

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.1104  
18 de diciembre de 1991

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

## **PROGRESO TECNICO Y COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL**

\*/ Este trabajo fue preparado por la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, como contribución a la documentación que la CEPAL presentará a los gobiernos de la región en su Vigésimo cuarto período de sesiones.

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

91-12-1993

## **ANTECEDENTES**

En los últimos años, la realidad de los distintos países y el contexto internacional experimentó cambios de envergadura histórica. La aceleración de las transformaciones fue en sí mismo uno de los cambios más importantes.

En mayo de 1990 la CEPAL sometió a consideración de los gobiernos de la región su propuesta "Transformación productiva con equidad". Conforme a lo acordado en esa ocasión, el documento fue sometido a discusión en variados foros (sectoriales, nacionales, subregionales, regionales e internacionales), donde se recogieron reacciones provenientes del ámbito gubernamental, empresarial, laboral, académico y político.

Este documento intenta reflejar, en el ámbito de competencia de esta División, los cambios en la realidad internacional, el aprendizaje logrado a través de trabajos efectuados en países de la región, los resultados obtenidos en investigaciones realizadas en la División y las sugerencias recogidas respecto a lo planteado en 1990.

## Indice

### INTRODUCCION

CAPITULO I: EL DESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA PROPUESTA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA CON EQUIDAD .....	1
El patrón histórico .....	1
La transición de los ochenta .....	1
Los desafíos de la democratización en los noventa .....	3
Desafíos del contexto internacional .....	11
La propuesta de CEPAL para los noventa .....	15
Contenido del documento .....	16
CAPITULO II: PROGRESO TECNICO Y COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL	17
Relaciones de causalidad .....	17
Desempeño competitivo de América Latina .....	28
Políticas de apoyo a la transformación productiva .....	50
CAPITULO III: FORTALECIMIENTO DE LA BASE EMPRESARIAL LATINOAMERICANA .....	69
La internacionalización de las empresas latinoamericanas líderes .....	70
El financiamiento de la pequeña y la mediana industria .....	87

CAPITULO IV: RECURSOS HUMANOS, TRANSFORMACION PRODUCTIVA Y EQUIDAD .....	115
Educación y desarrollo latinoamericano .....	116
El debate internacional .....	120
Contribuciones teóricas recientes .....	124
La estrategia propuesta .....	127
Políticas para implementar la estrategia .....	137
Costo de la estrategia y fuentes para su financiamiento .....	163
Viabilidad de la propuesta .....	165
CAPITULO V: INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES .....	168
Los impactos sobre la Transformación Productiva con Equidad .....	168
Tareas impostergables .....	180
Propuesta institucional y programática .....	182

Indice de Recuadros

## CAPITULO II

Japón y Estados Unidos: Estructura competitiva global .....	38
México y España: Estructura competitiva global .....	41
Brasil y República de Corea: Estructura competitiva global .....	43
La política automotriz en México .....	52
Política informática en Brasil .....	53
Tecnologías prioritarias en los Estados Unidos .....	57
Instituciones de apoyo tecnológico en el Sudeste Asiático .....	60
Articulación entre proveedores y usuarios: bienes de capital .....	64
Sectores en la negociación México-Estados Unidos .....	67

## CAPITULO III

Inversiones en el exterior de empresas mexicanas .....	76
Internacionalización de la industria argentina de alimentos .....	77
Internacionalización de la televisión latinoamericana .....	79
Expansión internacional de petróleo de Venezuela .....	80
El caso de METAL LEVE .....	83
Programa empresarial SOMEX .....	99
Fomento financiero de la PYMI en Japón .....	100
Sistema de garantía recíproca en Ecuador .....	103
Leasing y PYMI en Chile .....	105
Tarjeta Credibanco ACOPI: Colombia .....	106
Las aceptaciones bancarias .....	107

Sistema de cartas de crédito en Corea .....	108
Infraestructura financiera exportaciones de la PYMI: México .....	110
Seguro de crédito en Chile .....	111
Sociedades de inversión de capitales: México .....	113
<b>CAPITULO IV</b>	
Dinámica educacional y demográfica .....	117
Dificultades de FIAT en capacitación .....	121
Nuevos requerimientos educacionales de las empresas .....	122
Educación vocacional y equidad .....	123
¿Conviene usar el término competitividad? .....	129
La eficiencia como criterio de políticas .....	131
Ventajas y amenazas de la descentralización .....	132
Capacitación y reconversión industrial en México .....	141
Secundaria técnica: CONALEP en México .....	142
Descentralización: Colombia .....	143
Asociación entre empresas para la capacitación .....	145
Capacitación en PME en México .....	147
Recursos humanos y empresas exportadoras en Uruguay .....	148
La Compañía Renascença Industrial educa su mano de obra: Brasil .....	149
Los talleres públicos de capacitación-producción en Costa Rica .....	150
Programa focalizado de capacitación de jóvenes desempleados en Chile .....	151
CONACYT de México apoya el desarrollo tecnológico .....	157
Aprendizaje tecnológico y recursos humanos a nivel sectorial .....	158
Subcontratación industrial .....	159

Producción, investigación y educación en una acería de Corea .....	161
El BID apoya la ciencia y la tecnología .....	166

## CAPITULO V

Un caso de "networking": Manufactures Hanover Trust Company .....	170
Japón: el reino de los signos .....	171
La EDI: una solución para el "networking" externo .....	173
Algunos servicios de información electrónica .....	174
Las metas sociales del plan de privatización de TELMEX .....	178
Algunas políticas de difusión de la información .....	181
Privatización de las telecomunicaciones en América Latina .....	186
Reglas de oro de la privatización de las telecomunicaciones .....	187
La "Telestroika" .....	194

## INTRODUCCION

A continuación se abordan algunas de las "asignaturas pendientes" de la Transformación Productiva con Equidad, complementando y profundizando temas planteados anteriormente. En el primer capítulo se sintetizan los planteamientos efectuados en 1990 y se establece el nexa con los nuevos temas.

A continuación, Capítulo II, se retoma la vinculación entre progreso técnico y competitividad internacional. En torno a ese, eje se analizan las relaciones de causalidad, se presentan indicaciones cuantitativas del desempeño competitivo de América Latina en los años ochenta y se aborda el tema de las políticas sectoriales y su vigencia en la realidad regional. Se privilegian, como factores que inciden fuertemente en la incorporación y difusión del progreso técnico al fortalecimiento de la base empresarial, la estrategia de recursos humanos y al sector información y telecomunicaciones, condicionante del potencial sistémico de la propuesta. Se destacan, asimismo, las vinculaciones de apoyo recíproco entre los tres temas en que se profundiza: la base empresarial, los recursos humanos y las tecnologías de información.

El fortalecimiento de la base empresarial se analiza en el Capítulo III, distinguiendo entre la internacionalización de las empresas líderes y el apoyo financiero a la pequeña y mediana empresa.

Se pasa a continuación, Capítulo IV, al tema de la estrategia de recursos humanos necesario para contribuir a viabilizar la propuesta. Se proponen criterios estratégicos, políticas específicas, los cambios institucionales requeridos y se estiman los recursos financieros necesarios.

Finalmente en el Capítulo V, se proponen lineamientos en cuanto a tareas, cambio institucional y recursos para el sector, información y telecomunicaciones, vector tecnológico de la transformación productiva con equidad.

El fortalecimiento de la base empresarial, la reforma educacional y la infraestructura de información y de comunicación, por el carácter de soporte de la incorporación y difusión del progreso técnico y de la elevación de la productividad, favorecen el fortalecimiento simultáneo de la competitividad y la equidad.

En la preparación de este documento se adoptó una aproximación metodológica similar a la empleada en 1990: análisis de la realidad regional, experiencias comparadas, debate internacional, estudio de casos y diálogo con protagonistas. Algunas de las "asignaturas pendientes" han sido absorbidas pero, la cambiante realidad y el avance en las investigaciones, genera nuevos temas cuyo abordaje requiere de aproximaciones sucesivas.

## CAPITULO I

### EL DESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA PROPUESTA DE TRANSFORMACION PRODUCTIVA CON EQUIDAD

A continuación se caracterizan, suscintamente, el patrón de desarrollo de América Latina en la posguerra, el "aprendizaje doloroso" de la década de los ochenta, los desafíos de la democratización en los noventa, las tendencias en curso en el ámbito productivo internacional y, las orientaciones principales que emanan de la propuesta de CEPAL de 1990 ("Transformación productiva con equidad") y finalmente, la organización del contenido del presente documento.

#### A. El patrón histórico

El patrón de desarrollo económico de América Latina, prevaleciente desde la Segunda Guerra Mundial, evidencia variados signos de agotamiento en varios países de la región a fines de la década de los setenta y comienzo de los ochenta. Algunos países logran, en las décadas precedentes, niveles elevados de dinamismo, muy pocos alcanzan niveles mínimos de equidad y ninguno, aparentemente, logra simultáneamente los dos objetivos esperados del proceso de desarrollo. En otras latitudes y en el mismo contexto internacional, varios países de "industrialización tardía" logran compatibilizar crecimiento y equidad.

Al contrastar el patrón latinoamericano con aquellos países "exitosos" en su proceso de desarrollo, quedan en evidencia, además de sus mayores niveles de dinamismo y equidad, diferencias nítidas respecto al proceso de ahorro-inversión, a la formación de recursos humanos y difusión del progreso técnico y finalmente una notoria mayor precariedad en la inserción internacional de los países de América Latina. Los países de la región absorben mayor inversión directa del exterior, presentan un nivel más alto de endeudamiento externo y reproducen en mayor grado que en otras latitudes los patrones de consumo provenientes de los países desarrollados. Sin embargo, la necesaria contrapartida de todo lo anterior, inserción vía exportaciones dinámicas de creciente complejidad, carece del dinamismo correspondiente.

Este patrón de desarrollo se sustenta por décadas sobre la base de la renta de los recursos naturales, el endeudamiento externo y, en lo interno, el desequilibrio financiero y el impuesto inflacionario.

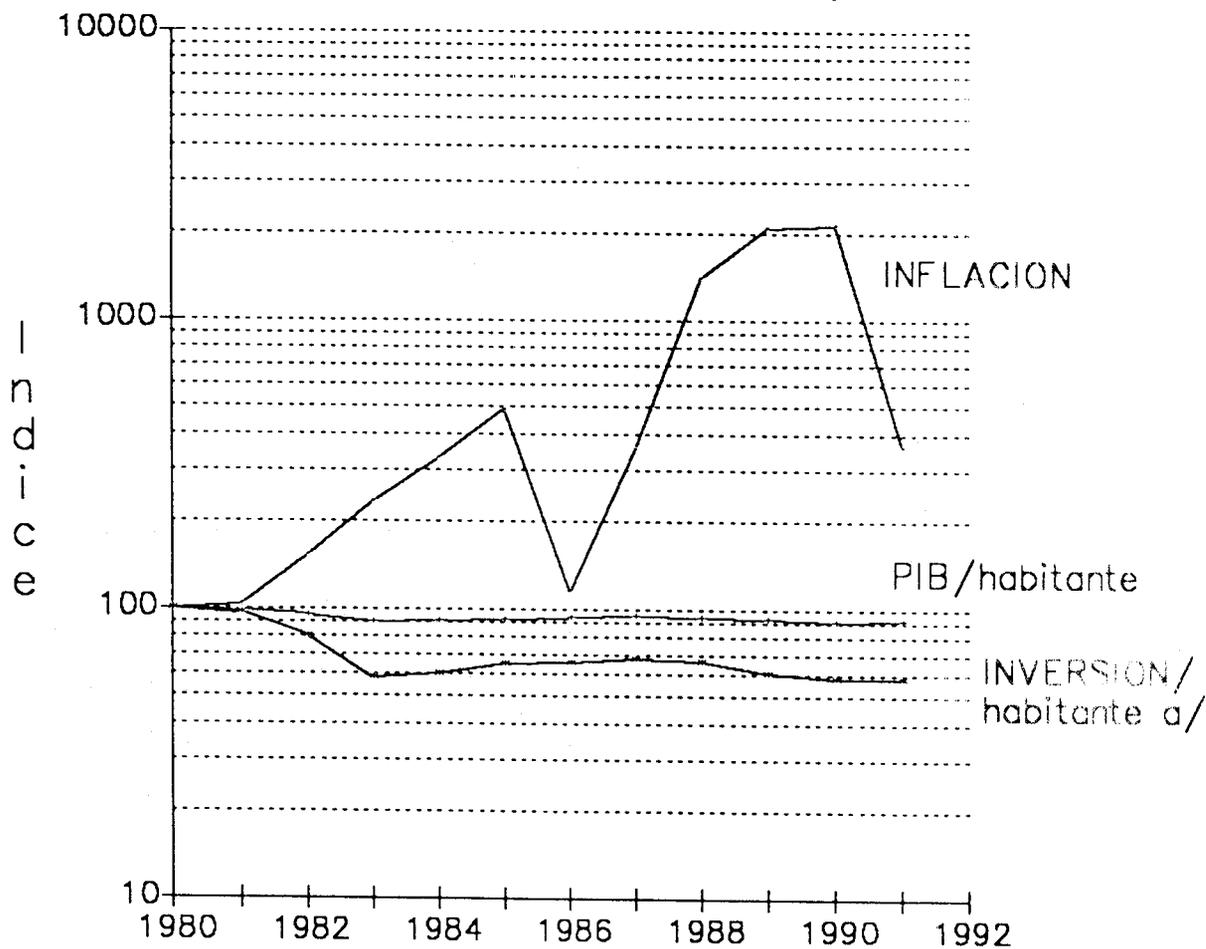
Estas tres fuentes de sustentabilidad económica se erosionan progresivamente y, en el caso de crédito externo, colapsa en 1981. Desaparece así la posibilidad de prolongar el patrón previamente descrito.

#### B. La transición de los ochenta

Hacia fines de la década, previendo que el producto por habitante el año 1990 difícilmente alcanzaría el de 1980, surgió la ampliamente difundida denominación de "década pérdida". En los hechos, el producto por habitante al final de la década y la inversión fueron inferiores a las de 1980 y la inflación notablemente más alta (gráfico 1).

Gráfico 1

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
ALGUNOS INDICADORES MACRO  
(Indices 1980=100)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.  
a/ 1991 estimado

Como ocurre con frecuencia, la perspectiva macro económica, siendo crucial, oculta las transformaciones que se producen al interior de la economía y obviamente, hace abstracción de los aspectos extra económicos. En efecto, en el ámbito político-institucional, numerosos países iniciaron procesos de transición hacia la democracia, y se asistió al final de la década a una progresiva despolarización en el debate político y económico y a una creciente valorización de una cultura de negociación y de compromisos. Reflejo de ello son los esquemas de concertación política y social que han aflorado. En el dominio de las relaciones intrarregionales, en gran parte quedaron atrás las rivalidades entre países vecinos, y en algunos casos, se sustituyeron por esquemas creativos de cooperación.

En el plano estrictamente económico los países de la región, al servir la deuda externa sobre la base de un fuerte excedente comercial (gráfico 2) expresaron implícitamente su voluntad de cautelar la pertenencia al mercado internacional y de corregir la asimétrica inserción externa que los caracterizaba.

A diferencia de lo que ocurre cuando la competitividad internacional se basa en incorporación de progreso técnico y elevación de la productividad y de las remuneraciones ("competitividad auténtica"), la acentuada inserción internacional de los países de la región estuvo acompañada de una caída en las remuneraciones de los sectores más modestos (ver Gráfico 3). Correspondería, en términos generales, a lo que se ha denominado "competitividad espúrea" <sup>1</sup>.

Si bien en los años ochenta se agudizó el problema histórico de la pobreza y en diversos aspectos aumentó la exclusión social, en algunos ámbitos, como el educativo, continuaron las tendencias hacia una creciente cobertura, aunque con aparente erosión de la calidad, tanto en la educación primaria, media y superior (gráfico 4).

A lo anterior se suma el hecho de que la mayor inequidad, en cuanto al acceso efectivo de bienes y servicios, convivió con una creciente difusión de los medios masivos de comunicación, con el efecto inmediato de homogeneizar aspiraciones y acercar el "imaginario colectivo" de la región al prevaleciente en los países desarrollados (gráfico 5).

Los factores antes mencionados, democratización, inserción internacional, caída de las remuneraciones mínimas, aumento de la cobertura educativa y acentuada masificación de los medios de comunicación, sugieren que en la década de los ochenta los países de la región experimentaron profundas transformaciones que incidirán poderosamente en el desarrollo futuro (gráfico 6).

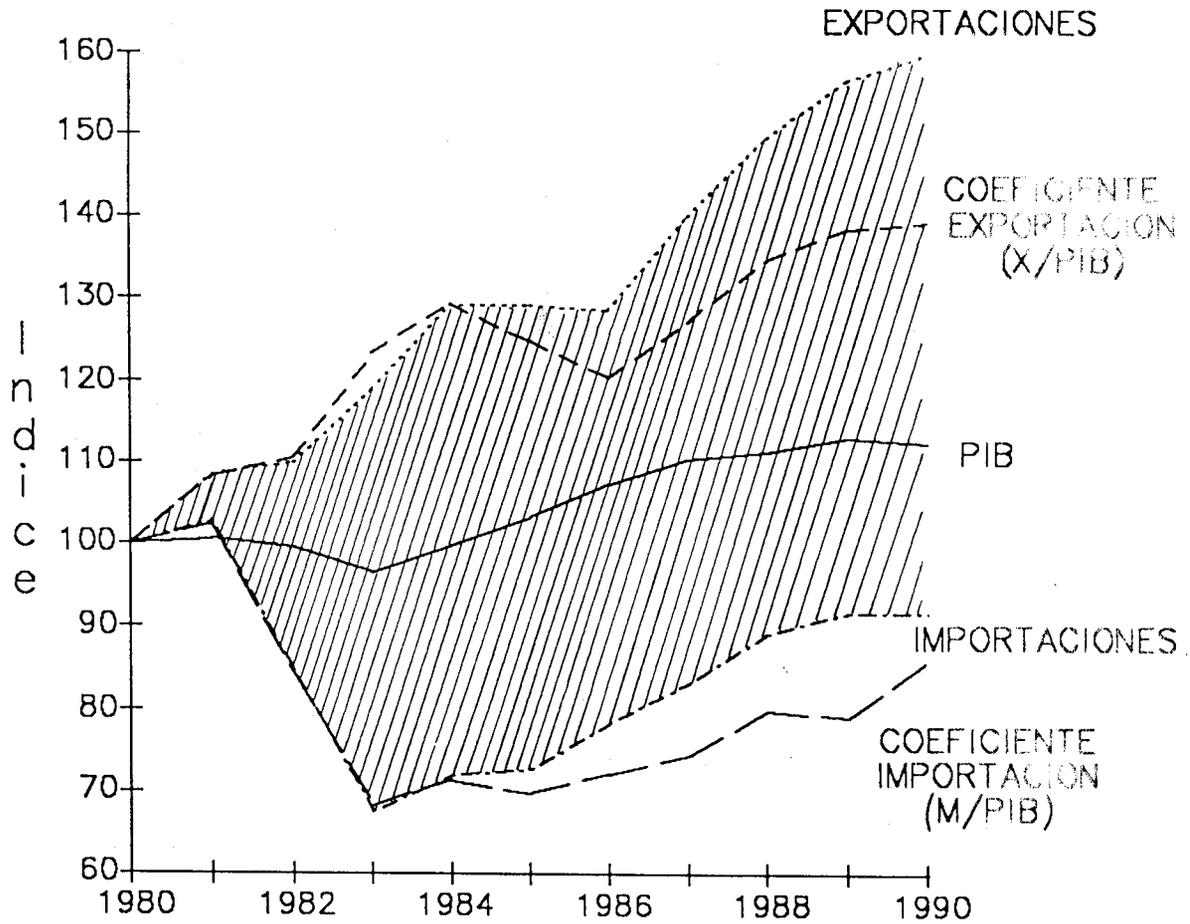
### C. Los desafíos de la democratización en los noventa

El proceso de democratización en curso enfrenta, entre otros, dos grandes desafíos; por una parte, la creciente distancia entre aspiraciones y realidades, particularmente en la juventud latinoamericana y, por otra, las nuevas demandas que la inserción internacional plantea a la democratización.

---

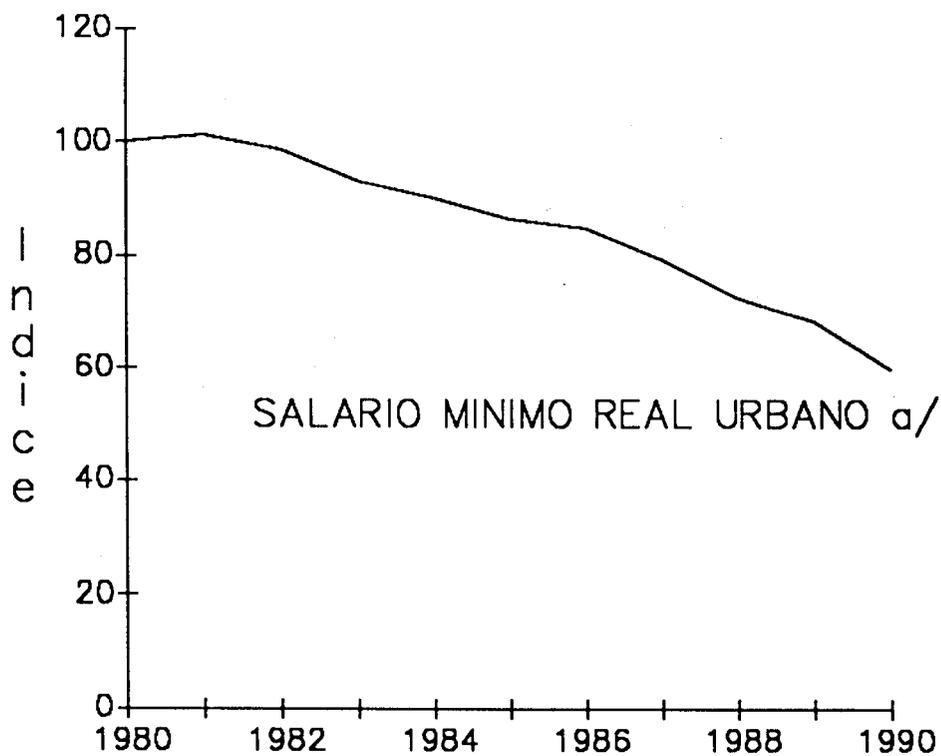
<sup>1</sup>

## Gráfico 2

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
INSERCIÓN INTERNACIONAL  
(Indices 1980=100)

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

## Gráfico 3

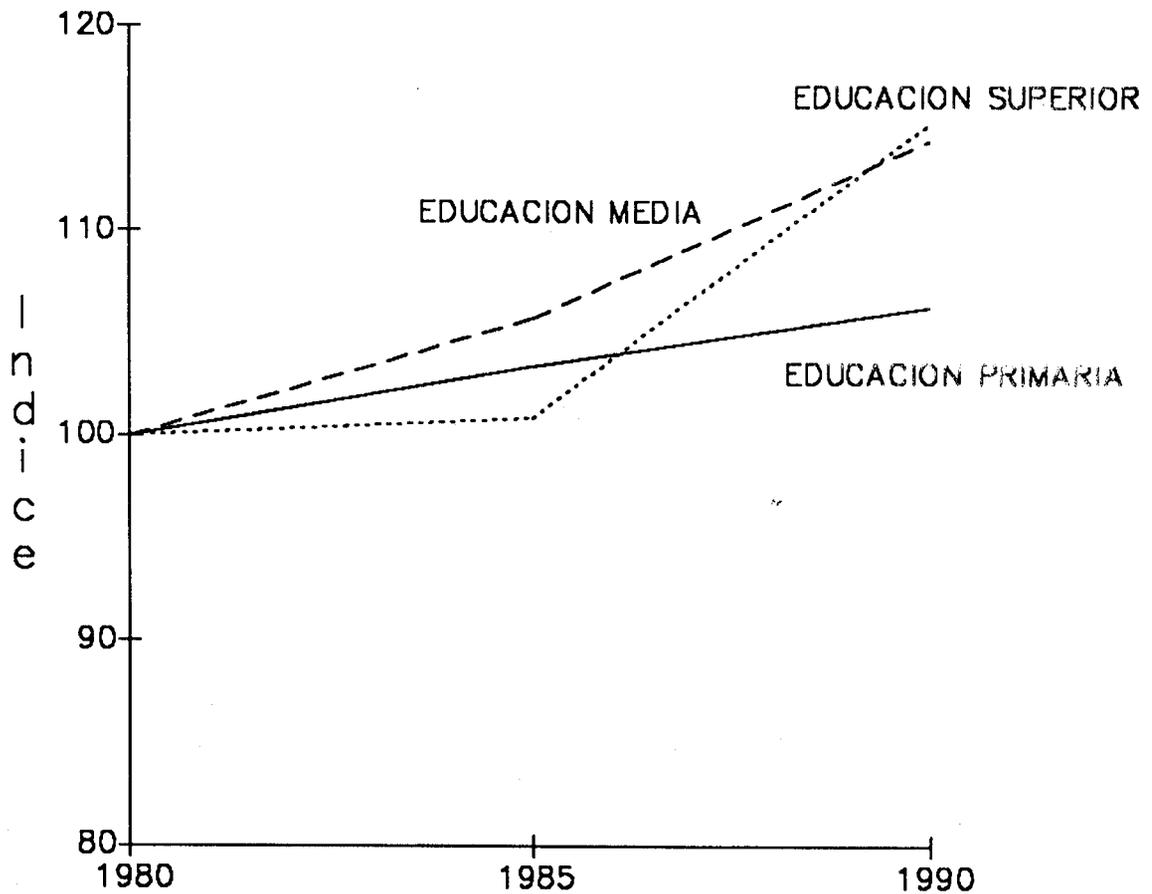
AMERICA LATINA (11 PAISES):  
SALARIO MINIMO REAL URBANO  
(Indices 1980=100)

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Promedio ponderado 11 países, detalle sobre cobertura y otros aspectos técnicos véase CEPAL, Balance Preliminar de la Economía de América Latina y El Caribe, 1991

