiernos han establecido bancos especiales para la pequeña industria. La Junta de Préstamos a Pequeños Empresarios de Jamaica concentra sus esfuerzos en la concesión de préstamos para la adquisición de equipo y materias primas, y la mayor parte de su ayuda va a la pequeña industria. La mitad aproximadamente de los préstamos concedidos por el Fondo de Financiamiento y Garantía para la Pequeña Empresa de El Salvador se dirigen a pequeñas industrias. Corea cuenta de modo especial con un Banco para la Pequeña y Mediana Industria.

Cada vez son más los países en desarrollo que están proporcionando locales para industrias pequeñas y tradicionales en parques industriales especiales. La Corporación de Desarrollo Industrial de Jamaica se ha ocupado activamente de ello, así como la Organización de desarrollo de la pequeña industria de Tanzania y el Centro de Desarrollo de la Pequeña Industria de Turquía. Más adelante en este mismo capítulo se considerarán algunas de las características y problemas de esos y otros parques industriales especiales.

Ya se han mencionado los programas de arrendamiento con opción de compra de la maquinaria. Un ejemplo de ello es el plan aplicado por la Administración Regional de Industrias del Nepal.

Se encuentran ahora en muchos países programas de capacitación especiales para la pequeña industria. Por ejemplo, Kenia cuenta con un Instituto de Capacitación Industrial para el Desarrollo de las Capacidades Empresariales.

Como se ha señalado ya, es difícil dar asesoramiento técnico a pequeñas industrias porque son muchas, están dispersas por todo el territorio y su producción es muy variada. Sin embargo, la mayoría de los países intenta suministrar como mínimo cierta asistencia sobre el terreno en cuestiones de gestión y producción. En Filipinas, por ejemplo, el Ministerio de Industria tiene un Centro de Asesoramiento de las Pequeñas Empresas, mientras que el Nepal proporciona ayuda en materia de diseño de productos así como servicios técnicos generales y proyectos experimentales.

A menudo, las pequeñas industrias experimentan dificultades para obtener materias primas, no sólo por desconocimiento de las fuentes de suministro, de los precios, o de su disponibilidad, sino también en razón de sus reducidas capacidad de adquisición, poder de negociación y volumen de compras. Los gobiernos no sólo intentan proporcionar información y apoyo en forma de asesoramiento, sino que en algunos casos adquieren dichas materias primas y las revenden a precios favorables a la pequeña industria.

Los servicios de comercialización se ocupan de todo, desde difundir información sobre las condiciones y los precios del mercado pasando por la asistencia técnica para la adaptación de productos y la búsqueda de compradores, hasta establecer un mecanismo de comercialización apoyado por el gobierno. Esto último es muy corriente para la comercialización de productos de artesanía. La Junta de Desarrollo Industrial de Sri Lanka ha abierto recientemente un

Centro de Comercialización de Productos de la Pequeña Industria, que cuenta con un centro de exposición, un servicio de asesoramiento en problemas de comercialización, asistencia para encontrar mercados al por mayor, e instalaciones y servicios en diversos puntos para la venta al por menor. La Organización Comercial Estatal de Productos Artesanales cuida de recoger, comercializar, y exportar dichos productos. La comercialización con miras a la exportación de los productos de la pequeña industria y la artesanía resulta particularmente difícil, ya que debe reunirse un volumen de productos relativamente grande y mantenerse cierto nivel de calidad. Algunos gobiernos intentan ayudar a la pequeña industria dando preferencia a sus productos en las adquisiciones públicas. En Filipinas, la Empresa de Desarrollo de las Industrias Domésticas adquiere productos y los vende a 40 organismos gubernamentales.

Para las instituciones industriales es difícil proporcionar muchos de esos servicios a la pequeña industria, incluido el sector tradicional, porque este sector está constituido por un gran número de empresas que requieren servicios, están dispersas por todo el territorio nacional y fabrican una gran variedad de productos. Llegar a todas ellas y satisfacer todas sus necesidades exigiría una red muy amplia de funcionarios de servicio, muy superior a las posibilidades que las instituciones industriales de los países en desarrollo tienen en materia de personal, finanzas y administración. Como alternativa a la formación de una burocracia tan vasta, las instituciones descentralizan sus operaciones y se unen para utilizar el personal sobre el terreno. El Departamento de Industrias Domésticas y Aldeanas del Nepal cuenta con cuatro oficinas regionales y 23 sucursales, a las cuales incumbe la realización de los estudios de viabilidad, el desembolso de los préstamos, la prestación de servicios y la capacitación. Recientemente, las oficinas regionales han enviado equipos móviles a pueblos y aldeas a fin de suscitar el interés de los empresarios. En Tanzania, los funcionarios regionales encargados de la pequeña industria buscan ayuda de los funcionarios generales de desarrollo regional y de distrito del Gobierno. El Senegal proyecta estimular las cooperativas regionales y locales de pequeña industria por cuyo intermedio se podría dirigir la asistencia técnica y en materia de gestión a las diversas empresas.

Sin embargo, es evidente que, cuando los países en desarrollo intentan establecer toda la gama de servicios necesarios para la pequeña industria, las posibilidades de confusión, duplicación de esfuerzos y competencia entre instituciones son grandes. No sólo existe el peligro usual, mencionado con frecuencia en el presente estudio, de superposición de funciones y servicios institucionales. En este caso, se trata de empresarios y trabajadores que tienen poca experiencia de la complejidad de los asuntos burocráticos y pueden experimentar gran confusión ante la variedad de programas ofrecidos por las diferentes instituciones.

Un estudio de la ONUDI ha puesto de manifiesto que:

"..... la utilidad de esos servicios depende de que se presten en forma integrada. Las medidas aisladas de asistencia pueden resultar ineficaces si no se apoyan con una acción complementaria en otros sectores. Por ejemplo, de poco servirá la asistencia financiera si no se asesora también al empresario sobre la utilización eficaz del capital. De modo análogo, no reportará ventaja alguna el dotar de buenos locales a la fábrica si la industria carece de maquinaria y equipo necesarios para una producción eficaz. Para aumentar la productividad no bastan los trabajadores capacitados si las personas que

ocupan los cargos de dirección carecen de la formación necesaria. Por tanto, el criterio adecuado para el desarrollo de la pequeña industria debe ser facilitar un conjunto completo de servicios e instalaciones esenciales."<sup>1/</sup>

Un ejemplo de servicio institucional integrado que ha tenido bastante éxito es la Société Nationale d'Etudes et de Promotion Industrielles del Senegal (SONEPI). Se creó en 1968 como sociedad con participación del Estado, de los bancos y de la industria, a fin de promover la industria pequeña y mediana. Más tarde, a sus funciones se añadieron la artesanía artística y la industria artesanal. Sus tareas principales son el estudio de proyectos, la ayuda en materia de financiación, el asesoramiento, la capacitación y la información para empresarios. Concede la ayuda financiera dando garantías a los bancos o, más corrientemente, mediante participación en el capital social de la empresa, que más adelante podía reembolsar o comprar. La SONEPI también establece parques industriales para determinados ramos de la pequeña industria en centros regionales.

Tanzania cuenta con un organismo en cierto modo similar, su Organización de Desarrollo de la Pequeña Industria, corporación autónoma dependiente del Ministerio de Industrias. Esta Organización elabora planes de desarrollo de la pequeña industria para la Comisión Nacional de Planificación, ha publicado guías sobre capacidades empresariales en diversos tipos de industrias rurales, presta asistencia técnica sobre problemas de gestión y de producción e imparte capacitación, por medio de una red de centros regionales y de funcionarios de extensión. Asimismo, está estableciendo cierto número de parques industriales, que ha asociado con talleres industriales, y proyecta entregar más tarde tanto los parques industriales como los talleres a los organismos gubernamentales regionales. El arrendamiento con opción a compra de máquinas, la venta al por mayor de materias primas, los servicios de comercialización y la información sobre comercialización son otras de sus actividades. Estas últimas están complementadas por una filial que comercializa objetos de artesanía dentro y fuera del país. Se han concertado acuerdos por los cuales el Gobierno da preferencia en sus adquisiciones a los productos de la pequeña industria.

Tal vez valga la pena observar que esas dos instituciones son organismos autónomos bajo forma de corporaciones públicas. En Nepal existe otra forma de prestación de servicios globales; de los servicios a las industrias domésticas y aldeanas (y por consiguiente a la pequeña industria del país) se suministran ahí por conducto de varias instituciones distintas, que, no obstante, están vinculadas entre sí en varias formas. En Egipto se ha abolido una Organización General de Promoción de las Industrias Artesanas, a la cual incumbía también la pequeña industria, y sus funciones se han transferido a organismos administrativos locales. La Comisión de la Pequeña y Mediana Industria, en Filipinas, coordina la labor de doce organismos que están interesados en la promoción, la asistencia y el desarrollo de pequeñas industrias, especialmente en zonas rurales.

Los gobiernos deben todavía aclarar y racionalizar esos servicios, sobre todo en dos aspectos. El uno, observado al principio de esta sección, se refiere a la pequeña industria

---

<sup>1/</sup> Pequeña industria, op. cit., pág. 15.

en relación con la artesanía. Cuando se dispone de recursos limitados en materia de servicios, la cooperación para prestar servicios a ambos tipos de industria es indispensable.

El otro punto problemático, que no se reconoce suficientemente, es la relación entre el desarrollo de la pequeña industria y los programas de servicios, y los esfuerzos generales del gobierno para promover el desarrollo regional, rural, de aldea y de comunidad. Se reconoce que la industria tradicional y la pequeña industria constituyen elementos esenciales de esos programas más amplios, pero no siempre se deja bien sentada la función particular que desempeñan en ellos. Sus prioridades y la asignación de recursos que se les destinan son a menudo vagos. Es raro que estén específicamente determinadas la posición que adoptan las instituciones industriales para apoyar a la pequeña industria dentro del contexto de esos programas más amplios, o las relaciones que deben tener con todas las demás entidades involucradas en esos programas.

#### Ayuda a las cooperativas industriales

En la mayoría de países en desarrollo, las cooperativas industriales no son ni muy numerosas ni muy fuertes. Casi todas las cooperativas existentes son agrupaciones de pequeños artesanos o se dedican a alguna forma de elaboración industrial de productos agrícolas. Como resultado de ello, los servicios institucionales a las cooperativas industriales se han solido suministrar como aspecto secundario de unos servicios generales para la pequeña industria, o han desaparecido en la zona imprecisa existente entre los sectores y ministerios agrícolas e industriales. Por esta razón, resulta extremadamente difícil conseguir datos estadísticos respecto de las cooperativas industriales de un país en desarrollo o determinar la naturaleza exacta o la magnitud de los servicios que se les proporcionan. Sin embargo, la Alianza Cooperativa Internacional tiene constancia de que existen cooperativas industriales en 62 países en desarrollo por lo menos, dedicadas a las actividades siguientes:

- Elaboración de alimentos
- Elaboración de materias primas
- Artesanía
- Industria ligera

En un estudio realizado para la ONUDI se ha señalado que, aunque el cooperativismo industrial en países en desarrollo se viene aplicando principalmente en zonas rurales y en pequeña escala, la estructura y los principios del cooperativismo no excluyen las actividades industriales en gran escala.<sup>1/</sup>

Sin embargo, la mayoría de las cooperativas industriales son pequeñas y tienen gran necesidad de recibir el apoyo de un servicio institucional. Necesitan asistencia jurídica y financiera, privilegios fiscales, ayuda para obtener materias primas y equipo, capacitación de los cooperantes en técnicas de gestión y de producción, asistencia en materia de comercialización,

---

<sup>1/</sup> Papel que desempeñan las cooperativas en la industrialización de determinados países. Estudio realizado para la Junta de Desarrollo Industrial de la ONU. (ID/1/88), 1971, párr.5.

e inclusive pedidos de sus productos por parte del Gobierno. En el informe de la ONUDI se indica<sup>1/</sup> que pocos países en desarrollo han tomado medidas para proporcionar esas ayudas y que rara vez han avanzado más allá del establecimiento de un marco jurídico para las actividades cooperativas.

Ello se refleja en la atención mínima que se concede a las cooperativas industriales en los planes nacionales de desarrollo usuales, y en el hecho de que no se disponga de servicios institucionales que les estén destinados de manera especial. Son pocos los países que tienen un ministerio u organismo autónomo encargado sólo de las cooperativas. En realidad, casi ningún ministerio de industria cuenta siquiera con una división o sección especial de cooperativas industriales. En Egipto, por ejemplo, las cooperativas industriales son actualmente de la incumbencia del Ministro de Estado para el Gobierno local.

"Sin embargo, cuando las cooperativas industriales han progresado de manera insólita, suelen existir instituciones gubernamentales que conceden una asistencia técnica y un asesoramiento más especializado. Por ejemplo, en Chile obtienen estos servicios del Departamento de Desarrollo Cooperativo del Servicio de Cooperación Técnica, del Departamento de Promoción Industrial, de la Dependencia Cooperativa del Departamento de Suministros y Maquinaria, y del Instituto Chileno de Promoción del Trabajo, institución privada que recibe subsidios del Gobierno. En la India, una gran variedad de instituciones gubernamentales planean, organizan y ejecutan programas de desarrollo relativos a cooperativas industriales. Entre ellas figuran la Comisión de Khadi y de Industrias Aldeanas, la Junta de Artesanía de toda la India, la Junta de Telares Manuales de toda la India, y numerosos otros institutos técnicos a nivel provincial".<sup>2/</sup>

Por lo general, la responsabilidad de desarrollar y dar apoyo a las cooperativas industriales queda sumergida dentro de los deberes de alguna institución más amplia que no puede darle prioridad. A menudo, todos los tipos de cooperativas se tratan como si fueran un grupo único. Como en los países en desarrollo medios la mayoría de las cooperativas son agrícolas, es inevitable que se conceda menos importancia a las necesidades de las cooperativas industriales. Esto ocurre sobre todo cuando se asigna la responsabilidad de todas las cooperativas al Ministerio de Agricultura, que en el mejor de los casos podría interesarse por las cooperativas industriales que se dedican a la agroindustria. En cierto modo, se plantea el mismo problema cuando las cooperativas industriales son de la competencia de una institución destinada a la pequeña industria, la cual las considera simplemente como un recurso disponible para promover el desarrollo de la pequeña industria, a menudo demasiado difícil de utilizar.

Al no existir una institución especialmente dedicada a la promoción de las cooperativas industriales, se produce inevitablemente una fragmentación de los pocos servicios que se les proporcionan. En esos casos, puede que cierto número de instituciones funcionales intenten con mayor o menor éxito incorporar en sus programas la ayuda a las cooperativas industriales.

---

<sup>1/</sup> Países que desarrollan las cooperativas en la industrialización de determinados países, op.cit. párr. 10.

<sup>2/</sup> Industrial Co-operatives in Developing Countries (UNIDO ID/WG.210/2), pág. 33.

Otra posibilidad, cuando no existe ninguna institución especial para las cooperativas industriales, es que algún órgano apropiado u organismo mixto se encargue de promover y coordinar un programa total de servicios múltiples, destinado por lo menos a algunos tipos de cooperativas, tales como las que se dedican a la artesanía o a la industria ligera.

Recientemente, se ha contado con asistencia internacional para el establecimiento de centros nacionales de desarrollo de empresas cooperativas, los primeros de los cuales se crearon en Botswana, el Camerún, Costa de Marfil y Túnez. Se tiene el propósito de que sean institutos técnicos semiautónomos desde el punto de vista financiero y jurídico, dedicados a promover actividades prácticas, prestar asesoramiento técnico, administrativo, financiero y en materia de contabilidad, capacitar personal y miembros de cooperativas y efectuar investigaciones fundamentales..... Se hace hincapié en la adopción de medidas concertadas durante un período de tiempo continuado en diversos sectores de actividad cooperativa, incluidos los servicios de promoción, asesoramiento y capacitación que previamente llevaban a cabo los gobiernos<sup>1/</sup>. Están proyectados para prestar servicio a todos los tipos de cooperativas, y no sólo a las cooperativas industriales, y tras cierto período de desarrollo deberán transferirse a las federaciones o uniones nacionales de cooperativas.

En algunos países, las cooperativas industriales se han visto envueltas en los esfuerzos realizados a nivel nacional para promover la autoayuda a nivel local por medio del desarrollo de la comunidad o del desarrollo de aldeas. Todo ello no es necesariamente incompatible y las cooperativas industriales pueden ser partes lógicas de estos programas más amplios. Sin embargo, en dos o tres países, por lo menos, el resultado ha sido una duplicación o incluso una multiplicación de los esfuerzos institucionales, con superposición de funciones y conflictos de intereses cuando los agentes sobre el terreno de dos o más instituciones intentaban promover pequeñas cooperativas industriales y captar para ellas los escasos recursos disponibles.

#### B. Ayuda a la agroindustria

El proceso de industrialización debe ser gradual. En la mayoría de los países en desarrollo, los esfuerzos que se realizan para aumentar la producción y los ingresos deben concentrarse al principio en la "agroindustria", es decir en industrias basadas sobre los productos de la agricultura, la pesca y los montes. Esto, a su vez, supone un aumento en la industria ligera, que debe servir las necesidades del desarrollo agrícola. En cada etapa, el crecimiento de la industria debe apoyar el de la agricultura y el sector rural, y derivarse de él.

En la Declaración de Lima se señala que el control efectivo sobre los recursos naturales y la armonización de las políticas para su explotación, conservación, transformación y comercialización, constituye para los países en desarrollo una condición indispensable para el progreso económico y social, y que en vista de la complementariedad básica entre los sectores industrial y agrícola, se debe poner el máximo empeño en promover las industrias basadas en actividades agrícolas o vinculadas a ellas que, además de detener el éxodo del medio rural y de estimular la producción de alimentos, proporcionen un estímulo para el establecimiento de nuevas industrias basadas en los recursos naturales.

---

<sup>1/</sup> Industrial Co-operatives in Developing Countries, pág. 34.

Los servicios industriales que requieren las agroindustrias no son únicos. Esas industrias tienen los mismos problemas que todas las demás, pero también necesitan ayuda concentrada y asesoramiento por la naturaleza misma de los materiales que utilizan. Por ejemplo, las industrias que transforman fibras en tejidos necesitan un apoyo especial en materia de investigación textil, y las que preparan un producto tal como el té o el café necesitan ayuda adicional para desarrollar mejores procesos, nuevos productos y envasados especiales. Si bien pocos países en desarrollo cuentan con instituciones concretas para la promoción global de la agroindustria, muchos tienen estas instituciones especializadas en un producto, como la División de la Industria Textil en Tailandia, el Instituto de Investigaciones sobre el Yute del Bangladesh, o la Caroni Sugar Corporation del Gobierno de Trinidad y Tabago.

Muchos problemas de las industrias basadas en la agricultura residen en la naturaleza misma del vínculo entre el suministro de materias primas y su elaboración en la planta. Otros, más comerciales que industriales, son resultado de tendencias variables en materia de usos y fijación de precios a escala mundial con respecto a los productos agroindustriales.

La planificación de la agroindustria es, en muchos sentidos, más complicada que la de otros tipos de industria, en primer lugar porque planificar un suministro de materias primas seguro, y que pueda ajustarse al aumento o a la reducción de la producción de la planta, plantea dificultades considerables. Si las instituciones de países en desarrollo no tienen en cuenta esta planificación en una etapa muy temprana, pueden producirse escaseces de materias primas cuando empiece la producción. En cierto número de países en desarrollo se dan ejemplos de plantas industriales bien proyectadas que permanecen ociosas o trabajan muy por debajo de su capacidad por haberse prestado insuficiente atención a la planificación de su suministro de caña de azúcar, anacardos, arroz con cáscara, o alguna otra materia prima agrícola.

La planificación del suministro de productos agrícolas para una planta industrial exige que se organice un sistema, que puede consistir en que los agricultores vendan su producción a la planta, o en que se establezcan plantaciones directamente controladas por ésta. La elección entre esos dos métodos es fruto de una decisión de índole tanto social como económica, en la cual intervienen no sólo el ministerio de industria sino también el de agricultura y las instituciones correspondientes al sector agrícola, así como los órganos políticos y de planificación del Gobierno.

Como la forma de elaborar los materiales suministrados depende de la naturaleza de éstos, dicha necesidad de cooperación se extiende a la fábrica misma. La planta no puede suponer pasivamente que recibirá los materiales en las cantidades y calidades necesarias. A pesar de toda la previsión posible y de la ayuda de la investigación y la extensión agrícola, descubrirá a menudo que su producción debe adaptarse a la cantidad y al tipo de materiales que se le pueden suministrar. En algunos casos, la importancia del sector agrícola ha sido aceptada hasta tal punto, que las fábricas donde se elaboran productos agrícolas trabajan bajo la responsabilidad y el control del ministerio de agricultura.

Un experimento interesante en la promoción de la industria basada en la agricultura, es el desarrollo, en Jamaica, de empresas mixtas constituidas por la Corporación del Desarrollo Industrial y la Sociedad Agrícola. La Corporación de Desarrollo proporciona el edificio de la fábrica; los trabajadores de la planta y los agricultores que suministran las materias primas irán adquiriendo gradualmente una participación en la empresa.

Las instituciones industriales que proporcionan servicios de consultoría y asesoramiento en materia de gestión pueden ayudar a las agroindustrias con respecto a problemas de suministro de materias primas. Pueden prestar asesoramiento sobre la fijación de precios de compra atractivos y otros incentivos, y sobre el establecimiento de sistemas eficaces de recolección de los productos agrícolas. Las instituciones que apoyan a las cooperativas pueden contribuir prestando asesoramiento sobre el empleo de algún tipo de cooperativa como intermediario entre los cultivadores y la fábrica que compra sus productos. Si la fábrica posee sus plantaciones propias, podría necesitar asesoramiento con respecto a su organización y gestión. Cuando factores estacionales obliguen a la fábrica a trabajar por temporadas, es posible que emplee un gran volumen de mano de obra local con pocas calificaciones industriales y que, por lo tanto, necesite asistencia especial en materia de capacitación.

La agroindustria necesita asesoramiento técnico, sobre todo, porque la calidad de las materias primas que elabora puede variar según el clima y la naturaleza del suelo, o según los fertilizantes y demás insumos que utilice cada productor agrícola. Como resultado de ello, es posible que las materias que consume para su producción varíen de día en día e incluso de hora en hora, y que sea preciso efectuar constantes ajustes en los procesos y el equipo de producción. En este caso, es sumamente importante que los ensayos se realicen de manera continua a fin de asegurar el control de calidad. El asesoramiento técnico para llevar a cabo los ajustes necesarios en los procesos y el equipo, hacer frente a los problemas que van surgiendo y desarrollar en la planta las aptitudes y las instalaciones necesarias para superarlos son esferas en que la labor de las instituciones que prestan servicios de asesoramiento industrial puede ser especialmente útil.

A menudo resulta difícil determinar con precisión hasta dónde llega la asistencia técnica en materia de asesoramiento y dónde empieza la investigación, sobre todo cuando se trata de agroindustria. Igualmente imprecisa es en este caso la frontera entre investigación industrial e investigación agrícola. Para toda agroindustria, una fase importante de la investigación es el mejoramiento de las materias primas a fin de normalizarlas, lograr que se presten mejor a los procesos industriales, y elevar la calidad del producto elaborado. En la medida en que se considere que este tipo de investigación constituye un esfuerzo por cultivar mejores productos agrícolas, se trata de investigación agrícola; en la medida en que se trate de mejorar productos industriales, puede considerarse como investigación industrial. Evidentemente, se ambas cosas a la vez; cabe suponer que las instituciones de investigación agrícola cuentan con más experiencia y mejores aptitudes para tomar una parte importante en este estudio, pero deben mantenerse en estrecho contacto con las instituciones industriales y con la industria misma. Evidentemente, en esta esfera, sería muy conveniente contar con equipos de investigación mixtos, en los cuales participen también los cultivadores y las empresas agroindustriales. También se podría añadir un componente de investigación industrial a las estaciones de investigación agrícola existentes, especialmente a las especializadas en cultivos importantes para la agroindustria. En estos últimos casos, valdría la pena que algunos países en desarrollo ensayaran una innovación: una institución de investigación agroindustrial patrocinada conjuntamente por los ministerios de agricultura e industria.

Otra esfera importante en materia de investigación concierne más claramente a la industria: los esfuerzos por conseguir una utilización más completa de las materias primas agrícolas.

Incluso cuando los expertos técnicos hayan logrado que los procesos de producción existentes funcionen con la máxima eficacia, se podrán descubrir procesos nuevos o mejorar los existentes. Aquí debe añadirse la investigación relativa a la utilización de subproductos o de desechos actualmente no utilizados.

La investigación de este tipo lleva a considerar la posibilidad de obtener productos nuevos o de sustitución a partir de recursos determinados. Cierta número de instituciones de investigación agrícola e industrial han llevado a cabo este tipo de investigación, por ejemplo con respecto al té o al café instantáneos, a los bananos en polvo, o a nuevos tipos de materiales de construcción. La importancia de este tipo de investigación es evidente sobre todo en el caso de un país que tiene frecuentemente un exceso de un cultivo importante único, como cacahuates o nueces de coco.

Otra esfera importante en la cual las instituciones industriales pueden prestar servicios útiles a la agroindustria es la comercialización. A este respecto, las agroindustrias suelen tener dos inquietudes principales. En muchos casos, sus productos son indispensables para el mercado interior. Algunas veces su producción está racionada; otras, los precios están controlados por el gobierno; a veces también gozan de privilegios monopolistas o de una posición privilegiada en materia de precios. Con frecuencia tienen problemas de distribución que exigen asesoramiento en materia de gestión. La asistencia en materia económica y de contabilidad es conveniente para la fijación de costos y precios. El control de calidad y la normalización son necesarios para satisfacer las preferencias del mercado de exportación o, incluso, de los mercados locales. Para muchos productos y en muchos países en desarrollo se requiere asistencia técnica para superar problemas de caducidad de los productos y preservar los artículos almacenados.

Por lo general, el gobierno debe fijar una política con respecto a la asignación de la producción agroindustrial a los mercados interior y de exportación. Para algunos productos tales como alimentos y prendas de vestir, puede concederse la prioridad a las necesidades esenciales del consumo interior. Por otra parte, algunas agroindustrias -la elaboración de la seda, por ejemplo- están orientadas hacia la exportación, y cierto número de países en desarrollo con un recurso agrícola principal como el yute, los cacahuates o el té, se ven obligados a exportar una fracción importante de esta cosecha, incluso después de haberla elaborado total o parcialmente.

En estos últimos países, la institución general de promoción de las exportaciones concentrará probablemente la mayor parte de sus esfuerzos en la exportación de esos productos. Sin embargo, un país en desarrollo crea con frecuencia una organización especial encargada de promover las exportaciones de un producto primordial y sus derivados o incluso de actuar como agente de venta a su respecto. En otros casos, el gobierno ha contribuido a estimular y apoyar asociaciones profesionales privadas o semipúblicas que se dedican únicamente a comercializar, con miras a la exportación, un producto determinado y sus derivados.

Los gobiernos de los países en desarrollo que se esfuerzan por promover la agroindustria y prestarle asistencia deben tener en cuenta en algunos casos el lugar que ocupan las empresas extranjeras o multinacionales en su sector agroindustrial. En el pasado, cierto número de empresas de países desarrollados alcanzaron posiciones importantes como elaboradores

y exportadores de materias primas naturales de países en desarrollo. En los últimos tiempos empresas industriales públicas han empezado a sustituirlas, pero todavía existen en cierto número de países empresas agroindustriales fuertes e importantes de propiedad extranjera, bajo control extranjero o con participación extranjera. Por lo general, estas empresas distan mucho de necesitar los mismos servicios institucionales industriales que las plantas nacionales; en cambio, su existencia plantea problemas de política y de reglamentación que pueden constituir la tarea de instituciones industriales.

En la Declaración de Lima se expresa preocupación no sólo con respecto al empleo eficaz de los productos agrícolas en la industria, sino a una utilización tal de todos los tipos de recursos naturales, y es esta una inquietud que comparte la mayoría de los países en desarrollo. La mayor parte de los problemas, las relaciones y los servicios que se han expuesto con respecto a la agroindustria se pueden decir también de la elaboración de otros recursos naturales, tales como la ganadería, la pesca y los minerales. Basta con sustituir ministerio de agricultura por el ministerio apropiado. Esta misma necesidad de tomar en consideración esos otros ministerios y toda institución asociada con ellos en lo tocante a investigación, extensión, asesoramiento, comercialización, etc., indica que la elaboración industrial de los recursos naturales de una nación, tanto si son agrícolas como de otra índole, no incumbe únicamente a las instituciones industriales. En todos los casos, es una cuestión que concierne a varios sectores, e incluso al desarrollo económico en su conjunto. Inclusive cuando la prestación de servicios a la industria como tal es un asunto que concierne no sólo a instituciones aisladas sino a un sistema de servicios integrado, la elaboración industrial de los productos agrícolas y de todos los demás recursos naturales del país exige una acción intersectorial, que cuente con un mecanismo gracias al cual las instituciones correspondientes a cada sector puedan aplicar su particular experiencia al desarrollo conjunto.

### C. Servicios de coordinación y apoyo de la industria del sector público

Las empresas manufactureras públicas desempeñan una función importante en el proceso de industrialización de muchos países en desarrollo, como instrumento de la política de desarrollo industrial. En el Plan de Acción de Lima se hace referencia a ello al recomendar que las políticas nacionales de industrialización se basen en "la asignación al Estado de una función adecuada en la dirección del desarrollo industrial y al sector público en la expansión de las industrias".

Independientemente de toda predisposición ideológica, en cierto número de países se han encontrado razones pragmáticas para que el Gobierno tome iniciativas e intervenga directamente en el proceso manufacturero. Muchos han adoptado políticas por las cuales partes importantes del sector industrial total se reservan para su desarrollo y explotación bajo control público. Otros han decidido que las industrias importantes o clave deben estar en manos del Gobierno. Algunos, como Venezuela, han comprobado que las inversiones privadas nacionales no podían reunir todos los capitales necesarios para empresas tales como refinerías de petróleo, acerías o plantas de fertilizantes. Si se considera que estas empresas son necesarias, el Gobierno debe patrocinarlas total o parcialmente. Sin embargo, no toda la industria

del sector público tiene inevitablemente grandes dimensiones ni es resultado de una planificación ideológica. Países con economía de mercado, como Bolivia o Trinidad y Tabago, poseen y explotan pequeñas empresas que fueron de propiedad privada pero que se encontraron con problemas financieros o de gestión, y de las cuales el Gobierno se hizo cargo a fin de proteger préstamos, salvar empleos o garantizar la continuidad de la producción.

Las empresas públicas pueden considerarse no sólo como plantas de explotación económica, sino también como una forma de institución industrial. Desempeñan un papel importante en la aplicación de las políticas gubernamentales relativas a las inversiones y a la propiedad industriales, a la desconcentración de la industria, y al desarrollo rural. También pueden tener repercusiones para la industria del sector privado por medio de sus adquisiciones y de los subcontratos que pueden ofrecer, así como fijando unos niveles de salarios competitivos.

En cierto modo, referirse al "sector industrial público" como si fuera una unidad puede inducir a engaño. En realidad, en la mayoría de los países no existe un sector industrial público unificado. Se da, en cambio, un conglomerado de muchas empresas industriales aisladas, de propiedad pública o bajo el control del Gobierno, dispersas entre cierto número de ministerios supervisores. Difieren entre sí por su organización jurídica, el grado y la forma de participación financiera del Gobierno, y su grado de autonomía; algunas son casi departamentos ministeriales, mientras otras funcionan en la práctica como empresas privadas. Por consiguiente, las instituciones industriales deben ocuparse más bien de las necesidades de empresas públicas aisladas, que de un sector público monolítico.

La industria "pública" puede definirse de varias maneras y adoptar varias formas. La más evidente es la empresa manufacturera que pertenece totalmente al Gobierno y, por consiguiente, actúa bajo su completo control. Existen casos en que una empresa de este tipo forma parte de la estructura normal de un ministerio. Suele ser así para los arsenales militares o fábricas similares, pero es raro encontrar este caso en los ministerios civiles. En Bolivia se da un caso poco frecuente: el Ministerio de Defensa explota cierto número de fábricas llamadas "militares" que producen para el consumo tanto civil como militar.

Los arreglos corrientes de organización de empresas industriales pertenecientes totalmente al Gobierno consisten en establecerlas como corporaciones jurídicas y financieras con cierto grado de autonomía, pero adscritas a algún ministerio, ya sea en forma directa o por medio de una corporación de tipo "holding". A veces esto se efectúa mediante la promulgación de una ley orgánica especial o el otorgamiento de un estatuto con personería jurídica. En algunos países, con frecuencia se establecen empresas públicas con arreglo a la ley general de sociedades anónimas, destinada originalmente al sector privado. La diferencia entre esas industrias públicas y las privadas reside en este caso totalmente en la forma de propiedad y de control.

No todas las industrias en las cuales tiene participación el Gobierno están totalmente financiadas por él. Muchas son lo que podría clasificarse como empresas "semipúblicas" o mixtas. Muchos de los proyectos industriales más importantes de los países en desarrollo se financian por medio de préstamos o participación en el capital, procedentes de fuentes internacionales o extranjeras, ya sean gubernamentales o privadas, unidos a la participación

del propio Gobierno del país en desarrollo. Así pues, la propiedad y el control de las operaciones pueden compartirse. Por lo tanto, desde el punto de vista estricto del Gobierno nacional, estas empresas tienen una categoría inferior a las que son de propiedad pública total y el Gobierno tiene a su respecto responsabilidades y atribuciones algo distintas de las que tiene con respecto a las que le pertenecen totalmente.

Un tercer tipo es el gran número de empresas totalmente nacionales, a las cuales el Gobierno de un país en desarrollo ha suministrado una parte de la financiación. En teoría (y casi en la práctica) esta participación puede oscilar entre el 1% y el 99%. A veces, el Gobierno presta asistencia en la puesta en marcha de la empresa, suministrando una parte del capital inicial que los inversionistas privados no pueden obtener. Otras, es el iniciador del proyecto, pero intenta conseguir participación privada. Con bastante frecuencia, su prevé que a la larga el Gobierno venderá a inversionistas privados su participación en la empresa, una vez demostrado que ésta es viable. A veces los gobiernos adquieren una participación en una empresa que hasta entonces había sido de propiedad privada, prestándoles asistencia cuando necesita capital adicional para una ampliación o para superar problemas financieros. En otros casos, el gobierno toma parte en empresas mixtas a fin de obtener y controlar los conocimientos técnicos aportados por los participantes extranjeros; también es posible que la empresa se haya iniciado como paso hacia la nacionalización de una industria hasta entonces privada o extranjera.

No es indispensable que la participación parcial del gobierno consista en capital social, si bien esta es la forma que generalmente se considera determinante del carácter semipúblico de una empresa. El Gobierno también puede adquirir intereses en una empresa privada concediéndole préstamos de cierta envergadura. La línea de demarcación que separa estos dos tipos de interés financiero se vuelve cada vez más confusa a medida que los préstamos se renuevan y se convierten en la práctica en una forma permanente de capital, y a medida que las instituciones crediticias del Gobierno exigen ocupar puestos en el consejo de administración y ejercen una creciente supervisión sobre las operaciones de la empresa.

Tomando todas estas formas en su conjunto, la magnitud de la participación pública en la industria de la mayoría de los países en desarrollo es bastante considerable, si bien no se dispone de estadísticas a escala mundial. Es comprensible que la proporción de industria pública sea mayor en países que han adoptado una política económica socialista. Así, por ejemplo, en Somalia todas las plantas que emplean a más de 10 trabajadores, salvo una docena aproximadamente, pertenecen al sector público. Inclusive en países que apoyan más a las inversiones privadas, la industria pública ocupa un lugar importante. Es revelador que en Bolivia se estime que el 70% de la producción industrial procede del sector público, mientras en Turquía esta cifra es del 41%.

#### i) Delimitación de los sectores público y privado

Como se desprende de lo anterior, el sector público industrial se ha desarrollado en parte intencionadamente y en parte al azar. No todos los países han formulado una política sobre la medida en que debe estimularse el desarrollo del sector público en comparación con el del sector privado. Aun es menor el número de países que han delimitado claramente las esferas que deben estar abiertas al desarrollo del sector público industrial y aquellas en las que se debe estimular la iniciativa privada.

El Plan General de Desarrollo Económico y Social del Ecuador estipula que el desarrollo industrial debe efectuarse principalmente a través de la iniciativa y de las inversiones privadas, a las que el Estado facilitará ayuda e incentivos. El Estado invertirá fondos en la industria sólo en casos excepcionales, en proyectos considerados como fundamentales para el desarrollo económico, y particularmente en regiones de escaso desarrollo relativo.

En la Declaración sobre Política Industrial de Nepal se reserva al sector público la fabricación de material de defensa, y se encomiendan las industrias básicas y la producción de bienes de consumo de primera necesidad a un sector mixto o semiprivado en el capital social de cuyas empresas el Gobierno conservará una participación mayoritaria, y se dejan las restantes industrias al sector privado.

En el reciente Libro Verde de Jamaica sobre el Programa de Desarrollo Industrial se enumeran 11 industrias básicas en las que se prevé una intervención estatal durante el período del próximo plan quinquenal, pero no se reservan expresamente las restantes esferas al sector privado en exclusiva.

Incluso cuando en alguna declaración sobre política industrial se delimitan campos, esta delimitación suele ser innecesariamente vaga. En tales casos, los inversionistas privados no tienen ninguna seguridad de que la esfera que aparentemente se delimita para el desarrollo privado no será invadida algún día por la industria del sector público. Esta inseguridad actúa como un contraincentivo poderoso para la inversión privada en cierto número de países en desarrollo.

#### 14) Principales problemas de las industrias del sector público

Son pocos los países en desarrollo que tienen un programa concreto sobre cómo debe ampliarse el sector público más allá del plazo previsto por el plan de desarrollo nacional vigente. Es muy importante para que el sector público industrial pueda satisfacer las esperanzas de cualquier país en desarrollo, que exista un plan global que defina los objetivos del sector público, sus grandes líneas de desarrollo, y el modo en que deberá organizarse y funcionar.

La ausencia de tal plan es lo que ocasiona la segunda gran dificultad de este sector, que es la falta de una organización sistemática de la industria del sector público en su conjunto. Cuando el sector público predomina en una economía, esta falta de organización sistemática se traduce en la fragmentación de la mayor parte de la industria del país. Cuando la importancia del sector público es menor, su desorganización puede dar lugar a fenómenos de ineficacia e inoperancia en determinadas plantas industriales. Sin embargo, apenas existe un solo país en desarrollo que haya conseguido organizar su sector público de forma satisfactoria, aunque varios países lo han intentado.

En casi todos los países en desarrollo, las industrias del sector público dependen de diversos órganos del Estado. Aunque la mayor parte de las empresas del sector público suelen depender del ministerio de industria, sucede también a menudo que numerosas empresas públicas se encuentran sometidas a la supervisión de otros ministerios, organismos de desarrollo o sociedades de cartera.

En una reorganización reciente del ministerio de industria de un país en desarrollo se descubrió que el ministerio no podía planificar y controlar eficazmente el sector industrial porque la legislación sobre empresas públicas dependientes de él no daba margen para una supervisión eficaz de las mismas, al tiempo que algunas empresas del sector público industrial dependían de otros ministerios e instituciones que las supervisaban directamente.

En Trinidad y Tabago, el Ministerio de Hacienda supervisa la participación total o parcial del Estado en el capital social de quince empresas industriales. En Somalia, siete ministerios u organismos diferentes controlan empresas del sector público industrial. En Bangladesh se han formado cinco sociedades de cartera sectoriales, que controlan 250 empresas diferentes, con una participación del Estado en el capital social de un 90%; estas sociedades de cartera dependen de la División de Industrias Nacionalizadas del Ministerio de Industria.

Sin duda existen a menudo razones para no concentrar todas las empresas del sector público bajo un solo ministerio u organismo. Sin embargo, como consecuencia de esta descentralización gubernamental, se hace sentir más la necesidad de un mecanismo de coordinación entre empresas. Esta coordinación se necesita para elaborar un plan de desarrollo industrial conjunto que abarque todas las industrias del sector público. Se necesita también para establecer normas de funcionamiento y contabilidad uniformes y para minimizar el empleo competitivo de recursos, la duplicación de la producción, y la multiplicación de servicios internos, tales como los servicios de compra, contabilidad y comercialización. El control central y el trabajo en común pueden ser particularmente valiosos en esferas tales como: la planificación de las inversiones y los estudios de viabilidad; las actividades de investigación y desarrollo tecnológico; la comercialización interior y en el extranjero; la capacitación de gestión; y la consultoría. Sin embargo, la falta de coordinación está casi tan difundida entre las empresas del sector público como la falta de una organización sistemática del sector.

Un problema que en parte deriva del anterior es la ausencia o la insuficiencia, en la mayoría de los países en desarrollo, de una supervisión global eficaz del sector público industrial en su conjunto por órganos como pudieran ser el ministerio de hacienda o de planificación, el gabinete, o la oficina del jefe del ejecutivo, siendo incluso frecuente que apenas se supervisa a las distintas empresas de este sector por separado. En muchos países abunda sobremedida, como se ha reconocido, la "supervisión por excepción" de las empresas públicas, que significa que se las vigila y controla únicamente cuando algo empieza a ir manifestamente mal. No siempre se puede confiar en que las juntas directivas de las distintas empresas públicas cumplan con su función de supervisión. Sus miembros privados tienen escaso poder y sus miembros públicos suelen ser altos funcionarios con demasiadas responsabilidades.

Se han efectuado esfuerzos en algunos lugares para superar estas dificultades de coordinación y control. En Ghana se han agrupado 16 industrias del sector público como divisiones de una sociedad nacional de cartera. Esta sociedad ejerce un control global sobre las finanzas y las operaciones de cada división, aunque a medida que aumenta su rentabilidad se ha ido dando mayor autonomía a la gestión de cada división. Se presta atención no sólo a la rentabilidad sino también a los aspectos de coordinación y equilibrio. Una forma de coordinación ha sido la de establecer un sistema de rotación entre los directores de las distintas

divisiones. Puesto que no todas las empresas del sector público de Ghana están agrupadas bajo esta sociedad nacional de cartera, en 1971 se estableció una Comisión de Empresas Estatales. Esta actúa como organismo de asesoramiento y apoyo administrativo al servicio del Jefe del Estado y del Consejo Supremo Militar, pasando revista a todas las empresas estatales con miras a evaluar y mejorar sus resultados.