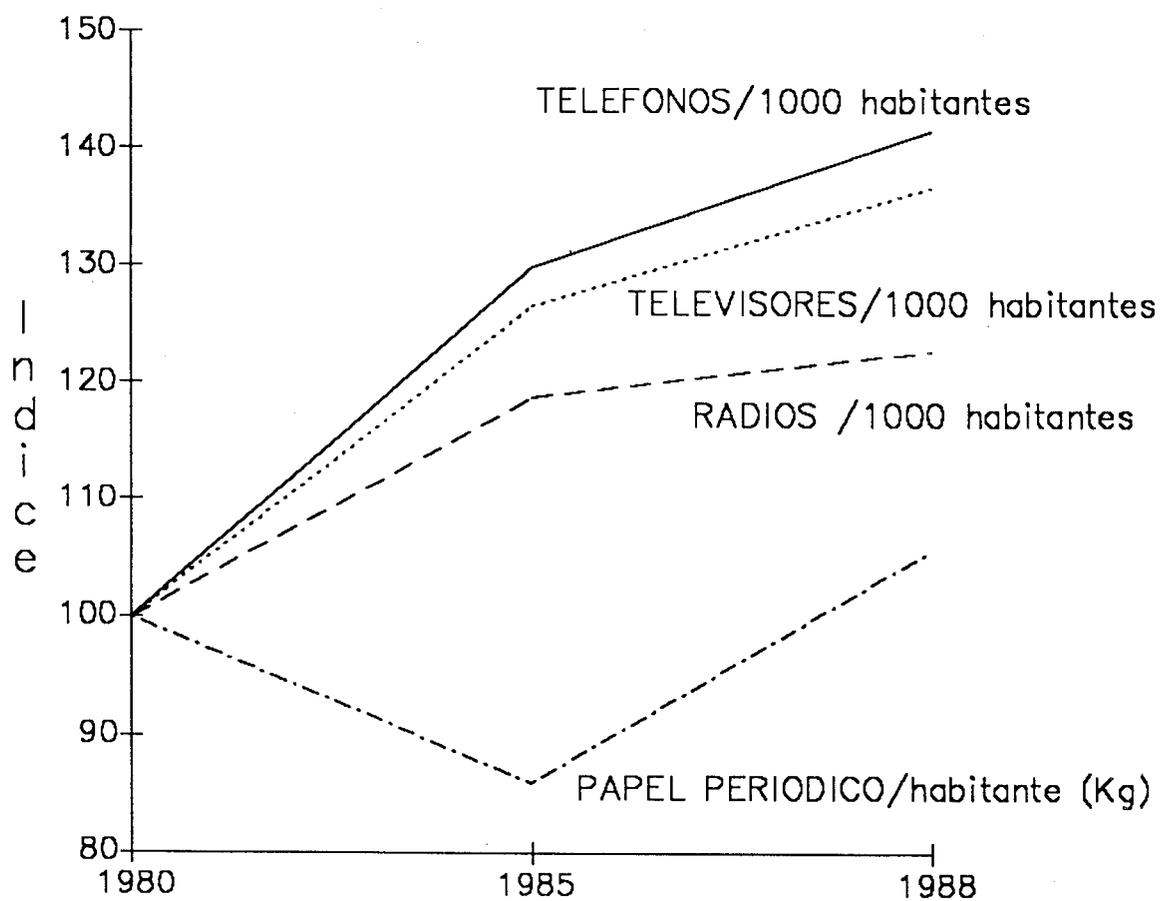
Gráfico 4

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
VARIACION DE LAS TASAS NETAS DE ESCOLARIZACION  
(Indices 1980=100)



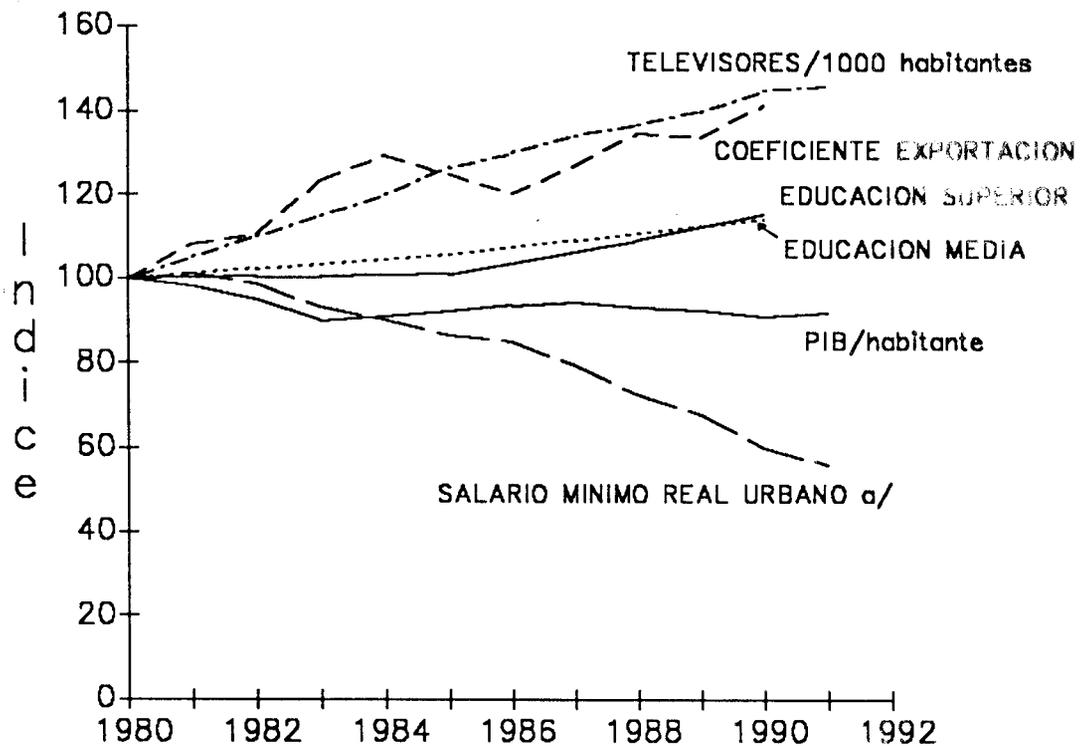
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

## Gráfico 5

AMERICA LATINA Y EL CARIBE:  
MEDIOS DE COMUNICACIONES  
(Indice 1980=100)

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

## Gráfico 6

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: SINTESIS  
(Indices 1980=100)

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Promedio ponderado 11 países, detalle sobre cobertura y otros aspectos técnicos véase CEPAL, Balance Preliminar de la Economía de América Latina y El Caribe, 1991

## 1. Aspiraciones y realidades

Esta década deja como herencia una fuerte tensión (gráfico 7) entre, por una parte, aspiraciones crecientemente homogéneas en cuanto al acceso a bienes, servicios e instituciones modernas (ilustradas por el acceso generalizado a los medios masivos de comunicación) y la reducción del poder de compra efectivo de sectores de menores ingresos, que ven dificultadas sus posibilidades reales de adquirir los bienes y servicios intensamente deseados (deterioro del salario mínimo real urbano).

Los jóvenes están entre los grupos más perjudicados por esta herencia; ellos están sobrerrepresentados entre quienes perciben menos ingresos y entre los desocupados. No sólo sus posibilidades de adquirir bienes y servicios son mínimos, sino que muchas veces su ausencia del consumo es casi total.

Aun cuando no se pueden establecer causalidades directas, es posible afirmar que este "espacio de frustración" constituye entre los jóvenes un caldo de cultivo para la violencia y delincuencia, pues el desfase entre "fantasías" y "realidades" es notoriamente más acentuado que lo que sugieren las cifras globales. El auge de la droga, además de la demanda externa, está posiblemente vinculado a este explosivo "espacio de frustración", tanto desde el punto de vista de quienes se incorporan a su consumo, como de los que la proveen. Para los primeros es una vía de escape y una de las tantas respuestas agresivas, esta vez contra sí mismos. Y para los segundos, quienes normalmente pertenecen al mundo adulto, un camino rápido de acceso a las bondades de la modernidad.

La democratización enfrenta entonces la difícil tarea de compatibilizar orden público, respeto a los derechos humanos y reducción de la distancia entre realidades y aspiraciones. Dado que las aspiraciones difícilmente pueden regularse, la tarea consiste en impulsar una transformación productiva que favorezca la inserción externa y cautele, en un grado razonable, la equidad.

## 2. Inserción internacional y democratización

La creciente apertura de las economías latinoamericanas y el objetivo de lograr una más sólida inserción internacional, plantean nuevos requerimientos al proceso de democratización en curso en los distintos países de la región. La democratización en un contexto de inserción internacional requiere de algunos atributos que no estaban presentes, con la misma intensidad, en la fase precedente caracterizada por un mayor aislamiento respecto al comercio internacional.

### a) Estabilidad y credibilidad

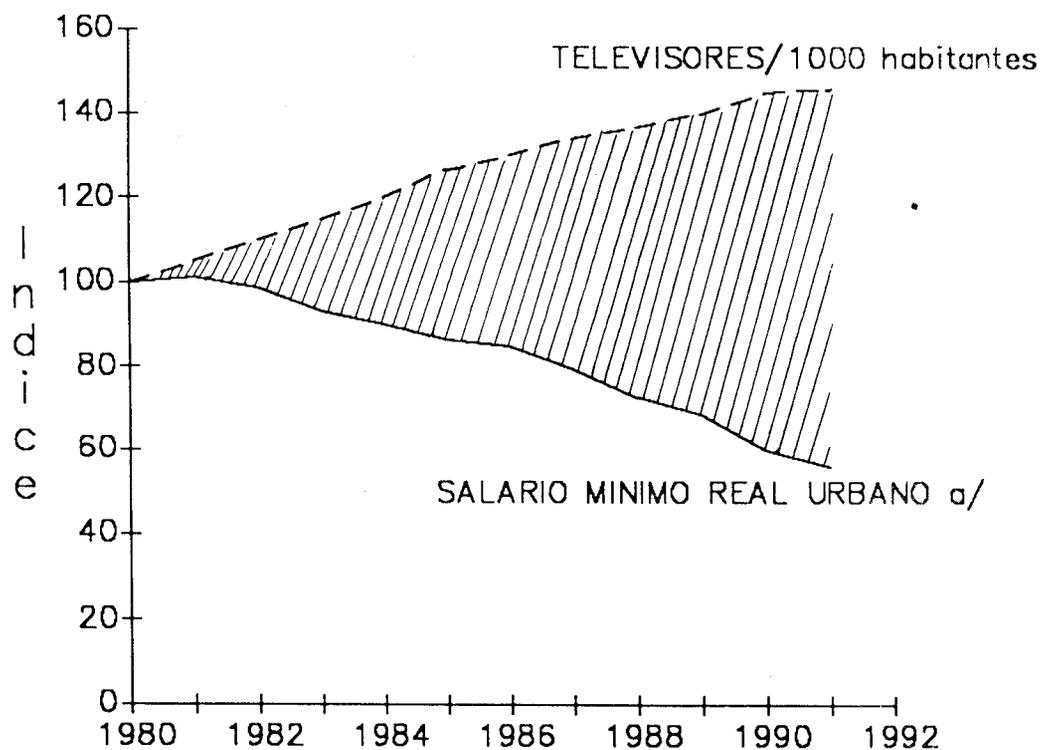
La necesidad de satisfacer esos requisitos conduce a la necesidad de regular los conflictos internos de modo de no comprometer el cumplimiento de esos requisitos. En el pasado, en ausencia de esa restricción, se asistía a la prolongación, intensificación y reiteración en los conflictos políticos internos, con acentuada prescindencia respecto a sus efectos externos.

### b) Capacidades técnicas y representatividad

Las exigencias económicas que plantea la inserción internacional, restringen los grados de libertad de las políticas que pueden proponerse y adoptarse en la práctica. Esto conduce

## Gráfico 7

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: SINTESIS  
(Indices 1980=100)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Promedio ponderado 11 países, detalle sobre cobertura y otros aspectos técnicos véase CEPAL, Balance Preliminar de la Economía de América Latina y El Caribe, 1991

necesariamente a una reducción del espectro de proyectos alternativos que se le ofrecen a la opinión pública. En este contexto, la defensa de las identidades de sectores o grupos supone desarrollar una capacidad de propuestas para resolver los problemas concretos que enfrenta la comunidad. Surge entonces la necesaria elevación de las capacidades técnicas de la actividad política y social.

El mayor grado de consenso, unido a la elevación de las capacidades técnicas, atributos necesarios, pueden eventualmente conducir, sin embargo, a un relativo distanciamiento entre la "actividad sociopolítica profesional" y las carencias y urgencias percibidas por la población como de su aspiración participativa.

En consecuencia, elevación técnica del accionar sociopolítico, debe ir acompañado de acciones destinadas a mantener la representatividad de las corrientes partidarias o gremiales respecto a las demandas sociales. En ausencia de esta compatibilización entre tecnificación y representatividad, puede generarse la ausencia de formas modernas y estables de convivencia democrática donde se expresen y negocien las demandas sociales. Esto podría marcar el retorno al populismo.

#### c) Innovación institucional

La inserción internacional plantea múltiples requisitos de innovación internacional a nivel de la organización de la empresa, de las relaciones laborales, las vinculaciones sector público-sector privado, descentralización regional, sustentabilidad ambiental, estrategia educacional. Se trata de hacer frente a cambios que se suceden vertiginosamente en las empresas, sectores y países donde se procesa el desafío de la competencia internacional.

La democratización tiene como tarea esencial no sólo absorber estas demandas de innovación institucional sino, lo que es tal vez más importante, contribuir a desencadenarlas. Por su parte, la consolidación de regímenes abiertos y participativos, conduce a fortalecer las demandas de equidad. En consecuencia, la inserción internacional le plantea nuevos desafíos a la democracia y ésta induce la intensificación de la demanda por equidad.

La compatibilización de la equidad con la inserción internacional requiere elevación de la productividad, proceso en el cual la educación y la difusión del progreso técnico desempeñan un papel significativo. El contenido de "Transformación productiva con Equidad" apunta en esa dirección y esta propuesta busca profundizar esos planteamientos.

#### D. Desafíos del contexto internacional

Las principales tendencias de la economía internacional definen las exigencias que los países de la región deben enfrentar y frente a las cuales las sucesivas aproximaciones de Transformación Productiva con Equidad deberán ir encontrando respuesta.

1. Se vive una época de revolución tecnológica

El progreso técnico se produce de manera incremental, mediante mejoras sucesivas de los procesos y productos, o de manera radical, mediante la introducción de un nuevo proceso o producto.

Innovaciones interrelacionadas técnica y económicamente forman los llamados sistemas tecnológicos que pueden afectar a varias ramas del aparato productivo. Un sistema tecnológico conjuga innovaciones en insumos, productos y procesos con innovaciones organizativas y gerenciales. Por último, existen innovaciones radicales capaces de transformar todo el aparato productivo, y que por eso son calificadas de revoluciones tecnológicas<sup>2</sup>. Son constelaciones de sistemas tecnológicos con una dinámica común. Cambian "el modo de producir, el modo de vivir y la geografía económica internacional"<sup>3</sup>. En la actualidad vivimos una época de revolución tecnológica que se halla vehiculizada por la difusión de la microelectrónica y de la tecnología de la información.

2. Globalización de los mercados e intensificación de la competencia internacional

Se asiste a un evidente proceso de globalización-regionalización de los mercados internacionales estimulado por una disminución significativa en los costos de comunicación y de transporte y por la incorporación de nuevos, audaces y efectivos países competidores del sudeste asiático.

3. Competitividad basada en la incorporación y difusión del progreso técnico

Existe creciente consenso de que la capacidad de competir en los mercados internacionales está basada crecientemente en el talento, a nivel empresarial y nacional, para incorporar y difundir progreso técnico en el sistema productivo de bienes y servicios. Esto es lo que se denomina la competitividad auténtica o estructural. Lo anterior se refleja en el aumento de los recursos destinados a investigación y desarrollo en los países industrializados y en aquellos de industrialización tardía que se incorporan exitosamente a los mercados internacionales.

4. Progreso técnico y la "paradoja de la productividad"

Se observa que, a pesar del incremento en los recursos destinados a investigación y desarrollo, el ritmo de crecimiento de la productividad aún no recupera los niveles observados en los años cincuenta y sesenta. En la búsqueda de explicaciones para este fenómeno, emerge con fuerza la hipótesis de que el paradigma tecnológico en gestación requiere cambios organizacionales de importancia significativa, a nivel de las empresas, las

---

<sup>2</sup> Ver Freeman, Christopher, "Induced Innovation, diffusion of innovations and business cycles", en Elliot Brian (ed.), Technology and Social Process, Edinburg University Press, 1988, p.98 y ss.

<sup>3</sup> Pérez, Carlota, "National Systems of Innovation, Competitiveness and Technology", May 1991, mimeo.

instituciones y las políticas. El impacto pleno del cambio tecnológico en curso difundirá sus efectos en la medida en que se materialicen esas modificaciones.

5. El nuevo paradigma organizacional

Toda revolución tecnológica revoluciona también las instituciones, los modos de organizar el trabajo y las relaciones en la empresa. En la práctica, afecta casi todos los aspectos del sistema productivo, comprendiendo nuevos conceptos de eficiencia para la organización de la producción a nivel de planta, un nuevo modelo gerencial y de empresa, nuevos perfiles de calificaciones del personal, un nuevo patrón de inversión, la aparición de nuevas ventajas comparativas, etc.<sup>4</sup>

En las nuevas formas organizativas destacan como características fundamentales una mayor flexibilidad y calidad de la producción basada en conceptos tales como "just in time inventory", "zero defect", "total quality control" que apuntan todos a disminuir costos y elevar calidad como base del fortalecimiento competitivo. La aplicación de estos conceptos requiere estrechar vinculaciones entre proveedores y terminales así como entre productores y usuarios, todo lo cual se ha visto favorecido por los avances logrados en el ámbito de las tecnologías de información. El país que ha liderado esta innovación institucional es Japón.

6. Impacto horizontal de las tecnologías de información

Además de las innovaciones radicales producidas en los productos y procesos del sector de microelectrónica, computación y telecomunicaciones, se verifica un poderoso efecto horizontal que incide sobre: el conjunto de los bienes de consumo duradero y no duradero, el sector automotriz, los sectores intermedios de uso difundido tales como acero y petroquímica, una amplia gama de bienes de capital, los servicios de mayor dinamismo tales como Banca, Seguros, Comercio y telecomunicaciones; adicionalmente favorecen la elevación de la eficiencia en el uso de recursos naturales y, muy en particular, en el ahorro de energía.

7. El ciclo tecnológico se acorta y la flexibilidad para responder a la demanda se intensifica

La difusión de las tecnologías de información en los ámbitos del diseño, la producción, la distribución y la comercialización permite, por una parte, acortar los plazos entre el diseño y la producción y, por esa misma razón, hace posible responder con mucho mayor rapidez que en el pasado a las nuevas demandas reales o inducidas. Lo anterior, unido a la proliferación de participantes en el proceso competitivo y la cada vez más rápida difusión del conocimiento tecnológico a nivel internacional, ha inducido un rápido proceso de alianzas entre empresas provenientes de distintos países y sectores con vistas a estimular los sinergismos tecnológicos y acelerar la capacidad de respuesta en los distintos mercados.

---

<sup>4</sup> Ver Pérez, Carlota, op.cit., p.55.

8. Posibilidad de creciente proteccionismo en el mercado de tecnología

Aunque no existe consenso sobre cual será el escenario futuro para la transferencia de tecnología hacia los países en desarrollo, hay indicadores que apuntan hacia un creciente "proteccionismo tecnológico". Esto es especialmente relevante para las tecnologías de punta que los países en desarrollo relativamente más avanzados necesitan para continuar su proceso de desarrollo. Los problemas que esos países enfrentan para crear y financiar nuevas tecnologías pueden verse incrementados en el futuro por una relativamente reducida oferta de tecnología importante a ser difundida. Mercados de exportación conquistados a partir de incipiente competitividad auténtica pueden verse amenazados.

9. "Neo-mercantilismo" tecnológico y agentes económicos

En un contexto de mayor proteccionismo tecnológico la principal fuente de acceso a nuevas técnicas estará dada por la importación de equipo y acuerdos entre empresas que implicarán alguna forma, tradicional o nueva, de inversión directa del exterior. Las alianzas entre empresas nacionales e internacionales serán un canal cada vez más importante para la transferencia de tecnología relevante.

10. Automotización y erosión de la ventaja comparativa de la mano de obra barata

La creciente relevancia del diseño, unida a la automatización en la producción, distribución y comercialización, erosionan rápidamente la presunta ventaja comparativa apoyada en la mano de obra barata. Cada vez son más importante, como factores competitivos: la calidad, rapidez y confiabilidad de la entrega y capacidad de ampliar la gama de bienes y servicios requeridos por los consumidores de los países industrializados.

11. La erosión de la ventaja comparativa basada en la disponibilidad de recursos naturales

El impresionante esfuerzo de ahorro energético generado por el tránsito hacia una fase de "energía cara", que se observa en los países industrializados, a partir de 1973, y que abarca el diseño de productos, procesos de fabricación, sistemas de transporte y uso doméstico, constituye el caso tal vez más destacado de un proceso más amplio de ahorro en el uso de los recursos naturales. Este proceso se ha visto estimulado y favorecido por la intensificación de la competencia, la cada vez más estrecha integración entre diseño y producción, el desarrollo de productos sintéticos y la introducción de nuevos materiales y el uso creciente de automatización en el control del proceso conducente a elevar la eficiencia en el uso de materias primas. Adicionalmente, la creciente preocupación por la sustentabilidad ambiental ha incidido en la misma dirección.

12. Cambio técnico y sustentabilidad ambiental

La sustentabilidad ambiental se ha constituido en un valor universal que se nutre de la muy legítima relevancia de la calidad de vida de la población, así como de las consecuencias que han tenido algunos desastres ambientales recientes. El desafío de la sustentabilidad ambiental ha generado, por una parte, costos adicionales y, por otra, un esfuerzo importante de innovación tecnológica tendiente precisamente a neutralizar los efectos negativos sobre medio ambiente y a elevar la capacidad competitiva de los bienes frente a la creciente

sensibilidad respecto a la dimensión ambiental. En el futuro, serán cada vez más estrechas las vinculaciones entre el progreso técnico vinculado al esfuerzo de cautelar el medio ambiente (tanto en los países de origen como de destino) y la competitividad internacional.

#### E. La propuesta de CEPAL para los noventa

En 1990 CEPAL somete a consideración de los gobiernos y de la sociedad latinoamericana su propuesta "Transformación Productiva con Equidad". Esta se construye a partir del análisis macro, sectorial y micro de las economías latinoamericanas, del análisis del contexto internacional y sus tendencias previsibles, del contraste con experiencias de "industrialización tardía" de otras latitudes y a partir de un diálogo activo con representante del sector gubernamental, privado y académico de la región.

Transformación Productiva con Equidad proporciona, entre otras, las siguientes orientaciones para el desarrollo futuro de América Latina:

##### 1. Esfuerzo interno imprescindible, indelegable e impostergable

Esta consideración se aplica a la necesidad de reconstruir los consensos nacionales acordes con las nuevas condiciones internas y externas, el diseño de políticas e instituciones y la movilidad de recursos internos hacia la transformación productiva y la equidad. También implica el apoyo a las variadas modalidades de cooperación e integración regional funcionales a ese propósito.

##### 2. Competitividad y equidad en un contexto de sustentabilidad ambiental

Se enfatiza la relevancia de ambos objetivos y los ámbitos y condiciones en los cuales se apoyan mutuamente. La competitividad que conduce a la elevación del nivel de vida es aquella que se basa en la elevación de la productividad y en la incorporación y difusión del progreso técnico. Por su carácter sistémico, requiere de un grado razonable de cohesión social y equidad. Por su parte, esta última, en un mundo de creciente homogenización, transparencia y convergencia de las aspiraciones hacia el acceso de bienes y servicios modernos, no se sostiene en ausencia de competitividad.

Dado que la inserción internacional de América Latina se apoya, en un grado elevado, en recursos naturales con distinto grado de transformación, la sustentabilidad ambiental en los países de la región no sólo incide en la calidad de la vida sino que también condiciona su nivel <sup>5</sup>.

##### 3. Recursos humanos y difusión del progreso técnico

Entre las múltiples políticas requeridas para avanzar hacia los objetivos previamente señalados hay un área que constituye una condición necesaria, tanto para la competitividad como para la equidad y que además, apoya la sustentabilidad ambiental. Se trata del

---

<sup>5</sup> Este aspecto se desarrolla en "El Desarrollo Sustentable: Transformación Productiva, Equidad y Medio Ambiente"

desarrollo de los recursos humanos y la difusión del progreso técnico. Esto otorga centralidad a la reforma del sistema educativo en el desarrollo futuro latinoamericano.

4. Papel del Estado

El Estado necesario para impulsar esta nueva fase del desarrollo difiere de aquel que impulsara la fase precedente. Delega sus responsabilidades en el ámbito productivo de la base empresarial surgida en el período anterior y asume responsabilidades crecientes en el apoyo logístico a la competitividad internacional, en la búsqueda de una mayor equidad (rol compensador) y en el impulso a la sustentabilidad ambiental. La reforma requerida del estado incluye entre otros aspectos, la reforma tributaria y nuevas políticas e instituciones para el financiamiento del desarrollo.

5. Apoyo externo para viabilizar la transformación productiva con equidad

La deuda externa constituye aún una traba poderosa. Se han logrado avances pero se requiere holgura adicional. Esta es imprescindible para impulsar la transformación productiva con equidad y no, como ha ocurrido a veces en el pasado, para postergar las decisiones y la movilización interna de los recursos. Avanzar en la solución de la deuda externa complementa pero no sustituye la responsabilidad y decisión interna.

F. Contenido del documento

(Propuesta para la arquitectura del documento en su conjunto)

En la primera parte se caracteriza el cambiante contexto internacional; en la segunda, se concentra la atención en las políticas e instituciones que favorecen la equidad; en la tercera, las que apoyan la competitividad internacional (capítulo II); en la cuarta parte, las que, simultáneamente, favorecen ambas y promueven la sustentabilidad ambiental (políticas de estabilización, ahorro-inversión y sistema financiero) (capítulos III, IV y V). En la quinta parte, se abordan las variadas iniciativas de cooperación e integración regional.

## **CAPITULO II**

### **PROGRESO TECNICO Y COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL**

En la consideración del tema se distinguen tres momentos: (i) el análisis de las relaciones de causalidad entre progreso técnico, competitividad internacional, sustentabilidad ambiental y los objetivos de crecimiento y equidad, (ii) el desempeño competitivo de América Latina en la década de los ochenta y (iii) las políticas susceptibles de impulsar la incorporación de progreso técnico y fortalecer la competitividad internacional.

#### 1. Relaciones de causalidad

El objetivo central de este acápite es proponer un marco analítico que vincule la competitividad con el progreso técnico y la sustentabilidad ambiental. Para alcanzar este propósito se procede secuencialmente: primero se examina la inserción de América Latina en el comercio internacional, destacando el papel de los recursos naturales y su vinculación con el progreso técnico y el sector industrial. Se establece luego una relación entre el liderazgo empresarial y la participación en el comercio internacional basada preferentemente en recursos naturales. En seguida, se intenta determinar la gravitación relativa de América Latina en el mercado de la OCDE, en contraste con otras regiones que proveen ese mercado. Finalmente, se identifican las relaciones de causalidad que vincularían la competitividad con el progreso técnico, la sustentabilidad ambiental y los objetivos de crecimiento y equidad. Los factores así identificados, se abordan en los capítulos siguientes.

#### a) Inserción internacional y recursos naturales

Después de varios decenios de industrialización (en algunos países casi un siglo), los países de la región se insertan en el comercio mundial sobre la base de sus superávits en los sectores de recursos naturales y sus déficits en el comercio de productos manufacturados (a partir de 1982, la única excepción es Brasil, que exhibe un superávit en los productos manufacturados). Los países exportadores de petróleo (salvo Ecuador) presentan además superávit en el sector minero y, en el caso de México y Venezuela, déficit agrícola (cuadro 1). Los países no exportadores de petróleo presentan todos superávit agrícola y dos de ellos (Brasil y Chile) un importante superávit minero. Los países de la región comparten, independientemente de las reconocidas especificidades nacionales, el hecho básico y fundamental de que su industrialización, además de estar orientada preferentemente hacia el mercado interno, se llevó a cabo sin potenciar adecuadamente la base de recursos naturales y, en algunos casos, a expensas de ella. Entre los múltiples factores que pueden contribuir a explicar esta peculiaridad del desarrollo latinoamericano hay uno que interesa destacar porque dice relación directa con el tema de la sustentabilidad ambiental. La concepción de industrialización prevaleciente por mucho tiempo contraponía la modernización urbana con el arcaísmo de la sociedad tradicional identificada con la base de recursos naturales. Además, como ocurrió en el resto del mundo hasta fines de los años sesenta, las concepciones económicas dominantes se apoyaban en el supuesto implícito de que la disponibilidad de los recursos naturales y del medio ambiente en su conjunto era prácticamente infinita y, por consiguiente, el tema de la sustentabilidad carecía de sentido. Los recursos naturales eran la frontera por conquistar.

La crisis del petróleo a comienzos de los años setenta, entre otros factores, deja en evidencia la necesidad de hacer endógenas la disponibilidad y la eficiencia en el uso de los recursos naturales.

Esta modalidad de inserción en que el superávit de recursos naturales coexiste con un déficit en el sector manufacturero no es privativa de América Latina. En la actualidad, un número importante de países miembros de la OCDE están en la misma situación. Todos ellos, con la excepción del Reino Unido, presentan superávit en el sector agrícola y, algunos de ellos superávit en los sectores energético y minero (cuadro 2). Como queda en evidencia en la sección siguiente con la salvedad de los dos países nórdicos (Noruega y Dinamarca) y de Canadá, los países allí considerados pierden participación en el mercado de la OCDE en los años ochenta. Canadá presenta un superávit agrícola y minero y un déficit manufacturero casi comparable a los del conjunto de América Latina (ALADI) y un superávit energético bastante inferior al de América Latina. Este hecho anuncia un aspecto que será abordado más adelante y que tiene implicaciones sobre las vinculaciones entre progreso técnico y sustentabilidad ambiental. Aun cuando los recursos naturales son muy importantes para la inserción de América Latina en el comercio internacional, esta región es sólo un componente modesto del conjunto de países que satisfacen las necesidades internacionales de recursos naturales.

Por otra parte, el continente americano (Canadá, Estados Unidos y América Latina) presenta dos rasgos fundamentales: abundancia de recursos naturales y un fuerte déficit manufacturero. Por lo tanto, el tema de la competitividad internacional, no obstante las obvias diferencias nacionales, constituye un desafío continental.

La diferencia fundamental entre América Latina y varios de los países de la OCDE que disponen de generosa dotación de recursos naturales reside en que en estos últimos la industrialización se apoyó fuertemente en la transformación de dichos recursos.

Este hecho se ilustra gráficamente por la capacidad de algunos de los países de la OCDE para desarrollar tecnologías conducentes al uso integral de sus recursos naturales. Esta industrialización que asume la potencialidad de los recursos naturales (en marcado contraste con la experiencia latinoamericana) tiene efectos directos sobre la capacidad de esos países para impulsar no sólo una nueva concepción económica que integra progreso técnico, recursos naturales y medio ambiente sino, lo que es aún más importante, para desencadenar una amplia gama de innovaciones tecnológicas fundamentales con ese propósito.

En América Latina, el decenio de 1980, el del "aprendizaje doloroso", marcó el inicio de la toma de conciencia respecto a la necesidad de transitar hacia una nueva fase del proceso de industrialización que supere el encapsulamiento sectorial, favorezca la articulación productiva y eleve la competitividad internacional, entendida como un desafío de carácter sistémico que requiere una aproximación convergente de la industria, recursos naturales, servicios y medio ambiente. (CEPAL, 1990 y 1991).

a) Liderazgo empresarial, inserción internacional y sustentabilidad ambiental

La inserción internacional basada en los recursos naturales se refleja directamente en la naturaleza del liderazgo empresarial que se observa en los países de América Latina. Esto último es pertinente tanto al tema de la incorporación y difusión del progreso técnico, como al de la sustentabilidad ambiental, porque para enfrentar ambos se requiere la participación activa, directa y protagónica

Cuadro 1

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION (ALADI): BALANCE COMERCIAL POR SECTORES  
DE ACTIVIDAD ECONOMICA, 1989  
(Millones de dólares)

PAISES	ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL SECTORES	AGRICULTURA	INDUSTRIA TOTAL	MANUFACTURERA BIENES DE CAPITAL	ENERGIA	MINERIA	OTROS SECTORES
TOTAL ALADI		31251	17556	-10239	-12071	13917	9800	217
PAISES EXPORTADORES DE PETROLEO		8425	-1043	-10858	-7656	17734	2728	-136
BOLIVIA		199	48	-452	-214	209	395	-1
ECUADOR		495	903	-1426	-546	1067	-50	1
MEXICO		1504	-1502	-4360	-3376	6838	623	-95
PERU		1081	436	-558	-485	89	1114	---
VENEZUELA		5146	-928	-4062	-3035	9531	646	-41
PAISES NO EXPORTADORES DE PETROLEO		22826	18599	619	-4415	-3817	7072	353
ARGENTINA		5367	5276	256	-703	-41	-124	---
BRASIL		14433	7911	7572	508	-4268	2912	306
COLOMBIA		723	1882	-2463	-1461	1614	-221	-89
CHILE		1696	2049	-4245	-2345	-781	4539	134
PARAGUAY		250	853	-430	-156	-161	-9	-3
URUGUAY		357	628	-71	-258	-180	-25	5

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina y el Caribe (BADECEL)

Cuadro 2

PAISES DE LA OCDE CON INSERCIÓN BASADA EN RECURSOS NATURALES. BALANCE COMERCIAL POR  
SECTORES DE ACTIVIDAD ECONOMICA, 1989  
(Millones de dólares)

	TOTAL SECTORES	AGRICULTURA	INDUSTRIA MANUFACTURERA	ENERGIA	MINERIA	OTROS SECTORES
TOTAL	-183335	46963	-233519	-30487	4777	28931
PAISES EXPORTADORES DE ENERGIA	-44527	9142	-90252	18212	10309	8062
AUSTRALIA	-4649	8860	-28243	3100	5045	6589
CANADA	2037	13006	-23748	5277	6574	928
NORUEGA	3396	643	-9723	10611	1899	-34
REINO UNIDO	-45311	-13367	-28538	-776	-3209	579
PAISES NO EXPORTADORES DE ENERGIA	-138808	37821	-143267	-48699	-5532	20869
DINAMARCA	1404	4628	-2619	-1078	-262	735
ESTADOS UNIDOS	-143650	18080	-126586	-46229	-5398	16483
NUEVA ZELANDIA	-165	5047	-5126	-353	172	95
PAISES BAJOS	3603	10066	-8936	-1039	-44	3556

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUUI de Industria y Tecnología, sobre la base de datos de International Commodity Trade Data (COMTRADE), Nueva York, Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

de las empresas líderes de los distintos países, tanto de aquéllas que actúan en el ámbito de los recursos naturales como de las que participan en los sectores que las proveen tecnológicamente. Las mayores empresas en cada uno de los países de la región se hallan de preferencia en el ámbito de los recursos naturales sin o con elaboración. Este hecho posiblemente ha marcado, en alguna medida, su estrategia empresarial: han estado sometidas a un tipo de competencia menos intensa y sin duda diferente de aquélla que enfrentan las empresas líderes que actúan a nivel internacional en el sector manufacturero; las exigencias de innovación tecnológica, diversificación sectorial e internacionalización de la producción, han sido por consiguiente, menos acentuados; han tenido mayor holgura en cuanto a disponibilidad de divisas y a sometimiento a reglas de integración nacional que el resto de las empresas de sus respectivos países y, por consiguiente, el incentivo para sustituir importaciones y desarrollar proveedores locales ha sido menor. Esta descripción no se aplica, en los mismos términos, a los grandes grupos privados integrados por una amplia gama de empresas productoras de bienes y servicios, las que, si existiese la información de conjunto, aparecerían también entre las mayores unidades empresariales de cada país.

En el caso de las empresas de propiedad pública, su función como "caja recaudadora", genera restricciones a la autonomía y disminuye los estímulos para el diseño de la estrategia de diversificación e internacionalización. Aquéllas de propiedad extranjera adoptan definiciones de acuerdo a las estrategias globales de las empresas matrices, que en algunos casos, incluyen la elaboración en los países de origen o en terceros países. Algunas de las empresas públicas, no obstante lo anterior, desarrollan esfuerzos tecnológicos de relativa envergadura, sobre todo en contraste con el resto de las empresas nacionales, para las cuales la alta e indiscriminada protección del mercado interno debilita grandemente los incentivos para innovar e inclusive para incorporar progreso técnico.

Se observa que, en países como Argentina, Chile o Venezuela, las diez mayores empresas cuyas ventas representan aproximadamente el 30% del producto interno bruto respectivo, corresponden en un 75% o más a sectores que utilizan los recursos naturales (cuadro 3). En los países más grandes de la región (Brasil y México), las diez mayores empresas tienen ventas que equivalen al 15% del producto bruto interno y concentran aproximadamente 60% de sus ventas en sectores vinculados a los recursos naturales.

c) Competitividad y recursos naturales en el mercado de la OCDE

El mercado de la OCDE, además de ser el de mayor tamaño y dinamismo en el ámbito mundial es aquel en que se aplican las normas ambientales más estrictas y, lo que es más importante, donde el cumplimiento de dichas normas puede llegar a convertirse próximamente en un requisito para penetrar en él.

## Cuadro 3

AMERICA LATINA: VENTA DE DIEZ EMPRESAS LIDERES  
(Distribución porcentual, 1989)

	América Latina	Argentina	Brasil	México	Chile	Colombia	Perú	Venezuela
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Recursos naturales (sin petróleo)	13.0	5.4	13.0	...	59.6	...	44.8	14.3
Petróleo	65.9	57.9	39.3	56.3	24.8	50.8	36.5	71.5
Manufacturas								
- Basadas en recursos naturales	4.9	12.4	14.6	3.5	11.9	21.2	5.1	4.5
- No basadas en recursos naturales	11.3	5.4	18.5	26.5	...	6.0	...	1.6
- Industria automotriz	4.4	5.4	7.2	26.5	...	6.0	...	...
- Bienes de capital	...	...	11.3	...	...	...	...	...
Otros sectores	4.9	19.2	14.6	13.7	3.7	22.0	13.6	8.1
Ventas de las diez mayores empresas/PIB	10.7	31.4	14.6	14.7	38.2	14.9	20.9	29.5

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de América Economía, N° 44, octubre de 1990.

En los años ochenta se intensifican las tendencias de largo plazo, y se produce una modificación significativa en la estructura de las importaciones de la OCDE. Se observa que los recursos naturales, los combustibles y las manufacturas basadas en los recursos naturales pierden participación (la una caída de estas últimas es mucho más leve que la de las dos primeras), mientras que las manufacturas no basadas en recursos naturales suben del 47% de las importaciones en 1978-1979-1980 al 64% en 1987-1988-1989. Las manufacturas basadas en recursos naturales, que en 1978 representan la tercera parte de las importaciones de manufacturas no basadas en recursos naturales, se reducen a la cuarta parte en 1989. Esto refleja y confirma la tendencia a la reducción del uso de recursos naturales y particularmente de energía en la actividad económica de los países desarrollados. Sin embargo, no significa que todos los recursos naturales pierdan participación y que las manufacturas no basadas en recursos naturales incrementen todas su presencia relativa. En cada categoría coexisten productos dinámicos y no dinámicos, aun cuando las proporciones respectivas varían en cada caso: mientras en los recursos naturales una proporción minoritaria de los rubros crece más que el mercado internacional, lo contrario ocurre en el caso de las manufacturas no basadas en recursos naturales (esta situación se ilustra en la sección siguiente).

La participación relativa que las exportaciones de América Latina tienen en el mercado de la OCDE se ha mantenido prácticamente constante en la última década, siendo en 1989 aproximadamente de un 5% para el total de las exportaciones (llega a 5.6% en 1985, el año más favorable); esta proporción se eleva a 10% en los recursos naturales, que experimentan una leve caída a lo largo del decenio; a un 9% para los combustibles, que muestran un aumento importante en el período; algo más de un 5% en las manufacturas basadas en recursos naturales, sin cambios en el decenio, y casi un 3% en los rubros más dinámicos --las manufacturas no basadas en recursos naturales-- cuya participación duplica la que tenía al comienzo del período. Este aumento se origina, principalmente, en el incremento de las exportaciones de manufacturas de México y Brasil, someramente analizado en la sección siguiente.

En cuanto a la posición relativa que tiene América Latina como proveedor de los distintos rubros en contraste con otras agrupaciones que abastecen el mercado de la OCDE, se observa que, el conjunto de las exportaciones latinoamericanas a la OCDE es equivalente a la de los países del sudeste asiático y a la de los escandinavos, algo menos del doble de la de los países europeos mediterráneos y algo más del doble de la de los países de Europa oriental.

En materia de recursos naturales, América Latina es un proveedor modesto si se lo compara con los mayores países de la OCDE (los del Grupo de los Siete); mientras América Latina tiene en 1989, una participación de 10%, los propios países de la OCDE (los del Grupo de los Siete más los nórdicos y mediterráneos) proveen un 40% de sus propias necesidades. El fenómeno se acentúa en las manufacturas basadas en los recursos naturales: mientras América Latina participa con un 5% de las importaciones de la OCDE, los países de la OCDE alcanzan una participación de 61%.

Lo anterior confirma algo que no es nuevo, pero que suele olvidarse en la región: el patrón productivo y tecnológico vinculado a los recursos naturales está determinado básicamente por la realidad industrial de los países desarrollados. La primera derivación importante de este hecho es el eventual surgimiento (ya existen algunas indicaciones de esta tendencia) de barreras proteccionistas asociadas al incumplimiento de normas ambientales, vinculadas a los productos, a los procesos de elaboración y a las materias primas. Como las exportaciones basadas en recursos naturales tienen elevada significación para América Latina, el tema en cuestión puede alcanzar

relevancia decisiva.

Esto no significa que todas las exportaciones de esos productos se verán sometidas a tales normas. De hecho, se puede suponer que parte de ellos seguirán exentos de requisitos ambientales, especialmente cuando no compiten con productos nacionales (y por lo tanto hay una menor presión proteccionista), o cuando se dirigen a consumidores de menores ingresos (y por lo tanto menos dispuestos a absorber el aumento de costos derivados de la protección ambiental). Aún así, lo importante es que la dimensión ambiental ha pasado a ser una variable significativa en cualquier estrategia de exportación hacia los países industriales. En primer lugar, porque ya es un requisito para una proporción importante, y potencialmente creciente, de la demanda de esos países; en segundo lugar, porque las exigencias varían mucho de un país a otro, y están sujetas a frecuentes cambios, con lo que su seguimiento pasa a ser una condición necesaria para lograr acceso duradero al mercado de la OCDE; y, por último, porque la creciente valoración social de esas exigencias, aun cuando no sean explícitamente impuestas por el país importador, permite convertirlas en un instrumento útil para la diferenciación de productos, recurso particularmente valioso inclusive en mercados con una demanda poco dinámica.

La segunda derivación se refiere al significativo espacio económico que ocupan las actividades industriales (bienes y servicios) vinculadas a la transformación de los recursos naturales en América Latina y, más específicamente, a las actividades directamente atingentes a la sustentabilidad ambiental. También en esta materia se verifican avances promisorios en América Latina, aun cuando el rezago es indiscutible (CEPAL, 1991, cap. VI).

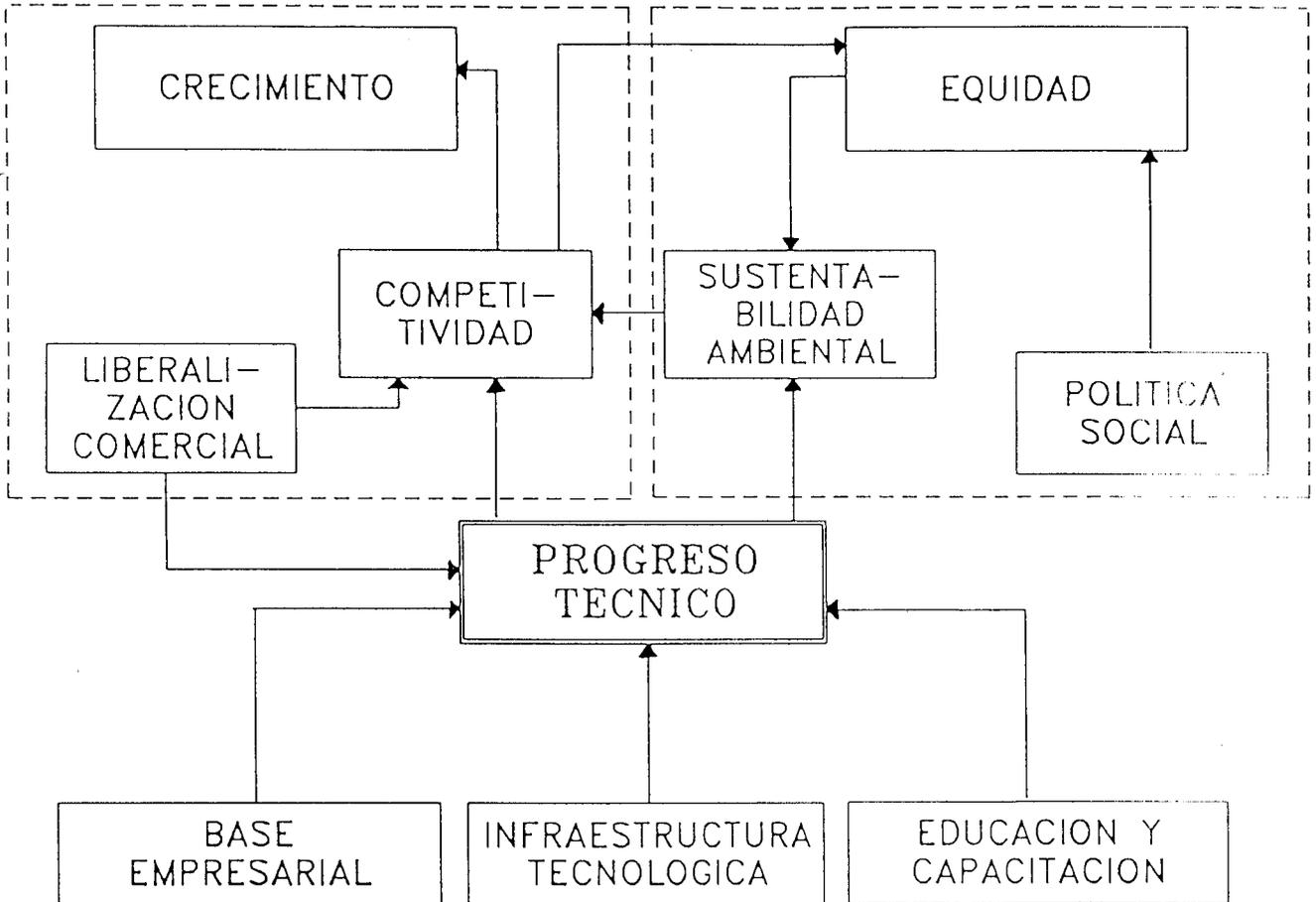
d) Relaciones de causalidad

De lo expuesto se desprende nítidamente que en América Latina la competitividad internacional estará indisolublemente vinculada en el futuro a la sustentabilidad ambiental y que el factor determinante para compatibilizar ambos propósitos (competitividad y sustentabilidad) es la incorporación y difusión del progreso técnico. Eso explica el lugar central que estos tres elementos ocupan en el esquema de relaciones de causalidad que se describen en el gráfico 1. La incidencia de la competitividad sobre el crecimiento, que se retroalimenta por el apoyo que este último brinda a la incorporación de progreso técnico, ha sido ampliamente abordado y ejemplificado en un trabajo reciente de CEPAL (CEPAL, 1990, cap. IV).

En el mismo documento se señala el efecto positivo que la competitividad puede tener bajo ciertas circunstancias sobre la equidad, destacándose sin embargo que para lograr esta última se requiere un esfuerzo significativo de políticas sociales diseñadas con ese objetivo. El diseño de esas políticas sociales constituye uno de los propósitos primordiales de esta propuesta (ver capítulo ...). Asimismo, se destaca la incidencia favorable que, en determinadas condiciones, puede tener la liberalización comercial tanto sobre la competitividad como sobre la incorporación de progreso técnico, factor determinante de la solidez a largo plazo de la inserción en el comercio internacional

Gráfico 1

# RELACIONES DE CAUSALIDAD



Las vinculaciones entre sustentabilidad y competitividad, la influencia del progreso sobre aquélla, así como el efecto negativo que la ausencia de equidad tiene sobre la sustentabilidad, también han sido analizados e ilustrados en otro trabajo reciente de CEPAL (1991, caps. V y VI).

Los tres elementos que aparecen en la parte superior izquierda del gráfico 1, --apertura comercial, competitividad y crecimiento-- constituyen el cuerpo central de la propuesta neoliberal, en una versión simplificada. Por su parte, los tres elementos que aparecen en la parte superior derecha del diagrama, --sustentabilidad ambiental, equidad y política social-- corresponden a los ejes centrales de la propuesta ecológica, descrita también en forma muy simple. Ambas propuestas, a pesar de ser radicalmente diferentes, tienen un rasgo básico en común: omiten como factor relevante al progreso técnico. Esto explica por qué, desde la perspectiva neoliberal, se privilegia el crecimiento y la competitividad, en desmedro de la equidad y la sustentabilidad ambiental. Lo propio ocurre con la perspectiva ecológica, desde la cual el crecimiento y la competitividad deben "sacrificarse" en aras de la equidad y la sustentabilidad ambiental.

En ausencia de progreso técnico, la competitividad y la sustentabilidad son difíciles de compatibilizar, ya que no es posible lograr simultáneamente aumentos de producción y disminución del daño ambiental. En cambio, la incorporación de progreso técnico efectivamente permite compatibilizar los incrementos de producción con la sustentabilidad ambiental.

La necesidad imperiosa de compatibilizar competitividad y equidad explican la relevancia y centralidad que el progreso técnico adquiere en la propuesta de la CEPAL y, por consiguiente, la atención especial que se presta a los factores que inciden en que se materialicen la incorporación y difusión del progreso técnico. Entre estos últimos se destacan la base empresarial, los recursos humanos y la infraestructura tecnológica y de comunicación de que disponen los países, temas que se abordan respectivamente en los capítulos III, IV y V que siguen a continuación (gráfico 1). En una situación de extrema debilidad de estos factores que sirven de soporte a la incorporación y difusión del progreso técnico, es muy probable que la liberalización comercial, aunque tenga un efecto positivo de corto plazo sobre la asignación de recursos (eficiencia estática), no pueda contribuir a desencadenar el proceso de incorporación y difusión del progreso técnico que determina la fortaleza de la inserción en el comercio internacional.<sup>1</sup> Dada la relación de apoyo recíproco entre la base empresarial, los recursos humanos y la infraestructura tecnológica, que se evidenciará en los capítulos siguientes, la existencia de rezagos graves en cualquiera de estos tres ámbitos, puede comprometer el proceso de incorporación y difusión de progreso técnico.

En el proceso económico, la incorporación y difusión del progreso técnico se vincula directamente con la inversión y los factores que la condicionan (políticas de estabilización, sistemas financiero, tributario y arancelario y contexto institucional). Por esta razón, las propuestas que se formulan respecto a esos factores condicionantes (ver capítulo III), apoyan indirectamente la incorporación de progreso técnico y el logro de los objetivos de crecimiento y equidad.

---

<sup>1</sup> Véase un análisis de las políticas de apoyo a la competitividad en que se mencionan precisamente la apertura comercial, la educación y la capacitación, las políticas tecnológicas y la ampliación de la base empresarial, en CEPAL, 1990. cap. IV.

En los últimos años, motivados a lo menos parcialmente por las asimétricas relaciones entre Estados Unidos y Japón, diversos autores han efectuado importantes aportaciones que buscan hacer endógena la innovación tecnológica y la acumulación de conocimientos en los modelos de crecimiento. Véase una revisión reciente de estas contribuciones en Mujica, 1990.

El trámite hacia la apertura requiere de innovaciones institucionales en distintos ámbitos. Las necesidades institucionales asociadas a la administración de un esquema de protección alta, indiscriminada y permanente son obviamente menores y cualitativamente diferentes de las que plantea un esquema sectorial y temporalmente selectivo orientado a inducir el aprendizaje tecnológico y la competitividad internacional.

La promoción industrial en un mercado protegido puede llegar a ser compatible con organismos públicos pasivos, mientras que el fortalecimiento de la competitividad internacional requiere de instituciones públicas dotadas de iniciativa y capacidad de convocatoria para articular los distintos agentes productivos, educativos, de investigación, financiamiento y comercialización. En la fase anterior se estimulaba la inversión con independencia de su competitividad internacional, tema que ahora adquiere evidente importancia.