En Egipto se formaron durante el decenio de los años 60 unas 30 sociedades de cartera u organizaciones generales que abarcan un 75% del sector industrial. Estas organizaciones generales se han fusionado subsiguientemente en 12 Secretarías Generales, cada una de ellas con una medida importante de autonomía, aunque dependiente de uno de varios Ministros.

En Tanzania, la mayoría de las numerosas empresas del sector público están distribuidas entre ocho sociedades de cartera, cada una de las cuales se encarga de asegurar una cierta medida de coordinación entre las empresas que le están subordinadas, pero tropiezan luego con mayores problemas de coordinación cuando se trata de relacionarse con las otras sociedades de cartera. En Nepal se ha establecido un Consejo Coordinador de Empresas, para pasar revista y formular recomendaciones a las empresas del sector público, pero sin ningún poder de control directo sobre ellas.

### iii) Servicios institucionales para el sector público

Las empresas del sector público necesitan, en su calidad de empresas de fabricación y elaboración, prácticamente los mismos servicios de instituciones industriales que necesitan las empresas privadas. En los objetivos y las directrices de la institución industrial normal, rara vez se establece alguna distinción entre los servicios que se han de prestar al sector público y los que se han de prestar al sector privado. A lo largo de este estudio sobre las instituciones industriales se ha podido ver que a las instituciones les es difícil e incluso imposible diferenciar entre sus actividades para clientes del sector público y del sector privado. Sin embargo, las dimensiones y los recursos de la mayoría de las empresas públicas, y la circunstancia de que hayan sido creadas y estén financiadas y controladas por algún órgano del Estado, las pone en una situación algo especial con respecto a algunos de los servicios institucionales.

En ciertos casos, las instituciones pueden juzgar necesario atender con especial interés a las necesidades y demandas de las industrias del sector público. Muchas relaciones institucionales con el sector público industrial son interministeriales, con todos los inconvenientes y demoras derivados del empleo de conductos políticos y administrativos para problemas propiamente industriales. En la mayoría de los países, las industrias del sector público se han establecido y funcionan como resultado de políticas de desarrollo que pudieran tener finalidades regionales, sociales y de otra índole. Estas finalidades pueden repercutir muy desfavorablemente sobre la productividad o viabilidad financiera de la empresa, y por consiguiente sobre los servicios institucionales que necesiten en estas esferas. Por último, se supone que el sector público industrial forma parte por su propia índole de la misma esfera de competencias que las instituciones industriales. En teoría, esto debería aumentar las oportunidades para una planificación más unificada, unas relaciones de trabajo más estrechas, y una evaluación mutua más eficaz. Es una lástima que esas oportunidades especiales para armonizar los servicios institucionales con las necesidades del sector público industrial se encuentren tan a menudo infrutilizadas, particularmente en países en desarrollo que andan faltos de experiencia y de aptitudes técnicas.

La eficacia de tal relación de servicios depende de la buena voluntad de ambas partes y de la utilidad de los contactos que mantengan entre sí. Las instituciones han de estar dispuestas a adaptar sus programas y servicios, aunque quizá no todos, a las necesidades particulares del sector público, como se ha hecho concretamente con los servicios de consultoría del Instituto Nacional de Gestión de Sri Lanka. A su vez, las industrias del sector público han de mostrarse dispuestas a sacar provecho de los servicios que las instituciones industriales pueden facilitarles, haciendo uso de ellos.

Estos requisitos no son siempre fáciles de alcanzar. Como hemos subrayado, las instituciones industriales dependen de diversos ministerios, mientras que las industrias del sector público dependen también de diversos ministerios. Por eso, puede resultar difícil atravesar las fronteras interministeriales para establecer estrechas relaciones de servicios entre una institución dependiente de un ministerio y una empresa dependiente de otro. Las instituciones que cobran un canon por sus servicios se encuentran a menudo con que las industrias del sector público no se muestran dispuestas a efectuar los pagos o tropiezan con dificultades financieras de índole burocrática para hacerlo; sin embargo, algunas instituciones comprueban que las empresas públicas se muestran más dispuestas a pagar por los servicios prestados que las empresas privadas. En algunos casos, la dificultad de organizar programas que satisfagan las necesidades de estos dos sectores industriales ha llevado al establecimiento de una dualidad de funciones dentro de las instituciones para servir por separado al sector público industrial y al sector privado.

El mayor inconveniente con que tropiezan las instituciones al prestar servicios a las industrias del sector público, deriva probablemente del tamaño relativamente grande de la mayoría de las empresas públicas. Sus problemas son igualmente grandes, y muchas instituciones, o no están equipadas para resolverlos, o pudieran no estar dispuestas a comprometer una proporción tan grande de sus recursos a su solución. Algunas instituciones han resuelto esta dificultad mediante la formación, para estos proyectos, de equipos conjuntos que utilizan en gran medida los recursos de personal y de otra índole de que dispone la propia industria pública solicitante.

Por su tamaño, las empresas industriales del sector público tienen a menudo motivos y recursos para desarrollar sus propios servicios como parte de la empresa o del grupo al que pertenecen. Pueden, por ello, establecer programas de capacitación o de investigación dentro de la empresa, montar y equipar laboratorios de ensayo y promover sus propias exportaciones. Por ejemplo, la sociedad de cartera Sünerbank Turca cuenta con un Centro de Capacitación e Investigación Textil. Convendría que las instituciones industriales fomentasen este tipo de actividad empresarial y que no lo considerasen como una forma de competencia sino como una ampliación de los recursos totales en materia de servicios, y que entablasen relaciones de cooperación y apoyo mutuo con estos servicios empresariales.

a) Planificación y promoción

La mayoría de los proyectos industriales del sector público suelen ser iniciados por algún órgano, organismo o institución estatal. El órgano iniciador pudiera ser una corporación de desarrollo, el ministerio de industria, el organismo de planificación, alguna empresa pública industrial que desea ampliar sus actividades, o algún organismo político.

Una vez presentada, la propuesta pasa por los procesos y organismos de planificación y desarrollo descritos en el capítulo II. En general, estos procesos están concebidos primordialmente para la promoción de proyectos públicos, en los que el gobierno se encarga de adoptar todas las decisiones sucesivas. Los planificadores suelen considerar la planificación de los proyectos públicos como "definitiva", mientras que la planificación de los proyectos privados es meramente "indicativa". O, como se dice en uno de los estudios por países: la planificación es directa y obligatoria para el sector público, mientras que es un asunto de supervisión y control tratándose del sector privado.

Aunque los organismos de desarrollo y las entidades públicas suelen tener al menos algún interés en promover la industria privada, sucede a menudo que, en la práctica, se destina la mayor parte de sus esfuerzos y recursos al lanzamiento de proyectos públicos, muchos de ellos industriales. Esto significa que, incluso después de efectuada la planificación, la aplicación efectiva de un proyecto industrial del sector público sigue dependiendo de numerosas decisiones emanadas de instituciones estatales.

b) Financiación

De igual modo, la financiación de las industrias del sector público depende, no sólo inicialmente sino a lo largo de todo su funcionamiento, de la Hacienda Pública y de las instituciones que se ocupan de ella. Aunque una empresa privada puede recibir del Estado, para su financiación inicial, alguna participación en su capital social o algún préstamo, el capital de las empresas industriales del sector público procede casi siempre por completo de fuentes de financiación estatales. Aun en el caso en que parte de este capital proceda de préstamos extranjeros u otras formas de asistencia, estos recursos le llegarán a través del Banco Central del Estado, del fisco, del ministerio de Hacienda, o de un banco de desarrollo estatal, por lo cual estarán sometidos a las políticas y decisiones de la institución estatal que actúe de intermediario. Esta sumisión no supone necesariamente una desventaja, ya que muchos Estados han establecido instituciones o procesos especialmente destinados a facilitar la financiación de empresas públicas.

También sucede que, aunque en muchos países las empresas industriales del sector privado tienen que presentar cada año un estado financiero resumido al Estado, la supervisión financiera del sector público es más intensa, aunque no sea siempre eficaz. Las empresas públicas han de presentar, por lo menos, cuentas trimestrales y a veces mensuales bastante detalladas. Su capital de explotación lo suelen obtener como préstamo de instituciones bancarias estatales y no de bancos comerciales privados. Sus políticas de gastos y su contabilidad, aunque no estén sometidos a las mismas reglas que se aplican a los ministerios, están a menudo sujetas a reglamentaciones especiales aplicables a todas las empresas estatales. Si a veces las pérdidas son enjugadas por nuevos créditos estatales, sus beneficios pasan a menudo a disposición del fisco, en vez de quedar en manos de la empresa.

c) Investigación, capacitación y consultoría

Las empresas industriales públicas pueden crear, a veces, su propia capacidad de investigación y desarrollo, o bien cuentan con los recursos necesarios para adquirir en el extranjero, o en el país, los conocimientos especiales que precisan. Como se señaló en el capítulo VI, ambos casos se dan en la utilización, por la industria pública, de instituciones

de investigación estatales. En algunos países, las empresas industriales públicas figuran entre los principales clientes de esas instituciones. En otros, dichas empresas hacen uso de esos medios en grado mínimo. Lo mismo cabe decir de la utilización de otros servicios institucionales, como los de capacitación y consultoría.

En cuanto al pago de esos servicios, no hay razón alguna para que existan diferencias de trato entre industrias del Estado y empresas privadas análogas. Si la institución depende de una asignación presupuestaria estatal y no suele cobrar por sus servicios, puede suponerse que el cliente público recibirá un servicio gratuito. Si la institución depende del cobro de derechos o tasas por prestación de servicios, la corporación pública, al igual que la mayor parte de las empresas privadas, también podrá, y deberá, abonarlos. Quizá no tenga gran importancia, salvo como medio de garantizar la responsabilidad, el que la industria pública pague de modo directo los servicios recibidos; que el importe de éstos se vaya cargando en forma detallada a una subvención anual de carácter general que el gobierno asigne, para la prestación de tales servicios, a sus distintos ministerios, organismos y empresas; o bien que ese importe se considere simplemente como cantidad compensadora de una parte determinada de la asignación presupuestaria a la institución. En todo caso, se precisará una puntual contabilidad y cálculo de costos.

La investigación y la capacitación son servicios que cabría calificar de "voluntarios", y que la empresa pública puede utilizar o no, según prefiera; en cambio, los servicios de consultoría van teniendo un carácter diferente en algunos países en desarrollo. Varios países, preocupados por los costos y desventajas que entrañan gran parte de los servicios de consultoría extranjeros, y deseosos de crear su propia capacidad de consultoría económica, de gestión y técnica, no sólo están estimulando el aumento de servicios nacionales de consultoría públicos y privados, sino que presionan a las industrias públicas para que recurran preferentemente a consultores del país. Esto plantea un dilema a muchas industrias públicas. Reconocen la necesidad a largo plazo de desarrollar capacidad de consultoría local, lo que debe hacerse en forma gradual y requiere el encargo de trabajos que permitan proporcionar experiencia a los consultores del país. Al mismo tiempo, las empresas públicas son reacias a servir de terreno de pruebas para dicha capacitación. Muchas de ellas se han resistido, y han procurado seguir recurriendo a consultores extranjeros o bien han tratado de crear su propia capacidad de consultoría. Como se ha indicado en el capítulo anterior, tal vez sea una solución suscribir contratos que prevean la asociación de empresas extranjeras con consultores locales, disponiendo con cuidado lo necesario para conseguir que el personal local tenga responsabilidades y beneficios, en lugar de limitarse simplemente a prestar asistencia de carácter rutinario.

d) Comercialización

La industria pública es más susceptible que el sector privado a las presiones de las políticas públicas en lo tocante a comercialización y fijación de precios. Pocos países han establecido instituciones generales de comercialización para productos de la industria pública distintos de los alimentos elaborados, pero es bastante común esperar de las industrias públicas que vendan toda su producción, o una parte principal, a consumidores nacionales. Esto requiere a menudo algún tipo de mecanismo público de distribución al por mayor, como es corriente para la producción de las fábricas estatales de cigarrillos, mientras que algunas industrias públicas han establecido, para sus productos, sistemas propios de ventas al detalle.

En Sri Lanka, la Corporación de Productos de Cuero tiene una cadena de zapaterías, mientras que varias corporaciones del Ministerio de Industria disponen de un lugar de exposición conjunta en el que se atienden pedidos. En Tanzania, la Corporación General de Productos de Madera ha establecido una filial que se ocupa de la comercialización interna y externa de varias empresas de su grupo, dedicadas al aserrado y elaboración de la madera.

El establecimiento de una industria pública responde a veces al deseo del gobierno de suministrar al público un producto de precio socialmente razonable. Ese precio acaso no se fije siempre a un nivel económicamente rentable, ni represente siquiera el punto de equilibrio. Una industria privada no puede, de modo indefinido, vender sus productos con pérdida; si el gobierno impone un precio controlado demasiado bajo, la empresa acabará por abandonar el negocio, a menos que sea subvencionada. Las mismas matemáticas económicas tradicionales son aplicables a la industria pública. Sin embargo, el gobierno quizá esté dispuesto, por razones políticas, sociales o incluso económicas, a conceder un subsidio más o menos permanente con objeto de mantener el precio del producto de la industria pública a un nivel bajo no remunerativo. Aquí entran en juego, en torno a la empresa pública, varias consideraciones de política e institucionales.

Las industrias públicas se hallan a menudo en una situación de monopolio. Tienen, pues, gran libertad -al menos en teoría- en cuanto a la fijación de sus precios. En la práctica, intervienen con frecuencia el ministerio de industria o de comercio, alguna comisión de precios, u órganos políticos tales como el consejo de ministros. La falta de una evaluación de los costos, de la calidad, y de la aceptación del producto, reflejada en el aumento o disminución de las ventas, impone una carga más pesada al organismo que supervisa y controla la empresa pública, para cerciorarse de que su eficiencia, honradez y decisiones son óptimas.

La evaluación de la eficiencia financiera o de producción incumbe a esos ministerios u organismos de control; en cambio, para evaluar el diseño de productos y la satisfacción de los consumidores puede recurrirse a la asistencia de varias instituciones industriales. Las empresas públicas, al igual que las privadas, necesitan retroinformación de sus clientes, y las industrias públicas más alertas están empezando a estudiar la forma de poder contar con ella. A este respecto, podrían proporcionarles ayuda algunas de las instituciones que ya les facilitan diversos servicios. Dichas instituciones son sensibles en general a las necesidades y problemas de las empresas, y su deseo es que éstas prosperen. Al mismo tiempo, se hallan en condiciones de ser objetivas, y, mediante sus recursos y técnicas de investigación, e incluso mediante la reacción de su propio personal como consumidor, pueden proporcionar parte de la retroinformación e investigación de mercados aún no disponibles en forma más perfeccionada.

iv) Participación de la industria pública en la programación institucional y en la adopción de decisiones

En el presente trabajo se ha venido prestando especial atención a lo que las instituciones industriales pueden hacer por el sector público de la industria. La industria pública, por su parte, podría hacer mucho por las instituciones industriales en lo tocante a mejorar los servicios de éstas y lograr que atiendan necesidades industriales de manera óptima.

En el capítulo V se subrayó la necesidad de una estrecha vinculación entre las instituciones y la industria. Se señaló, sin embargo, que con harta frecuencia esa vinculación era débil, y que la industria participaba poco en la planificación institucional y en la adopción de decisiones.

Al considerar la vinculación y la participación de las industrias públicas en particular, se observan insuficiencias especialmente agudas no sólo con respecto a instituciones industriales, sino también en cuanto a la planificación industrial nacional y a la adopción de decisiones en su conjunto. Con todo, rara vez se reconoce el problema o se entienden los motivos que lo originan.

Suele suponerse que la industria pública está debidamente representada en los procesos que le conciernen, en la adopción de decisiones que le afectan, y en las instituciones que le prestan servicios, de alguna de estas dos formas: mediante participación directa o por conducto de un ministerio patrocinador. Consultas efectuadas en varios países en desarrollo demuestran que tal suposición no está justificada.

Es raro que haya una participación directa y suficiente de industrias públicas en la planificación, en la adopción de decisiones o en las instituciones, y ello por tres motivos:

- 1) De ordinario, el mecanismo de participación debe contrapesar las ventajas que supone la representación de varios ministerios, organismos, e intereses con los inconvenientes que representa un grupo participante demasiado amplio. En la práctica, se ha venido descartando en general la representación directa de industrias públicas, optándose por su representación indirecta a través de los ministerios pertinentes, los que, por su parte, tienen buenas razones para considerarse con derecho a estar representados. Además, antes que se crearan muchas de las empresas industriales relativamente nuevas, ya existían algunos procesos o instituciones y ya se había determinado la participación en ellos.
- 2) En casi todos los países en desarrollo, el número de establecimientos industriales públicos es tal, que hace imposible de por sí la participación individual y directa de todos ellos. Aun en los casos en que al menos exista una representación simbólica, ésta quizá corresponda tan sólo a las empresas más antiguas, más fuertes o más obvias. Dichas empresas no pueden necesariamente ser portavoces de todas las demás, ni tienen mandato para serlo.
- 3) En casi todos los países en desarrollo, la industria privada tiene sus asociaciones organizadas que pueden representarla y hablar en su nombre. Cuando existen intereses especiales, se constituyen agrupaciones secundarias u otras agrupaciones más pequeñas; si se requiere un portavoz común, éste lo proporciona, a ser posible, una federación nacional o de ramas múltiples. La industria pública carece de tal organización. Los intereses especiales -industriales y de otro tipo- en razón de su naturaleza pública no pueden expresarse de manera cabal por conducto de una federación general de industrias, aun cuando -lo que es raro- los miembros que la integren constituyan una representación suficiente de empresas públicas y privadas. Dispersas entre varios ministerios, las empresas públicas no pueden constituir agrupaciones propias interministeriales a escala gubernamental. En consecuencia, casi nunca existe una "federación de industrias públicas" que pueda actuar como representante y portavoz común de ellas. Pero no sólo faltan vínculos formales; casi nunca existen tampoco contactos officiosos que permitan reunir a gerentes o representantes de todas las empresas industriales públicas.

La participación directa de la industria pública en cuestiones que le conciernan sería menos necesaria si ese sector industrial estuviera debidamente representado al menos de manera indirecta, es decir, por los ministerios de que dependan o por otros organismos. Por desgracia, no suele ser este el caso. Una vez más, se pueden señalar tres motivos:

- 1) No hay ningún ministerio u organismo de otro tipo que pueda hablar en nombre de todo el sector industrial público. Ni el ministerio de industria ni la corporación del desarrollo principal de un país ejercen la supervisión de todas las plantas industriales públicas. En el mejor de los casos, cada organismo supervisor sólo puede representar los intereses y opiniones de su grupo concreto de empresas filiales.
- 2) La corriente de información entre la empresa y el ministerio u otro organismo patrocinador no suele ser lo bastante eficaz para que éstos puedan dar una idea cabal de los intereses de la empresa. En la medida en que esa corriente exista, tenderá a referirse a problemas concretos, más bien que a criterios anticipados que resulten útiles para adoptar decisiones en el futuro. Las plantas industriales pueden hallarse lejos de la capital, y resultar difíciles las comunicaciones. Por otra parte, unos funcionarios públicos atareados, encargados de reunir información actualizada sobre varias empresas distintas, pueden verse en la necesidad de depender en gran parte de informes periódicos atrasados. Las comunicaciones personales directas entre los gerentes de planta y funcionarios de la sede del organismo patrocinador son menos frecuentes de lo que debieran, y las reuniones de mesa redonda de todos los gerentes de las plantas amparadas por un solo patrocinador son sumamente raras.
- 3) El papel que desempeña un ministerio u otro organismo de control difiere en forma considerable, por su mismo carácter supervisor, del de la propia planta industrial. Aunque ambos deberían estar interesados en el desarrollo y producción industriales, y en el éxito de la planta a este respecto, existe, sin embargo, una división de tareas, y sus puntos de vista difieren. Es preciso que ambos estén representados en la adopción de la mayor parte de las decisiones, y las opiniones de las propias empresas son de importancia esencial para las instituciones industriales.

El remedio de esta seria situación dependerá en gran parte de la conciencia general que de ella se tenga y de las medidas que el gobierno adopte al respecto. Pero las instituciones industriales pueden mitigarla de varias formas. No siempre les es posible ampliar su representación en sus juntas directivas, pero pueden crear mecanismos consultivos de comités asesores, conferencias periódicas y visitas de plantas, como actividades especiales para recabar el parecer de la industria pública. Muchas instituciones están en situación favorable para promover la interacción funcional entre plantas industriales públicas mediante la organización de programas especiales de capacitación, investigación e información, que permitan reunir a personal de muchas o de todas las industrias públicas, con objeto de que cambien impresiones sobre al menos un tema de interés común. Y lo que es muy importante: cada institución, al planificar sus actividades, necesita conocer la importancia relativa de la industria pública en el país y sus necesidades especiales. La institución estará entonces en mejores condiciones de aportar programas interesantes para la industria pública. De esta forma, pueden crearse relaciones más estrechas, que estimulen al sector privado no sólo a beneficiarse de determinados servicios, sino también a participar en las decisiones que dan origen a esos servicios.