Anteriormente, la industria tenía escasos vínculos con los sectores de recursos naturales y requería apoyo limitado de los servicios especializados de apoyo a la gestión empresarial, y sus necesidades en materia de actualización permanente de sus recursos humanos eran más bien retóricas. En esos tres planos la situación cambia radicalmente. La cooperación de las empresas entre sí y con los organismos públicos especializados se convierte ahora en requisito de sobrevivencia, lo que presupone comunicación permanente y confianza recíproca, ingredientes que faltan en la fase anterior. Las ineficiencias en las plantas, o en la infraestructura de transporte, comercialización y comunicaciones, se transferían anteriormente a los consumidores cautivos. La superación de esas ineficiencias se convierte ahora en imperativo compartido. Las relaciones sistemáticamente conflictivas entre el sector empresarial y laboral resultan incompatibles con la elevación de la productividad y la inserción sólida en el comercio internacional, pero pueden sustentarse en mercados cautivos, traduciéndose en elevación de precios, discontinuidades en la oferta y disminución de la calidad. En síntesis, la innovación exigida al Estado y a su vinculación con el sector empresarial y laboral trasciende el ámbito necesario pero no suficiente de la mantención de los equilibrios macroeconómicos.

En la empresa surgen también necesidades de innovación institucional de gran envergadura, motivadas por la convergencia de la apertura al comercio internacional y la transición a un nuevo patrón tecnológico (ver Capítulos III, IV y V). La estructura empresarial jerarquizada y compartimentalizada por funciones, tiende a evolucionar hacia una red coordinada de unidades con mayor autonomía. Esto plantea exigencias en cuanto a la formación del personal, visión de conjunto y disposición al trabajo de equipo. El funcionamiento de las empresas previamente inspirado en tendencias de estandarización y optimización se desplaza hacia formas que favorezcan una rápida respuesta a las demandas de mercados segmentados y cambiantes y a una continua asimilación del cambio técnico (Pérez, 1991).

Lo anterior sugiere la importancia que adquiere la innovación institucional del sistema de formación de recursos humanos (ver capítulo IV), donde surgen, como objetivos estratégicos, la búsqueda simultánea del fortalecimiento de la ciudadanía y la competitividad; como criterios para la nueva institucionalidad educativa, el fortalecimiento de la integración nacional y la descentralización. En el plano de las políticas, aparece la conveniencia de reemplazar criterios cuantitativos de expansión de la oferta con escasa evaluación de resultados, hacia modalidades que cautelen la equidad y, simultáneamente evalúen desempeños (capítulo IV).

Se agregan los requerimientos, ya mencionados en el capítulo anterior, que la inserción le plantean a la democratización, las demandas que ésta última induce sobre la equidad y la

contribución que la educación y la difusión del progreso técnico, ejecutan a la compatibilización entre competitividad y equidad.

Aunque el gráfico 1 no vincula en forma directa el crecimiento y la equidad, es útil reiterar que, dado el carácter sistémico de la competitividad internacional, no es viable alcanzar una sólida inserción en el comercio internacional si falta un grado razonable de cohesión social (equidad). Al mismo tiempo, dada la transparencia y creciente homogeneidad de las aspiraciones de la población, consolidar la equidad, sin un esfuerzo sostenido en materia de competitividad, constituye una tarea igualmente inviable.

La pertinencia del esquema analítico descrito varía, obviamente, dependiendo de las características nacionales en cuanto al acervo de recursos naturales; el nivel de desarrollo educativo, empresarial y tecnológico; el tamaño del país y los rezagos en materia de equidad, la tradición de dinamismo, y las modalidad e intensidades de la inserción en el comercio internacional. Por esta razón, cuando se abordan esos temas se analizan tanto diversas situaciones nacionales como tendencias generales vigentes en la región.

## 2. Desempeño competitivo de América Latina

En esta segunda parte se presentan los primeros resultados de un ejercicio de evaluación que cuantifica el desempeño competitivo de los países de América Latina en relación con otros países en desarrollo y con los países desarrollados. Primeramente se define el concepto de competitividad utilizado, luego se examinan distintas aproximaciones para identificar los factores de la competitividad, se describen los resultados obtenidos sobre la base de la aproximación adoptada, se consignan algunas de las limitaciones de la metodología utilizada y, finalmente, se extraen algunos lineamientos para el diseño de estrategias de inserción internacional.

### a) Concepto de competitividad empleado

Existe consenso respecto a la importancia de la competitividad internacional pero, como ocurre con frecuencia en estos casos, este acuerdo está muy lejos de traducirse en coincidencia respecto a los agentes cuya competitividad se evalúa, los mercados en que ésta se mide, el nivel de agregación de los productos considerados, el período de tiempo adecuado para efectuar estas mediciones y los indicadores específicos que se utilizan para la medición. En este ejercicio, se centró la atención en los países que compiten por el mercado de importaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el período 1978-1989. El nivel de agregación del análisis será el de rubros identificados con tres dígitos en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI, Rev. 2).

El método empleado podría aplicarse también a un mercado más amplio que el de la OCDE, a otros niveles de agregación, por otros períodos de tiempo y, de disponerse de información, con empresas en lugar de países.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Véase la descripción detallada de la metodología utilizada y sus antecedentes teóricos y prácticos en Mandeng, 1991.

Las definiciones adoptadas estuvieron inspiradas en el objetivo de contribuir al diseño de estrategias y políticas nacionales y sectoriales, así como en la necesidad de disponer de informaciones actualizadas.

b) Factores que inciden en la competitividad

Aproximación simple

Es frecuente escuchar formulaciones simples y atractivas como las siguientes:

- La competitividad de los países aumenta con el ingreso per cápita. Por lo tanto, la distancia entre países pobres y ricos se incrementa.
- La competitividad de los países aumenta con el grado de apertura de las economías. Por consiguiente, mientras mayor es el coeficiente de exportación de los países más alta es su competitividad internacional.
- La competitividad de los países se ve favorecida por la disminución relativa del tamaño del Estado.
- La competitividad de los países aumenta con el tamaño de los países.
- La competitividad de los países aumenta con el gasto en investigación y desarrollo.
- La competitividad de los países aumenta con el nivel de cobertura educativa.
- La competitividad de los países está asociada a su capacidad para expandir la exportación de manufacturas.
- La competitividad de los países favorece el dinamismo de las economías nacionales y se apoya en él.

Si se define la competitividad por la variación de la participación en las importaciones de la OCDE entre el final de los años setenta (promedio 1978-1979-1980) y el final de los años ochenta (promedio 1987-1988-1989), y se la compara con los indicadores correspondientes (el nivel del ingreso per cápita, el coeficiente de exportaciones, el peso relativo del gasto público en el producto, el grado de inserción en el mercado internacional al comienzo del período, la participación de las manufacturas no basadas en recursos naturales en las exportaciones totales de cada país, la cobertura y el desempeño educativos, el gasto en investigación y desarrollo y, finalmente, el crecimiento del producto por habitante en el período considerado), se concluye que ninguna de las afirmaciones anteriores encuentra sustento empírico riguroso (en el contexto de las regresiones lineales simples efectuadas). Los ámbitos de mayor relevancia en la explicación de la competitividad, se refieren a la participación de las exportaciones de manufacturas no basadas en recursos naturales y al dinamismo de las economías nacionales. Aún en esos casos, sin embargo, la evidencia empírica está lejos de ser concluyente.

Lo anterior no significa que los factores considerados no incidan en la competitividad; lo que sí sugieren es que su incidencia no es ni total ni banal. Sobre la competitividad influye un conjunto de factores a través de relaciones que no son susceptibles de cuantificación simple. Más importante que el tamaño del Estado es la calidad de la relación entre gobierno y actividad productiva como lo ilustra claramente el contraste entre Estados Unidos y Japón, cuyos sectores públicos tienen un peso relativo similar, pero que se diferencian radicalmente en la naturaleza de las vinculaciones entre gobierno y actividad productiva. El grado de apertura de las economías, la cobertura educativa, y el gasto en investigación y desarrollo favorecen la competitividad en la medida en que se traduzcan efectivamente en una mayor incorporación y difusión del progreso técnico en el conjunto de la actividad productiva. Un elevado coeficiente de exportaciones apoyado

en rubros de escaso contenido y dinamismo tecnológicos contribuye menos a la competitividad que un coeficiente de exportaciones bajo que se apoya en rubros de elevado dinamismo y contenido tecnológico. En cuanto a la cobertura educativa y el gasto en investigación y desarrollo, tanto o más importante que su nivel son el tipo de vinculación que existe con la actividad productiva, los agentes que en ella participan y la calidad de los resultados que se obtienen.

En consecuencia, para avanzar en el diseño de estrategias y políticas que favorezcan la inserción internacional es necesario considerar distintos factores a la vez, dejando de lado las tan valoradas y difundidas recomendaciones simples. Un primer paso en esa dirección, de alcance aún limitado, se intenta en la metodología que se expone a continuación.

### Aproximación utilizada

Se trata aquí de avanzar en la determinación de la competitividad de los países medida por la variación de su presencia en el mercado de la OCDE entre el comienzo y el final del decenio de 1980.

Para estos efectos se introducen los conceptos de posicionamiento y eficiencia. Por posicionamiento se entiende aquí el dinamismo relativo de un rubro determinado en las importaciones de la OCDE, calificándolo de favorable cuando dicha participación aumenta y de desfavorable cuando ella disminuye. Por eficiencia se entiende aquí la participación relativa del país en un rubro determinado, considerándola alta cuando dicha participación en las importaciones de la OCDE aumenta, y baja cuando disminuye. En otras palabras, se está mal posicionado cuando se exportan rubros de bajo dinamismo relativo, y se es poco eficiente cuando, cualesquiera sean los rubros en los que se participa, dicha participación disminuye respecto a la de otros países que exportan a la región indicada.

Combinando las características mencionadas, es posible distinguir cuatro situaciones estratégicamente diferentes (gráfico 2): i) de posicionamiento favorable y eficiencia alta (situación óptima); ii) de posicionamiento favorable y eficiencia baja (situación de oportunidades perdidas); iii) de posicionamiento desfavorable y eficiencia alta (situación de vulnerabilidad); y iv) de posicionamiento desfavorable y eficiencia baja (situación de retirada).

La incorporación de progreso técnico incide en la competitividad tanto a través del posicionamiento --en la medida en que, en general, el dinamismo está asociado al contenido tecnológico de los productos en cuanto a diseño y a fabricación--, como de la eficiencia productiva, es decir, de la capacidad sistémica y organizativa de la producción a niveles concordantes con las exigencias del mercado internacional.

La inserción de cada país en el comercio internacional se define aquí, entonces, a través de la composición de sus exportaciones de conformidad con esta tipología, y de su participación en las importaciones de la OCDE. Sobre esta base se identifican los países que en los años ochenta han aumentado su participación ("ganadores") y los que la han disminuido ("perdedores"), y se determinan los rezagos que caracterizan a unos y otros en términos de posicionamiento y eficiencia y de las otras variables mencionadas en el párrafo anterior.

De este análisis se desprenden algunas indicaciones de importancia para la estrategia de inserción en el comercio internacional.

c) ResultadosPaíses ganadores y perdedores

La primera distinción relevante es la que se establece entre aquellos países que en los años ochenta mantienen o aumentan su participación en las importaciones de la OCDE, y aquéllos que la reducen. De los 51 países considerados en el análisis, 26 pertenecen al primer grupo y aumentan su participación relativa de 44% a 56% de las importaciones de la OCDE. En el segundo grupo se ubican 25 países, que disminuyen su participación de 29% a 23%. El total de países considerados eleva su participación en las importaciones de la OCDE desde 75% a 79% en el decenio. Los países "ganadores" aumentan su incidencia en el mercado en 27% y los "perdedores" disminuyen la suya en 9% (cuadro 4).

En el gráfico 3 aparece la estructura de las exportaciones de los países "ganadores" y de los "perdedores". En los países "ganadores" el 45% de las exportaciones corresponde a productos dinámicos en que esos países, además, revelan mayor eficiencia que sus competidores (situación óptima). Un 22% corresponde a productos dinámicos en que esos países ven deteriorada su posición relativa (situación de oportunidades perdidas). Un 24% corresponde a productos de menor dinamismo, pero en los cuales la posición relativa de esos países mejora respecto de los competidores (situación de vulnerabilidad), y un 10% corresponde a productos de menor dinamismo en que además esos países pierden participación (situación de retirada). En los países "ganadores" predominan las situaciones óptimas, en las que converge el posicionamiento favorable de los productos y la eficiencia del país. El 67% de las exportaciones de estos países son de productos dinámicos.

En los países que pierden participación en el mercado (los "perdedores") las exportaciones más importantes son aquéllas en las que coinciden un posicionamiento desfavorable y una menor eficiencia relativa (situación de retirada), las que representan un 32% de las exportaciones totales. Le siguen con un 30% las exportaciones de productos poco dinámicos pero respecto de los cuales hay eficiencia productiva, (situación de vulnerabilidad). En esos países, los productos menos dinámicos constituyen entonces el 62% de las exportaciones totales, y en la mitad de ellos la falta de dinamismo de los productos va unida a una menor eficiencia relativa. Los productos dinámicos en que estos países muestran eficiencia (situación óptima) representan sólo 17% de las exportaciones totales, y los productos dinámicos en que pierden eficiencia relativa (situación de oportunidades perdidas) constituyen el 21%.

Si se compara la estructura global de las exportaciones de ambos grupos de países, se observa que la diferencia fundamental entre uno y otro radica en que en los ganadores predomina la convergencia de un buen posicionamiento con alta eficiencia, mientras que en los perdedores predomina la situación opuesta: mal posicionamiento y baja eficiencia. Es importante destacar que en ambos grupos de países hay, en proporción comparable, productos dinámicos en los que se pierde posición relativa y productos no dinámicos en los que se gana posición relativa. Por lo tanto, en ambos coexisten variadas situaciones de posicionamiento y de eficiencia. Esto sugiere descartar desde la partida aquellas visiones que simplificaron las diferencias entre país más y menos "exitosos".

## Gráfico 2

INSERCIÓN EN EL COMERCIO INTERNACIONAL:  
POSICIONAMIENTO Y EFICIENCIA

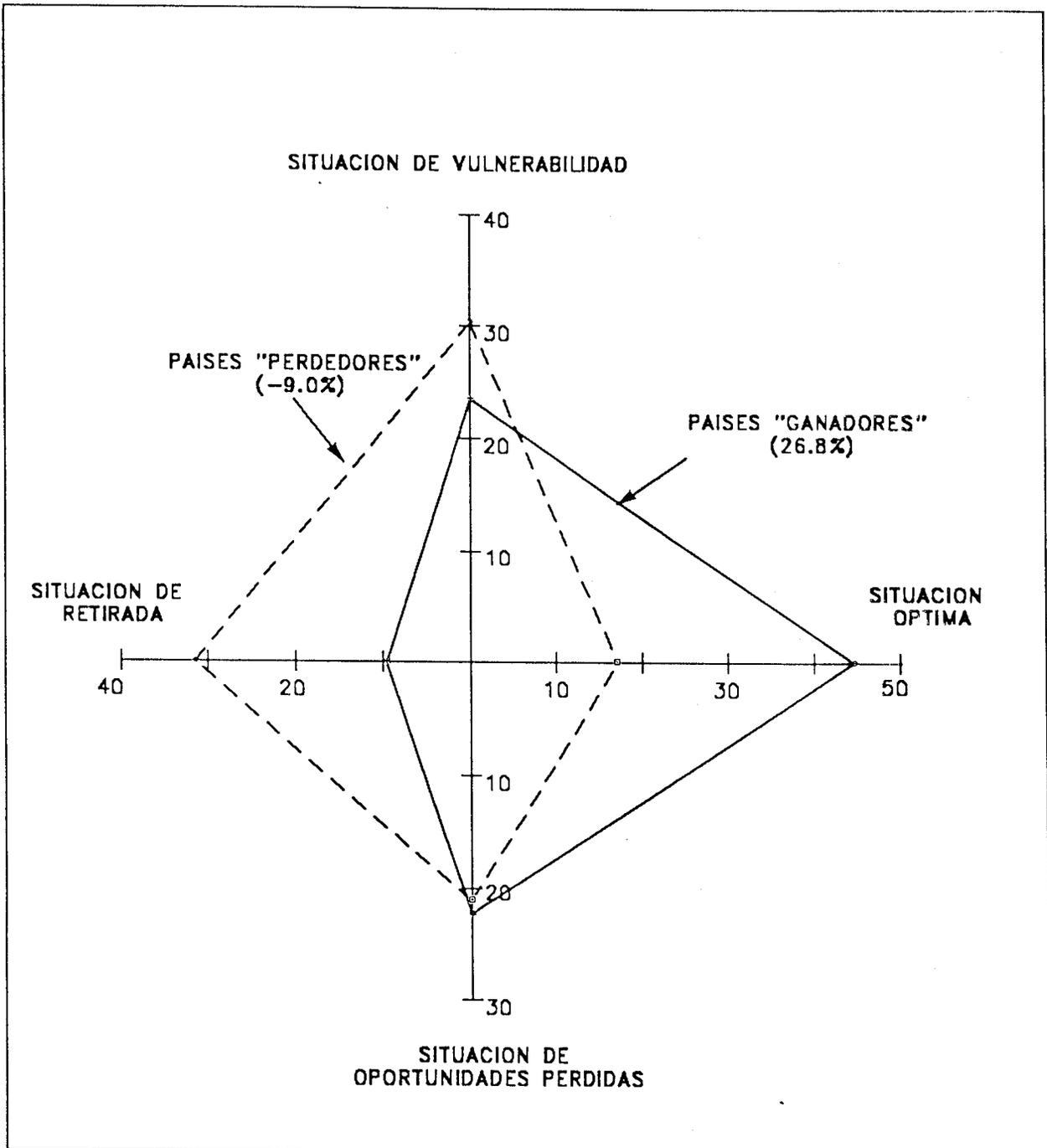
## POSICIONAMIENTO RELATIVO DE LOS PRODUCTOS

	DESFAVORABLE	FAVORABLE
BAJA	SITUACION DE RETIRADA	SITUACION DE OPORTUNIDADES PERDIDAS
EFICIENCIA RELATIVA DE LOS PAISES		
ALTA	SITUACION DE VULNERABILIDAD	SITUACION OPTIMA

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de Ousmène Mandeng (1991), Competitividad internacional, especialización y dinamismo de los mercados, Santiago de Chile, mimeo.

## Gráfico 3

PAISES "GANADORES" Y "PERDEDORES": VARIACION DE LA PARTICIPACION EN LAS IMPORTACIONES DE LA OCDE, 1979-1988



Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología

Cuadro 4  
INSERCIÓN EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

Países ganadores	Participación en las importaciones de la OCDE				Situaciones según posicionamiento y eficiencia			Estructura de las exportaciones				Indicadores agregados				
	1979	1988	Variación %	Optima	De vulnerabilidad	De oportunidades perdidas	De retirada	Recursos naturales	Energía	Manufacturas	Basas en recursos naturales	No basadas en recursos	PIB/hab. (Dóla-res)	PIB/hab. (%)	Coef. de export. (X/PIB)	Gasto público /PIB
<b>Grupo 1<sup>a</sup></b>																
China	0.56	1.44	157	66	30	1	2	14	10	11	66	330	9.2	12.8		
Corea	0.92	2.10	128	83	10	6	1	4	1	5	90	3600	7.7	35.4	15.7	
España	1.10	1.58	44	58	24	15	3	16	4	18	62	7740	2.0	11.9	34.1	
Finlandia	0.77	0.85	10	53	11	22	14	3	3	52	42	18590	2.7	23.6	30.2	
Japón	4.63	8.15	76	80	4	11	5	0	0	4	96	21020	3.4	9.3	17.0	
México	1.03	1.48	44	51	32	13	4	10	23	9	57	1760	-1.4	11.7	27.9	
Portugal	0.27	0.52	93	75	12	10	3	5	2	23	71	3650	1.9	24.5	45.3	
Rep. Dominicana	0.08	0.08	0	52	22	8	17	16	0	17	82	720	-1.6	19.3	15.3	
Singapur	0.46	0.78	70	69	5	15	11	3	10	5	82	9070	5.8	35.0	35.0	
Tailandia	0.30	0.52	73	65	23	10	3	33	1	17	50	1000	3.8	27.3	16.4	
Turquía	0.15	0.36	140	56	33	1	11	22	12	8	58	1280	3.0	18.1	22.0	
Yugoslavia	0.31	0.43	39	52	20	21	7	7	3	24	65	2520	-0.1	20.7	7.5	
Suma	10.58	18.29		63	19	11	7	11	6	16	67	5940	3.0	19.5	24.2	
Promedio	0.88	1.52	73													
<b>Grupo 2<sup>b</sup></b>																
Brasil	0.99	1.18	19	41	46	8	4	30	3	29	38	2160	1.2	10.4	25.1	
Chile	0.24	0.25	4	14	33	3	50	39	0	54	3	1510	-0.1	31.9	33.4	
Costa Rica	0.07	0.07	0	37	57	1	5	69	0	4	27	1690	0.2	27.3	28.0	
Grecia	0.29	0.33	14	29	26	27	17	22	7	19	52	4800	0.1	13.2	50.9	
Israel	0.30	0.38	27	40	38	14	7	42	1	16	42	8650	1.5	21.4	50.6	
Noruega	1.01	1.06	5	15	49	29	7	8	43	24	24	19990	3.8	24.7	41.5	
Uruguay	0.04	0.04	0	17	40	31	12	26	0	23	35	2470	-1.4	21.0	23.7	

a En este grupo predomina la situación óptima: posicionamiento favorable de los productos y alta eficiencia de los países.

b En este grupo gravita con fuerza la situación de vulnerabilidad: posicionamiento desfavorable y eficiencia alta.



## Grupo 6: MAL POSICIONAMIENTO Y EFICIENCIA

Argentina	0.40	0.25	-38	13	28	22	37	36	3	43	18	2520	-1.6	11.5	21.6
Bolivia	0.04	0.01	-75	4	35	5	56	49	0	22	5	570	-4.3	12.6	15.8
Colombia	0.28	0.23	-18	12	44	4	40	58	27	3	11	1180	1.2	13.7	14.7
El Salvador	0.08	0.03	-63	5	3	21	71	77	0	4	19	940	-1.8	10.5	11.3
Guatemala	0.09	0.05	-44	17	22	7	54	76	2	7	15	900	-3.1	13.3	12.1
Honduras	0.06	0.05	-17	20	21	4	54	83	0	7	10	860	-1.7	23.8	
Nueva Zelandia	0.32	0.31	-3	31	25	10	34	45	2	34	18	10000	0.6	22.1	49.1
Perú	0.20	0.11	-45	17	37	3	42	37	10	37	16	1300	-1.2	10.5	14.6
Polonia	0.43	0.27	-37	14	11	34	41	19	15	24	42	1860	1.7	40.4	
USSR	1.62	1.12	-31	8	49	8	35	11	57	19	10				
Venezuela	0.78	0.42	-46	11	50	1	38	6	81	8	5	3250	-2.4	16.1	21.8
Suma	4.30	2.85					46	45	18	19	15	2338	-1.3	14.9	22.4
Promedio	0.39	0.26	-34	14	30	11									
Promedio															
PEREDEDORES	1.16	1.05	-9	17	30	21	32	34	16	19	30	3626	-0.2	15.6	20.0

Fuente: Ousmène Mandeng (1991)

Si se examina, en conjunto a los países "ganadores" y "perdedores" la estructura de sus exportaciones por tipos de bienes, (cuadro 4), se ve que en los primeros predominan las manufacturas que no están basadas en recursos naturales (58%), las que equivalen a más de dos y media veces las exportaciones de recursos naturales, incluido el petróleo (21%). En los "perdedores", en cambio, las exportaciones más importantes son las de recursos naturales, incluido el petróleo (50%), mientras que las exportaciones de manufacturas no basadas en recursos naturales constituyen el 30%. El peso relativo de las manufacturas basadas en recursos naturales es idéntico en ambos grupos de países.

En relación con los otros indicadores mencionados anteriormente, se observa que los países ganadores son más dinámicos, tienen un nivel medio de ingreso por habitante más alto, un coeficiente también más alto de gasto público en relación con el producto interno bruto, y un coeficiente de exportaciones similar (cuadro 4).

Cabe señalar, sin embargo, que tanto entre los países ganadores como entre los perdedores hay situaciones muy heterogéneas en lo que se refiere al nivel de desarrollo, estructura productiva, y configuración institucional. Ese es el tema que se aborda a continuación.

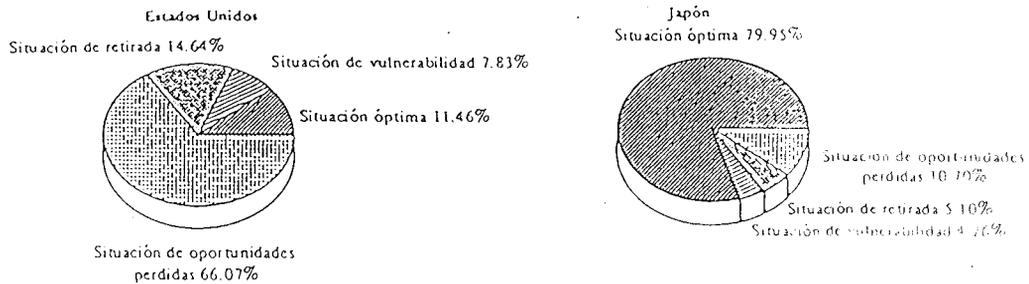
Casos límites que ilustran la aseveración anterior son Estados Unidos y Japón. El primero, con una participación de 10% en las importaciones de la OCDE, pierde en los años ochenta 1.5% de participación, mientras que el segundo, con una participación de 8% en las importaciones de la OCDE, eleva su participación en 76% durante el decenio. (recuadro 1). Los rubros que en Japón se hallan en situación óptima han sido todos originados, desde el punto de vista tecnológico e industrial, en Estados Unidos: automóviles, computadores y equipos de telecomunicación.

Paradójicamente, los automóviles y los computadores constituyen para Estados Unidos "oportunidades perdidas", es decir, rubros dinámicos en los cuales ese país pierde participación, en parte por el proceso de internacionalización de sus propias empresas. Los rubros en los que Estados Unidos aumenta su participación son predominantemente recursos naturales, con diversos grados de elaboración, pero dos tercios de sus exportaciones totales están constituidos por rubros dinámicos en los que ese país pierde participación relativa. En obvio contraste, el 80% de las exportaciones de Japón está constituido por rubros dinámicos en que ese país gana participación relativa.

Lo anterior explica la presencia latente de corrientes proteccionistas en Estados Unidos, así como los variados y crecientes cuestionamientos de las prácticas "intervencionistas" de Japón. Uno de los múltiples intentos de enfrentar esta situación por parte de ambos gobiernos es el reciente ejercicio bilateral denominado Structural Impediments Initiative, al que se hará referencia más adelante.