#### D. Desconcentración de la industria

Tan importante al menos como poseer una capacidad industrial suficiente de los tipos necesarios es la correcta ubicación de la misma. Algunas industrias están situadas cerca de sus fuentes de materias primas, otras cerca de los mercados, y otras cerca de los recursos de mano de obra. En la mayoría de los países, en desarrollo o ya desarrollados, el crecimiento industrial ha tendido a concentrarse en unas pocas grandes ciudades y en torno a ellas. La revolución industrial ha llevado a la concentración urbana en complejos masivos y tentaculares. Junto con una concentración de la industria se ha producido una corriente socioeconómica hacia las ciudades, en busca de empleo.

Muy a menudo, en los países en desarrollo, la ciudad capital es el centro de este crecimiento de la población y la industria. Hay varias razones por las cuales la industria ha tendido a concentrarse allí. En muchos países en desarrollo existe una herencia del centro administrativo colonial, generalmente situado en un puerto para el comercio de importación y exportación. Este se desarrolló con una infraestructura física y económica por lo común mucho más avanzada que el resto de la colonia. Esto hizo a la ciudad capital, antes de la independencia y a partir de ella, atractiva para los empresarios, primero extranjeros y ahora, cada vez más en mayor medida, nacionales. Los bancos y otras fuentes de financiación están allí, así como las oficinas gubernamentales reguladoras y de servicios y los diversos servicios comerciales, subsidiarios y de apoyo que la industria necesita, tales como mayoristas de materias primas, vendedores y reparadores de equipo, la masa mayor de mano de obra capacitada del país, un cuerpo concentrado de consumidores internos y las instalaciones más ventajosas para exportar; todo está por lo común situado en esta metrópolis. Refiriéndose a esto, un funcionario de un país señaló que en un Estado altamente desarrollado la mayoría de estas ventajas existen en todo el territorio nacional, mientras que en un país que todavía se encuentre en desarrollo casi todas son escasas o no se encuentran fuera de la ciudad central. De aquí que la industria inevitablemente se establezca donde se dispone de ellas, lo que refuerza los incentivos para una concentración aun mayor en el futuro.

Unas cuantas cifras, meramente indicativas, corroboran este resultado. En Haití, el 80% del empleo industrial está en Puerto Príncipe o en sus alrededores; en Ghana, el 73% de las empresas industriales están situadas en la zona de Accra-Tema; el 90% de la producción industrial de Sri Lanka procede del Gran Colombo; mientras que en El Salvador, el 61,5% de la inversión industrial está en la zona metropolitana de San Salvador.

A esta tendencia se opone el deseo de muchos países de extender el empleo y otros beneficios económicos y sociales tan ampliamente como sea posible por todo su territorio. Esto concuerda con la disposición del Plan de Acción de Lima que insta a que se dé importancia a la distribución equitativa de los beneficios de la industrialización entre todos los sectores de la población. Los países adoptan esta meta y toman medidas para llegar a ella, no sólo por razones humanitarias, sociales y económicas, sino también por la necesidad política de consolidar la unidad nacional, eliminar bolsones de descontento y promover la satisfacción local, por cuya razón el Gobierno ha empezado a preocuparse por quienes viven lejos de los centros metropolitanos.

En varios países existe una nueva e interesante vinculación de la fe en los beneficios de la industrialización con una fe igual o mayor en la importancia de los valores y el desarrollo

rurales y alicianos. Esto ha llevado a un dualismo en la mayoría de las políticas de desconcentración de la población y la industria. Por una parte, existen esfuerzos para impedir en alguna medida la instalación de nuevas industrias en la metrópolis, o incluso para trasladar industrias fuera de ella. Paralelamente a esto, hay varias medidas para mejorar los atractivos y el nivel de vida en las zonas de provincias y estimular la localización de industrias en esas zonas.

Varios países en desarrollo han adoptado políticas de desconcentración, enunciadas en sus planes de desarrollo. En algunos casos se intenta simplemente desalentar la localización de la industria en centros metropolitanos ya congestionados y dispersarla por otras partes del país. De manera más positiva, puede constituir una afirmación de una política gubernamental de establecer más industrias en provincias, reflejada en las localizaciones concretas planificadas para el proyecto relativo a la industria pública contenido en el plan.

En planificaciones más detalladas se prevé una concentración de crecimiento industrial en determinadas ciudades o núcleos provinciales. Una forma, empleada por Bolivia y Haití, consiste en planificar varios grandes complejos industriales generales, ubicados generalmente en torno a una ciudad provincial de cierto tamaño, estando cada complejo destinado a convertirse en un centro para varios desarrollos industriales menos amplios en localidades menores. Una variante radica en designar varios núcleos como centros de ramas particulares de la industria. Esto se hace muchas veces debido a la disponibilidad de recursos agrícolas o minerales apropiados, especialmente petróleo, mineral de hierro o algodón. Irán, al establecer su organización de desarrollo y renovación industrial en 1967, fijó como una de sus funciones "concentrar, en la medida de lo posible en una sola región, grupos de unidades similares de las industrias básicas que ha de crear el Gobierno, a fin de que nazcan centros industriales especializados en partes apropiadas del país".

El actual programa gubernamental de El Salvador prevé la construcción de centros industriales de atracción dotados de infraestructura y edificios funcionales para facilitar y alentar el desarrollo de las zonas escogidas. La localización de los centros se ha de basar en la condición de que la región tenga acceso por carretera y disponibilidad inmediata de mano de obra. En cada centro figurarán zonas asignadas para edificios industriales, apoyo comercial, escuelas, vivienda y esparcimiento. Se destinan centros particulares a la industria pesada, los productos químicos y la metalurgia; la industria metalmeccánica; la elaboración de la madera y la construcción; la agroindustria; y la industria marítima.

Venezuela ha prohibido ahora que se sitúe ninguna nueva industria en la zona de la Gran Caracas así como toda ampliación de la industria allí existente. Entre los medios que utiliza para promover la desconcentración figuran el control del Gobierno sobre las empresas públicas, las empresas y los fondos para préstamos a las inversiones. Otros países prohíben análogamente el establecimiento de más industrias en zonas metropolitanas o están pensando seriamente en hacerlo.

Sin embargo, la prohibición de la expansión industrial en una metrópolis es solamente la parte negativa de la mayoría de estas políticas de desconcentración. No responde a los problemas de la industria existente, que puede desear ampliarse, ni estimula un crecimiento ulterior de la industria de la nación. Tampoco basta para alentar o forzar a la industria ampliada y de nueva creación a situarse fuera de las grandes ciudades. Se necesita orientación para impedir una selección mal aconsejada de ubicación, o una que resulte perjudicial

para la economía, la sociedad o el medio ambiente. (Cabe observar que estos problemas de localización se aplican igualmente a la ubicación de nuevas plantas industriales públicas; igualmente, que no son exclusivos de los países en desarrollo, como lo muestran las recientes discusiones y manifestaciones en países desarrollados).

En la medida en que las políticas de desconcentración se oponen, como lo hacen casi inevitablemente, a las tendencias naturales de la industria a establecerse en la metrópolis, las mismas razones mencionadas para que se produzca allí la concentración industrial, constituyen a la inversa las razones por las que la industria no desea o incluso no puede establecerse en otra parte. De ahí que, además de política, legislación y orientación, los gobiernos estimen que se necesitan incentivos y asistencia para promover la desconcentración. Como ocurre con todos los servicios para la industria, éstos requieren instituciones para su administración.

Para muchos gobiernos la desconcentración de la industria se está convirtiendo en el capítulo principal de su política de desarrollo industrial. Como tal, se transforma automáticamente en un importante empeño, al que deben ajustar sus programas las instituciones industriales en todas las funciones. No siempre lo hacen. La desconcentración es una política relativamente nueva en la mayoría de los países. Sus consecuencias para la acción gubernamental e industrial no siempre se han comprendido. Aunque la aplicación de la desconcentración involucra casi todas las instituciones industriales, muchas de ellas todavía no han empezado a reconocer qué cambios sustanciales se necesitarán en su planificación y servicios. Menos aun son las que han pasado a prestar un apoyo activo a la desconcentración.

La desconcentración es un ejemplo sobresaliente de la necesidad, que hemos destacado en el capítulo II, de planificar instituciones que apoyen la planificación física y económica. En efecto, si una política de desconcentración requiere medidas de aplicación por parte de todas las instituciones industriales, esas medidas deben estar equilibradas y coordinadas. Sería ineficaz proporcionar terrenos donde no se dispusiera de financiación; o que las plantas se construyeran pero no se contara con mano de obra; o que los productos se fabricaran pero los mecanismos de distribución y comercialización estuvieran aún por crear.

Las instituciones industriales y sus servicios no son las únicas partes esenciales de esta necesaria unidad de acción. Los organismos encargados de proporcionar la infraestructura física, económica y social deben también poner su parte. La misma industria no puede desempeñar un papel pasivo. Los proyectos industriales públicos son muchas veces elementos clave en la desconcentración. La ubicación de una gran planta industrial pública en una zona de provincia puede cambiar enteramente el carácter de los alrededores y estimular el establecimiento, en las cercanías, de plantas auxiliares o conexas, tanto privadas como públicas. Lo mismo cabe decir de la ubicación de una gran empresa privada industrial; también puede estimularse a las empresas medianas y pequeñas para que decidan establecerse en una ubicación nuclear especializada.

Los gobiernos regionales y locales son partícipes importantes en todo programa de desconcentración. En la mayoría de los países tienen a su cargo gran parte de la infraestructura física y económica que necesitan las nuevas industrias. Ellos mismos pueden asumir algunas de las nuevas responsabilidades exigidas por la desconcentración.

Las corporaciones de desarrollo regionales son cada vez más comunes y tienen generalmente buen éxito. Se crean algunas veces como filiales de corporaciones nacionales de desarrollo,

pero muchas veces son autónomas, y dependen directamente de un ministerio nacional o de un gobierno regional. En sus juntas directivas figura casi siempre una participación sustancial de la misma zona.

Las corporaciones de desarrollo regional promueven, como es natural, las industrias fuera de la metrópolis, pero, al parecer, quedan todavía algunos problemas por resolver. La financiación es muchas veces débil o no guarda relación ni con las necesidades de desarrollo de la región ni con la capacidad de la empresa para utilizar recursos financieros. En Bolivia, donde un porcentaje fijo de los ingresos procedentes del petróleo y otros recursos naturales va a las regiones de que deriva y luego, por lo común, a las empresas de desarrollo regional, se da cada vez más el caso de que se refuercen zonas que ya adquieren vigor, mientras que las zonas más débiles siguen quedando atrás.

Sea que la desconcentración de la industria y su desarrollo en zonas apartadas del país se administren centralmente, estén por lo menos parcialmente a cargo de los gobiernos regionales y locales, o sean patrocinados por corporaciones de desarrollo, todas las instituciones industriales tienen algunos cometidos en el sentido de facilitar dicha desconcentración mediante sus actividades funcionales.

Su participación en la planificación de la desconcentración presenta tres características:

- a) En la medida en que las instituciones industriales participen en el proceso de planificación del desarrollo para el sector industrial, directamente o a través del ministerio de industria, necesitarán naturalmente tener presente la política de desconcentración en sus recomendaciones y propuestas de proyectos. Deberán pensar en términos de ubicación y crecimiento de la industria en nuevas zonas y de su alejamiento de la metrópolis.
- b) La desviación del interés geográfico por obra de la desconcentración implica cambios en los programas de acción de muchas instituciones industriales. Son ejemplos evidentes de ello la apertura de nuevos institutos de formación profesional y de nuevos parques industriales en zonas de desarrollo de provincia, en lugar de la expansión de instalaciones existentes en un centro metropolitano. En la medida en que la desconcentración esté acompañada por la creación de complejos especializados en zonas de provincia, las instituciones pueden tener que ajustar sus programas, concentrando algunas actividades no sólo en nuevas ubicaciones geográficas sino también dividiéndolas con criterios sustantivos nuevos, tales como el establecimiento de un instituto para la investigación en la rama textil en un nuevo complejo textil o de una dependencia de financiación de agroindustrias en una nueva zona de desarrollo agroindustrial.
- c) Finalmente, con esos cambios en la ubicación geográfica de la industria y en los tipos de programa que se ofrecen, las instituciones mismas se encuentran con que posiblemente habrá que reajustar su propia estructura interna y sus operaciones, para que encajen en la nueva ubicación y necesidades de su clientela industrial. En Tailandia, al tratar el Gobierno de desarrollar industrias en la parte norte del país, una de las primeras medidas adoptadas fue establecer una sucursal del Instituto de Servicios Industriales en la ciudad norteña de Chian Mai. Debido a dificultades de comunicación y a la diferente naturaleza de la industria y de sus necesidades entre Chiang Mai y Bangkok, se vio posteriormente que era conveniente convertir la sucursal en una institución separada, dependiente directamente del Ministro de Industria.

Como se destacó anteriormente, la desconcentración exige una promoción activa para incitar a la industria a establecerse en provincia. Se ha mencionado el papel de las corporaciones de desarrollo regional como vehículos para esta promoción. Debe reconocerse que éstas constituyen por sí mismas nuevas instituciones industriales, con todas las necesidades y problemas que se describen a lo largo del presente estudio. Pero ningún país confía únicamente, ni puede hacerlo, en medidas regionales o locales para promover la desconcentración, ya que ésta representa una política, un programa y un problema de alcance nacional. Constituye, pues, una gran

responsabilidad para órganos centrales tales como el ministerio de industria y la corporación de desarrollo industrial. Dado que el esfuerzo de promoción debe dirigirse en parte a estimular a los empresarios industriales a que creen industrias y exige, de todas maneras, muchas consultas sobre el terreno con posibles inversionistas, ya sean provinciales, metropolitanos o extranjeros, el órgano central de promoción se encuentra a menudo con que es necesario crear oficinas filiales en algunos de estos centros de desarrollo de provincia y cooperar con todas las instituciones de desarrollo regional o local.

En varios casos se ha comprobado que se necesitan estas filiales o funcionarios destacados localmente antes de celebrar verdaderas conversaciones de promoción con inversionistas, a fin de acordar, con los gobiernos locales y con los organismos nacionales de transporte y servicios públicos, la instalación de la infraestructura física y social sin la cual ninguna industria estaría dispuesta a establecerse allí. Si la desconcentración y los planes de desarrollo local requieren un parque industrial, este período preliminar puede ser bastante prolongado.

Todo esfuerzo de promoción exige una información adecuada para los posibles inversionistas acerca de las ventajas de determinadas zonas de provincia. Se precisa para ello una publicidad emprendedora, análoga a la producida por las "nuevas ciudades" europeas o por las cámaras de comercio locales. Parte de esa información puede ser en forma de folletos, películas, etc., obtenibles en el extranjero, en los organismos de promoción y en los centros que realizan todas las operaciones relacionadas con la inversión y otras instituciones industriales de la capital del país. La Corporación de Parques Industriales de Corea utiliza para este fin una película de información general muy bien concebida. Toda publicidad general debe apoyarse en un personal poseedor de datos detallados, para que el inversionista interesado piense seriamente en la ubicación promovida. Finalmente, para alentar a los inversionistas a adoptar una decisión final se necesitan centros de promoción en las ubicaciones de provincia, dotados de personal adecuado y de rango suficiente como también de transporte y alojamiento apropiados.

Por lo general se necesitan arreglos financieros especiales para apoyar una política de desconcentración. En el aspecto restrictivo, el gobierno puede prohibir créditos para la localización o ampliación en la metrópolis. En el aspecto positivo, pueden ofrecerse varios incentivos. Entre éstos figura préstamos para el establecimiento desconcentrado de la industria, tipos más bajos de interés o exención del pago de intereses por un período inicial, reducciones fiscales, rebaja en los alquileres de edificios y, en ocasiones, tarifas favorables especiales de transporte u otros servicios.

Desde el punto de vista institucional estos incentivos pueden necesitar dependencias especiales para su administración. A medida que la industria se traslada a zonas alejadas de la metrópoli, la tramitación de las solicitudes de crédito y, especialmente, la supervisión de los préstamos harán necesario colocar personal y sucursales de bancos en ciudades apartadas. Junto con estas nuevas exigencias para los bancos como tales, la industria necesitará facilidades bancarias comerciales al desarrollarse en otras partes del país. En algunos países se ha hecho conveniente establecer un banco especial de desarrollo para la financiación y promoción de la industria en alguna región concreta. Uno de los primeros y más importantes bancos regionales de desarrollo de los países en desarrollo fue el Banco do Nordeste del Brasil.

Una de las razones que aconsejan la desconcentración de la industria es proporcionar oportunidades de empleo fuera de la metrópolis e incitar así a la mano de obra a quedarse en provincia. Esto parte del supuesto de que tal mano de obra local está calificada para el empleo industrial o que ha de ser capacitada para el mismo. Sin embargo, la capacitación necesaria para la mayoría de las aptitudes industriales puede tomar meses o años. De ahí que la planificación y la iniciación de programas de capacitación deban desarrollarse paralelamente con el establecimiento de una infraestructura física y la construcción de las plantas industriales, o incluso anticiparse a ellos. Por desgracia rara vez sucede así. Aunque, en principio, la disponibilidad de mano de obra ya capacitada es un poderoso incentivo promocional, se duda en invertir fuertemente en la capacitación en provincia, a menos que exista, y mientras no exista, una perspectiva muy clara de que la industria se establecerá allí y proporcionará empleo. Por lo tanto, cuando se construyen plantas hay que organizar programas momentáneos, que producen mano de obra parcialmente capacitada; o, en caso contrario, importar mano de obra capacitada de la metrópoli o de otros centros industriales existentes, lo que contradice la intención de producir nuevo empleo para los habitantes de la localidad.

Si la nueva industria tiene la forma de una gran planta pública o de propiedad extranjera, es posible que cree sus propios servicios de capacitación. En otro caso, los organismos encargados de la capacitación industrial deberán establecer programas, sucursales e incluso nuevas instituciones para desempeñar esta función en la ubicación en desarrollo. En general, estos servicios de capacitación son muy importantes y muy frecuentes para el personal industrial de nivel medio. La mano de obra no especializada y semiespecializada puede recibir en la fábrica la capacitación que necesite. El personal directivo y técnico de alto nivel habrá de contratarse a nivel nacional, tomándolo de cualquier acervo de experiencia y capacitación que haya en el país. Lo mismo se aplica a todo nuevo personal de capacitación que las instituciones industriales destinen a la nueva ubicación. A veces, como ocurre en Tanzania, un centro de formación profesional existente en la metrópoli puede dividirse al modo de una célula, enviando personal para formar nuevos centros de capacitación. El costo de dotar de personal y equipar nuevos centros de capacitación es grande, pero resulta menor, y sus resultados son mejores, que si se intenta trasladar a un gran número de estudiantes regionales a un centro de capacitación metropolitano durante varias semanas o meses.

Junto con la capacitación, se necesitan servicios personales y familiares para el personal de planta en las nuevas zonas de desarrollo industrial. Esto no suele preocupar directamente a la mayoría de las instituciones industriales, pero tiene importancia inmediata en caso de envío a nuevas ubicaciones industriales de personal como capacitadores, funcionarios bancarios, asesores técnicos, etc. Estos igual que el personal de planta directivo y técnico, que también será nuevo en esa ubicación, se interesarán por vivienda, escuela, servicios de salud, esparcimiento, etc. Incluso el personal subordinado de la planta, que presumiblemente ya vivía en la zona de desarrollo, empezará a pedir mejores servicios como parte de la buena vida que se supone traen consigo la industrialización y el empleo. Las instituciones industriales se hallan en situación apropiada para insistir en que se incluya la prestación de esos servicios en la planificación y el desarrollo de la desconcentración.

Una de las ventajas que se prevén como resultado del establecimiento de centros o complejos de industrias en provincia, es que su promoción llevará a la creación de plantas auxiliares menores situadas cerca de las nuevas plantas mayores. A este respecto, en la

política de la Argentina se subraya la importancia de planificar y apoyar sus centros provinciales de desarrollo de manera que tengan un crecimiento autosostenido. Para que esto ocurra, sin embargo, hay que estimularlo mediante programas institucionales de apoyo, especialmente instituciones dedicadas a la pequeña industria y parques industriales, y mediante instituciones que presten ayuda de gestión y técnica a los empresarios medianos. Aquí cabe el fomento de la subcontratación, actividad todavía descuidada en los programas industriales de la mayoría de los países en desarrollo.

Todo cuanto se ha dicho acerca de la necesidad de descentralizar y, muchas veces, modificar los servicios institucionales para ajustarlos a las nuevas realidades de la desconcentración, se aplica particularmente a los servicios de asesoramiento, ya se refieran a la gestión o a cuestiones técnicas. Esa asistencia no puede prestarse desde larga distancia y las instituciones deberán, o bien crear sucursales o nuevas instituciones hermanas, como se ha hecho en Tailandia; o destacar personal de la oficina central; o hacer frente al tiempo y los gastos de viajes de asesoramiento a provincia; o, en fin, desconocer las necesidades de la industria no metropolitana. Esta última actitud sería especialmente desafortunada, ya que las industrias de reciente creación en provincia suelen necesitar servicios de asesoramiento en mayor medida que las empresas más antiguas y bien establecidas en las ciudades centrales.