## Recuadro 1

## JAPÓN Y ESTADOS UNIDOS: ESTRUCTURA COMPETITIVA GLOBAL

Situación por grupos principales de productos en 1989<sup>a</sup>

	Japón	Estados Unidos
Participación global 1987-1989	8.15%	10.07%
Variación respecto de 1978-1980	76.09%	-1.54%
Situación óptima	Automóviles (781) Equipo de telecomunicaciones (764) Computadores (752)	Máq. no eléctrica (714) Pulpa de papel (251) Pescado fresco (034)
Situación de vulnerabilidad	Aparatos fotográficos (881) Maq. ingenier. (723) Tej. fib. art. (653)	Frutas frescas (057) Otr. maderas (247) Carnes frescas (011)
Situación de oportunidades perdidas	Fonógr. (763) Radioreceptores (762) Recep. televisores (761)	Computadores (752) Part. automóviles (784) Aeronaves (792) Automóviles (781)
Situación de retirada	Motocicletas (785) Planos univ. (674) Relojes (885)	Semil. oleag. (222) Hulla (322) Piens. animales (245)

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología

<sup>a</sup> Los tres dígitos entre paréntesis indican el grupo correspondiente en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), Rev. 2.

b) Países "ganadores"

Entre los países "ganadores" se distinguen por lo menos tres grupos que se diferencian entre sí en posicionamiento y eficiencia relativa (gráfico 4). El primero de estos grupos está integrado por 12 países en que los cuales los productos en que convergen el buen posicionamiento y la eficiencia tienen una participación mayor que en el conjunto de los países ganadores (45%)<sup>3</sup>. Estos países aumentan en 73% su participación en el mercado durante los años ochenta (de 11% a 18% de las importaciones de la OCDE). Los rubros en que el buen posicionamiento se refuerza con la eficiencia representan casi dos tercios de sus exportaciones totales (63%) (recuadro 2). En las exportaciones de este grupo de países predominan las manufacturas no basadas en recursos naturales (67%), mientras que los recursos naturales, incluido el petróleo, representan sólo el 17% (cuadro 4).

Sólo dos de los 12 países que se incluyen en este grupo tienen un nivel de ingreso por habitante superior a los 10.000 dólares (Japón y Finlandia). Sólo en Finlandia las manufacturas basadas en recursos naturales superan a las que no se basan en esos recursos. En los restantes países del grupo, estas últimas predominan ampliamente, llegando a representar más de 80% en Japón, Corea y Singapur (países que se caracterizan por la frágil dotación de recursos naturales).

En este grupo los dos países latinoamericanos que lo integran --México y República Dominicana--, junto con China, España, Portugal, Singapur, Tailandia, Turquía y Yugoslavia, participan en el mercado internacional con manufacturas no basadas en recursos naturales, merced en buena medida al proceso de globalización del comercio internacional por el cual las empresas líderes de los países desarrollados se desplazan hacia proveedores con bajo costo de mano de obra y con variadas modalidades de coproducción, incluida la maquila.<sup>4</sup> En el caso de la República de Corea, esta modalidad existe, pero se combina con una fuerte base empresarial nacional que tiende a reproducir más bien el modelo de Japón.

Los dos países latinoamericanos son los únicos incluidos en este grupo que en los años ochenta muestran aumento de la competitividad junto con una caída en el ingreso por habitante. Esta última situación, que se da en casi todos los países de América Latina, se debe a que coexiste el avance en la inserción internacional con el servicio de la deuda externa.

Dos ejemplos nítidos de inserción en el comercio internacional derivada del proceso de globalización y regionalización de ese comercio, son México y España (gráfico 4). Tienen tanto similar participación en el mercado de la OCDE (1.5%), como similar incremento en ese mercado en los años ochenta (44%). Las similitudes más importantes, sin embargo, residen en el liderazgo

---

<sup>3</sup> Esta categoría la integran los siguientes países: China, España, Finlandia, Japón, la República de Corea, la República Dominicana, México, Portugal, Singapur, Tailandia, Turquía y Yugoslavia. En el caso de China es interesante destacar que el coeficiente de exportación pasa de 4% en 1978 a 19% en 1990.

<sup>4</sup> Sobre México, véase Wilson Peres, 1990. Sobre la República Dominicana véase División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, 1991a y 1991b. En 1988 la proporción de maquila en las exportaciones de México a Estados Unidos alcanzaron 46%, y en la República Dominicana, en 1990, la proporción se estima en dos tercios del total.

en ellos de la industria automotriz y en la gravitación relativa de las distintas categorías de exportaciones, definidas según el dinamismo de los productos y la eficiencia relativa del país en su producción.

Un segundo grupo de países "ganadores" lo conforman aquéllos en que la mayor parte de las exportaciones se caracteriza por un alto grado de eficiencia en su producción, aun cuando su posicionamiento no sea favorable (predominio de rubros no dinámicos). Estos países aumentan su participación en 13% en el transcurso del decenio, alcanzando a algo más de 3% de las importaciones totales de la OCDE.<sup>5</sup> En sus exportaciones predominan los productos en situación de vulnerabilidad y los recursos naturales, acompañados de una proporción elevada de manufacturas basadas en estos recursos (gráfico 4 y cuadro 4). De los siete países que conforman este grupo, sólo uno es de elevado ingreso por habitante (Noruega), mientras que cuatro son latinoamericanos (Brasil, Costa Rica, Chile, y Uruguay). La mayor participación en el comercio internacional que estos países muestran en los años ochenta proviene, fundamentalmente, de haber mejorado la eficiencia productiva en rubros predominantemente poco dinámicos. Con la excepción de Brasil, se trata de economías pequeñas, en proceso de apertura, con elevada cobertura educativa y en los cuales las exigencias de la competitividad sistémica pueden alcanzarse en un grado relativamente alto. Su tamaño pequeño les permite mejorar su posición relativa en productos poco dinámicos y ganar participación global en el mercado. Sin embargo, su situación es vulnerable, tanto por el menor dinamismo de esos productos, como por las oscilaciones de precios que afectan a varios de ellos.

Resulta ilustrativo comparar la situación de Brasil y la República de Corea que, a pesar de obvias diferencias en cuanto a dotación de recursos naturales, estrategia de inserción en el comercio internacional y gravitación de empresas extranjeras (esta última es notablemente mayor en Brasil), tienen en común una base productiva y de exportaciones diversificada y una importante presencia empresarial nacional (más frágil en Brasil que en la República de Corea). Se observa en el recuadro 3 que, aunque la participación relativa de este último país duplica la de Brasil (2% y 1%, respectivamente), y el crecimiento de su participación en los años ochenta el mercado es notoriamente más elevado (128% y 20%, respectivamente), ambos países comparten una similar composición de sus exportaciones de manufacturas, con rubros que hace uso intensivo de mano de obra (vestuario y calzado), recursos naturales con algún grado de elaboración (madera y mineral de hierro), y bienes que hacen uso intensivo de capital (automóviles, productos siderúrgicos). Si se considera el conjunto de productos en los que ambos países aumentan su participación relativa (productos en situación óptima más aquéllos en situación de vulnerabilidad), se observa que en Brasil esa proporción se eleva a 87% y en la República de Corea a 93%, con la salvedad de que el 83% de las exportaciones de este último país está constituido por productos que, además de ganar participación relativa, presentan mayor dinamismo que el mercado internacional (la proporción es levemente superior a la de Japón).

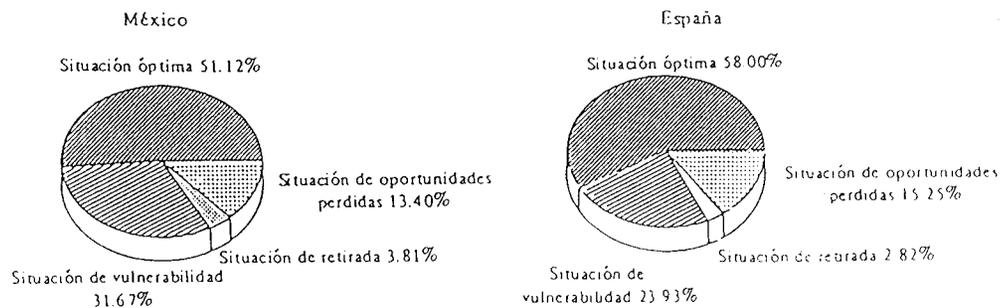
El tercer y último grupo de países "ganadores" está integrado por aquellos países en los que predominan las exportaciones dinámicas (47%), pero que pierden posición relativa en ellos en grado

---

<sup>5</sup> Esta categoría de países la integran: Brasil, Chile, Costa Rica, Grecia, Israel, Noruega y Uruguay.

## Recuadro 2

## MEXICO Y ESPAÑA: ESTRUCTURA COMPETITIVA GLOBAL

Situaciones y principales productos en 1989<sup>a</sup>

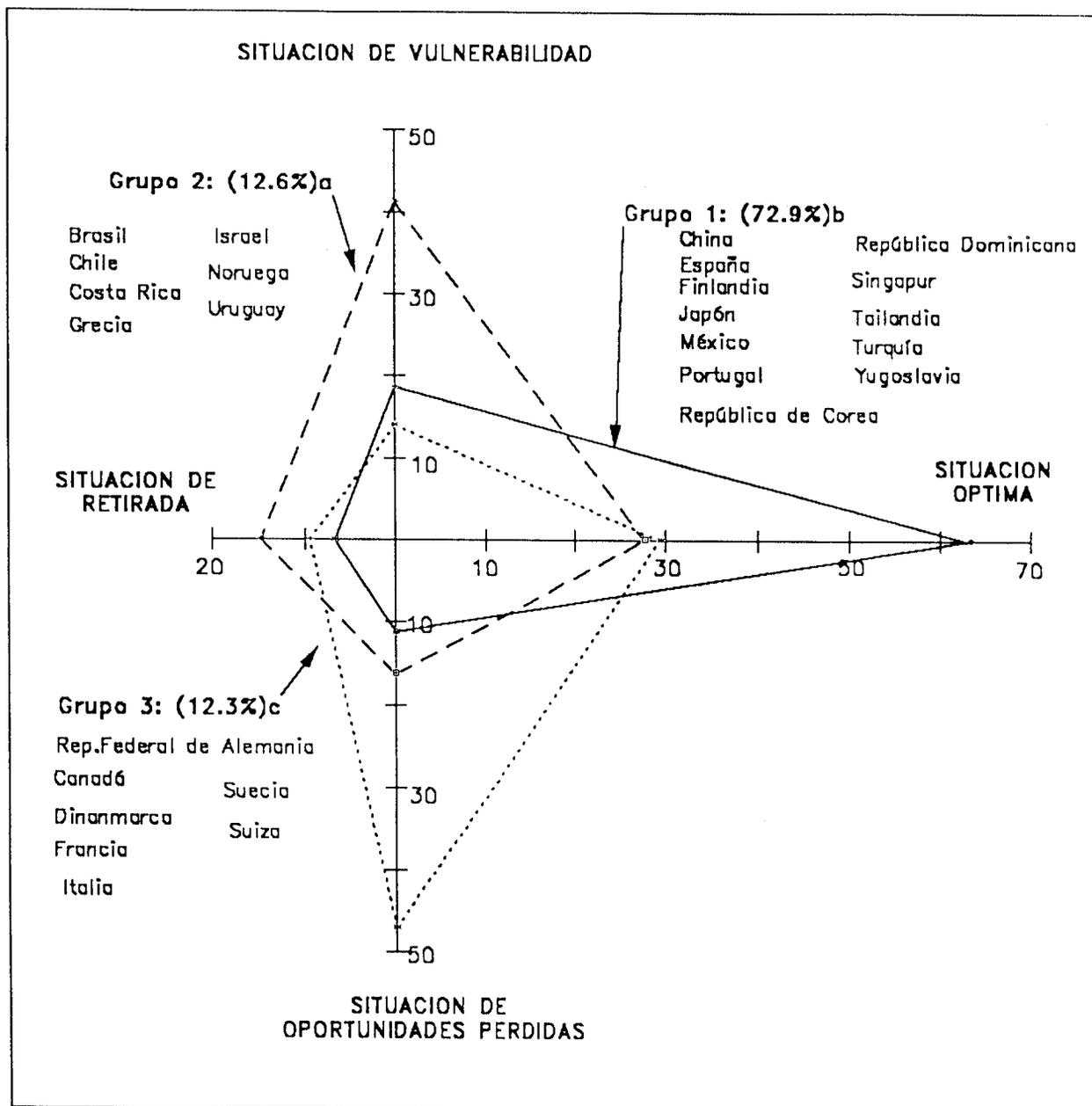
	México	España
Participación global, 1987-1989	1.48%	1.58%
Variación respecto de 1978-1980	(+43.07%)	(+44.39%)
Situación óptima	Motores de combustión interna (713) Materiales dist. eléctrica (773) Automóviles (781)	Automóviles (781) Partes de automóviles (784) Legumbres frescas (054)
Situación de vulnerabilidad	Petróleo crudo (333) Café (071) Productos derivados del petróleo (334)	Frutas frescas (057) Productos derivados del petróleo (334) Barras de hierro (573)
Situación de oportunidades perdidas	Equipos de telecomunicaciones (764) Legumbres frescas (054) Crustáceos frescos (036)	Calzado (851) Bebidas alcohólicas (112) Frutas en conserva (058)
Situación de retirada	Plata (681) Otros minerales en bruto (278) Gas natural (341)	Tubos de hierro (678) Cobre (682) Ens. met. com. (697)

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología.

<sup>a</sup>Los tres dígitos entre paréntesis indican el grupo correspondiente en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), Rev. 2.

Gráfico 4

PAISES "GANADORES": VARIACION DE LA PARTICIPACION  
EN LAS IMPORTACIONES DE LA OCDE, 1979-1988

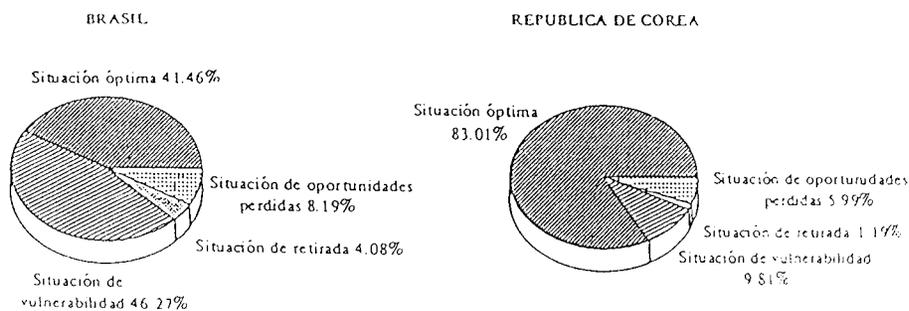


Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología

- a/ En este grupo gravita fuertemente la situación de vulnerabilidad: posicionamiento desfavorable de los productos y alta eficiencia de los países.
- b/ En este grupo predomina la situación óptima: posicionamiento favorable y alta eficiencia
- c/ En este grupo gravita fuertemente la situación de oportunidades perdidas: posicionamiento favorable y eficiencia baja.

## Recuadro 3

## BRASIL Y REPUBLICA DE COREA: ESTRUCTURA COMPETITIVA GLOBAL.

Situaciones y productos principales en 1989<sup>2</sup>

	Brasil	República de Corea
Participación global 1987-1989	1.18%	2.10%
Incremento respecto de 1978-1980	20.14%	127.79%
Situación óptima	Frutas en conserva (058) Calzado (851) Aluminio (684)	Calzado (851) Automóviles (781) Prendas de vestir (845)
Situación de vulnerabilidad	Café (071) Min. de hierro (281) Pien. anim. (081)	Plan. univ. (674) Tej. fib. art. (653) Tubos de hierro (678)
Situación de oportunidades perdidas	Mot. comb. int. (713) Hil. fib. tex. (651) Crustáceos frescos (036)	Pescados frescos (034) Ropa interior (844) Hil. fib. tex. (651)
Situación de retirada	Cacao (072) Madera trab. (248) Azúcar (061)	Tej. fib. tex. (654) Tabaco en bruto (121) Madera trab. (248)

Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología.

<sup>2</sup>Los tres dígitos entre paréntesis indican el grupo correspondiente en la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), Rev. 2.

importante (situación de oportunidades perdidas) (gráfico 4 y cuadro 4).<sup>6</sup> Su base productiva tiene un alto grado de contenido tecnológico, pero su eficiencia productiva y de comercialización aparece rezagada respecto a los competidores.

Los integrantes de este grupo son países desarrollados bien posicionados, pero que pierden mercado en productos dinámicos en favor, precisamente, del tipo de países que forman el primero de los grupos mencionados. Aumentan su participación en el mercado de la OCDE por estar bien posicionados, a pesar de perder cuotas de mercado en productos en que antes eran líderes (un ejemplo característico es el de la industria automotriz). En ellos predominan las manufacturas que no se basan en recursos naturales. La estructura de sus exportaciones es muy similar a la del primer grupo de países "ganadores", pero la diferencia fundamental radica en que mientras en aquéllos el buen posicionamiento del producto coincide con la eficiencia del país, en estos últimos el buen posicionamiento va acompañado de pérdida de participación en el mercado (gráfico 4 y cuadro 4). La situación de vulnerabilidad en este caso radica en que, de prolongarse esta tendencia, el buen posicionamiento de los productos puede llegar a ser insuficiente para neutralizar la menor eficiencia del país, como se verá en algunos casos de países desarrollados incluidos entre los "perdedores".

En suma, los países ganadores incluyen buena parte de los países de Europa occidental, el Este de Asia, y países en desarrollo --mediterráneos y latinoamericanos-- que tienden a insertarse en el mercado en parte gracias a los procesos de globalización de las empresas de los países desarrollados. Los países que lideran el grupo de "ganadores" --Japón y los de Europa occidental-- comparten en los últimos decenios, a pesar de muchas diferencias, una modalidad de funcionamiento económico y social que privilegia los acuerdos y las negociaciones por sobre las confrontaciones (en los tribunales y en los campos de batalla). Tal vez los traumas del pasado y la continua percepción de algún grado de vulnerabilidad haya favorecido esta opción.

### c) Países perdedores

Dependiendo del peso relativo que tenga el mal posicionamiento o la menor eficiencia en la pérdida de participación en el mercado, se pueden distinguir también aquí tres grupos que presentan características diferentes (gráfico 5). El primer grupo lo conforman países cuyos productos tienen buen posicionamiento, pero en los cuales predomina la pérdida de participación en los mercados.<sup>7</sup> (Esta situación ilustra lo que le podría ocurrir al tercer grupo de países "ganadores" --principalmente de Europa occidental-- si no reacciona en el ámbito de la eficiencia). La participación en el mercado de este primer grupo de países "perdedores", cae algo más de 2% en los años ochenta (de 22% a 21.5%).

Integran el grupo, por una parte, los tres países que han liderado sucesivamente la economía mundial (los Países Bajos, el Reino Unido y los Estados Unidos) y la mayor parte de los países

---

<sup>6</sup> Esta categoría la integran: Alemania Federal, Canadá, Dinamarca, Francia, Italia, Suecia y Suiza.

<sup>7</sup> Este grupo de países está constituido por la ex República Democrática Alemana, Bulgaria, Checoslovaquia, los Estados Unidos, Filipinas, Hungría, Malasia, los Países Bajos, el Reino Unido y Rumania.

socialistas; a ellos se suman dos países asiáticos con una fuerte dotación de recursos naturales (Filipinas y Malasia). En estos dos últimos países, a diferencia de lo que se verifica en todos los otros miembros del grupo, se observa un cambio en la estructura de las exportaciones, las que incluyen crecientemente manufacturas que no se basan en recursos naturales, particularmente en Malasia. Si la tendencia continúa este último país debiera integrar próximamente la categoría de los "ganadores". Curiosamente, integran este grupo los exponentes más destacados tanto del "laissez faire" como de la economía planificada. En este grupo predomina la situación de oportunidades perdidas (gráfico 5) y las manufacturas que no se basan en recursos naturales (cuadro 4). En ambos casos ("laissez faire" y planificación centralizada), la falta de funcionamiento consensual ha dificultado el logro de la adaptabilidad que exige el mercado internacional. Como consecuencia de la superación de la guerra fría y del colapso de las economías planificadas, podrían producirse en los años noventa cambios significativos con respecto al panorama descrito. Hay quienes prevén, por ejemplo, que en el nuevo contexto, Estados Unidos debería innovar en sus políticas, para hacer frente al creciente deterioro de su participación en el mercado internacional (Kuttner, 1991).

El segundo grupo de países "perdedores" lo integran aquéllos cuya debilidad radica en el mal posicionamiento de muchos de sus productos, el que no alcanza a ser neutralizado por la eficiencia relativamente elevada del país.<sup>8</sup> Son países en que predomina la situación de vulnerabilidad (56%) (gráfico 5), y las exportaciones de recursos naturales, incluido el petróleo (75%); en tres de los cuatro países que integran esta categoría las exportaciones en el rubro energía son significativas (petróleo y carbón) (cuadro 4). La participación de este grupo de países en el mercado cae en 26% (de 2.7% a 2%). Australia, el único país desarrollado del grupo, ilustra en alguna medida lo que puede ocurrir a un exportador de recursos naturales que, teniendo un nivel elevado de ingreso por habitante, muestra rezagos para adecuar su estructura productiva a la tendencia de la demanda.

El tercer grupo corresponde a los países en los cuales predomina la situación de retirada (46%): coexiste un mal posicionamiento de los productos y una baja eficiencia del país<sup>9</sup>; lo integran la mayor parte de los países latinoamericanos, Nueva Zelandia, Polonia y la Unión Soviética. Este grupo pierde 34% de participación en el mercado (de 4.3% a 2.9%). En sus exportaciones predominan ostensiblemente los recursos naturales (63%), siendo baja la participación en ellas de las manufacturas no basadas en recursos naturales. La única salvedad la constituye Polonia, donde éstas últimas alcanzan al 42% de sus exportaciones, en las cuales, sin embargo, pierde participación relativa.

En Nueva Zelandia, el único país desarrollado perteneciente a esta categoría, se observa el mismo fenómeno que en Australia. Todos los países latinoamericanos de este grupo comparten una débil presencia de manufacturas no basadas en recursos naturales, (inferior al 20% de las exportaciones totales), a pesar de que en el grupo hay países como Argentina y Venezuela, con niveles de ingreso y desarrollo relativamente elevados, junto a países pequeños de bajo nivel de ingreso e insuficiente desarrollo.

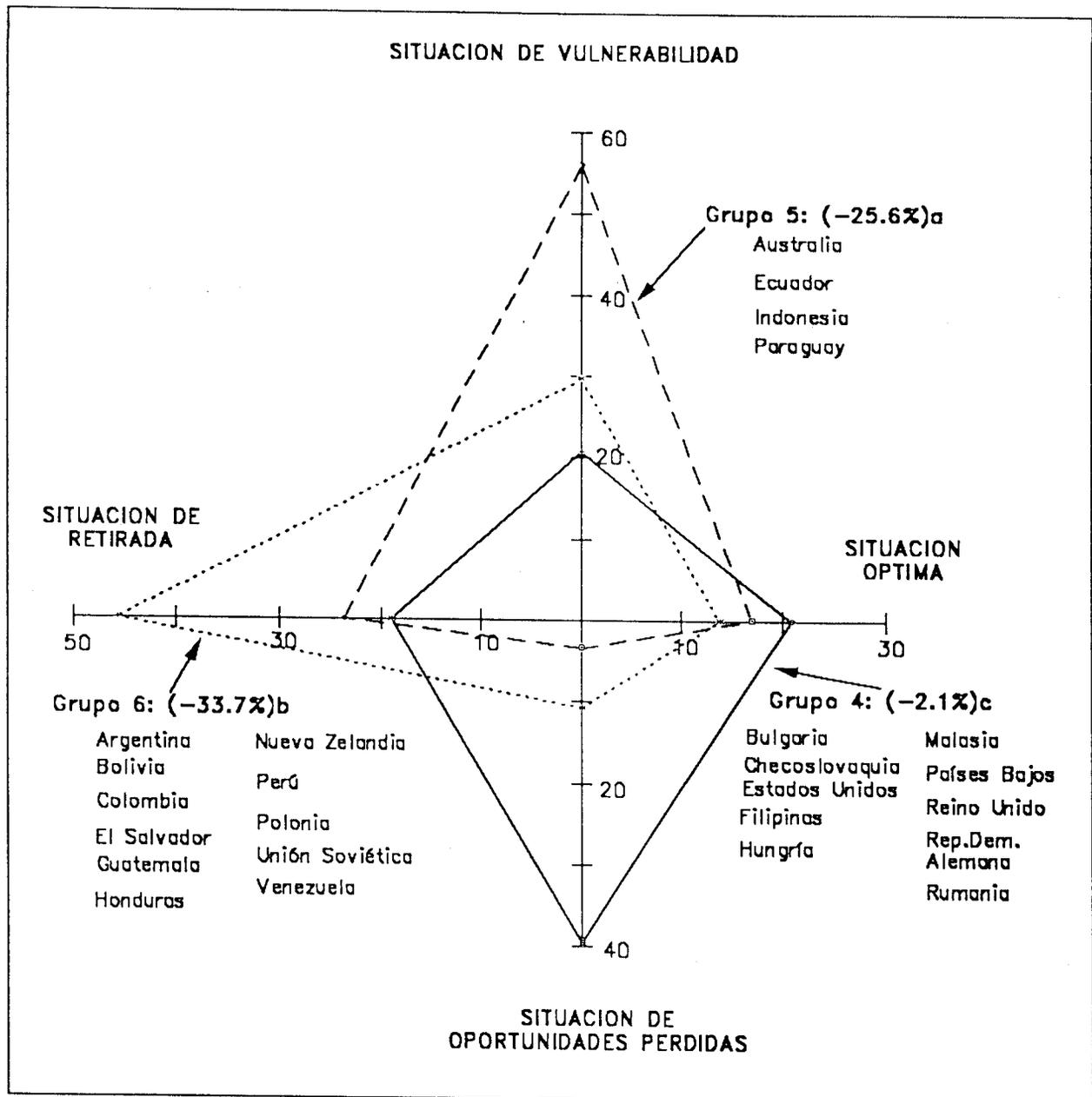
---

<sup>8</sup> Este grupo lo integran: Australia, Ecuador, Indonesia y Paraguay.

<sup>9</sup> Este grupo lo integran: Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nueva Zelandia, Perú, Polonia, Unión Soviética y Venezuela.