Fuera de la metrópoli, la disponibilidad de fuentes de asesoramiento es importante, pero el acceso a la información es un problema adicional. Los empresarios encuentran ahí que su acceso a la información sobre mercados es especialmente limitado, en lo referente a precios nacionales en zonas de vasto consumo, como las grandes ciudades, y también con respecto a las oportunidades para exportar. Esto impone una gran responsabilidad para las instituciones industriales interesadas en el comercio y la comercialización, tales como las cámaras de industria y comercio, las oficinas de normalización y los centros de promoción de las exportaciones, para que mejoren su corriente de información no sólo hacia la industria en conjunto sino especialmente hacia las empresas que están fuera de las ubicaciones metropolitanas tradicionales.

Un rasgo notable de la comercialización en algunos planes de desconcentración es la intención de que los centros industriales generales en provincia sirvan como núcleos de producción de muchos productos para necesidades regionales y no, necesariamente, nacionales. Esto no se aplicaría a complejos basados en la disponibilidad de minerales o petróleo, o de una gran actividad agrícola, como el azúcar o el algodón, que producen para toda la nación e incluso para la exportación. Pero cuando una industria en un centro provincial ha de producir una gama de bienes generales de consumo, entonces las insuficiencias y costos del transporte y la diversidad de los gastos locales hacen conveniente pensar en términos de distribución y ventas regionales en lugar de nacionales. Estos centros industriales regionales pueden, a su vez, servir de núcleos para pequeñas ciudades, donde se juntan firmas más pequeñas que producen bienes menos complejos, o trabajan por subcontratación para empresas de los centros regionales.

Los servicios necesarios para apoyar una política de desconcentración son, evidentemente, más amplios que la capacidad y funciones de cualquier institución industrial en particular. En Venezuela, en la Comisión de Descongestionamiento Industrial, presidida por el Director de Industrias, figuran representantes de la Corporación Nacional de Fomento, de organismos de

inversiones y de las administraciones de electricidad y agua. Para que un gobierno lleve a cabo con buen éxito la desconcentración, especialmente si ha de poner el acento en el aspecto positivo de la creación de industrias regionales y locales en provincia, se necesita un esfuerzo nacional unificado. Puede muy bien ocurrir que la coordinación necesaria exceda a la capacidad del sistema de instituciones existentes. En uno de los estudios de país para este proyecto se informa que:

"Hasta ahora no existe ningún mecanismo para promover la descentralización geográfica, sobre cuya importancia existe un consenso unánime en el país y en su actual programa de desarrollo. Actualmente, la mayoría de las instituciones públicas apoyan individualmente la descentralización, pero no han sido estimuladas a poner en obra esta intención".

En cuanto se sabe, ningún país ha establecido todavía un ministerio o empresa de desarrollo dedicada, específica y únicamente, a la desconcentración de la industria; pero esta posibilidad parece digna de cuidadoso examen. Actualmente, la desconcentración parece caer entre los intereses generales de los ministerios y las instituciones industriales y los de diversos organismos que tratan de promover el mejoramiento de la vida rural. La desconcentración es un aspecto nuevo y especial de la industria; gran parte de la industria desconcentrada se establecerá en ciudades o villas de provincia, o las creará, en vez de limitarse a ser un apéndice de la vida rural. Ambos factores implican que la desconcentración de la industria merece un tratamiento cuidadoso y especial. Si las instituciones industriales existentes no pueden adaptarse y coordinarse para hacerle justicia, hay buenos argumentos para la creación de un nuevo tipo de institución que se ocupe de esta nueva e importante necesidad industrial.

#### E. Parques industriales

Un parque industrial es una zona planificada para la agrupación de plantas industriales, con prestación de varios servicios de infraestructura física y generalmente algunos servicios institucionales adicionales.<sup>1/</sup> Constituye, en sí mismo, una institución de servicios y al mismo tiempo puede ser vehículo para los servicios suministrados a sus arrendatarios por otras instituciones industriales.

Varios son los beneficios que pueden procurarse y obtenerse de esta forma de apoyo industrial:

- a) El más obvio es el de suministrar un terreno bien situado, con instalaciones y edificios adecuados. Esta ha sido una razón primordial para el establecimiento de parques industriales en Hong Kong, donde el terreno es escaso y difícil de alquilar o comprar. Muchos parques industriales en todo el mundo facilitan edificios de fábrica que pueden ser arrendados o comprados por empresas que, de otro modo, tendrían dificultades en conseguir un recinto apropiado.
- b) Agrupando varias plantas industriales muy próximas, se hace más económico suministrarles infraestructura física tal como carreteras, transporte, agua y electricidad.
- c) Esta agrupación hace también más fácil el suministro de servicios institucionales, como los de banca y postales, igual que otros de índole más concretamente industrial, como talleres de reparaciones y asesoramiento técnico.

---

<sup>1/</sup> También se utilizan las expresiones "polígono industrial" "zona industrial" y "distrito industrial".

- d) El agrupamiento de tipos análogos de plantas alienta el establecimiento y el uso de empresas auxiliares, que abastezcan de materiales parcialmente elaborados a las demás plantas, que efectúen partes especializadas de un proceso, o preparen equipo o asistan en el transporte, la comercialización u otras actividades de apoyo. Cuando en el parque figuran una o más grandes empresas, otras empresas satélites menores, situadas cerca de ellas, pueden encargarse de la subcontratación.
- e) De este modo la agrupación de plantas en un recinto puede facilitar de varias maneras economías de especialización y de escala, sin obligar a las plantas más pequeñas a fusionarse.
- f) Muchos países en desarrollo, al comprobar que varios de estos beneficios son especialmente importantes para la pequeña industria, estimulan a las pequeñas plantas a que se aprovechen de la ubicación en parques industriales o crean parques especiales únicamente para pequeñas industrias.
- g) A veces se ofrece espacio en un parque industrial como parte de un proceso de relocalización de la industria, cuando hay que desalojar plantas para el trazado de nuevas calles, la supresión de tugurios u otras operaciones análogas de renovación urbana, o cuando, por alguna razón, una industria debe ser desalojada enteramente de una ciudad o trasladada a otra parte del país.
- h) Los parques industriales se han convertido cada vez más en medios para promover la industria en zonas de provincia, para estimular el desarrollo regional o como parte de programas para desconcentrar la industria de las zonas centrales metropolitanas.

Muchos parques industriales están planificados y abiertos para industrias de todas las dimensiones y ramas. Sin embargo, en un estudio de la ONUDI se han enumerado varios tipos de parques especializados:<sup>1/</sup>

- a) De industria única: agrupan varias plantas dedicadas a la fabricación de los mismos o semejantes productos;
- b) Funcionales: con varias plantas dedicadas cada una a una diferente etapa de un proceso único, tal como el hilado, tejido y teñido de telas de algodón;
- c) Parques "vivero": destinados a empresas de posible crecimiento y que, por lo tanto, necesitan una cantidad creciente de espacio, edificios e infraestructura;
- d) Auxiliares: tales como la agrupación de una empresa central y sus subcontratistas;
- e) De zonas francas: destinado a la producción para la exportación en condiciones de aislamiento aduanero;
- f) Por pisos: donde se proporcionan pequeñas superficies de trabajo en edificios concentrados con varios pisos;
- g) Los parques para pequeñas industrias, incluidos los destinados a cooperativas, artesanos y trabajadores autónomos, aunque no hayan sido incluidos en esta primera enumeración, se han vuelto más importantes y comunes en los últimos años y actualmente se les da prioridad en varios países en desarrollo.

Un parque industrial es básicamente una operación mercantil, incluso si al principio recibe subvención del gobierno por razones promocionales o sociales. Su gestión, por eso, rara vez forma parte de las actividades regulares dentro de la estructura de un ministerio como el de industria o el de comercio. Sin embargo, en Nepal la División de Coordinación de Distritos Industriales del Centro (autónomo) de Servicios Industriales supervisa los 7 distritos (parques) industriales mediante los gerentes que nombra.

Aparte de algunos pocos casos semejantes, los parques industriales están casi siempre organizados como empresas públicas autónomas o como subdivisiones de una corporación de desarrollo industrial. En Tanzania se crean parques como unidades de la Corporación de la Pequeña Empresa. En varios países muchos parques industriales pertenecen a gobiernos

<sup>1/</sup> De Industrialización de los países en desarrollo: problemas y perspectivas. Pequeña industria. Monografías de la ONUDI sobre desarrollo industrial N° 11. (ID/40/11; S.69.II.B.39, Vol. 11) pág. 24.

regionales o locales, o son administrados por ellos. Una cooperativa, una organización industrial como, por ejemplo, una cámara de comercio, o un empresario privado pueden en ocasiones crear un parque industrial.

Independientemente de quien patrocine los parques, su capital inicial es casi siempre suministrado por el gobierno, y se espera que cubran sus costos de funcionamiento con sus ingresos por concepto de alquiler. En la mayoría de los casos, están sometidos de alguna manera, a la obligación de devolver el capital inicial adelantado. La Sociedad Nacional del Parque Industrial de Haití efectúa mensualmente reembolsos de los préstamos de capital obtenidos de los órganos gubernamentales patrocinantes.

Como empresas gubernamentales, los parques tienen consejos de administración donde figuran representantes de ministerios tales como el de hacienda, el de industria o el de comercio y de corporaciones y bancos de desarrollo. En el caso de algunos parques especializados, están representados organismos competentes en materia de exportaciones o de pequeña industria. En la República de Corea figuran representantes de las localidades en los consejos de los parques de propiedad nacional.

Rara vez está prevista la participación de los arrendatarios en la planificación, políticas, decisiones u operaciones de los parques, incluso allí donde el gobierno puede tener la intención a largo plazo de venderles finalmente el terreno o los edificios. El papel del gobierno se concibe casi en todas partes como el de un propietario paternalista que alquila en condiciones atractivas, pero cuya relación con sus arrendatarios consiste en persuadirles a alquilar, mantenerlos satisfechos, y quizá prestarles algunos servicios institucionales junto con las instalaciones físicas, pero de ninguna manera compartir la responsabilidad consiguiente con esos arrendatarios.

Las instalaciones y servicios que proporcionan los parques industriales varían grandemente de un país y algunas veces de uno a otro dentro del mismo país.

La instalación básica que siempre se proporciona es el terreno (o el suelo en un parque por pisos). Junto con el terreno en bruto, nivelado y explanado, casi todos los parques suministran servicios básicos tales como electricidad y agua, y acceso por carretera, por ferrocarril o por agua. Los parques dedicados principalmente a la producción para la exportación o las zonas francas, como la de Puerto Príncipe (Haití), están a menudo situados en aeropuertos o en sus cercanías, o como la de Masan (República de Corea), forman parte de un complejo portuario.

Algunos parques industriales no suministran nada más, limitándose a arrendar (o muy raramente vender) los terrenos a empresas industriales para cualquier planificación, construcción y uso ulterior que deseen. Si el parque está planificado para arrendatarios bastante grandes y bien financiados, éstos suelen inclinarse a hacer construir plantas adecuadas a sus necesidades específicas, y pueden conseguir financiación privada o del gobierno para sufragar los gastos. Muchos gobiernos y sus parques industriales estimulan la construcción y propiedad privada de edificios para fábricas. Esto transfiere un costo de capital sustancial del parque al empresario, a la vez que aumenta la obligación que pesa sobre éste de permanecer en la zona como productor y empleador o, por lo menos, encontrar otra empresa que compre el edificio y lo reemplace. Huelga decir que cualquier relación que implique la construcción de un edificio fabril por una empresa requiere también un contrato a largo plazo para el arrendamiento y

utilización del terreno sobre el que se construye. Como incentivo promocional especial, algunos parques industriales ayudan a los fabricantes a conseguir financiación para sus edificios, o los construyen para venderlos a plazos.

Quando se destina un parque industrial a establecimientos pequeños o de carácter variado es común que se construyan por lo menos algunas unidades fabriles para alquilarlas. En principio hay que diseñarlas de modo que los arrendatarios puedan alquilar superficies menores o mayores, ajustando con el tiempo sus diversas necesidades. Por lo común, los parques empiezan tratando de conseguir algunos arrendatarios que construirán sus propias fábricas, mientras erigen, al mismo tiempo, el esqueleto de varios edificios típicos que pueden alquilarse. Luego, cuando crece la demanda y se dispone de capital, el parque puede ir construyendo más unidades.

Como propietario, un parque industrial compite con los terrenos y edificios existentes en otras partes. Un arrendatario potencial sopesará el alquiler que cobra el parque y los beneficios de establecerse allí en comparación con los costos y beneficios (o falta de los mismos) en otros lugares. De ahí que, para tener buen éxito, el parque deba limitar lo que cobra a una cantidad cercana a las "tarifas vigentes". Muchos parques industriales ofrecen, en la práctica, tarifas inferiores de favor, por lo menos al comienzo de su funcionamiento o a los arrendatarios nuevos durante un período inicial. Algunas veces se hace esto para aumentar la tasa de ocupación del parque hasta un nivel económico; algunas veces esto se debe a una política del gobierno dirigida a estimular nuevas industrias mediante un incentivo de bajos alquileres. En la mayoría de los casos, este incentivo se reduce gradualmente a lo largo de un período de varios años.

Como ya se indicó anteriormente, el gobierno o cualquier otro órgano que haya creado el parque proporciona la inversión de capital en terreno y servicios, así como en edificios tipo. Una vez que el parque está en pleno funcionamiento, sus ingresos por alquileres deben cubrir por lo menos los gastos de explotación. Pero como en todas las empresas comerciales, el período de crecimiento inicial puede implicar ingresos insuficientes para cubrir costos. En la medida en que los alquileres sean de favor, aumenta esta disparidad. Los gobiernos parecen resignarse a que sus parques industriales presenten déficit, y muchos de éstos los tienen permanentemente. Esto se explica hasta cierto punto; la mayoría de los parques industriales en países en desarrollo son nuevos y todavía no están plenamente ocupados; muchos cobran alquileres iniciales o promocionales antieconómicamente bajos; algunos están mal situados, sobrecapitalizados o administrados de manera antieconómica.

Contemplando los parques industriales de los países en desarrollo en su conjunto resulta que los gobiernos harían bien en mejorar sus mecanismos de contabilidad y control financiero. Algunos países no parecen llevar cuentas para cada parque, sino que los engloban en una cuenta global. Dado que muchos parques son relativamente nuevos, existe el peligro de un mantenimiento insuficiente en los años venideros. No todos los países han decidido la cuestión de si ha de reembolsarse el capital inicial, o incluso si los intereses del capital han de cargarse a los ingresos del parque. A falta de unos controles de gestión y una previsión de costos apropiados, el personal del parque puede llegar a ser excesivo y antieconómico. A medida que se solicitan y se añaden servicios físicos e institucionales, debe llegarse a un acuerdo sobre si éstos han de ir por cuenta del parque y ser sufragados con cargo a sus ingresos de alquileres, si deben pagarse mediante cánones, o financiarse con cargo al presupuesto del gobierno. Cabe

destacar que cualquier subvención a la industria instalada en el parque, sea mediante reducción de alquileres, préstamos a bajo interés para edificios, etc., debe satisfacerse directamente mediante pagos específicos del gobierno al parque en lugar de disfrazarlos en forma de pérdidas de explotación.

Un parque industrial que esté por lo menos razonablemente ocupado, agrupa a varios usuarios potenciales de servicios industriales institucionales y, mediante esa misma agrupación, hace más factible y económica la prestación de tales servicios.

En muchos parques existen oficinas bancarias. Generalmente están dedicadas a operaciones de banca comercial, facilitando el depósito de las cantidades percibidas por la empresa y el pago de salarios. No hay absolutamente ninguna razón para que, cuando se trata de agencias de bancos estatales, no puedan por lo menos asistir en la negociación de préstamos para capital de explotación o para ampliaciones, en la supervisión de créditos concedidos por el gobierno y sus bancos a las empresas establecidas en el parque, y en la tramitación de diversas garantías del crédito y de las exportaciones. Aunque la escala de las operaciones rara vez justificaría una sucursal completa de un banco nacional de desarrollo, valdría la pena estudiar de qué manera ese banco puede contratar el uso, para estos fines, del personal de cualquier servicio bancario situado en el parque o, por lo menos, destacar periódicamente en éste a uno de los funcionarios del banco de desarrollo para consultas con los empresarios.

Una variante del crédito financiero es el suministro de maquinaria y herramientas en régimen de locación-compra. Aunque no se limite a las empresas situadas en un parque industrial, este beneficio se incorpora a veces a la planificación de un parque, sobre todo si está dedicado especialmente a la pequeña industria o a alguna rama particular de la industria. La agrupación de posibles usuarios de locación-compra en un punto único facilita la promoción y la administración del programa, así como la supervisión del cuidado de la maquinaria, la capacitación y asistencia en su uso adecuado, y el cobro de los pagos. No se suele encargar esta tarea a la dirección del parque o a la sucursal bancaria, pero no sería imposible arbitrar medios para que éstos asistieran a la entidad de locación-compra.

Una variante de esta manera de suministrar maquinaria, especialmente adaptable a los parques industriales, es que algún organismo gubernamental o una cooperativa de arrendatarios compre unidades de maquinaria para su uso en común, preferiblemente mediante arrendamiento. También esto es particularmente hacedero en los parques dedicados a pequeña industria o a una rama determinada, donde se necesitan muchas unidades de maquinaria únicamente para su utilización parcial por cualquier arrendatario, y donde sería demasiado costoso que cada uno la adquiriera para sí.

Las empresas industriales, especialmente las de tamaño mediano y pequeño necesitan de ayuda exterior en la reparación del equipo. Aunque esto no siempre se tiene presente dentro de los fines de los servicios institucionales, hay algunos casos en que los institutos de capacitación técnica, los organismos de apoyo a las pequeñas empresas u otras instituciones efectúan algunas labores de reparación para servir a la industria. Varios patrocinadores de parques industriales piensan en esto como un servicio que ofrecerán más adelante. En algunos casos pueden inducir a un taller de reparaciones privado a establecerse en el parque. Unos pocos organismos para la pequeña industria prevén la instalación de talleres cooperativos de reparaciones en sus parques. Donde la escala y las necesidades son suficientemente grandes,

el mismo parque o alguna institución industrial que preste su asistencia, puede considerar conveniente crear servicios de reparaciones explotados por el gobierno.

Las plantas que se agrupan en los parques industriales no sólo son usuarios de maquinaria sino también empleadores de mano de obra, y tienen interés en una oferta de personal calificado. También aquí su proximidad hace más fácil impartir capacitación. Una institución de capacitación quizá no pueda crear programas separados para varias fábricas pequeñas y dispersas, pero se halla en mejores condiciones de hacerlo para todas ellas si están juntas en un parque. En algunos países se están haciendo esfuerzos para superar la suspicacia entre competidores y promover la planificación conjunta en las fábricas dentro de los parques e incluso convenir en breves asignaciones del personal de una planta a otra para la capacitación.

La proximidad física de varias plantas debe estimular al personal de las instituciones industriales a visitarlas a todas con mayor frecuencia. Esto puede contribuir al establecimiento de una relación de asistencia y solución de problemas. Cuando en un parque figuran varios establecimientos de naturaleza análoga, puede ser posible organizar visitas periódicas de funcionarios o equipos de la institución, o incluso destacar a un funcionario en el recinto. Una posibilidad en este último caso sería que el mismo parque empleara personal auxiliar técnico.

Una función particular en que la ayuda puede ser muy conveniente, sería la relacionada con las instalaciones y los expertos necesarios para el apoyo al control de calidad. Al igual que la ayuda que las instituciones bancarias pueden prestar a los arrendatarios del parque, facilitándoles garantías y otros documentos, las instalaciones conjuntas de control ayudarían análogamente a la comercialización. Lo mismo puede decirse del transporte físico y de los servicios de comunicaciones inherentes a un parque industrial, y a los servicios de aduanas derivados de su ubicación en una zona franca. De hecho, una de las finalidades principales del parque en zona franca es promover y facilitar la comercialización de las exportaciones. Cuando un parque forma parte de un programa general de apoyo a la pequeña industria y, especialmente, cuando los arrendatarios están organizados en cooperativas, existe a menudo algún acuerdo para auxiliarles en la comercialización conjunta, a través de la cooperativa o por conducto del mismo parque. Lo mismo cabe decir de los parques dedicados a ramas particulares. En el otro extremo del proceso productivo, se han hecho experimentos de compra conjunta de materias primas para arrendatarios de parques dedicados a ramas específicas o a pequeñas industrias.

Mirados los parques industriales desde un punto de vista mundial como instituciones de servicios, es preciso que satisfagan varias necesidades generales para que se conviertan en ayudas eficaces del desarrollo industrial.

- a) Pocos países parecen haber establecido una política clara acerca del tamaño y el alcance del papel que hay que asignar a los parques en el desarrollo industrial. Hasta ahora, los parques han sido tratados por lo común como cenicientas. Será posible promover adecuadamente su utilización cuando se hayan aclarado las intenciones del gobierno. En muchos países, las instituciones industriales no parecen estar actualmente suficientemente familiarizadas con los parques industriales, sus posibilidades y sus necesidades. Las instituciones no tratan de ajustar sus programas de servicios a esas posibilidades y necesidades. En consecuencia, la promoción y el desarrollo de los parques quedan a menudo abandonadas completamente a los pocos funcionarios interesados más de cerca en su viabilidad financiera y sus operaciones cotidianas.

- b) Como parte de la clarificación de sus políticas, los gobiernos deben determinar exactamente cuáles son las metas de sus parques en general y de cada uno en particular. Pueden entonces trazarse planes acerca de qué tipos de empresas hay que estimular o admitir, qué incentivos son necesarios y qué reglamentos hay que aplicar y qué servicios nacionales hay que proporcionar. Por ejemplo, un país que ha promovido con buen éxito un parque con varios arrendatarios extranjeros que alquilan edificios y elaboran para la exportación, reconoce ahora tardíamente que esas firmas no tienen lealtad hacia el país y se marcharán a la primera baja de la demanda mundial de sus productos. Esta política se está modificando actualmente para dar prioridad a empresas nacionales, o a las que tengan una participación local muy sustancial.
- c) Se mencionó anteriormente la necesidad de un mejor control financiero y contable de los parques. Esto puede estimularse mediante las políticas más precisas que se acaban de propugnar; ello a su vez promoverá una calidad óptima de la gestión.
- d) Un reflejo de la falta de política clara en relación con los parques industriales es su falta de coordinación, no sólo con otras instituciones industriales, sino también con otros servicios. Demasiado a menudo se han creado parques sin servicios de apoyo adecuados, tales como viviendas apropiadas, escuelas, clínicas u hospitales, esparcimiento y transporte del personal. (Un administrador, al preguntársele acerca de las viviendas para los empleados de las plantas, repuso que, en vez de viviendas, su parque había conseguido viajes en autobús en las horas punta desde y hacia dos ciudades situadas a 30 kilómetros de distancia.) Todos estos servicios socioeconómicos requieren coordinación con varios ministerios y organismos públicos y privados. Esa coordinación debe tener lugar evidentemente cuando se planifique y construya el parque, pero debe continuar cuando se explota el mismo y cae, en consecuencia, dentro de la competencia de la administración del parque. Al respecto es conveniente algún mecanismo para que presenten sus sugerencias los arrendatarios, y no sólo la administración de las plantas sino también los trabajadores. Pocos parques industriales, por no decir ninguno, han creado ese mecanismo.

A los niveles de coordinación ministerial, la necesidad de un enfoque unificado en la aplicación de la política del gobierno relativa a los parques, puede resultar evidente, pero rara vez se encuentra en la práctica. No sólo como medio de apoyo industrial sino también en sus operaciones de explotación, el parque industrial no es más que una parte de una estrategia total de desarrollo, para la región en que está situado, para los tipos de industria a los que sirve y para el mejoramiento económico nacional en su conjunto.

### CAPITULO VIII

#### LA FUNCION DE LAS INSTITUCIONES INDUSTRIALES EN LA COOPERACION REGIONAL Y EN LA ASISTENCIA A LOS PAISES MENOS ADELANTADOS

Las instituciones industriales descritas a lo largo de este trabajo están patrocinadas por gobiernos nacionales o por entidades privadas nacionales, y tienen por finalidad prestar asistencia al desarrollo industrial en el interior de las fronteras de su país. Sin embargo, está claro que, aunque los países compiten entre sí en la esfera industrial, son interdependientes en lo que se refiere a materias primas, mercados y, especialmente, tecnología. Cada institución industrial nacional ha de ser en gran medida autosuficiente, lo que no está reñido con una cooperación con instituciones similares de otros países, de la que sólo cabe esperar beneficios.

Una de las preocupaciones principales expresadas en la Conferencia de Lima y en su Declaración fue la necesidad de que las naciones colaborasen más estrechamente entre sí en materia de desarrollo industrial. En esta preocupación está incluida la cooperación entre países industrializados y países en desarrollo, la cooperación entre países vecinos de las distintas regiones y subregiones del mundo, así como las medidas especiales de asistencia industrial a aquellos países que siguen figurando entre los países menos adelantados del mundo.

Esta colaboración y asistencia puede adoptar en parte la forma de una acción directa para financiar o construir plantas industriales, o para concertar acuerdos comerciales de importación o exportación de materiales y productos industriales. Otro tipo de relaciones puede estar orientado a desarrollar la eficacia de la infraestructura industrial nacional, particularmente de la infraestructura institucional. La colaboración o la ayuda de este tipo puede tener un efecto multiplicador, por lo que puede tener mayor importancia a largo plazo que la construcción de cualquier planta industrial.

##### A. Cooperación regional y subregional

La forma más restringida de cooperación, en sentido geográfico, es la que se da entre dos países limítrofes o vecinos. El grado de esta cooperación dependerá mucho de factores estimulantes o inhibidores, tales como el idioma, los sistemas económicos, los lazos o las enemistades históricas, e incluso la fase más o menos cercana de desarrollo en que se encuentren.

En mayor medida de lo que se acostumbra a reconocer, parece ser que existen abundantes contactos entre instituciones industriales de países vecinos sobre una base personal y oficiosa. Altos funcionarios de estas instituciones se reúnen en conferencias internacionales o regionales, su personal visita las instituciones hermanas con ocasión de viajes oficiales o privados, y existe una abundante correspondencia entre ellas.

En cierto número de casos esto lleva al establecimiento de relaciones más formales. Se formalizan acuerdos entre bibliotecas para el intercambio de publicaciones. En las oficinas de normalización se reúnen las normas promulgadas por instituciones de los países vecinos, con permiso de utilizarlas si es necesario. Con frecuencia cada vez mayor, las instituciones organizan la capacitación de personal de otros países, ya sea en cursos oficiales o mediante períodos de capacitación en el trabajo. Un ejemplo reciente ha sido la capacitación de un instructor profesional de Zambia en el Centro de Capacitación Profesional de Tanzania, a la

vez que varios instructores de este Centro de Tanzania han asistido a un curso de capacitación en Zambia. Un alto funcionario del Banco Industrial de Ghana ha sido enviado para prestar asistencia en el establecimiento, la gestión, y la capacitación del personal de un nuevo Banco de Desarrollo en Sierra Leona.

Las instituciones industriales conciertan a veces acuerdos de "hermanamiento", en virtud de los cuales dos instituciones convienen en prestarse apoyo mutuo, no sólo en materia de capacitación o de información, sino también para el estudio, la investigación o el desarrollo conjunto de técnicas; lo que se efectúa frecuentemente por equipos formados con personal sacado de ambas instituciones. Hasta hace poco estos acuerdos de hermanamiento solían concertarse entre una institución de un país desarrollado y otra de un país en desarrollo. En ocasiones, estos acuerdos son generales y a largo plazo, como el concertado entre el Instituto Battelle de los Estados Unidos y el Instituto de Ciencia y Tecnología de Corea, o el celebrado entre el Consejo de Investigación y Productividad de Nueva Brunswick (Canadá) y el Instituto de Investigaciones Industriales del Caribe. Otros acuerdos se conciertan únicamente para proyectos concretos, tales como los estudios conjuntos convenidos entre el Instituto de Productos Tropicales de Gran Bretaña y la Corporación de Investigaciones Científicas Aplicadas de Tailandia para el desarrollo de una tecnología destinada a la industria de aceites esenciales.

Sin embargo, se está manifestando actualmente en los países en desarrollo una tendencia a concertar este tipo de acuerdos con instituciones de otros países que, aunque estén algo más desarrollados, no hayan alcanzado aún los niveles más avanzados de la industrialización. Así sucede que el Banco de Inversiones de Tanzania ha concertado un amplio contrato con Tata Associates de la India a fin de obtener apoyo para la formación de personal así como asistencia en estudios de previabilidad. En algunas ocasiones, dos países forman empresas industriales conjuntas como, por ejemplo, las empresas egipcio-kuwaití de cemento, vidrio y papel y la planta de cemento Camerún-Chad.

Por varias razones, la cooperación subregional o regional<sup>1/</sup> puede reportar mayores beneficios a las instituciones que los que normalmente se derivan de acuerdos meramente bilaterales. En primer lugar, el volumen de la experiencia se amplía para abarcar a varios países y no meramente a dos. Además, esta experiencia se suele enriquecer al abarcar a países con diferentes antecedentes y con distintos sistemas administrativos. Esto puede servir de estímulo, aunque en ocasiones origina también conflictos.

Quizá la actividad regional más rentable sea la que consiste en organizar reuniones centradas sobre una o más necesidades bastante concretas de algún tipo particular de institución. Entre los ejemplos de estos últimos años cabe citar:

- un seminario regional para directores de cámaras industriales de los países árabes;
- un seminario sobre información industrial para países africanos;
- una consulta conjunta sobre la estimulación de las actividades de investigación industrial en América Latina;

---

<sup>1/</sup> Puesto que la diferencia principal entre las "regiones" y las "subregiones" estriba únicamente en su tamaño y el número de países que las integran, utilizaremos para mayor simplicidad el término de "región" para ambos tipos de agrupaciones multinacionales.

un seminario regional asiático sobre conocimientos prácticos en materia de acuerdos de licencia;

una reunión sobre asistencia financiera y servicios de extensión para la promoción de la pequeña industria en la zona del Caribe.

Este tipo de reuniones permite reunir a especialistas interesados en prolongar sus relaciones profesionales en el futuro. De no menor importancia es su orientación dinámica y orientada hacia la solución de problemas, con vistas a obtener resultados de valor práctico.

Su principal desventaja está en su brevedad y en que son de tema restringido. Es revelador que un resultado frecuente de estas deliberaciones sea un deseo de prolongarlas sobre una base más amplia permanente. Esto ha dado origen a un número considerable de asociaciones regionales que agrupan a determinados tipos de instituciones industriales nacionales. Ejemplos de ello son la Organización Árabe de Normalización y Metrología, (que es un organismo especializado de la Liga Árabe), la Asociación Asiática del Envasado, la Asociación de Instituciones Financieras Africanas para el Desarrollo, y la Asociación de Normalización del Africa Central. Nueve Estados africanos han convenido recientemente en establecer una Asociación de Organizaciones Africanas de Tecnología Industrial, para fomentar la cooperación entre las instituciones industriales, las universidades y la industria.

Estas asociaciones mantienen una relación simbiótica con los seminarios y cursos prácticos que acabamos de describir. Casi siempre la asociación es el resultado del interés despertado en alguna conferencia o seminario. Una vez formada, se transforma, a su vez, en entidad patrocinadora de nuevas reuniones y seminarios de estudio.

Además de promover contactos personales, las instituciones regionales desempeñan una función importante en la diseminación de información entre instituciones nacionales. Esto se hace de dos maneras. La asociación actúa como centro de intercambio que recoge ideas y datos de sus miembros y los distribuye, a continuación, entre todos ellos por medio de boletines, revistas y otras publicaciones. Las asociaciones regionales suelen ser, además, vínculos intermedios entre las instituciones nacionales y las asociaciones mundiales. Es materialmente imposible que instituciones repartidas entre los 147 países del mundo puedan mantener contactos directos con todas las demás instituciones que se ocupan de funciones similares. Las asociaciones regionales sirven para canalizar la información y los contactos.

Pocas asociaciones regionales de instituciones industriales tienen suficientes recursos para facilitar a sus miembros nacionales otra asistencia que la diseminación de información entre ellos y alguna ayuda ocasional en materia de capacitación. A menudo prestan, sin embargo, servicios de índole más bien oficiosa al ayudar a poner en contacto a alguna institución que tenga algún problema con otra cuyos recursos de personal o servicios de expertos le permitan facilitar la asistencia necesaria para resolverlo. En estos casos la financiación no corre a cargo de la asociación sino de los países interesados.

En ocasiones puede que la asociación regional de instituciones industriales pueda obtener esta financiación de algún programa general de asistencia regional, tal como el Plan Colombo. Aunque estos programas regionales no suelen estar destinados únicamente a financiar servicios industriales, suelen trabajar en colaboración con asociaciones regionales funcionales de todo tipo. Como resultado, hay casos recientes de asistencia prestada por programas regionales a servicios industriales, como la mencionada de la Organización de Estados Americanos a un

servicio de transmisión de tecnología en El Salvador. En el contexto de la ASEAN se está cooperando a nivel regional en trabajos de investigación sobre el diseño de un buque de carga especialmente concebido para su empleo en esa región, encargándose de la primera fase de estudio sobre ingeniería de sistemas la Corporación de Investigación Aplicada de Singapur, que funciona con apoyo estatal.

Paralelamente a las asociaciones regionales de instituciones existen asociaciones regionales de industria o de ramas industriales. Un buen ejemplo de ello lo ofrece la Federación Árabe del Hierro y del Acero, que agrupa a 74 organizaciones de empresas pertenecientes a 14 países miembros. Dotado de un amplio mandato para la promoción de actividades de producción y de exportación, esta Federación ha concentrado inicialmente sus actividades en cierto número de estudios técnicos.

Una forma aun más estrecha de cooperación regional se da en la creación y funcionamiento de auténticas instituciones industriales regionales (o subregionales) que complementan, y en cierto modo sustituyen, la labor de las instituciones nacionales. El Centro de Desarrollo Industrial para los Estados Árabes ha creado un importante centro de información industrial y ha fomentado la cooperación técnica. Sus actividades se han visto complementadas por medidas financieras adoptadas por varios bancos de desarrollo árabes, tales como el Banco Internacional Árabe y el Banco Africano Árabe, y por varias compañías bilaterales árabes de inversión conjunta. África cuenta con un Banco de Desarrollo Africano y un Banco de Desarrollo del África Oriental. Otros ejemplos son el Instituto Asiático de Tecnología, el Instituto Centroamericano de Tecnología Industrial, la Organización Asiática de Productividad, y la Oficina Africana y Malgache de la Propiedad Industrial. Merece señalarse que muchas de estas instituciones han sido creadas como resultado de programas regionales más amplios de cooperación o integración económica.

A primera vista se diría que estas instituciones multinacionales deberían ser un instrumento casi perfecto para la puesta y utilización en común de recursos financieros y de personal escasos. Sin embargo, hasta la fecha el historial de estas instituciones no ha sido demasiado brillante en esta esfera. Como mencionamos al principio de este capítulo, los países, sobre todo los de una misma subregión, suelen adoptar una actitud competitiva en su desarrollo industrial, el que se refleja luego en sus instituciones. Resulta en ocasiones difícil trasladar a las personas más calificadas desde su puesto de servicio en su país de origen a una nueva institución regional ubicada en un país extranjero. Por razones financieras se recluta al personal subalterno de las secretarías, a los técnicos y demás personal auxiliar total o casi totalmente en el país en que está ubicada la institución regional. Esto repercute sobre su idioma de trabajo y su orientación general. Por estas y muchas otras razones, existe el peligro de que la institución regional sea de hecho o llegue a ser, salvo el nombre, un servicio del país huésped en vez de serlo de la región en su conjunto. Esto ha sucedido con el Instituto de Investigaciones Industriales del Caribe, ubicado en Trinidad, y con el Instituto de Administración Pública para Turquía y el Oriente Medio.

Algunos directores de instituciones nacionales han señalado que cualquier institución regional acaba estando al servicio de determinada clientela. Si los clientes de la institución regional son las propias industrias, las que se encuentren a poca distancia de la sede de la institución tendrán mayores facilidades para utilizar sus servicios, siendo poco probable que los utilicen las industrias de los países que se encuentren más alejados de la misma.

La estructura más recomendable para una institución industrial regional es aquella en virtud de la cual la sede de la institución regional actúa como centro de una red de instituciones nacionales y realiza trabajos que, siendo de común utilidad para las instituciones nacionales miembros, serían demasiado complejos o costosos para cada una de ellas en particular. En la medida en que tal institución pueda enfrentar a su personal con tareas ambiciosas dotándole de las instalaciones necesarias para llevar a cabo, puede contribuir a frenar la fuga de cerebros a otras regiones más desarrolladas. Puede servir también como centro de capacitación avanzada en un marco más parecido y cercano a las condiciones del país de origen, como sucede con el Instituto Asiático de Tecnología. Sería conveniente que la institución regional fuese un centro de coordinación para proyectos conjuntos en que cada institución nacional desempeñe una función concreta. Todos los países participantes deberán aceptar su parte de responsabilidad en la financiación de la institución regional, siendo indispensable establecer un sistema de rotación del personal entre las instituciones regionales y nacionales. La situación actual de varias de las instituciones especializadas de la Comunidad del Africa Oriental pone claramente en evidencia la necesidad de que una institución industrial regional tenga protegida su existencia en el mayor grado posible contra perturbaciones políticas del momento.

En diversos casos, estas diversas necesidades se han satisfecho inicialmente mediante el patrocinio y el apoyo otorgado a las instituciones regionales por las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales. Esto puede maximizar la índole regional de las nuevas instituciones y minimizar los riesgos políticos. Sin embargo el patrocinio internacional no constituye una respuesta definitiva para este tipo de problemas. Suele ser una solución de índole temporal, en espera de que se desarrolle un clima de confianza mutua entre los países de la región sobre su capacidad para financiar, dotar de personal y administrar en forma cooperativa la institución. Las organizaciones internacionales sólo pueden estimular y ayudar este proceso. No pueden forzar a países renuentes a que faciliten su apoyo o cooperen en una institución regional, ni pueden garantizar tampoco que los servicios de ésta serán utilizados.

#### B. Ayuda institucional a los países menos adelantados

Suele suceder, aunque no sea siempre el caso, que los países que actualmente están menos adelantados en su industrialización son precisamente aquellos que tienen también un sistema menos desarrollado de instituciones de apoyo a la industrialización. El proceso de desarrollo de una economía es un movimiento en gran parte unificado, en el que ningún sector puede adelantarse mucho sobre los demás. Suele ser corriente que las instituciones industriales aparezcan y se desarrollen en respuesta a necesidades ya existentes y no en previsión de necesidades futuras. En los países menos adelantados existe una escasez especial de personal calificado para cubrir las necesidades de personal de las nuevas instituciones.

Por estas y otras razones, está claro que los países menos adelantados necesitan una ayuda especial para montar sus servicios de apoyo industrial, y tener así alguna esperanza de industrializarse. Gran parte de la ayuda necesaria puede correr a cargo de las instituciones regionales que acabamos de examinar, pero evidentemente necesitarán también una ayuda más abundante y concentrada. Esta necesidad se subrayó en el Plan de Acción de Lima, en el que se menciona que los países en desarrollo menos adelantados, sin litoral e insulares enfrentan una serie de problemas que requieren la adopción de medidas especiales si estos países han de alcanzar un

nivel aceptable de desarrollo económico. La industrialización de estos países debe producirse a un ritmo más rápido que el promedio. Se precisan una acción concertada y medidas especiales de asistencia de los demás países y de las organizaciones internacionales para movilizar el mayor volumen de recursos que permita crear una base sólida para promover su industrialización.

En algunos casos, un país menos adelantado ha conseguido obtener asistencia de algún otro país más adelantado. En ocasiones una antigua colonia sigue recibiendo ayuda técnica de la antigua metrópoli, como sucede en la relación entre Papua Nueva Guinea y Australia. En otros casos un país más adelantado ha asumido por diversas razones una política de asistencia especial a un vecino menos desarrollado, como en el caso de la asistencia prestada por la India a Nepal. Aunque muchas de estas relaciones son para la prestación de asistencia general en cierto número de sectores, sucede a veces que se convenga la prestación de algún tipo de asistencia concreta por instituciones industriales particulares. Pese a la índole ofensiva de este tipo de acuerdos, instituciones industriales de Trinidad, Jamaica y Barbados han organizado cursos de capacitación y otras formas de ayuda para los pequeños países insulares del Caribe. El Banco Nacional de Inversiones de Ghana ha prestado asistencia a Gambia en la preparación de estudios de viabilidad, la selección de proyectos y otros servicios de consultoría. Este tipo de ayuda está en armonía con la recomendación de Lima de que los países en desarrollo con suficientes recursos financieros deben participar en los esfuerzos de desarrollo económico y social de los países menos adelantados.

Pocos de los mecanismos regionales o subregionales, tales como asociaciones, instituciones o programas de asistencia prestan una atención especial a los países miembros menos adelantados, pero ofrecen al menos la posibilidad de ser útiles para este fin. Evidentemente, estos organismos procuran obtener la mayor parte de sus recursos y expertos de los países o instituciones miembros que se encuentren en una fase de desarrollo más adelantada. Al mismo tiempo, el personal directivo de este tipo de actividades regionales está muy consciente de su responsabilidad y de la oportunidad que se les ofrece para canalizar los servicios de expertos disponibles hacia los miembros más necesitados.

Como se hace ver claramente en la Declaración de Lima, la responsabilidad de ayudar a los países menos adelantados recae sobre la comunidad mundial en su conjunto, y no meramente sobre los países vecinos o sobre una subregión o región. Por ello, es preciso encontrar fuentes internacionales que se encarguen de facilitar gran parte de la ayuda necesaria para el desarrollo de las instituciones industriales de estos países.