## Gráfico 5

## PAISES "PERDEDORES": VARIACION DE LA PARTICIPACION EN LAS IMPORTACIONES DE LA OCDE, 1979-1988



Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología

- a/ En este grupo predomina la situación de vulnerabilidad: posicionamiento desfavorable de los productos y alta eficiencia de los países.
- b/ En este grupo predomina la situación de retirada: posicionamiento desfavorable y eficiencia baja.
- c/ En este grupo gravita con fuerza la situación de oportunidades perdidas: posicionamiento favorable y eficiencia baja.

Considerados en conjunto, entre los países "perdedores" se hallan los países que han liderado sucesivamente la economía mundial (los Países Bajos, el Reino Unido y los Estados Unidos); los países de economía planificada; la mayor parte de los países de América Latina; algunos países de Asia con fuerte dotación de recursos naturales (Indonesia --que muestra un rápido crecimiento de las exportaciones de manufacturas--, Filipinas y Malasia), y por último dos países desarrollados (Australia y Nueva Zelandia), cuya participación se basa predominantemente en los recursos naturales y en los cuales el seguimiento de las tendencias del mercado internacional ha sido insuficiente.

d) Limitaciones metodológicas

Para analizar e interpretar los resultados obtenidos, es necesario tener presente, entre otras, las siguientes limitaciones de la metodología utilizada:

i) Para contribuir a diseñar estrategias y políticas es necesario complementar el análisis de tendencias con el esfuerzo prospectivo, particularmente en un período de tránsito entre dos patrones tecnológicos diferentes. Este ejercicio se apoya exclusivamente en el análisis de lo ocurrido en los años ochenta.

ii) El posicionamiento está asociado al crecimiento relativo de los productos respecto al crecimiento del mercado internacional. En aquellos productos en los cuales el rápido cambio técnico y la elevación de la productividad conducen a una caída de los precios relativos, la expansión física del sector aparece subestimada. Lo contrario ocurre con los productos cuyos precios relativos aumentan. En el caso de los recursos naturales, las variaciones cíclicas de precios pueden conducir a que productos con posicionamiento favorable en los años ochenta pasen a integrar otra categoría en el decenio de 1990.

iii) La eficiencia de un país en un producto determinado aparece condicionada por la variación de la participación de ese producto en el mercado internacional. En consecuencia, no se distingue entre aquellos casos en que esa variación proviene genuinamente de una mejora de la eficiencia (progreso técnico, mejor productividad) y aquellos otros en que se origina en factores "espureos" (caída del salario real, depredación de los recursos naturales). Si la alta eficiencia de un país en un rubro determinado se apoya en estos últimos factores, el progreso técnico que incorporen sus competidores puede borrar las ventajas en pocos años.

iv) El análisis de competitividad se apoya exclusivamente en información sobre exportaciones. Por consiguiente, se hace abstracción, no sólo del contenido importado de las mismas, sino también de su incidencia en la producción interna. Así, dos países con idénticos valores de exportación pero con coeficientes de exportación radicalmente diferentes, en uno de los cuales las exportaciones sean de maquila y en el otro tengan un elevado contenido nacional, aparecerán con similar posición competitiva (un ejemplo extremo es la República Dominicana, que por sus exportaciones de maquila queda ubicada entre los países que exportan una elevada proporción de productos dinámicos con alta eficiencia).

v) Al basar el análisis en los años ochenta se adquieren limitaciones que provienen de las características del período considerado. Si se analizan separadamente los sesenta, setenta y los ochenta se observan cambios en el dinamismo de los productos y en la posición relativa de los

países como consecuencia de las variaciones en el precio del petróleo. Este aspecto se aborda en la sección siguiente referida a las políticas sectoriales.

vi) El nivel de agregación escogido (tres dígitos) condiciona los resultados. El rubro así definido abarca una amplia gama de productos que se diferencian entre sí, tanto en cuanto a su dinamismo, como a la eficiencia con que cada país los produce y exporta. Esta consideración adquiere relevancia en este período de tránsito entre patrones tecnológicos durante el cual surgen y desaparecen rubros dentro de sectores anteriormente "maduros".

e) Estrategias de inserción internacional

El ejercicio empírico sobre competitividad anteriormente descrito, no obstante su simplicidad y sus limitaciones, ofrece algunas sugerencias en relación con las estrategias de inserción en el comercio internacional:

i) La incorporación de progreso técnico tiene importancia tanto en lo que se refiere a las características de los distintos rubros como a la eficiencia organizativa con que éstos se producen y comercializan. Tan importante como la reconocida relación entre posicionamiento y progreso técnico, es aquélla que vincula progreso técnico y eficiencia organizativa para la competitividad internacional.

ii) Nadie tiene garantizado el éxito en el mercado internacional y son muchas y variadas las vías a través de las cuales éste puede alcanzarse. El apoyo sistémico a la incorporación y difusión del progreso técnico, así como la selectividad en los esfuerzos de promoción, aparecen como las únicas constantes que acompañan las experiencias exitosas.

iii) Los recursos naturales, no obstante que en general se caracterizan por un menor dinamismo, ofrecen potencialidades significativas en términos de generación de divisas, aprendizaje empresarial, excedentes disponibles para ser invertidos en otras áreas, impulso a la innovación tecnológica en actividades conexas y, en algunos casos, elevado y sostenido dinamismo. En el futuro, los recursos naturales y la sustentabilidad ambiental estarán estrechamente ligados.

iv) Las manufacturas no basadas en recursos naturales, que por cierto incluyen los equipos e insumos utilizados en la transformación de los recursos naturales, constituyen una proporción mayoritaria y creciente del comercio internacional. Mejorar el posicionamiento en esos rubros constituye una evidente prioridad.

v) Los rubros en que coinciden dinamismo y elevada eficiencia (rubro en situación óptima) constituyen un núcleo potencial de difusión tecnológica para el resto del sector productivo. El reto en materia de innovación institucional es el de diseñar mecanismos e incentivos que induzcan esa difusión.

vi) Los rubros en que el país aumenta su participación a pesar de no ser dinámicos (rubros en situación de vulnerabilidad), pueden y deberían convertirse en plataforma para la diversificación sectorial. Tratándose de países pequeños, la fase de diversificación puede postergarse, pero en ningún caso olvidarse. Esa diversificación tendría como meta alcanzar la especialización en otros rubros y no simplemente abordar una gama cada vez más amplia de actividades.

vii) Aquellos rubros dinámicos en que el país pierde participación (situación de oportunidades perdidas) requieren programas sectoriales de reestructuración que permitan recuperar las posiciones anteriormente alcanzadas.

viii) Retirarse de mercados en declinación (situación de retirada) puede parecer una opción sensata. Sin embargo, existen sectores que, no obstante su escaso dinamismo, podrían ofrecer aún por varios años una fuente de ingreso y de ocupación. Esta situación se presenta en algunos países de la región en rubros de exportación tradicionales. Cabe destacar que, en la medida de lo posible, son más convenientes las situaciones de vulnerabilidad que las de retirada.

ix) Entre los "ganadores" predominan los países de Europa occidental y asiáticos que, a pesar de sus diferencias, comparten dos características principales: (a) cooperación estrecha gobierno-sector empresarial que se expresa en una amplia gama de incentivos y mecanismos institucionales de apoyo a la competitividad internacional y (b) posicionamiento especializado en torno a rubros dinámicos. Los dos países más grandes de América Latina, que son los de mayor incremento de su participación en el mercado internacional en los ochenta comparten, en buena medida, esos atributos.

x) Los países de América Latina, tanto los que incrementan participación como los que pierden requieren, para mantenerse o tener más éxito en los noventa, esfuerzos deliberados en cuanto a mejorar posicionamiento y basar su eficiencia en aumentos de productividad y no, como ocurrió con frecuencia en los ochenta, en caída de remuneraciones y depredación de recursos naturales, factores que difícilmente pueden extrapolarse en los próximos años. Esto requiere diseñar políticas e instituciones orientadas a incluir una transformación productiva compatibles con las exigencias de dinamismo y difusión del progreso técnico que impone el mercado internacional. Ese es el tema que se aborda a continuación.

### 3. Políticas de apoyo a la transformación productiva

Los países de América Latina y el Caribe muestran una estructura de exportaciones de bienes hacia la OCDE dominada por rubros con dinamismo inferior al promedio (posicionamiento insatisfactorio), y además varios de ellos pierden participación frente a los países competidores en los respectivos rubros (eficiencia insuficiente), en el análisis que abarca la última década. En el primer acápite de este capítulo se presentó un esquema de relaciones causales que vincula progreso técnico, competitividad, crecimiento, equidad y sustentabilidad ambiental. Surge entonces la interrogante acerca de las políticas que pueden contribuir a mejorar la situación competitiva del aparato productivo, en sus dimensiones de posicionamiento y eficiencia, con base en la incorporación de progreso técnico. Esto abarca un conjunto de políticas de apoyo a la transformación productiva, con objetivos de mediano y largo plazo, diferenciables de las políticas estrictamente macroeconómicas, sociales o ambientales, sin perjuicio de que su éxito supone una congruencia entre estos distintos ámbitos de política. Las políticas para la transformación productiva de los años noventa diferirán necesariamente de las políticas en que se basó la expansión del aparato productivo de la fase precedente.

#### a) Las políticas de expansión productiva de la fase precedente.

Las políticas orientadas a cambiar la estructura de producción, entendidas aquí como medidas específicas para el fomento o la regulación de determinadas actividades productivas, constituyeron un elemento importante en la conformación del aparato productivo en América Latina. Es posible distinguir, ex-post, un esquema de políticas, hacia cinco grupos de sectores productivos, que caracterizó a grandes rasgos a la estrategia de desarrollo productivo de América Latina entre los años treinta y los años ochenta, con la salvedad de las evidentes especificidades nacionales.

En relación con las actividades primarias y tradicionales de exportación, la intervención pública normalmente procuraba asegurar e incrementar la recaudación por parte del sector público de los excedentes económicos, y en especial de las divisas. Las medidas incluyeron por ejemplo impuestos especiales a la exportación, tipos de cambio diferenciales, la creación de institutos públicos de comercialización internacional o la nacionalización de las empresas.

Las políticas referentes a los productos y servicios básicos, esenciales en el consumo de la población, generalmente procuraban asegurar el abastecimiento de la población urbana de bajos ingresos, con productos nacionales a precios módicos. Las medidas eran usualmente de control de precios y la organización de un sistema de acopio y dispensos populares.

En cuanto a los insumos de uso generalizado, tanto de bienes como servicios, como por ejemplo electricidad y telecomunicaciones, transporte, cemento y acero, papel y celulosa, la política consistió en varios casos nacionales en el establecimiento de empresas públicas con un monopolio legal. La política de precios entonces no se regía por las fuerzas de mercado sino obedecía a criterios de índole social o político.

Por último, y como corolario de las políticas anteriores, se tomaron medidas orientadas a la generación de nuevas actividades productivas en el ámbito manufacturero. En términos generales, dichas políticas normalmente incluyeron, entre otras:

- aranceles diferenciadas a la importación
- medidas para-arancelarias como prohibiciones, permisos previos y otros;
- regulaciones de la estructura del mercado interno;
- préstamos preferenciales;
- incentivos tributarios.
- políticas de reserva de mercado.
- utilización del poder de compra del Estado para asegurar volumen de ventas a empresas nacionales.

Se solía distinguir tres etapas en la estrategia hacia nuevas actividades manufactureras, relacionadas con la profundización en el tiempo de la sustitución de importaciones. La primera etapa era la protección de bienes de consumo no-duradero, la segunda se refería a la fase de bienes de consumo duradero y la tercera, en los países de mayor tamaño, era la etapa de la fabricación de bienes de capital.

Este esquema de políticas generó crecimiento rápido pero, simultáneamente, restricción reciente en materia de divisas. Ambos fenómenos se evidenciaron ya en la década de los sesenta. Este segundo fenómeno se tornó tan apremiante que apareció un quinto grupo de actividades productivas, objeto de políticas específicas.

Las exportaciones no-tradicionales, normalmente sin distinción entre actividades agrícolas y actividades manufactureras, fueron promovidas, dejando la estructura proteccionista básicamente intacta, con medidas compensatorias como la devolución de los impuestos, así como con préstamos preferenciales y disposiciones legales que obligaban a alcanzar ciertas metas de exportación en sectores específicos.

La evaluación exhaustiva de dicho enfoque de políticas sectoriales, que primó en América Latina durante aproximadamente medio siglo, requiere de un análisis caso por caso, además de un análisis del funcionamiento de la economía como sistema. Lo que se puede hacer con cierta facilidad es el análisis parcial, es decir el impacto de las medidas sobre el sector objeto de las medidas (ver recuadro sobre la política automotriz en México y la política informática en Brasil). Más difícil, quizás imposible, aunque los modelos de equilibrio general pueden proveer una aproximación, es analizar el impacto de las medidas sobre otros sectores, afectados indirectamente por las medidas. Si bien las políticas hacia el sector manufacturero han conducido a procesos de crecimiento importantes en sectores específicos, es difícil evaluar su impacto sistémico sobre el proceso global de desarrollo económico.

## LA POLITICA AUTOMOTRIZ EN MEXICO

La industria automotriz en México inicia sus operaciones en 1925, con una planta de ensamble de Ford Motor Co. Paralelamente se dan las primeras disposiciones legales para fomentar la actividad, con el arancel diferenciado y la figura del "recinto fiscal". A partir de entonces, las principales marcas internacionales instalan operaciones de ensamble en el país. Hacia 1960 preocupaba al Gobierno el alto porcentaje de componentes importados y la consiguiente presión sobre la balanza comercial. En 1962 se emitió el "Decreto de Integración Nacional", que prohibía la importación de motores y estableció el requisito de alcanzar un mínimo de integración de partes nacionales del 60% del costo directo de producción. El número de empresas se redujo de 17 en 1962 a 8 en 1967, pero el empleo aumentó de 9.000 en 1962 a 30.000 en 1972. Asimismo surgió una importante industria nacional de autopartes. A pesar del incremento efectivo del contenido local, la balanza comercial del sector continuaba siendo motivo de preocupación. En 1972 se publica un nuevo decreto que establecía la obligación de compensar parcialmente con exportaciones el valor de las importaciones. Además se establecían cuotas de producción, con limitaciones en cuanto a las líneas y modelos a producir, en busca de escalas de producción más competitivas. Bajo estas reglas continuó el crecimiento del sector, pero manteniendo sus deficiencias estructurales en términos de la relación costos/calidad. Tampoco se lograron las metas establecidas en materia de comercio exterior. En 1977 se adoptaron medidas que iniciaron la transición hacia una política orientada al exterior. Bajo un esquema más flexible, se eliminaron limitaciones en cuanto a la diversidad de líneas y modelos, y se intentó estimular las exportaciones con la asignación de un presupuesto de divisas por empresa. Sin embargo, la industria no logró dar respuesta a la fuerte demanda interna y en 1981 representó el 58% del déficit comercial del país. Se tomaron medidas drásticas para detener parcialmente las importaciones y se suscribieron convenios con las plantas armadoras, para comprometerlas a realizar proyectos específicos de exportación. En 1983 se emitió el Decreto para la racionalización de la industria automotriz que buscaba la generación neta de divisas. Quizas el mecanismo más relevante de la legislación lo constituía la disposición de poder fabricar líneas adicionales de vehículos, cuando éstas fueran autosuficientes en divisas y se destinasen principalmente a la exportación.

Sin embargo, el cambio que más impacto tuvo en el sector era de índole externo. Ante la alarmante pérdida de penetración de los fabricantes americanos en su propio mercado, se inició formalmente en 1985 el proceso de exportar vehículos de México a Estados Unidos. Ciertamente, aunque no en los términos esperados por el Decreto de Racionalización, estas exportaciones arrojaron grandes beneficios en cuanto a la generación de divisas, a la modernización de las instalaciones productivas y la actualización de los vehículos producidos en el país. Cabe señalar que la instalación de la capacidad productiva para la exportación a Estados Unidos requirió de un conjunto de medidas muy distintas a las medidas de la política sectorial sustitutiva de importaciones. Para la instalación de la planta de Ford en Hermosillo, en 1985, el Gobierno Federal, el Gobierno estatal y algunas paraestatales aportaron lo siguiente: la extensión del gasoducto de Cananea a Hermosillo; la donación del terreno; espuelas de ferrocarril, vías de acceso para la planta y aceleración de la construcción de la carretera de 4 carriles Hermosillo-Guaymas; un aporte al costo de la antena terrestre para la conexión vía satélite; la interconexión de los circuitos de alimentación de la red eléctrica; la construcción de un acueducto; y el fortalecimiento de los programas de formación profesional y del Instituto Tecnológico de Hermosillo.

Hacia fines de los ochenta las políticas sectoriales en México fueron cambiados radicalmente. Con el principal objetivo de lograr la competitividad internacional de la industria, se implementa una política de apertura comercial y desregulación. Para el sector automotriz sin embargo, dada su relevancia en la economía, continuaron vigentes por algún tiempo algunas legislaciones específicas. Además de una liberalización gradual, diferenciada entre vehículos livianos y vehículos pesados, se exoneró de impuestos la fabricación de vehículos con un precio al público inferior a US\$ 5.000. En la práctica esto favorece únicamente al Volkswagen Sedan.

La apertura y desregulación drástica de la política automotriz en México sin embargo no significa que el sector público se abstiene de fomentar al sector. En el futuro cercano, las preocupaciones principales giran entorno al acuerdo de integración comercial con Estados Unidos, en cuyas negociaciones el tema del sector automotriz está muy presente. La política activa del Gobierno mexicano de armonizar la legislación y las normas técnicas de ambos países para evitar obstáculos injustificados a la penetración del mercado estadounidense será fundamental para el éxito competitivo de las plantas establecidas en México.

## POLITICA INFORMATICA EN BRASIL

El desarrollo de la industria de informática en Brasil, en los últimos quince años, tuvo como base la política de reserva de mercado. La implementación de esta política se caracterizó por la intervención del Estado para proteger el mercado local y por las restricciones al capital extranjero, en favor de una industrialización basada en capital nacional. A pesar del fuerte dinamismo industrial y tecnológico del sector informático a lo largo de los años ochenta logrado gracias a la política proteccionista, algunas debilidades estructurales permanecieron. En consecuencia, se generalizó el nivel de críticas al desempeño de la industria local, por parte de grupos con diversos y conflictivos intereses, y la política de informática fue perdiendo sus aliados.

Algunos elementos centrales explican el proceso de desgaste de la política. En primera instancia, la carga del establecimiento de la industria de informática local naciente, reflejada en precios relativos altos y en problemas de calidad y confiabilidad de los productos, recayó íntegramente sobre los usuarios. Este aspecto se agravó por el hecho que la informática constituye una herramienta de productividad para el conjunto de las actividades económicas. De esta forma, las posibles deficiencias en la oferta interna de estos productos tenían implicaciones directas sobre la competitividad de los sectores usuarios.

En segundo lugar, en contraste con el poder discrecional de las políticas regulatorias para el sector, basado en el control de importaciones y la aprobación de proyectos de investigación y desarrollo en la producción de las diversas empresas, las políticas estructurantes para el sector resultaron ser frágiles. La construcción de una infraestructura científica y tecnológica en el país fue notoriamente precaria, dadas las limitaciones al gasto público en la década de la crisis. El Fondo para la financiación de la investigación y el desarrollo, previsto en la Ley de Informática, nunca llegó a concretizarse. El Centro Tecnológico de la Informática no logró cumplir plenamente con sus atribuciones, también a raíz de la escasez de fondos. El uso del poder de compra del Estado, también previsto en la Ley, tuvo una aplicación limitada.

En tercer lugar, las limitaciones a la operación de empresas extranjeras en muchos segmentos de la informática hizo que las inversiones extranjeras se quedaron restringidas en el país, también en actividades donde las barreras a la entrada inhibían el ingreso de empresas nacionales. En cuarto lugar, la crónica inestabilidad macroeconómica que caracterizó al país en la década de los ochenta, con un proceso inflacionario en un escenario recesivo, convirtió a la industria nacional de informática en una más de sus víctimas. Por un lado, porque esto limitó la difusión de la tecnología en la estructura industrial. Por el otro, porque el sector, que mantuvo un nivel elevado en su tasa de inversión con un endeudamiento importante, se vio afectada por cada cambio en las reglas de juego.

Con la llegada del nuevo Gobierno en 1989 se anunciaron un conjunto de medidas en tono con el discurso liberalizante que se observa en todo el globo. Esto desencadenó la crisis del modelo político de la informática, que tenía su génesis en la etapa anterior, y se inició el proceso de "desmonte" de la política de informática. Se anunció una política para estimular la competitividad del sector informático. Esta política implica la eliminación gradual de las medidas para-arancelarias y la reducción de los aranceles que afectan al sector. Asimismo se cambia la definición de "empresa nacional" para permitir una participación de capital extranjera hasta el 49% del total del capital de una empresa nacional.

Se mantiene, sin embargo, la idea de una política integrada para el complejo electrónico que se reconoce como el más importante dentro de los sectores de alta tecnología, por su impacto sobre el resto de los sectores en la economía. Dicha política integrada se manifiesta en la identificación de la microelectrónica y el software como segmentos prioritarios, objeto de créditos preferenciales de los instrumentos de política industrial. Exenciones de impuestos y depreciación acelerada fueron concedidos por las industrias en modernización industrial por los sectores usuarios de informática y automatización industrial. Este esbozo de una nueva política hacia el sector informática en Brasil admite algunas inquietudes. Uno de los principales fenómenos que deberían ser corregidas es la relación antagonica entre proveedores y usuarios que caracterizó a la etapa de protección.

b) Agotamiento del esquema y frustración con las políticas sectoriales.

Lo que sin embargo quedó en evidencia en los años setenta y ochenta es que el aparato productivo así conformado, no tenía suficiente capacidad de generar un flujo de divisas compatibles con los requerimientos de un crecimiento sostenido de largo plazo. Las maxidevaluaciones necesarias en los programas de estabilización no lograron una respuesta exportadora inmediata, y el saldo positivo en la balanza comercial por lo general reflejaba más una disminución de las importaciones que un aumento de las exportaciones. En estas circunstancias, hacia mediados de los años ochenta, el concepto de competitividad llegó a ocupar la preocupación prioritaria en cuanto al desarrollo del aparato productivo. Claramente el servicio de la deuda externa fue el factor que desencadenó tal cambio de orientación estratégica.

La composición de la producción resultó inadecuado para acelerar las exportaciones, en parte por el débil posicionamiento, en parte por el sesgo a favor de actividades no-transables que había generado las políticas anteriores. La calidad de la producción y el nivel tecnológico muchas veces resultaron insuficientes para conquistar mercados internacionales, lo que se refleja en el problema de eficiencia. El conocimiento de los mercados internacionales y el establecimiento de contactos comerciales requirió un período prolongado. Y la infraestructura física, institucional y social resultó inadecuado para crear rápidamente un flujo sostenido y diversificado de exportaciones. En los temas del transporte internacional, las telecomunicaciones, la eficiencia de la Aduana y otras instituciones públicas, así como un conjunto de instituciones de apoyo, se descubrieron serias deficiencias que obstaculizan el mejoramiento de la competitividad de las empresas del continente.

Lo que también quedó en evidencia en los años setenta u ochenta, según los países, era que tras varias décadas de estrategia de industrialización sustitutiva, el mejoramiento del nivel de vida de importantes segmentos de la población no había alcanzado niveles satisfactorios, o por lo menos no había progresado a la par con las aspiraciones (vea acápite 1). Tanto en la creación de oportunidades de formación y empleo, como en la provisión de servicios y bienes básicos, como en el consumo de otros bienes, existían niveles importantes de demanda insatisfecha. Y las políticas de ajuste y estabilización de los años ochenta, así como la necesidad de incrementar rápidamente las exportaciones, parecen haber incrementado el problema social de América Latina.

Todo esto generó una frustración profunda en torno a las políticas sectoriales utilizadas. Se descubrieron importantes casos de fraude, desviación de fondos, corrupción e incompetencia. Las actividades primario de exportadores entraron en estancamiento y rezago tecnológico; los sectores de bienes básicos muchas veces no alcanzaron la autosuficiencia nacional y también padecen un crónico atraso tecnológico; el sector manufacturero se caracterizó por precios elevados y baja calidad, con respecto a los estándares internacionales. Existe un elevado grado de consenso, en el sentido de que el esquema de políticas había sobrevivido más allá de su momento de agotamiento.

c) Transformación productiva y políticas estructurales

Lo anterior explica el cambio del enfoque de las políticas hacia el aparato productivo en América Latina. Se trata en primera instancia de un cambio de objetivo: la expansión y diversificación de la producción está siendo sustituida por su competitividad internacional como objetivo principal, lo que implica especialización productiva. Sin embargo, al analizar el concepto

de competitividad<sup>1</sup>, se verifica que su carácter sistémico requiere por sobre todo un enfoque de políticas que supera el ámbito sectorial, y promueva explícitamente la articulación entre sectores y mejora la competitividad del entorno<sup>2</sup>. En segundo lugar, se constata que incrementar la participación en mercados abiertos, sólo bajo ciertas condiciones, que se refieren a la elevación de la productividad, puede conducir a una mejoría en el nivel de vida de la población en general. Y en tercer lugar, la preservación del medio ambiente impone limitantes a las vías de incrementar la participación en los mercados internacionales. El único factor capaz de compatibilizar los objetivos de competitividad, mejoría social y preservación ambiental, como se ha argumentado, es el factor tecnológico. De ahí que emerge el objetivo de mejorar la productividad como el tema central de la transformación productiva.

Este cambio de objetivo tiene importantes consecuencias para los instrumentos e instituciones de política hacia el aparato productivo. Al parecer, el enfoque sectorial de las políticas de la fase precedente no se ajusta bien a los objetivos de mejorar la competitividad y la productividad. Las propias tendencias de los mercados internacionales y del progreso técnico a nivel global hacen que la definición misma de qué es un sector productivo sea problemática. Dado el carácter sistémico de la competitividad, es importante que se cautelen principios fundamentales como la no-discriminación entre actividades económicas y la no-interferencia con el funcionamiento de los mercados en aquellos ámbitos en que efectivamente existan y operen. Esto, sin embargo, no necesariamente conduce a la conclusión que el Estado debe adoptar un rol pasivo en cuanto al desarrollo del aparato productivo a mediano plazo. Se desprende más bien que el fomento de la capacidad de incorporar progreso técnico, para lograr procesos de aprendizaje que suelen tener especificidades por sector, debe lograrse con instrumentos que alteran lo menos posible la estructura de precios del mercado, y debe apoyarse en el fortalecimiento de la base empresarial. Como se argumenta más adelante, esto le otorga al sector público una serie de desafíos, que exigen una calidad de intervención superior a la del pasado. Por lo tanto emergen nuevas formas de relacionamiento entre los sectores públicos y privados, desaparecen instituciones antiguas y aparecen nuevas.