Esta responsabilidad especial ha sido aceptada por el grupo de organizaciones de las Naciones Unidas en la planificación reciente de su asistencia técnica. Entre los ejemplos de proyectos actuales de la ONUDI referentes a instituciones industriales figuran los siguientes: el desarrollo de un instituto de capacitación para la industria del cuero en el Yemen Democrático, que ha permitido el establecimiento de una fábrica piloto; la creación de servicios de investigación y consultoría industrial en el Sudán; y el apoyo prestado a actividades de promoción y desarrollo industrial, entre las que cabe citar los estudios de planificación y viabilidad efectuados en Chad, el Imperio Centroafricano y Alto Volta.

Por último, no se debe desconocer la función cada vez mayor desempeñada por las entidades internacionales no gubernamentales. En nuestras investigaciones hemos descubierto casos en que países en desarrollo han solicitado la ayuda de organizaciones industriales y laborales para montar servicios técnicos y programas institucionales. Existe una gran posibilidad de ampliar esta ayuda, sobre todo si se la orienta hacia los países menos adelantados, para los que pueda resultar útil una experiencia relativamente sencilla, y de los que no cabe tener, en un futuro inmediato, una competencia perjudicial para los intereses de los que aportan ayuda.

Se ha mencionado ya la labor de las asociaciones internacionales en diversas funciones industriales, tales como: normalización; investigación; capacitación; envasado; etc. Aunque estas asociaciones funcionales no pueden ocuparse de las necesidades de cada uno de los países en desarrollo, cabe esperar que, al igual que las asociaciones regionales, podrán prestar especial atención a las necesidades de los países menos adelantados. En algunos casos, se podría esperar que organizaran secciones u oficinas especiales encargadas de canalizar la ayuda de sus miembros hacia estos países. Cabría obtener una asistencia similar de las asociaciones profesionales internacionales tales como las de ingenieros, contadores, economistas, administradores y otros profesionales, cuyos miembros colocados en la administración pública, en la industria y en empleos particulares poseen aptitudes técnicas que podrían canalizarse hacia el desarrollo de instituciones industriales en los países menos adelantados.

La eficacia de la asistencia prestada por cualquier entidad a uno de los países menos adelantados depende en gran medida de la capacidad de este país para absorber la ayuda. Casi toda la asistencia prestada requiere necesariamente alguna participación local en forma de personal, servicios e instalaciones, y administración. Las limitaciones de la capacidad de absorción de un país se manifiestan sobre todo en sus dificultades para facilitar candidatos calificados para cursos de capacitación y personal de proyectos. Sin embargo, en mayor medida de lo que se reconoce, las limitaciones de la capacidad de absorción de asistencia son también un resultado de la debilidad institucional de un país. Esta circunstancia pone de relieve la importancia, durante las primeras fases de asistencia a los países menos adelantados, del desarrollo y fortalecimiento de las instituciones industriales, que servirán para mejorar, a su vez, la capacidad de absorción de la futura asistencia.

## CAPITULO IX RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A lo largo del presente estudio han ido quedando cada vez más en claro varios puntos fundamentales, algunos de los cuales son sin duda evidentes pero se pueden muy bien exponer de nuevo; otros se han ido manifestando gradualmente hasta que su importancia ha llegado a ser patente. Todos forman parte del fundamento en que se debe basar cualquier análisis de las instituciones industriales.

Todos los países buscan el desarrollo económico, y casi todos los países en desarrollo han escogido la industrialización como un camino primordial para lograr ese desarrollo.

La industrialización, en su mayor parte, no ocurre espontáneamente, sino que requiere un número de estímulos y apoyos diversos que, de ordinario, sólo se pueden proporcionar a través de organismos o instituciones organizados. En la mayoría de los países en desarrollo casi todo este apoyo lo presta el gobierno a través de instituciones públicas.

El grado de especialización, las necesidades, las modalidades y la suficiencia de las instituciones en los países en desarrollo varían en proporción bastante directa al nivel de desarrollo industrial de dichos países. Sin embargo, la mayoría de ellos, salvo unos cuantos de los menos adelantados, poseen actualmente servicios industriales cuyo número y alcance son considerablemente completos, por lo menos a nivel microeconómico. Estas instituciones se han ido desarrollando por separado con el correr del tiempo, pero prácticamente en ningún país constituyen un sistema racional y coherente adecuado para proporcionar el apoyo equilibrado necesario para el desarrollo industrial.

La existencia y el mérito de una institución industrial se deberán juzgar principal, si no exclusivamente, por la medida en que están al servicio del desarrollo industrial y lo promueven y la eficacia con que logran este propósito, reflejando los objetivos de la planificación económica nacional. Las instituciones que obtienen mayor éxito son resultado de una necesidad claramente reconocida.

El alcance, la modalidad y las operaciones de las instituciones deberán estar determinados, en primer lugar, por las condiciones existentes del país. Además, deberán adaptarse, o por lo menos ser adaptables, al potencial industrial del país y a sus políticas y estrategias industriales.

Esto significa que tales instituciones deben aceptar una misión avanzada, cumpliendo una función activa de orientación del cambio para promover una mayor y mejor industrialización, más bien que simplemente reaccionando en forma pasiva o prestando sus servicios en función de la industria ya existente.

En la mayoría de los países en desarrollo, gran parte de las instituciones industriales se encuentran todavía en una etapa preliminar o experimental y sus recursos y experiencia son reducidos, mientras que las tareas que tienen que cumplir son limitadas. Aun el examen más superficial de estas instituciones en todo el mundo, indica que todavía distan de satisfacer las esperanzas y expectativas que movieron a su creación. Las instituciones industriales, en general, no proporcionan apoyo suficiente para satisfacer las necesidades del desarrollo industrial, o incluso de la industria existente. Con frecuencia, esto no se debe a una deficiencia propia.

Del presente estudio se pueden deducir ciertas conclusiones que, a su vez, se traducen en recomendaciones respecto de la forma en que las instituciones industriales pueden contribuir mejor al desarrollo económico. Cada una de estas conclusiones y recomendaciones han sido tratadas con cierto detalle en partes anteriores del presente informe, por lo cual se presentan ahora en forma resumida. No todas ellas serán aplicables a cada uno de los países en desarrollo, pero es de esperar que todas contribuyan a estimular una reflexión constructiva.

1. Al aprobar la Declaración sobre el Establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional y la Declaración de Lima, así como los respectivos Planes de Acción, los países en desarrollo han aceptado ciertas obligaciones, algunas de las cuales suponen la adopción de medidas de cooperación a niveles regional y mundial; otras requieren medidas internas a fin de equipar a cada país para que participe plenamente en este esfuerzo mundial y en la parte que en él corresponde al sector industrial.

A fin de cumplir mejor estas obligaciones, se recomienda particularmente que cada país en desarrollo:

- i) Cree un "núcleo de reflexión" concebido y habilitado para estudiar las amplias repercusiones de la participación del país en los esfuerzos encaminados al establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional, recopilar información, y preparar proyectos sobre medidas de política necesarias para esa participación; y dar al gobierno y al público una interpretación de las exigencias de tal participación en lo que respecta a las instituciones, programas y medidas que se requieren a nivel nacional;
- ii) Elabore, con plena participación de todos los intereses que corresponda, una amplia estrategia industrial a largo plazo y de carácter práctico, ajustada a los objetivos del Nuevo Orden Económico Internacional y las condiciones y necesidades concretas del país de que se trate. En esta estrategia se deberán especificar los objetivos y prioridades industriales y se deberán señalar, entre otras cosas, los incentivos y desincentivos que se habrán de aplicar a la inversión industrial, los medios que se proyecte utilizar para financiar el desarrollo industrial, y las instituciones que habrán de prestar apoyo a ese desarrollo;
- iii) Mejore el mecanismo y la dotación de personal necesarios para lograr una planificación realista y completa para el sector industrial, como parte de la planificación del desarrollo económico nacional. Esto requerirá igualmente una participación más adecuada de todos los intereses pertinentes;
- iv) Cree un mecanismo eficaz para promover la ejecución de planes de desarrollo industrial; mejore el mecanismo para la promoción, supervisión y control de los distintos proyectos comprendidos en el plan, así como para un examen crítico y periódico, a nivel central, de los progresos realizados en la ejecución de los proyectos;
- v) Utilice en mayor medida los servicios de coordinadores de proyectos y grupos de tarea especiales interinstitucionales o interministeriales, encargados de acelerar y agilizar la ejecución de proyectos;
- vi) Establezca, dentro de su plan nacional de desarrollo, un componente que se concentre concretamente en el "sector industrial", planifique los detalles concernientes al desarrollo de todas las instituciones del país y la distribución de recursos entre ellas, en relación con el apoyo que estas instituciones deberán prestar al desarrollo económico, social, industrial y de otra índole, previsto en el plan;
- vii) Establezca mecanismos para mejorar la coordinación y supervisión del sistema de instituciones industriales.

2. Las instituciones industriales existen no sólo para prestar apoyo al desarrollo industrial, sino que son también instrumentos del desarrollo económico nacional en conjunto. En cuanto tales, comparten la responsabilidad que tiene el país de equiparse mejor para promover la realización de los objetivos del Nuevo Orden Económico Internacional. Las instituciones no

sólo han de traducir tales objetivos en aspectos detallados del desarrollo industrial, sino que tienen también la función compensatoria de traducir las necesidades industriales en un nuevo programa de apoyo económico que satisfaga tales necesidades. En esta materia, las instituciones industriales no pueden ser pasivas; es necesario que sean dinámicas y cumplan funciones de promoción, guiando el camino hacia el desarrollo industrial.

Por consiguiente, se recomienda particularmente que los países en desarrollo y cada institución:

Elaboren, en relación con las instituciones, programas de servicios y acción en términos dinámicos, considerando debidamente no sólo las necesidades actuales, sino proyectando por el plazo más largo posible el desarrollo de la institución, de modo que ésta esté dispuesta y preparada para prestar apoyo adecuado a la industria, de acuerdo con los planes de desarrollo de ésta en el futuro.

3. Estas diversas obligaciones no las pueden cumplir eficientemente las instituciones trabajando por separado. En la mayoría de los países en desarrollo, las actividades institucionales están ya demasiado ampliamente dispersas. Países que disponen de un número limitado de personal profesional y técnico no pueden cubrir adecuadamente la plantilla de numerosas instituciones industriales. Gran parte del tiempo de los pocos especialistas disponibles se distrae a cuestiones de rutina administrativa. Cuando sea posible, se deberá dar la responsabilidad de cualquier nueva necesidad o programa a una institución existente, modificada o fortalecida según sea necesario. Sólo cuando esta asignación de responsabilidad resulte imposible, o no pueda producir resultados eficaces, se debe considerar la posibilidad de crear una institución nueva.

Casi en ningún país en desarrollo van a ligarse las instituciones industriales un sistema coherente para la ejecución de programas de desarrollo del gobierno. De ahí surten un insuficientes los vínculos entre las instituciones encargadas de la promoción y el desarrollo de la nueva industria y otras instituciones responsables del apoyo a la industria existente. Igualmente, las instituciones encargadas de actividades en una esfera determinada del desarrollo industrial (como la investigación o la pequeña industria) no están de ordinario agrupadas en un subsistema, sino que tienden a trabajar aisladamente, o incluso en competencia. Aunque gran parte del desarrollo industrial debe ser interdependiente con las medidas tomadas en otros sectores, tales como la agricultura, el comercio o el transporte, los contactos institucionales y la acción conjunta entre diversos sectores son usualmente insuficientes o no existen.

Se recomienda particularmente que cada país en desarrollo:

- i) Realice con carácter urgente un examen general de sus instituciones industriales, con el objeto de armonizar las actividades de todas ellas en un sistema coherente total, en el que haya varios subsistemas y vinculaciones eficaces entre los sectores;
- ii) Establezca el mecanismo y los procedimientos adecuados para asegurarse de que tales sistemas y sus relaciones, tanto internas como externas, se ajusten constantemente a las modificaciones de los planes de desarrollo y a los progresos realizados;
- iii) A este respecto, y al examinar el establecimiento o modificación de cualquier institución en el futuro, defina ante todo los objetivos y el campo de acción concretos de cada institución, estableciendo una relación entre éstos y las necesidades y estrategia industriales del país en conjunto;

- iv) Designe algún órgano central de alto nivel para que apruebe todas las propuestas relativas a la creación, ampliación o modificación de importancia de cualquier institución industrial, a fin de velar por que los cambios propuestos se conformen a las necesidades y estrategias industriales y se ajusten dentro del sistema racionalizado de instituciones;
- v) Exija, junto con cualquier propuesta de esta índole, un amplio "estudio de viabilidad institucional" o justificación, que en sus detalles corresponda a los que se exigen para los proyectos industriales propiamente dichos, y en el que se proporcionen datos realistas sobre el análisis costo-beneficio, no sólo desde el punto de vista financiero sino también bajo el aspecto de los recursos materiales y humanos que se deberán invertir en la institución, y de las mejoras en el sector industrial que cabe razonablemente prever de esa inversión.

4. En la mayoría de los países en desarrollo no se han establecido vínculos directos y sólidos entre las instituciones industriales y la propia industria, pública o privada. La industria no participa suficientemente en la planificación y actividades de las instituciones ni recibe adecuadamente el servicio que estas instituciones están llamadas a prestar. Las instituciones no han despertado suficiente confianza y aceptación entre la industria, no han aprendido a colocar los productos que representan sus servicios y, más importante aun, no han reconocido que deben ofrecer productos que valgan la pena y sean necesarios. Esto obedece en parte a que muchas instituciones industriales tienden a estar orientadas hacia determinadas cuestiones, y no hacia el cliente. Les interesa elaborar programas de trabajo que, técnica o profesionalmente, parecen válidos y que suponen que atraerán y ayudarán a la industria, más que averiguar las necesidades de la industria y desarrollar programas para satisfacerlas. Al mismo tiempo, la industria no está libre de responsabilidad. En muchos países en desarrollo, la industria ha mostrado poco interés o voluntad de recurrir a la ayuda que prestan las instituciones industriales, o participar en el fortalecimiento de éstas y hacer que sus programas de trabajo sean más útiles.

Se recomienda que cada institución industrial:

- i) Examine sus programas y actividades, así como sus actitudes básicas, a fin de determinar a) cuán adecuada es su estructura para atender a las necesidades reales y explícitas de la propia industria; b) en qué medida son prácticas y directas sus relaciones con estas necesidades, según lo indiquen contactos reales en las oficinas y talleres de las empresas; y tome medidas para que los programas y actividades sean más directos y prácticos;
- ii) Promueva los contactos directos por todos los medios posibles, tales como la insistencia en que el personal de la institución pase la mayor parte de su tiempo en las plantas industriales, los intercambios de personal entre instituciones y empresas, y la dotación conjunta de personal para proyectos de servicio;
- iii) Amplíe y mejore el mecanismo para la participación de la industria, y los estímulos para tal participación, inclusive la de los trabajadores de la propia industria y de los consumidores, en la programación y adopción de decisiones, tanto las pertinentes al desarrollo industrial en conjunto como aquellas que conciernen a las distintas instituciones. Estas mejoras requieren también medidas de cooperación por parte de la propia industria; se recomienda que las empresas y organizaciones industriales adopten una actitud más activa y enérgica respecto de la participación en los programas y decisiones que les afectan.

5. Para que las instituciones industriales cumplan adecuadamente sus responsabilidades, sus programas y actividades deben ser adecuados desde el punto de vista administrativo. Esto requiere que se preste atención a varios factores, la mayoría de los cuales son comunes al mejoramiento de toda administración organizada, pública y privada; sin embargo, algunos de ellos son especialmente importantes para las instituciones industriales de los países en desarrollo.

Por consiguiente, se recomienda que los países en desarrollo, y cada institución industrial, cuiden de:

- i) Proporcionar financiación suficiente y permanente para los programas de trabajo de las instituciones industriales, bien sea mediante créditos presupuestarios estables del gobierno o permitiendo y estimulando a cada institución a que solicite apoyo de sus clientes industriales;
- ii) Mejorar la calidad del personal de las instituciones industriales mediante la concertación de arreglos que permitan un mayor intercambio de personal entre las instituciones y ministerios, los organismos autónomos y, ante todo, la propia industria pública y privada; lograr cierta estabilidad en el ejercicio de cargos en las instituciones, ofreciendo oportunidades de promoción y de trabajo industrial práctico; aceptar la función de las instituciones industriales como entidades de capacitación encargadas de formar personal para puestos técnicos y de gestión industrial y en relación con el desarrollo económico en conjunto.

6. El sector industrial público tiene una importancia fundamental en casi todo el país en desarrollo. En muchos de ellos, este sector ha adquirido tal importancia sin ayuda de una política y una organización definidas e intencionales. Para que la función que cumple este sector y las posibilidades que ofrece se aprovechen eficazmente en la realización del desarrollo nacional, es necesario poner en claro ciertas cuestiones e introducir mejoras.

Se recomienda que el gobierno de cada país en desarrollo:

- i) Delimite claramente, desde el punto de vista jurídico y de la estrategia industrial, las esferas que se propone asignar al sector industrial público, las reservadas a la industria privada, y las que son accesibles tanto a la actividad pública como privada;
- ii) Actúe de manera inmediata y enérgica para establecer un sistema coherente de organización de toda la industria del sector público, a fin de hacer posible la planificación para el sector público en conjunto, coordinar las operaciones de este sector y mejorar la supervisión del mismo, reducir al mínimo la duplicación de esfuerzos, y promover servicios conjuntos;
- iii) Aumente y estimule la participación de las empresas industriales públicas, por separado y mediante un nuevo mecanismo organizado conjunto, en la planificación y adopción de decisiones de toda índole relacionadas con el sector industrial público;
- iv) Estimule en el sector público relaciones más estrechas con las instituciones de servicio industrial, así como la participación en la planificación y decisiones de tales instituciones.

7. Puesto que las instituciones industriales se ocupan de una gran diversidad de funciones y problemas industriales, es difícil y tal vez improcedente destacar las necesidades de cualquiera de ellas. Sin embargo, varias esferas parecen ser especialmente deficientes en relación con los objetivos fijados en las declaraciones económicas internacionales y en la mayoría de los planes de desarrollo nacional.

Por consiguiente, se recomienda que los gobiernos presten atención prioritaria al fortalecimiento del mecanismo institucional y a las medidas tendientes a:

- i) Crear personal y organizaciones nacionales adecuadamente calificados, o mejorar los existentes, para realizar estudios de viabilidad sobre todos los proyectos industriales propuestos;
- ii) Crear una capacidad nacional similar para prestar servicios de consultoría administrativa y técnica en todas las cuestiones más complejas;

- iii) Ampliar la capacitación de mandos medios, personal técnico y de supervisión para la industria; mejorar el carácter práctico de éste y otros tipos de capacitación industrial; ampliar los servicios de capacitación en el empleo y desarrollar programas de aprendizaje; poner en marcha y actualizar estudios exactos sobre recursos humanos, como base para la capacitación industrial;
- iv) Promover y prestar servicios a la pequeña industria;
- v) Mejorar el mecanismo coordinado para el desarrollo y supervisión de la agroindustria;
- vi) Precisar la función industrial de las cooperativas, los programas de desarrollo rural, los gobiernos locales y los movimientos nacionales populares y de autoayuda;
- vii) Establecer planes amplios para la desconcentración de la industria, apoyados por medidas tales como incentivos financieros, asesoramiento técnico y parques industriales;
- viii) Apoyar las políticas de promoción de las exportaciones mediante un servicio institucional ampliado y adecuado.

8. En el Nuevo Orden Económico se destaca la necesidad de la cooperación económica entre las naciones. El intercambio a nivel regional e internacional entre las instituciones industriales puede ser un medio de fortalecer la capacidad y eficacia de las instituciones del país. En la actualidad, cada país en desarrollo se está esforzando por crear una gama completa de instituciones industriales, lo cual con frecuencia rebasa la magnitud de los recursos nacionales disponibles, especialmente en materia de expertos. Este esfuerzo está dando por resultado una diversidad de pequeñas instituciones nacionales, con lo cual se produce a menudo una duplicación de esfuerzos con los realizados en países vecinos o en otras partes del mundo.

Se recomienda que los gobiernos de los países en desarrollo y sus instituciones industriales:

- i) Consideren seriamente las ventajas tecnológicas y económicas de las medidas de cooperación a niveles subregional, regional e internacional, y que, en la creación y programación de sus instituciones industriales nacionales, traten de aprovechar al máximo estas ventajas mediante tal cooperación;
- ii) Se esfuercen, por todos los medios posibles, por aumentar los contactos entre instituciones nacionales e instituciones similares de los países vecinos y de todo el mundo;
- iii) Promuevan programas de trabajo conjunto en materia de investigaciones, capacitación y servicio institucionales;
- iv) Trabajen activamente por establecer una interacción regional de todo tipo entre las instituciones industriales, incluidas, donde sea factible, las instituciones regionales de servicio industrial, especialmente de carácter asociado.

9. Está reconocido el carácter prioritario que tienen, en el desarrollo industrial y económico, las necesidades de los países en desarrollo menos adelantados; éstos son de ordinario los menos industrializados y su grupo de instituciones es usualmente el más rudimentario. Gran parte de la ayuda financiera y técnica que necesitan debe provenir de los países desarrollados o de organismos internacionales, y de la comunidad internacional en conjunto, pero los países en desarrollo que han comenzado ya a industrializarse están mejor calificados, bajo muchos aspectos, para proporcionar una "transferencia de tecnología institucional". Estos países cuentan ya con instituciones en funcionamiento, aunque tal vez sean sencillas, y su experiencia será de ordinario más provechosa para los países menos adelantados que los ejemplos de grandes países muy industrializados que poseen una complejidad de instituciones costosas.

Por consiguiente, se recomienda que cada país en desarrollo y sus instituciones industriales:

- i) Examinen su experiencia y sus capacidades a fin de precisar los tipos de ayuda que podrían prestar a instituciones industriales de países menos adelantados;
- ii) Proporcionen espontáneamente a las instituciones de estos últimos países información y datos basados en esa experiencia, junto con una sincera evaluación de sus puntos fuertes y débiles y una opinión sobre la aplicabilidad de esta información en un país en desarrollo menos adelantado;
- iii) Establezcan arreglos para recibir y capacitar personal de instituciones de otros países;
- iv) Faciliten lo más plenamente posible la asignación temporal de personal de las instituciones para fortalecer y ayudar el desarrollo de instituciones similares en países de menor desarrollo o en los menos adelantados de entre ellos.

ANEXO I

MEDIDAS ADOPTADAS POR LA ONUDI PARA FORTALECER LAS  
INSTITUCIONES INDUSTRIALES

Desde su etapa preliminar como Centro de Desarrollo Industrial, la ONUDI ha trabajado constantemente por mejorar las instituciones y servicios industriales, en general, y ciertas modalidades particulares de los mismos. La ONUDI ha cumplido esta función mediante actividades desarrolladas en la sede, a través de numerosos seminarios internacionales y reuniones de otra índole, y mediante la asistencia técnica a instituciones industriales nacionales concretas.

El memorable Simposio Internacional sobre Desarrollo Industrial, convocado por la ONUDI en Atenas en 1967, dedicó considerable atención a las cuestiones institucionales. En una recomendación del Comité encargado de examinar las "Políticas que se pueden seguir y medidas que se pueden tomar en los países en desarrollo", se pidió a estos países:

"estudiar el actual mecanismo administrativo para el desarrollo industrial, así como su estructura, funciones y posibilidades....." (1)

Y se pidió a la ONUDI:

"emprender un estudio de distintos mecanismos administrativos para el desarrollo industrial, a fin de averiguar si es posible deducir de él una serie de principios generales, y establecer un inventario mundial de instituciones y órganos de administración y fomento de la industrialización de los tipos que se estimen más adecuados para responder a las necesidades específicas de cada país". (2)

Muchas otras recomendaciones tratan de una diversidad de actividades concretas de servicio institucional.

Como lo recomendó el Simposio de Atenas, la ONUDI ha realizado continuamente estudios comparativos del mecanismo institucional. Un importante instrumento para la realización de esta tarea ha sido una serie de seminarios regionales relativos a la organización y administración de servicios industriales en Africa (Tánger, agosto de 1967), Asia y el Oriente Medio (Tashkent, octubre de 1970) y América Latina (Santiago, noviembre-diciembre de 1971).

Las deliberaciones de Atenas sirvieron de base para una monografía sobre la cuestión del "Mecanismo Administrativo", dentro de la serie de monografías de la ONUDI sobre "Industrialización de los países en desarrollo: problemas y perspectivas." (3) Cada uno de los seminarios regionales produjo una cantidad considerable de documentación, acerca de los problemas institucionales en general y acerca de las instituciones de los distintos países, tal como fueron descritas por los representantes de los países participantes. Un seminario sobre administración industrial, celebrado en Krems (Austria), en 1973, produjo asimismo documentación adicional.

(1) Informe del Simposio Internacional sobre Desarrollo Industrial, Atenas, 1967, párr. 119.

(2) Idem., párr. 120.

(3) UNIDO, 1969, ID/40/15; 69.II.B.39, vol. 15.

Durante los diez últimos años, la ONUDI ha patrocinado un número muy considerable de seminarios y cursos prácticos, con la documentación pertinente, a fin de examinar diversos aspectos de servicios institucionales determinados, a escala mundial o en una región particular. En el Anexo II se indican los informes de muchas de estas reuniones, que muestran el alcance del apoyo prestado por la ONUDI.

En el mecanismo administrativo de la sede de la ONUDI ha figurado siempre una división encargada especialmente de las instituciones industriales, mientras que muchos otros componentes de la estructura de la Organización se han ocupado también constantemente de las actividades institucionales y de la necesidad de fortalecer instituciones que tienen que ver con los problemas industriales.

Asimismo, una parte considerable de la asistencia técnica de la ONUDI a los países en desarrollo se ha orientado hacia las instituciones. Gran parte de esta asistencia ha ayudado directamente a la creación o mejoramiento de instituciones industriales nacionales. En otros muchos casos, la ayuda de carácter técnico prestada a la industria ha estimulado a los países a fortalecer las instituciones, de modo que éstas puedan llegar a ser vehículos permanentes para la prestación de asesoramiento y ayuda técnica continuos.

ANEXO II

BIBLIOGRAFIA DE DOCUMENTOS DE LA ONUDI

1. Servicios industriales; generalidades
2. Planificación; evaluación de proyectos; ejecución
3. Promoción y financiación industriales
4. Información industrial
5. Investigaciones industriales
6. Transferencia de tecnología; propiedad industrial; concesión de licencias
7. Normalización; control de calidad; metrología
8. Capacitación
9. Consultoría
10. Contratación y subcontratación
11. Empresas públicas
12. Localización industrial; descentralización; desarrollo regional
13. Parques industriales; zonas francas
14. Pequeña industria
15. Cooperativas industriales
16. Comercialización; exportaciones; promoción del comercio
17. Cooperación regional y subregional
18. Industrialización de los países en desarrollo menos adelantados
19. Organizaciones industriales no gubernamentales

### 1. Servicios industriales; Generalidades

Instituciones y servicios para el desarrollo industrial:  
Programa de Administración Industrial. (1975) (PI/27).

Mejoramiento de la administración industrial: informe de la reunión sobre  
mejoramiento de la administración industrial. Krems (Austria), 1972. (ID/115; 74.II.B.1).

Informe del seminario sobre organización y administración de servicios industriales  
en Asia y el Oriente Medio. Tashkent, 1970. (ID/69.71.II.B.20).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas.  
Mecanismo administrativo. (1969) (ID/40/15; 69.II.B.39, vol. 15).

Report of the Joint Seminar of UNIDO and CAFRAD on the organization and administration  
of industrial services in Africa. Tánger, 1967. (ID/WG.1/R.8).

### 2. Planificación; evaluación de proyectos; ejecución

La iniciación y ejecución de proyectos industriales en países en desarrollo. Modo  
sistemático de proceder. (1975) (ID/146; 75.II.B.2).

Pautas para la evaluación de proyectos. (1972) (ID/SER.H/2; 72.II.B.11).

Programación y control de la ejecución de proyectos industriales en países en desarrollo.  
(1970) (ID/SER.L./1; 70.II.B.18).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Planificación  
industrial. (1969) (ID/40/17; 69.II.B.39, vol. 17).

Data requirements for industry analysis and programming. (1968) (ID/WG.23/4).

The industry file system; a data bank for industrial planning. (1968) (ID/WG.32/3).

Project formulation and evaluation series; Vol.I: Evaluation of industrial  
projects. (1967) (ID/SER.H/1; 67.II.B.23).

### 3. Promoción y financiación industriales

Manual of investment promotion centres. (1973) (ID/102; 73.II.B.3).

Manual para la preparación de acuerdos de constitución de empresas mixtas en países en  
desarrollo. (1971) (ID/68; 71.II.B.23).

Informe del seminario interregional sobre políticas de incentivos para el desarrollo  
industrial celebrado en Viena, 1969. (ID/58, Vol.I; 71.II.B.2).

The administration of incentives measures. (1969) (ID/WG.30/12).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Financiación  
interna y externa. (1969) (ID/40/16; 69.II.B.39, vol.16).

Report of the meeting on industrial investment promotion services,  
Viena, 1968. (ID/WG.22/29).

### 4. Información industrial

Instituciones y servicios para el desarrollo industrial. Información industrial.  
(1975) (PI 25).

Organización de oficinas de información en empresas pequeñas. (1973) (ID/104; 73.II.B.5).

Final report of the seminar on industrial information (for the ECAFE and ECA regions). Teherán, 1970. (ID/WG.77/9/Rev.1)

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Información industrial. (1969) (ID/40/13; 69.II.B.39, vol.13).

#### 5. Investigaciones industriales

Appropriate technology development, the CARIRI experience. (1976) (ID/WG.233/16).

Industrial extension services of research institutes; strategies of development, operation and promotion in developing countries. (1975) (ID/WG.204/8).

Final report of the workshop on the commercialization of industrial research results, Corea/Japón, 1975. (ID/WG.203/8).

Final report, seminar for the stimulation of industrial research in developing countries, Singapur, 1972. (ID/WG.132/14/Rev.1).

Final report of the expert group meeting on more effective utilization of industrial research in developing countries. Copenhagen, 1971. (ID/WG.91/7).

Informe final - Reunión consultiva mixta sobre fomento de las actividades de investigación industrial en América Latina. Bogotá, 1971. (ID/WG.90/5).

Institutos de investigación industrial - Pautas para la evaluación. (1971) (ID/70; 71.II.B.22).

Institutos de investigación industrial; I. Selección y evaluación de proyectos; II. Administración financiera. (1970) (ID/30; 70.II.B.21).

Asociación Mundial de Organizaciones de Investigación Industrial (WAITRO): Informe de la reunión de miembros fundadores, celebrada en Viena, 1970. (ID/62; ID/WG.75/13).

Report of the workshop of managers of industrial research institutes in developing countries. Atenas, 1967. (ID/WG.2/Report).

Manual on the management of industrial research institutes in developing countries. (1966) (ST/CID/6).

#### 6. Transferencia de tecnología; propiedad industrial; concesión de licencias

Experiencia nacional en la adquisición de tecnología. Serie "Desarrollo y Transferencia de Tecnología" Núm. 1. (1977).

Technology - the critical choice for developing countries. The work of the Intermediate Technology Development Group. (1976) (ID/WG.233/12).

Transfer and development of technology. (1976) (ID/WG.233/2).

Funciones y organización de oficinas nacionales para la transferencia de tecnología. (1976) (ID/WG.228/3).

Final report of the regional workshop on technology acquisition through licensing agreements. Kuala Lumpur, 1975. (ID/WG.206/9).

Review of legislative and administrative systems for the regulation of technology transfer agreements. (1975) (ID/WG.194/5).

Final report of the regional seminar on know-how about licensing arrangements. Manila, 1974. (ID/WG.178/8).

Pautas para la adquisición de tecnología extranjera por los países en desarrollo, con especial referencia a los acuerdos de licencia para la transmisión de tecnología. (1973) (ID/98; 73.II.B.1).

Institutional regulation of acquisition of technology in developing countries. (1972). (ID/WG.131/8).

#### 7. Normalización; control de calidad; metrología

National standardization in developing countries. Organization and administration manual. (1974) (ISID.77).

Organización y funcionamiento de un organismo nacional de normalización. (1971) (ID/WG.97/7).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Normalización. (1969) (ID/40/12; 69.II.B.39, vol.12).

#### 8. Capacitación

UNIDO in-plant training guidance manual for programme directors. (1976) (ID/WG.232/1).

Report of a joint consultation on the promotion of industrial management clinics for the least developed countries. Kampala (Uganda), 1975. (ID/WG.222/7).

Vinculación entre la universidad y la industria, con referencia especial a cuestiones de gestión. Informe de una reunión de expertos. Viena, 1973. (ID/118; 74.II.B.9).

Training of technical personnel for accelerated industrialization of developing countries. (1970) (ID/WG.61/DP.6).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Mano de obra industrial. (1969) (ID/40/14; 69.II.B.39, vol.14).

Final report of the ad hoc meeting of in-plant group training directors. Viena, 1967. (ID/WG.7/11).

#### 9. Consultoría

Desarrollo de los servicios de consultoría de gestión en América Latina. Informe de una reunión de la ONUDI. Santiago, 1971. (ID/89; 72.II.B.20).

Desarrollo de los servicios de consultoría de gestión, con especial referencia a América Latina. Un compendio de los documentos presentados a la reunión de la ONUDI. Santiago, 1971. (ID/95; 72.II.B.30).

The role of industrial consulting services in the industrialization of developing countries. (1970) (ID/WG.61/DP.7).

Informe de la reunión regional sobre empleo de consultores. Tokio (Japón), 1969. (ID/37; ID/WG.51/11).

Manual sobre empleo de consultores en países en desarrollo. (1968). (ID/3/Rev.1; 72.II.B.10).

10. Contratación y subcontratación

Planificación y organización de contratos. (1974) (ID/117; 74.II.B.4).

11. Empresas públicas

(Report of the) Training workshop for public industrial administrators of Arab countries of the Middle East and North Africa. Kuwait, 1972. (ID/WG.121).

Aspectos financieros de las empresas manufactureras del sector público. Informe y deliberaciones del Seminario interregional. Roma, 1969. (ID/49, vol.I; 70.II.B.17).

12. Localización industrial; desconcentración; desarrollo regional

Industrial location and regional development; an annotated bibliography. (1970) (ID/43; 70.II.B.15).

Informe del Seminario Interregional sobre ubicación industrial y desarrollo regional. Minsk, 1968. (ID/19; 69.II.B.22).

Industrial location and regional development. Actas de un seminario interregional. Minsk, 1968. (ID/50, vols. I y II; 71.II.B.18).

13. Parques industriales; zonas francas

The effectiveness of industrial estates in developing countries. (1977) (UNIDO/ICIS.32).

Informe de la Reunión Regional de Trabajo de expertos sobre zonas francas industriales. Barranquilla (Colombia), 1974. (ID/WG.185/9).

The role of industrial estates and common service facilities. (1974) (ID/WG.174/13).

Conglomeraciones industriales en Europa y el Oriente Medio. (1970) (ID/4; 68.II.B.11).

14. Pequeña industria

Extension services for promotion of small industry. (1975) (ID/WG.207/3).

Some observations on the promotion of small-scale industry. (1974) (ID/WG.174/1).

Planning and programming for the development of small-scale enterprises. (1974) (ID/WG.174/3).

Strategy of small-scale industry development. (1974) (ID/WG.174/4).

Servicios técnicos para la pequeña industria. (1972) (ID/20; 70.II.B.19).

La pequeña industria en los países árabes del Oriente Medio. (1971) (ID/21; 70.II.B.22).

La pequeña industria en América Latina. (1970) (ID/27; 69.II.B.37).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Pequeña industria. (1969) (ID/40/11; 69.II.B.39, vol.11).

Report of the expert group on the development of small-scale industries in the Arab countries of the Middle East. Beirut, 1968. (ID/WG.17/19).

Estímulo del espíritu empresarial y asistencia a los pequeños industriales en la etapa de preinversión. (1968) (ID/CONF.2/BP2).

Services and facilities for small-scale industries in industrial estates. (1968) (ID/WG.17/12).

Los servicios de extensión y la financiación del desarrollo de la pequeña industria: análisis comparativo internacional. (1970) (ID/WG.65/3).

#### 15. Cooperativas industriales

Industrial co-operatives in developing countries. (1975) (ID/WG.210/2).

Final report of the expert group meeting on industrial co-operatives. Varsovia, 1971. (ID/WG.108/5).

Papel que desempeñan las cooperativas en la industrialización de determinados países. (1971) (ID/B/88).

Nature and role of industrial co-operatives in industrial development. Part I. Report of ad hoc experts group meeting on industrial co-operatives. Nueva York, 1967. Part II, background paper, 1966. (ID/25).

#### 16. Comercialización; exportaciones; promoción del comercio

Las ferias industriales y los países en desarrollo. (1975) (ID/155; 75.II.B.7).

The market research contribution to the industrialization of developing countries. (1976) (ID/WG.238/5).

Utilización del exceso de capacidad para la exportación. Informe de la reunión del grupo de expertos en excedente de capacidad. Río de Janeiro, 1969. (ID/38; ID/WG.29/15).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Promoción de las industrias orientadas hacia la exportación. (1969) (ID/40/19; 69.II.B.39, vol.19).

Report of the joint UNIDO/UNCTAD expert group on incentives for industrial exports. Roma, 1968. (ID/WG.32/1).

Development of industrial exports. Papers presented at a training course. Zagreb, 1968. (ID/17; 70.II.B.26).

#### 17. Cooperación regional y subregional

Appropriate technology development. The CARIRI experience. (1976) (ID/WG.233/16).

Institutional arrangements among developing countries in the acquisition, adaptation and development of technologies. (1976) (ID/WG.225/7).

Cooperación internacional en la esfera de la industria. Informe sobre una reunión de expertos, París, 1974. (ID/132).

Industrialización de los países en desarrollo: Problemas y perspectivas. Cooperación regional en la industria. (1969) (ID/40/18; 69.II.B.39, vol.18).

18. Industrialización de los países en desarrollo  
menos adelantados

Report of the fifth regional seminar on UNIDO operations primarily for the least developed countries in co-operation with ESCAP, Nueva Delhi, 1976. (ID/WG.225/14).

Final report of the joint consultation on the promotion of industrial management clinics for the least developed countries of Africa. Kampala, 1975. (ID/WG.222/7).

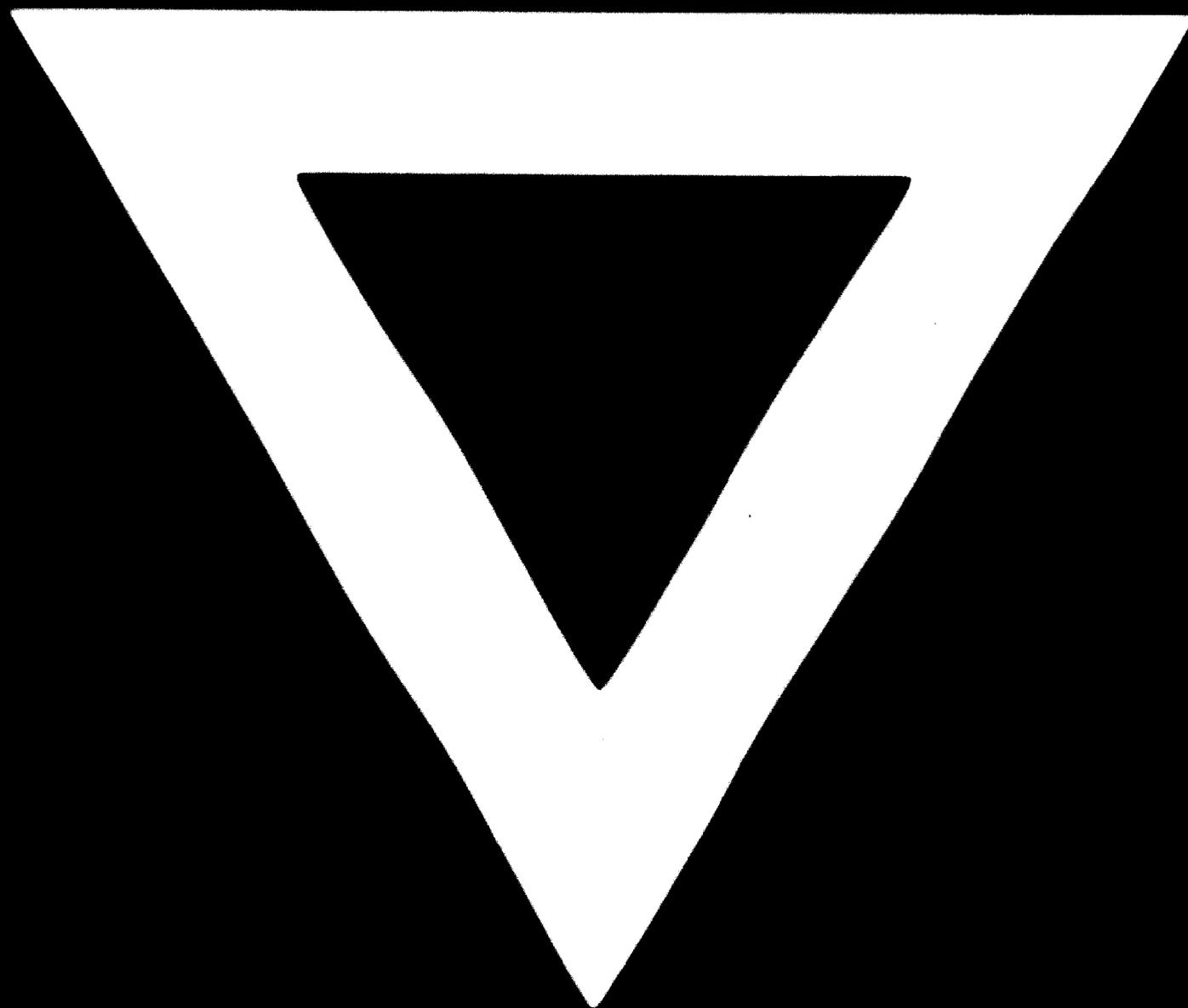
Report of the workshop on small-scale industry in the least developed countries of Asia, the Far East, and the Middle East. Kathmandú, 1974. (ID/WG.174/23).

19. Organizaciones industriales no gubernamentales

Report of the regional seminar for managers of chambers of commerce and industry of Arab countries. Beirut, 1974. (ID/WG.170/6).



**B-35**



**79.11.30**