En Transformación Productiva con Equidad, hace dos años, la CEPAL había interpretado este cambio en las políticas, e identificado como objetivos prioritarios para la región en cuanto al desarrollo productivo, el aumento de la competitividad auténtica, el mejoramiento de la articulación sectorial y de la interacción de los sectores público y privado. Entonces se propusieron tres criterios de acción: la creación, mejoramiento o simulación de las fuerzas de mercado; la aplicación de políticas neutrales para explotar externalidades positivas o neutralizar externalidades negativas; y la selectividad estratégica en las políticas orientadas a incorporar nuevas actividades, con políticas transparentes y temporales y con objetivos claros y controlables.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> CEPAL, 1990

<sup>2</sup> Porter, M. The Competitive advantage of Nations, cap. 12, The Free Press, New York 1990.

<sup>3</sup> Vea también CEPAL, "Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnológicas en América Latina", Cuadernos de la CEPAL no. 63, Santiago de Chile, 1990. Especialmente el capítulo de M. Teubal: "Lineamientos para una política de desarrollo industrial y tecnológica: La aplicabilidad del concepto de las distorsiones del mercado".

Las políticas hacia el aparato productivo en los países de la región se encuentran en un período de transición hacia una nueva constelación de objetivos, instrumentos e instituciones. En la discusión al respecto se pueden tomar en cuenta tanto experiencias de otras latitudes como sugerencias que emanan de la teoría económica. Aquí se revisan brevemente estos temas, antes de seguir con la discusión actual sobre las políticas de transformación productiva en un nuevo enfoque de desarrollo para América Latina y el Caribe.

d) Experiencias de políticas sectoriales fuera de América Latina.

i) Políticas sectoriales en la OECD.

Los países desarrollados cuentan con una vasta experiencia en materia de políticas estructurales del tipo sectorial, y aunque los resultados son objeto de fuertes debates, la vigencia de la acción pública orientada a sectores productivos determinados no se puede ignorar. Ilustrativo de esto, e interesante por su diferencia radical en comparación con políticas hacia el mismo sector en América Latina, es la política agrícola común de la Comunidad Europea. La política europea implica un subsidio del consumidor al productor; las políticas en América Latina han implicado un subsidio del productor al consumidor. La política agrícola europea sufre bajo el peso fiscal de su propio éxito productivo y significaba entre 1981 y 1986 un subsidio equivalente a alrededor de 10% del valor bruto de la producción del sector. Un estudio de la OECD calcula que el beneficio de eliminar dichos subsidios equivaldría a 1% del ingreso total de la OECD.<sup>4</sup>

Los gobiernos de los países miembros de la OECD han empleado diferentes instrumentos para conseguir objetivos de diferente índole. Entre los principales objetivos se encuentran la creación de nuevas industrias, el apoyo a sectores en declinación, el fomento a actividades específicas como la investigación y desarrollo, la nivelación de actividades entre regiones, la promoción de exportaciones, el fomento de la inversión, el apoyo a la pequeña y mediana empresa, la generación de empleo y la transferencia de ingresos.

El instrumento más importante, según distintas fuentes, es el subsidio directo mediante donaciones. Para los países europeos, por ejemplo, las donaciones significan aproximadamente la mitad de los subsidios. Buena parte de las donaciones se orienta a la formación de capital. El otro instrumento importante es la exención o reducción de impuestos, que significa aproximadamente un tercio del total de los subsidios en los países europeos. Los préstamos blandos y la participación accionaria son los otros instrumentos favorecidos, con diferencias significativas entre los países y en cuanto a su importancia relativa por sectores. En total, se estima que los subsidios pueden significar, con fluctuaciones entre los diferentes países, alrededor de 10% del total de egresos del Estado.

---

<sup>4</sup> Ford, R. y W. Suyker: "Industrial subsidies in the OECD Economies", en: OECD Economic Studies no.15, Paris, otoño 1990.

### TECNOLOGIAS PRIORITARIAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

El Gobierno de los Estados Unidos, mediante un informe de la Oficina de Política de ciencia y tecnología de abril 1991, identificó 22 tecnologías comerciales que considera críticas para la prosperidad económica y la seguridad nacional.

La lista incluye: procesamiento de materiales; materiales electrónicas y fotónicas; cerámica; materiales compuestos; metales y aleaciones de alto rendimiento; manufacturación integrada computarizada; equipo de procesamiento inteligente; micro-fabricación; técnicas de administración de sistemas; software, microelectrónica y optoelectrónica; computación de alto rendimiento y construcción de redes; pantallas de alta resolución; sensores y procesamiento de señales; almacenaje de datos; simulación computerizada; biología molecular aplicada; tecnología médica; aeronautica; transporte terrestre; energía y reparación ambiental.

Este informe es una de las múltiples iniciativas de enfocar esfuerzos nacionales al desarrollo de tecnologías comercializables. También el Consejo de Competitividad así como los Departamentos de Defensa y de Comercio habían enfatizado en informes anteriores la importancia de ciertas tecnologías. Mientras que algunos planes ya se encuentran en etapas avanzadas de concreción, como por ejemplo un aporte del presupuesto federal de US\$ 150 millones para el desarrollo de supercomputadoras, el informe de la Oficina de Política de ciencia y tecnología, no contiene medidas concretas o asignación de fondos. Durante la presentación se hizo hincapié en aumentar la cooperación entre empresas, Universidades y el gobierno, enfocada hacia el desarrollo comercial de estas tecnologías.

La mayor parte de las políticas sectoriales en la Comunidad Europea y en Estados Unidos se concentró históricamente en industrias en declinación, tales como acero, astilleros, minería y carbón. Un caso especial y permanente lo constituyen los subsidios al sector transporte, que cuenta con elevados subsidios en casi todos los países de la OECD.

Los subsidios a sectores nuevos o promisorios constituyen tal vez los casos más visibles de una política sectorial. En Europa los subsidios a Airbus Industries, entre avales y préstamos no reembolsados, se han estimado en US\$ 12 mil millones. En Estados Unidos, el consorcio SEMATECH que hace investigación y desarrollo en semiconductores, recibe un aporte anual de US\$ 100 millones del presupuesto federal. Estos dos ejemplos constituyen tan solo la punta del iceberg de las políticas sectoriales en la OECD.

Un caso muy discutido en la literatura de políticas sectoriales orientadas al desarrollo de actividades manufactureras nuevas es la política de Japón<sup>5</sup>. Si las políticas sectoriales en Estados Unidos y en Europa reciben fuertes críticas, las de Japón suelen ser vistas como muy exitosas. Varios de los sectores que en Japón identificó como nuevos y promisorios, en Europa y Estados Unidos tuvieron que recibir el tratamiento para sectores en declinación.

---

<sup>5</sup> Vea por ejemplo, Okimoto, D.: Between MITI and the market, Stanford University Press, Stanford, California, 1989

Durante los años cincuenta y sesenta, las políticas industriales de Japón jugaron un papel importante en el logro de alcanzar en ciertos sectores los niveles tecnológicos y competitivos vigentes en el mercado mundial. El gobierno japonés identificó sectores prioritarios; asignó recursos a estos sectores; protegió los mercados nacionales; orientó a la inversión privada; estimuló el surgimiento de carteles; asignó créditos en moneda extranjera; controló la inversión extranjera y reguló los flujos de tecnología.

Hacia 1970 Japón ya había alcanzado posiciones de liderazgo en sectores como acero, automotriz, y bienes electrónicos de consumo duradero. En la medida que se lograron las metas establecidas, los objetivos de la política industrial japonesa cambiaron a sectores tecnológicamente superiores, como lasers, semiconductores etc. En esta nueva generación de sectores prioritarios, sin embargo, los instrumentos de política fueron modificados también. Ya no se utilizaron las metas de producción, el fomento de carteles o la orientación de la inversión privada como en la etapa anterior. En vez de esto, la combinación de una autolimitación del Estado, junto con la intervención selectiva y el respeto de las fuerzas de mercado alcanzaron una fórmula más efectiva para las políticas de alta tecnología.

Con todo, la discusión sobre la efectividad de la política sectorial japonesa está lejos de ser concluyente. No son pocos los sectores ineficientes en la economía (eg. la agricultura), que también son objetos de política sectorial. Han habido importantes fracasos, también en sectores de alta tecnología (aviones). Y la relación causal entre los éxitos en términos de crear sectores competitivos y la intervención del Gobierno es difícil de comprobar fehacientemente. Bien puede argumentarse, por ejemplo, que los éxitos se deben a la fortaleza propia del sector privado, o a los aciertos de la política macroeconómica.

## ii) Políticas sectoriales en algunos países de Asia

La historia de las políticas sectoriales en buena parte del continente Asiático tiene una semejanza clara con las políticas de industrialización en América Latina. Una revisión de dicha experiencia aparece muy relevante, tanto por la similitud en el nivel económico inicial, como por el éxito relativo de algunas países en desarrollar rápidamente un aparato productivo importante, sofisticado y competitivo. Entre los aspectos que se pueden marcar como diferencias, está sin duda la fortaleza de las instituciones encargadas de la política sectorial, que utilizaron incentivos efectivos, mantuvieron un monitoreo permanente y aplicaron sanciones en casos pertinentes.<sup>6</sup>

En el período de la inmediata posguerra, el surgimiento de muchas naciones nuevas presentó el desafío del desarrollo económico en la recién conquistada independencia. Se consideró, por lo general, que los mercados no podían cumplir un rol muy eficiente en las etapas iniciales del desarrollo, por su inexistencia o mal funcionamiento. La acción del Estado fue considerada clave para superar estas problemas.

En Corea se adoptaron a principios de los años sesenta medidas proteccionistas para sectores estratégicos como manufactura pesada e industria química. Rápidamente éstas fueron seguidas de medidas de fomento a las exportaciones, con la fundación de la Corporación de

---

<sup>6</sup> Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: Industrial Restructuring in Asia and the Pacific, Bangkok, 1990

Promoción Comercial de Corea (KTPC). El crecimiento de la industria liviana, intensiva en mano de obra, como alimentos, calzado, textiles y vestuario se basó más que nada sobre la base de iniciativas privadas, aunque con ciertos estímulos proteccionistas oficiales. En los años setenta, se definieron nuevos sectores estratégicos, y se incrementó el apoyo a la penetración de mercados extranjeros mediante la creación de compañías de comercio general. El "segundo auge" llegó después de un período de ajuste a principios de los ochenta, que coincidió con la eliminación de buena parte del control estatal directo. La mayor utilización de las fuerzas de mercado no significó sin embargo una retirada completa de la intervención pública: el Estado promovió activamente la reestructuración industrial, e intervino más a favor de la pequeña y mediana empresa, y a favor del aumento de la productividad y la investigación y desarrollo.

En la provincia china de Taiwan la industrialización fue inicialmente dejado en manos de la iniciativa privada, aunque posteriormente se adoptaron medidas proteccionistas para sectores intensivos en el uso de mano de obra (incluyendo la electrónica). Ya a principios de los años sesenta sin embargo se buscó la orientación exportadora de dichos sectores, apoyándose en la inversión extranjera directa y la creación de Zonas Francas de exportación. En los sectores más intensivos en capital, como acero, astilleros y derivados del petróleo, inicialmente se formaron empresas estatales. Alrededor del año ochenta estas empresas fueron racionalizadas o privatizadas.

Las cuatro economías grandes del ASEAN (Indonesia, Malasia, Filipinas y Tailandia) siguieron todas el camino de la sustitución inicial de importaciones, con atención preferencial a sectores prioritarios, hacia la promoción gradual de exportaciones, con énfasis en el rol del sector privado y estimular el aumento de la productividad y el papel de la pequeña y mediana empresa. Inclusive en la India, tal vez la economía que más estrictamente siguió las políticas ortodoxas de sustitución de importaciones, se percibe un movimiento hacia políticas orientadas a la creación de una estructura productiva competitiva.

e) El debate teórico sobre políticas sectoriales

La justificación tradicional de políticas sectoriales radica en el argumento que las fuerzas de mercado no conducirían a una asignación óptima de recursos. Si bien no hay refutación teórica de tal aseveración, ya que mercados son raramente perfectos y el supuesto de mercados imperfectos permite la construcción de modelos con que se puede llegar a cualquier resultado, la práctica ha demostrado que no es trivial diseñar e implementar políticas que logren un mejor resultado que las fuerzas de mercado. Las fallas de intervención pueden ser tan importantes como las fallas de mercado.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Vea por ejemplo Krugman, P.: "Targeted industrial policies, theory and evidence", en: Salvatore, D. (ed.), The new protectionist threat to World Welfare, Elsevier North Holland, New York, Amsterdam y Londres, 1987.

## INSTITUCIONES DE APOYO TECNOLÓGICO EN EL SUDESTE ASIÁTICO

A raíz de la presión competitiva en sus mercados de exportación las economías altamente exportadoras del Sudeste Asiático han desarrollado instituciones especializadas en la exploración, asimilación y difusión de tecnologías. En Korea, la Corporación de Promoción de la Pequeña y Mediana Empresa (SMIPC) provee asistencia financiera, capacitación así como servicios de información y asistencia tecnológica y gerencial. El Instituto Coreano de Economía y Tecnología (KIET) es un instituto autónomo de investigación económica y de información técnica, establecido para apoyar la competitividad de empresas Koreanas en mercados externos. Con cinco oficinas en el exterior y una fuerte representación del sector privado en la Directiva, buena parte de las actividades del Instituto se orienta a la identificación de oportunidades de mercado para productos Koreanos y la asistencia a empresas Koreanas que deseen aprovechar estas oportunidades. El KIET también dispone de un extenso banco de datos on-line conectado a fuentes de datos internacionales. La red es accesible desde 16 principales ciudades en Korea. El Centro Coreano de Productividad (KPC) promueve la adopción por empresas locales de procesos de producción automatizados basados en micro-electrónica. Se dispone de un centro de demostración de la automatización flexible que presenta los alcances de la tecnología y ofrece capacitación y asistencia técnica en su uso.

En Taiwan, el Centro Chino de Productividad (CPC) no provee financiación, sino se concentra en capacitación y asistencia técnica. Aparte de ofrecer una amplia gama de cursos e información técnica, envía equipos de ingenieros experimentados a visitar plantas en todo Taiwan para ayudar a los fabricantes de resolver problemas específicas de tecnología y productividad. Los equipos estudian los problemas y efectúan recomendaciones para su superación. En dos años el CPC visitó más de mil plantas y efectuó más de cuatro mil recomendaciones. También llevó a cabo más de 500 proyectos de investigación para mejorar la eficiencia productiva. En caso de problemas tecnológicos mayores el CPC promueve el contacto entre empresarios y centros de investigación especializados.

Las distorsiones en los mercados pueden agruparse en cuatro tipos. En primera instancia la desigual distribución de ingresos significa que la población con menos poder adquisitivo no puede expresar suficientemente su demanda vía el mercado. Esta distorsión ha dado lugar a diferentes políticas sectoriales, que se pueden denominar "socialización de la oferta" y "socialización de la demanda". El primero incluye desde la planificación de la producción de bienes y servicios básicos, sea directamente en empresas públicas o vía estímulos y controles a empresas privadas, hasta la redistribución de los medios de producción. Los estudios de la efectividad de dichas políticas señalan que suele haber un grave problema de eficiencia de la producción planificada, y que además el problema de distribución de la producción no es fácil de resolver. La socialización de la demanda implica una redistribución de los ingresos vía el Estado, que financia la adquisición en el mercado privado de bienes y servicios básicos. Este enfoque que se inspira en el modelo de los países nórdicos, ha dado mejores resultados, sobre todo en áreas como educación, salud y vivienda. Sin embargo, la adopción de políticas sectoriales para remediar la distorsión a raíz de la desigual distribución de ingresos puede no ser la mejor. La literatura reciente recomienda usar para este objetivo una combinación de políticas orientadas a mejorar la capacidad de generar ingresos (políticas educacionales) con políticas de asistencia directa a grupos sociales marginales.<sup>8</sup> La

---

<sup>8</sup> Veá, por ejemplo, Dreze, J. y A. Sen, Hunger and Public Action, Clarendon Press, Oxford, 1989.

política sectorial consecuente con este enfoque sería una política que favoreciera la generación de empleo.

El segundo argumento que sostiene que las fuerzas de mercado no conducen a una asignación óptima de recursos, desde el punto de vista social, se refiere a la morfología de los mercados.<sup>9</sup> En mercados monopólicos u oligopólicos la fijación de precios suele distanciarse del costo marginal de la producción. El productor o comerciante que cuenta con un cierto grado de poder monopólico puede lograr tasas de ganancia superiores a las de un mercado perfecto. En los países desarrollados esto ha conducido a un cuerpo legal y una jurisprudencia importante orientada a asegurar el nivel de competencia en los mercados. En países en vías de desarrollo, sin embargo, y sobre todo en el período de sustitución de importaciones, el enfoque de políticas fue el opuesto. Cierta poder monopólico, con la consiguiente tasa de ganancia extraordinaria, se consideraba necesario para hacer atractiva la inversión en actividades nuevas, como la industria manufacturera. Para asegurar escalas de producción que permitían ciertas economías de escala, era necesario inclusive fomentar la creación de oligopolios. Esto significa que en la transición hacia un nuevo enfoque de desarrollo la intervención pública se orientará básicamente al desmantelamiento del poder oligopólico creado por las políticas anteriores. En cuanto a las relaciones comerciales internacionales, se puede demostrar que en el caso de poder monopólico, una intervención en la estructura de precios internacionales, mediante impuestos a la exportación o aranceles a la importación, puede ser beneficioso desde el punto de vista nacional. Se ha argumentado sin embargo en la discusión sobre políticas comerciales estratégicas que el espacio de maniobra del Gobierno en este ámbito es más bien reducido.

El tercer argumento, y tal vez el más sólido, para sostener políticas sectoriales se basa en el concepto de externalidades. Si en algún sector los beneficios o los costos de la actividad, no recaen solamente en el que emprende la actividad, las inversiones pueden ser menores o mayores que las socialmente deseables. En el caso de externalidades positivas, la inversión será inferior, según la teoría, que la socialmente óptima. El caso extremo es la producción de un bien libre, para el cual no se puede cobrar ningún precio. Si la producción de un bien libre requiere inversiones y gastos privados pero no genera ingresos privados, no habrá inversiones privadas en el sector. El ejemplo puede ser la producción de conocimiento. El concepto de externalidades positivas sustenta evidentemente el apoyo público a las actividades de formación de recursos humanos y de investigación y desarrollo.

En el caso de externalidades negativas, la inversión privada en la actividad será mayor a la socialmente óptima. El caso más evidente es la actividad económica que genera contaminación ambiental. Los costos de la contaminación suelen no correr solamente por cuenta del productor, mientras que los beneficios de la actividad sí son percibidos principalmente por el productor. La implicación para políticas sectoriales que corrijan esta distorsión es evidente, aunque el diseño y la implementación de las políticas suele ser problemático.

El cuarto argumento teórico se basa en la forma de las funciones de producción. La teoría neoclásica asume una continuidad y una linealidad en las funciones de producción de tal forma que es inequívoco qué actividad genera la mayor utilidad en el margen. Nuevas inversiones se

---

<sup>9</sup> Helpman, E. y P. Krugman, Trade policy and market structure, The MIT Press, Cambridge, Mass., Londres, 1989

concentrarían en estos sectores. En los hechos, se ha argumentado que la información al respecto no es suficiente ni fácilmente accesible, o que las funciones de producción se caracterizan por discontinuidades, o que existen procesos de aprendizaje que hacen que los retornos a la inversión se incrementan con la escala. En este caso, ya no habría una respuesta inequívoca a la interrogante de qué sector ofrece los mejores retornos. La conclusión podría ser que las políticas públicas deben promover la inversión en sectores que por ejemplo se caracterizan por procesos de aprendizaje importantes. El contra-argumento es obviamente que no está claro por qué el Gobierno puede suponer que dispone de información mejor que el sector privado. En última instancia, si la información es insuficiente, o existen discontinuidades en la función de producción, o problemas de evaluación intertemporal del retorno a inversiones, esto significa que el mercado de capitales no estaría funcionando adecuadamente. La conclusión de políticas pareciera ser que se debe por sobre todo mejorar el funcionamiento de dicho mercado.

El debate teórico obviamente no es concluyente sobre la posibilidad de que políticas sectoriales incrementen el nivel de desarrollo o aceleren el crecimiento en la coyuntura actual de América Latina. El resultado dependerá de la forma y calidad de implementación. Sin embargo, la vigencia de políticas estructurales, sin duda también en los países industrializados con economías de mercado, es un hecho insoslayable. Por lo tanto, es oportuno analizar algunos temas centrales en la discusión actual sobre el tema en América Latina.

f) Temas de actualidad en las políticas de transformación productiva en América Latina

i) La congruencia de los diferentes ámbitos de política

Cabe recordar que el éxito de las políticas que se orientan a mejorar la competitividad y productividad del aparato productivo está supeditado a la congruencia de las políticas en los diferentes ámbitos que conforman la estrategia nacional de desarrollo. Un tema que ha sido ampliamente analizado y discutido, a tal punto que cualquier referencia breve necesariamente es un lugar común, es la relación entre las políticas macroeconómicas de ajuste y estabilización, y las políticas estructurales del aparato productivo a mediano y largo plazo.

La estabilidad macroeconómica es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el aumento de la competitividad y productividad del aparato productivo. La reforma fiscal surge por lo tanto en la mayoría de los países de la región como precondition, entre otros para recuperar la capacidad de acción estatal. Los precios clave en la economía, como el tipo de cambio, la tasa de interés y el nivel salarial, determinan la estructura de rentabilidades de las actividades económicas, y por lo tanto son de influencia decisiva en la orientación de la inversión privada. Si bien el manejo adecuado de los precios clave es una condición necesaria para la reorientación del aparato productivo, esto tampoco se considera suficiente, como se desprende del desarrollo del argumento en este acápite.

La necesidad de una congruencia entre las políticas macroeconómicas y las políticas estructurales es evidente. La discusión en la región se centra en la posibilidad de diferenciar en el tiempo los desafíos de ajuste y estabilización, reforma del Estado y reorientación de las políticas sectoriales, incluyendo la política comercial. Si bien hay argumentos teóricos que apuntan a la conveniencia de lograr la estabilidad macroeconómica y la reforma del Estado antes de abordar la reorientación del aparato productivo mediante por ejemplo la apertura comercial, en la práctica los

problemas y las políticas se retroalimentan de tal forma que es imprescindible avanzar en los diferentes frentes de manera simultánea.

Lo anterior es válido no solo para la relación entre políticas macroeconómicas y las políticas de reorientación del aparato productivo, sino especialmente para la relación entre las políticas sociales y los demás ámbitos de política. Entre las políticas de ajuste y estabilización macroeconómica y las políticas sociales existen importantes relaciones de viabilización mutua, y el objetivo de aumentar la generación de empleo, vital para el éxito de las políticas sociales, condiciona las políticas estructurales.

## ii) Políticas estructurales congruentes

Si el objetivo principal en cuanto al desarrollo del aparato productivo en América Latina es el fortalecimiento de su competitividad internacional, basada en la incorporación de progreso técnico, y las políticas deben ser congruentes con el ajuste y la estabilización macroeconómica así como con la política social, podemos identificar tres lineamientos básicos para las políticas estructurales, como se argumentó en "Transformación Productiva con Equidad".

La creación y estimulación de los mercados puede acelerarse y debe regularse mediante la intervención en tal sentido. Es útil recordar que los mercados no surgen espontáneamente, o bien su surgimiento puede ser acelerado. El funcionamiento correcto de las fuerzas de mercado frecuentemente requiere la intervención de la autoridad pública. Ambas consideraciones implican un rol del sector público más activo y exigente, tanto respecto al que prevaleciera en el pasado, como al que sugiere la concepción radical de mercado.

Simplemente el lugar físico, por ejemplo, donde vendedores y compradores se encuentran, es algo que debe construirse y organizarse. Desde la construcción de mercados para víveres hasta la construcción física y legal de las bolsas de comercio y los mercados de valores hay una larga tradición de iniciativas públicas para crear espacios para el funcionamiento de los mercados. También el vehículo para las transacciones en el mercado, vale decir el dinero, es algo que debió crearse y reglamentarse, por ejemplo con iniciativas públicas como la creación de los Bancos Centrales, que en América Latina tienen apenas algo más que medio siglo. Y la creación de instrumentos financieros que faciliten las transacciones comerciales está lejos de agotarse, como lo demuestra el capítulo III-2. En mercados modernos, los flujos de información han desplazado en alguna medida al encuentro directo como homogenizador de transacciones. La generación de información económica y comercial es una tarea de envergadura mayor, que frecuentemente asume el sector público por la condición de bien público de la información, sin la cual ni los vendedores ni los compradores estarían en condiciones de definir adecuadamente sus estrategias. (vea recuadro sobre articulación comercial). El funcionamiento de los mercados requiere de actores con condiciones para operar en ellos. La debilidad de la base empresarial de la región constituye un escollo importante, y su fortalecimiento puede justificar iniciativas concertadas en tal sentido, tema que se desarrolla en el capítulo III. El fortalecimiento del sistema educativo y de capacitación y creación de la infraestructura para que la información fluye adecuadamente está sin duda entre las tareas impostergables de América Latina en los años noventa, como se demuestra en los capítulos IV y V. En resumen, las políticas de creación y fortalecimiento de las fuerzas de mercado constituyen un desafío grande para un nuevo papel del sector público en la estructuración adecuada del aparato productivo. Una ilustración elocuente es la integración comercial, que se aborda en el siguiente acápite.

## ARTICULACION COMERCIAL Y TECNOLOGICA ENTRE PROVEEDORES Y USUARIOS: EL CASO DE LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL

Los bienes de capital, por su función determinante en los emprendimientos de inversión, nivel de complejidad tecnológica, e importante peso específico de unidades no seriadas -a pedido-, se transan en un mercado en el cual, factores complementarios al precio, tales como la confiabilidad y la competencia tecnológica de los posibles proveedores inciden fuertemente en las decisiones de contratación de éstos o de compra directa de maquinaria y equipo, componentes y repuestos. Por el lado de la demanda, lo anterior implica, para las jefaturas de proyecto o gerencias de adquisiciones, mantener un conocimiento actualizado de la oferta, y una capacidad, a nivel de usuario, que permita evaluar las diferentes alternativas tecnológicas relevantes a sus requerimientos.

Por el lado de los fabricantes resulta de máxima importancia conocer oportunamente las futuras demandas, sus programas de licitación o compra, especificaciones técnicas y esquemas de financiamiento, a fin de preparar más selectivamente las correspondientes propuestas o planes de venta, y fuentes de financiamiento que les permitan ofrecer condiciones de comercialización competitivas.

La articulación eficiente de las necesidades de los usuarios, con las capacidades de los proveedores, puede desempeñar un rol clave en la optimización de las decisiones de los agentes que actúan en este mercado, así como en la superación de las tradicionales imperfecciones que lo caracterizan.

La función articuladora comprende, al menos, los siguientes servicios: información oportuna y regularmente validada sobre programas de proyectos de inversión, planes de adquisiciones y compras operacionales; conocimiento actualizado de los proveedores de bienes de capital, servicios de ingeniería y otros conexos; ingeniería de desagregación y adecuación de paquetes tecnológicos, así como la resolución de problemas técnicos y financieros relacionados con ellos; y capacidad de promoción y negociación de compras locales en proyectos industriales de cierta envergadura.

Basándose en la experiencia de la Corporación de Bienes de Capital en Chile, el actual programa regional de bienes de capital, auspiciado por el PNUD y ejecutado por la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología en estrecha colaboración con la Asociación Latinoamericana de Industrias de Bienes de Capital, ALABIC, plantea como uno de sus propósitos prioritarios, impulsar la conformación de un Centro Articulador con la Demanda por Bienes de Capital (CADE), en cada país participante en el programa (en un principio los once países miembros de ALADI).

Cada uno de estos CADE ha sido concebido como un núcleo que, en estrecha interacción con el sector industrial, es capaz de prestar en forma autosustentable, el conjunto de servicios descrito anteriormente. Para la puesta en marcha de estos Centros, el proyecto está contando con la participación de ingenieros de la CBC, quienes efectúan una labor estructurada de difusión y entrenamiento dirigida a las entidades que en cada país sustentarán un CADE, en torno a la filosofía organizacional, los procedimientos operativos y de control, e incluso el software desarrollado por la CBC durante su trayectoria.

El siguiente paso previsto por el proyecto es la evaluación de las condiciones para la conexión en red, autosustentada y permanente, de los CADE de la región y, posteriormente, de los extrarregionales.

Al desarrollarse proveedores en la propia región, en muchos casos la variable tecnológica puede admitir soluciones más flexibles. Por cierto aumentan las posibilidades de consolidar vínculos estables con usuarios determinados, lo cual, para el caso de bienes no seriados, mejora la capacidad de adaptación tecnológica a las características de la operación, pudiendo ello traducirse en importantes reducciones de costos en relación a las soluciones "estándar".

La operación de los CADE, y su eventual interacción en red, puede facilitar a grandes empresas de la región, llevar a cabo iniciativas como la de PDVSA en Venezuela, que con el apoyo de instituciones de promoción y articulación industrial (INTEVEP y CONDIBIECA), ha estimulado la conformación de redes de proveedores locales de equipo y componentes especializados, mejorando a la vez, su poder de negociación con proveedores

El análisis teórico de las fallas del mercado indica que el proceso de desarrollo basado en el funcionamiento de las fuerzas de mercado requiere iniciativas concertadas y posiblemente específicas por sector, que estimulen actividades con externalidades positivas y desincentiven actividades con externalidades negativas, bajo modalidades que interfieran lo menos posible con la formación de precios y el funcionamiento de los mercados en general. El segundo lineamiento entonces hace hincapié en la neutralidad de las políticas estructurales.

Ejemplos típicos de actividades con externalidades positivas que deben ser incentivadas mediante acción concertada se encuentran en la formación de recursos humanos, y la investigación y desarrollo para generar nuevo conocimiento y progreso técnico (capítulo IV). La experiencia indica que los instrumentos de políticas estructurales del pasado, como la protección arancelaria y otras medidas de reserva de mercado, justamente encuentran en la debilidad tecnológica y el deficiente estímulo a la formación de recursos humanos dos de sus principales debilidades.

Ambos lineamientos, de creación y fortalecimiento de los mercados, y de neutralidad respecto al funcionamiento de los mercados, apuntan a aumentar la eficiencia y la productividad de los sectores ya existentes y a aumentar el espacio del sector privado de iniciar nuevas actividades. El cambio en la estructura productiva en el sentido de la incorporación de actividades nuevas sin embargo puede requerir inversiones cuantiosas y un apoyo estatal decidido en sectores específicos<sup>10</sup>, y hasta la protección temporal, especialmente diseñada para alcanzar competitividad internacional, como demuestra el caso de los países del sudeste asiático. El tercer lineamiento sería entonces la selectividad estratégica de este tipo de iniciativas, en un marco de transparencia y controlabilidad de las medidas. Esto requiere una gran competencia de las instituciones públicas encargadas de políticas sectoriales, una legitimación social y un sistema exigente de evaluación de resultados. Es importante destacar que la selección de actividades estratégicas y la decisión sobre las modalidades de su impulsión es en última instancia un proceso político, que se da a través de la interacción entre los agentes económicos involucrados, más allá de las técnicas de programación y planeamiento que cualquiera de éstos puedan utilizar. El caso de las telecomunicaciones constituye una ilustración de la importancia que puede alcanzar la aplicación del criterio de selectividad estratégica.

iii) Apertura comercial y políticas estructurales: ¿Ganar mercados o crear mercados?

Tal vez el ámbito en el cual aparece más claramente la incidencia gubernamental en la definición de objetivos que condicionan el aparato productivo, es el de las negociaciones comerciales internacionales.

En las discusiones de la Ronda Uruguay del GATT las posiciones de los países suelen estar vinculadas a los objetivos nacionales en torno al desarrollo de sectores específicos, aunque la filosofía del GATT y la fuente de inspiración de la ronda Uruguay es la noción que el desarrollo mundial se vería beneficiado si los instrumentos para conseguir estos objetivos no interfirieran con el libre comercio o el funcionamiento de las fuerzas del mercado.

---

<sup>10</sup> Vea por ejemplo Halperin, A. y M. Teubal, "Government Policy and Capability-creating resources in economic growth", en: Journal of Development Economics 35 (1991) p.219-241, North-Holland

La dinámica de las negociaciones en la Ronda Uruguay implica que la apertura del mercado interno de un país determinado al comercio internacional en un sector determinado sea considerado como concesión a los países competidores, y por parte de éstos, como conquistas. El difícil proceso de negociaciones consiste en equilibrar las concesiones y conquistas de todos los países. La posición de muchos países de América Latina, y del tercer mundo en general, es relativamente débil, puesto que la apertura de sus mercados no es en general una concesión lo suficientemente atractiva como para permitir conquistas importantes en cuanto al acceso a los mercados de las economías desarrolladas. De ahí que las negociaciones en el marco del GATT sólo adquieren especificidad sectorial en el caso de los sectores de exportación más importantes en cada país, para los cuales se busca un acceso más fluido a los mercados mundiales. Los ejemplos para América Latina se encuentran básicamente en el sector agropecuario, como lo demuestran las reuniones del denominado "Grupo Cairns" y las discusiones sobre frutas tropicales, por ejemplo.

Obviamente, el logro de objetivos sectoriales específicos es más plausible en las negociaciones bilaterales. La iniciativa "empresa para las Américas", anunciada por el presidente de los Estados Unidos, generó reacciones en dos direcciones principales. En los países que están en condiciones más favorables de penetrar el mercado de Estados Unidos con una oferta amplia y diversificada de productos, se tradujo en el inicio de negociaciones bilaterales con este país. En las negociaciones sobre un Tratado de Libre Comercio, que están más avanzados en el caso de México, se toma en cuenta la situación competitiva de algunos sectores específicos, sobre todo el sector automotriz (vease recuadro sobre Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos).

En segundo lugar, se fortaleció un proceso de esfuerzos dirigidos al incremento de las relaciones comerciales entre países de la región, tanto bilaterales como multilaterales. Estos esfuerzos en el pasado se caracterizaron por su nivel importante de desagregación sectorial. En el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), por ejemplo, la rueda regional de negociaciones (RRN), significaba un análisis por parte de cada país de la situación competitiva de sus productos al nivel más desagregado posible, y se evaluaba la conveniencia de abrir o no en función de las perspectivas que tenía cada país en penetrar los mercados del otro. La presión de la iniciativa "empresa para las Américas" hizo que la conveniencia de abrir o no se evaluara en términos más amplios. Se aumentó el nivel de agregación en el análisis de la situación competitiva de los respectivos aparatos productivos. Los acuerdos así logrados (Mercosur, la renovación del Grupo Andino, acuerdos bilaterales entre México, Colombia, Venezuela y Chile, acuerdos entre El Salvador, Guatemala y Honduras, entre Centroamérica y México y Venezuela, etc.) contienen todavía observaciones específicas por sectores, pero menos que antes y a un nivel de agregación mayor.

La conclusión es que la utilización de las negociaciones comerciales internacionales, tanto las multilaterales como las bilaterales, tanto con países fuera como con países dentro de la región, como instrumento para conseguir objetivos sectoriales nacionales, debe limitarse a los sectores más importantes, so pena de entorpecer el objetivo principal de aumentar las relaciones comerciales.

## LOS SECTORES EN LA NEGOCIACION DEL LIBRE COMERCIO ENTRE ESTADOS UNIDOS Y MEXICO.

Las negociaciones en el marco del Tratado de Libre Comercio entre México y Estados Unidos fueron acompañadas en el caso de México de un importante esfuerzo de concertación entre el sector público y representantes de organizaciones del sector privado. Asimismo, se organizó un conjunto de estudios sectoriales para preparar las bases de las negociaciones sector por sector.

Como centro de las negociaciones directas se creó, dentro de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), la Unidad de Negociación del Tratado de Libre Comercio. La coordinación entre instituciones públicas se organizó a través de la Comisión Intersectorial del TLC, compuesta por las Secretarías de Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público, Programación y Presupuesto, Trabajo y Previsión Social, el Banco de México y la Presidencia de la República.

Para obtener una amplia participación de la comunidad nacional se creó también el Consejo Asesor del TLC y la Coordinadora de Organizaciones Empresariales de Comercio Exterior.

El Consejo Asesor es presidido por el Secretario de Comercio y Fomento Industrial e integrado por representantes de los sectores académico, agropecuario, empresarial y laboral.

La Coordinadora de Organizaciones Empresariales de Comercio Exterior (COECE) integra representantes de 114 sectores productivos. Tras una labor de investigación exhaustiva y articulación de sus planteamientos, la COECE integró las monografías sectoriales que conformarán la agenda Mexicana de negociación.

En la reunión ministerial de Toronto se llegó al acuerdo que habría 6 grandes áreas de negociación: acceso a mercados, reglas de comercio, servicios, inversión, propiedad intelectual y solución de controversias. Asimismo se establecieron 17 grupos de trabajo para la negociación, entre las cuales los grupos para los sectores agricultura, automotriz, otros sectores industriales, servicios financieros, servicios de seguros, transporte terrestre, telecomunicaciones, y otros servicios.

Por último, cabe recordar que la práctica de políticas sectoriales que implican subsidios u otras formas de intervención en la fijación de precios, constituye un obstáculo importante en la liberalización del comercio intrarregional. Esto es evidente si se trata de subsidios a la exportación, contra lo cual se ha creado la jurisprudencia entorno al concepto de comercio desleal, que preve la aplicación de derechos compensatorios. De la misma forma, se podría considerar como subsidios indirectos a la exportación, los subsidios a los productos o servicios que son insumos importantes en los productos de exportación. El argumento se refiere de manera especial a la formación de precios en los sectores de energía y transporte. La existencia de este tipo de obstáculos a la integración comercial ha conducido en el marco de la OECD a planteamientos que llaman a fortalecer el registro internacional de las políticas sectoriales, como primer paso hacia la armonización y disminución de las intervenciones en la fijación de los precios internos, que a su vez es indispensable para fortalecer las relaciones comerciales internacionales.

La importancia del detalle sectorial en las negociaciones comerciales internacionales radica no en la posibilidad de conseguir objetivos sectoriales nacionales a expensas de otros países, sino en eliminar obstáculos al comercio que son frecuentemente específicos por sector. Cuando el nivel

de protección arancelaria disminuye, se suele encontrar una serie de obstáculos específicos por producto que limitan el comercio internacional. Disposiciones legales de todo tipo, como normas técnicas, medidas fitosanitarias, exigencias de información, etc. exigen un trabajo de uniformización detallado, basado en un profundo conocimiento técnico por sector, cuyo objetivo principal debe ser el de facilitar el comercio internacional.

iv) Reorganización institucional y políticas de apoyo a la transformación productiva

El cambio en la orientación de las políticas estructurales repercute obviamente en el quehacer y la organización de las instancias encargadas de implementarlas. Las instituciones creadas para ejecutar el esquema de políticas sectoriales de la fase precedente pueden no ser las más idóneas para ejecutar el tipo de políticas que se requieren para la transformación productiva, o pueden necesitar una reorganización profunda. Esto, junto con la crisis fiscal de los años ochenta que erosionó la capacidad institucional de los organismos públicos en América Latina y la solvencia de las instituciones financieras de desarrollo, condujo al surgimiento de una multiplicidad de iniciativas privadas para fomentar el aprendizaje tecnológico y comercial. Sin perjuicio de la importancia de garantizar el carácter público de las decisiones del Estado, se puede prever que la administración y ejecución de estos programas tiende a recaer más en las organizaciones privadas. Aumentar la responsabilidad del sector privado en la ejecución de las políticas estructurales implica obviamente también que estos organismos deben asumir el riesgo de sus decisiones.

g) Comentarios finales

Ha quedado en evidencia que el aparato productivo de América Latina y el Caribe en términos generales está mal posicionado y es poco eficiente en cuanto a la estructura de sus exportaciones, lo que repercute negativamente en la capacidad de recuperar el crecimiento económico. Se ha intentado demostrar que el progreso técnico se visualiza como el factor que puede compatibilizar los esfuerzos por mejorar dicha inserción externa con el mejoramiento de la equidad y la protección del medio ambiente. Se analizaron las implicaciones de tal análisis para el cambio en el conjunto de políticas dirigidas a orientar la reestructuración del aparato productivo. Se concluye que la región está avanzando hacia una nueva constelación de objetivos, instrumentos e instituciones de política en este campo. Las políticas de apoyo a la transformación productiva se orientan a promover el funcionamiento de los mercados, corregir sus fallas e impulsar el cambio estructural. Vital para su éxito es la estrecha articulación entre las estrategias empresariales, el desarrollo de los recursos humanos y el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica en general y, en particular, la referida a información y telecomunicaciones. Estos tres temas se abordan, sucesivamente, en los capítulos siguientes.

### **CAPITULO III**

#### **FORTALECIMIENTO DE LA BASE EMPRESARIAL LATINOAMERICANA**

En la estrategia de Transformación Productiva con Equidad, el fortalecimiento del ámbito empresarial latinoamericano es un componente imprescindible para avanzar hacia la integración en la economía internacional sobre la base de la fortaleza que concede la competitividad auténtica. La diversidad y heterogeneidad estructural que caracteriza a los sectores empresariales en todos los países de la región, obliga a seleccionar algunos puntos focales sobre los que se debe concentrar la atención de análisis y de política a mediano plazo.

Se analizan a continuación la dinámica de expansión en el exterior de los grupos empresariales líderes y el apoyo financiero a la pequeña y mediana empresa, los que son tratados de diferente manera debido a la radicalmente diferente amplitud y profundidad de los análisis disponibles sobre los mismos. En el caso de las empresas líderes de capital nacional, se presenta lo que puede constituir el primer estudio existente sobre su expansión internacional por la vía de inversión directa en la década de los ochenta. El trabajo, por su carácter pionero, constituye el soporte inicial para sustentar políticas que impulsen al proceso de inversión en el exterior, las que estarán influidas por las necesarias evaluaciones de sus impactos sobre competitividad y nivel de actividad en los países de la región.

En lo referente a la pequeña y mediana empresa se presentan recomendaciones muy precisas sobre medidas para hacer llegar a este universo recursos financieros en condiciones de mercado que permitan que el potencial del mismo sea plenamente aprovechado para la consolidación de ventajas competitivas de los países de la región.

## 1. La internacionalización de las empresas latinoamericanas líderes

### a) Componentes de la internacionalización: comercio, financiamiento e inversión directa en el exterior

La inserción internacional de los países de América Latina se materializa en las operaciones internacionales de sus empresas. En el conjunto de esas operaciones, se pueden distinguir dos tipos de componentes. Algunos, como el comercio internacional y el financiamiento en los principales mercados mundiales, presentan un carácter bastante "tradicional" para las empresas latinoamericanas líderes.<sup>1</sup> Las mayores empresas de los países de la región han desarrollado, al menos desde mediados de la década de los setenta, un intenso proceso de inserción internacional, el que se encuentra por detrás, tanto del auge exportador de los años ochenta, como del fuerte endeudamiento privado en el exterior de la década previa.

El espacio para el avance de las empresas latinoamericanas líderes dista aún mucho de haber sido agotado y las posibilidades de aumento de sus flujos de comercio internacional y de re-inserción en el mercado internacional de capitales son patentes en la incipiente recuperación de la mayoría de los países de la región a comienzos de la presente década. Sin embargo, la propia naturaleza de esos componentes tradicionales dará lugar a límites que demandarán su complementación con nuevos mecanismos de inserción internacional que los apoyen y los fortalezcan a largo plazo. Entre ellos, la inversión directa de las empresas latinoamericanas en el exterior cumplirá un papel de la mayor importancia.<sup>2</sup> Los principales límites a los que se enfrentan los componentes "tradicionales" tienen que ver con la dinámica que es de esperarse de la economía mundial en la década en curso, en particular:

- Las negociaciones de comercio al estilo GATT tienen un límite inherente a la propia dinámica de las mismas, más allá de los resultados de la ronda en curso. En particular, el estilo de negociación a partir de áreas de conflicto no alcanza a la negociación de las estructuras que dan origen a los mismos. Negociaciones al estilo la que desarrollan Japón y Estados Unidos a través de la "Strategic Impediments Initiative" distan aún mucho de estar en las agendas de los gobiernos regionales. En este marco, que se combina con la intermitencia del proteccionismo en los mayores mercados mundiales, los límites a la expansión del comercio derivados de conflictos pueden dificultar la inserción internacional de las empresas de la región.

---

<sup>1</sup> Se entiende por empresa latinoamericana aquella en la que la propiedad o el control sobre sus activos depende de capitales al menos mayoritariamente propiedad de ciudadanos de la región. El carácter de líder varía según los países, pero se vincula a al tamaño absoluto de la empresa y su cuota de mercado (en general, pertenencia al grupo de las cuatro o cinco mayores en cada mercado).

<sup>2</sup> En este apartado, a menos que se indique lo contrario, las referencias a inversión directa en el exterior corresponden a inversiones en las que los países de origen de la inversión están en América Latina.

- Los procesos de regionalización en curso presentan características inciertas en lo que se refiere a su potencial de creación y diversión de comercio. Si bien no es posible aún prever los principales efectos que tendrán los tres grandes procesos en curso (Europa 92, la Zona de Libre Comercio de América del Norte y el Espacio Económico Común del Este de Asia), es muy plausible que la confrontación entre estrategias tendientes a crear áreas "cerradas" (fortalezas) y estrategias que conducen áreas "abiertas" introduzca incertidumbre en el potencial del comercio como forma de inserción internacional para las empresas de países fuera de los grandes acuerdos.
- El otro gran componente "tradicional" de la inserción, el financiamiento internacional, también presenta límites que, en este caso, se derivan de la "escasez de capitales" que se espera que caracterice a la década en curso. Las expectativas de una escasez tal, cuya máxima expresión fue notoria una vez que se comenzaron a percibir los costos asociados a la reunificación de Alemania y al cambio económico en el este de Europa, han impactado de manera importante decisiones gubernamentales en algunos de los países grandes de la región a partir de 1989. La aceleración reciente de los procesos de integración comercial en la región ha sido indudablemente impulsada por tales expectativas.

Las tres limitantes señaladas no son rígidas y es posible que su importancia sufra cambios inesperados en la década en curso. Sin embargo, es seguro que introducen incertidumbre en las decisiones empresariales. Diversas empresas, tanto de las "nuevas economías industrializadas" del este de Asia, como de América Latina, han buscado reducir tal incertidumbre a partir de procesos intensos de inversión directa en el exterior, en particular en los países desarrollados. La inversión en el exterior permite no sólo aprovechar de las ventajas del comercio intra-industria e intra-firma como instrumento para penetrar mercados, sino que abre interesantes alternativas de inversión y de adquisición de tecnologías no abiertas al mercado internacional.

Más allá incluso de las potencialidades de expansión cuantitativa y cualitativa del comercio y el financiamiento que abre la inversión directa en el exterior, esa inversión permite dar contenido a nivel empresarial a los procesos de regionalización, e incluso de globalización. En la experiencia internacional, dos parecen ser los grandes mecanismos hacia la constitución de ámbitos económicos de magnitud regional: a) la estrategia europea de negociación política tendiente a la configuración de un mercado común "formal", y b) la estrategia estilo "wild flying geese" dominante en la relación económica entre los países de rápido crecimiento del este de Asia.<sup>3</sup> Si bien las potencialidades de las estrategias de negociación bi- o multi-laterales son amplias, las determinantes hacia la integración económica de regiones derivadas de la estrategia "flying geese" parecen ser mucho más poderosas.<sup>4</sup> Los dos bloques de argumentos presentados (la superación de los límites de los

---

<sup>3</sup> Tal estrategia refiere al desplazamiento de industrias desde Japón a los Cuatro Tigres, en primera instancia; y posteriormente desde éstos a una segunda periferia (Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas). En la actualidad, se procesa el tercer nivel de la estrategia, con el desplazamiento incipiente de industrias desde la segunda a una tercera periferia real o potencial (Sri Lanka, China, o incluso Vietnam).

<sup>4</sup> La dinámica de la industria maquiladora de exportación del norte de México es una muestra de las dimensiones que puede adquirir una inserción internacional por motivos "económicos" previa a la decisión política explícita de avanzar sobre una estrategia tal.

componentes tradicionales de la inserción y la materialización a nivel empresarial de un proceso tal) tienen una dimensión de política pública importante. El uso eficiente por las empresas de un país de los componentes tradicionales y nuevos de inserción internacional incidirán directamente sobre el nivel de competitividad y bienestar que alcanzarán las sociedades en las que tales empresas están basadas. La comprensión de la magnitud de inversión directa en el exterior de las empresas latinoamericanas es el primer paso para avanzar hacia la consideración de políticas eficientes.

b) La magnitud del proceso de inversión directa en el exterior

Los procesos de inversión en el exterior de empresas con base en países subdesarrollados no son una peculiaridad reciente. Desde inicios de los años treinta se registran casos de inversiones tendientes a aprovechar mercados a partir de ventajas competitivas derivadas de acceso a tecnologías desfasadas o que respondían a caracteres idiosincráticos y cuya transferencia era más fácil entre países en desarrollo más que entre desarrollados y subdesarrollados.<sup>5</sup> El fenómeno que nos interesa ahora es diferente; como se aprecia en el cuadro 1, los acervos de inversión directa en el exterior con origen en países en desarrollo, que alcanza una magnitud del orden de los 50 mil millones de dólares en 1985, tienden a concentrarse en los países desarrollados. Con la excepción de la inversión con origen en Asia (excluido el Medio Oriente), la que precisamente materializa la estrategia "flying geese" señalada anteriormente, los flujos de inversión con origen en otras regiones subdesarrolladas tienden a concentrarse en más de 70% en el mundo desarrollado.

Si bien la importancia de la inversión desde los países en desarrollo aún significa una pequeña parte de la inversión directa en el exterior a nivel mundial (menos de 10%), el crecimiento en 1975-1985 fue espectacular, aun excluyendo los paraísos fiscales.

Dos elementos contenidos en el cuadro 1 merecen particular atención. Por un lado, el hecho de que América Latina y el Caribe (excluidos los paraísos fiscales) ha perdido posición relativa en los acervos de inversión en el exterior en la década analizada. De significar un poco más de un tercio del total de acervos de los países subdesarrollados, la región ha visto reducida su participación a cerca de 10% de ese total. Dado que los fenómenos de inversión directa en el exterior se vinculan con la capacidad competitiva, la madurez económica y la forma de inserción internacional de la región, el dato anterior es preocupante. Por otro lado, resalta el gran aumento en términos absolutos de la inversión con origen en Asia, la que amerita un tratamiento más desagregado.

Los flujos de inversión en Asia en los ochenta (cuadro 2) muestran la importancia de la inversión en el exterior presenta para países de tamaños económicos muy inferiores a los mayores de América Latina, inversión que concreta la estrategia de "wild flying geese", al tiempo que incluye capitales con origen en China. Por su parte, el cuadro 3 muestra la importancia que presenta los Estados Unidos como país de destino para la inversión con origen en Corea y Taiwan. Una vez más surge la combinación de inversión en países desarrollados e inversión vinculada a redesplicue de industrias como característica de países de eficiente inserción internacional.

---

<sup>5</sup> Tal conjunto de ideas se plasmó en las consideraciones sobre procesos de inversión Sur-Sur que fueron típicas de la literatura especializada a principio de los años ochenta.

Las inversiones directas desde países de América Latina han tenido un comportamiento dinámico durante la segunda mitad de la década de los ochenta. Los datos para el principal país receptor de esa inversión (Estados Unidos) muestran un crecimiento de la posición neta de los países latinoamericanos,<sup>6</sup> la que casi se duplica entre 1987 y 1990, pasando de 3,935 millones de dólares a 7,076 millones (cuadro 4). Del mismo cuadro surge con claridad el peso determinante en el total de las inversiones de Venezuela, México y Brasil, si se excluye a Panamá en tanto paraíso fiscal.

En un análisis en detalle de las principales variables económicas de las filiales no bancarias en Estados Unidos (cuadro 5),<sup>7</sup> destaca la importancia de las ventas de las empresas con participación de capital latinoamericano, mismas que alcanzan a 13,695 millones de dólares en 1989, cifra consistente con la que indica que tales filiales generaban unos 34 mil puestos de trabajo. Si bien estas cifras aún son pequeñas en una perspectiva mundial (poco más del 1% en 1989), muestran un proceso creciente y con una magnitud absoluta significativa desde el punto de vista de los países de origen de esas inversiones.

En una visión de conjunto, se puede concluir que los fenómenos de inversión directa en el exterior adquieren una creciente importancia para los países América Latina, al igual que sucede en otros países en desarrollo, como, por ejemplo, los del este de Asia.

c) Principales características del inversión directa desde América Latina

A partir de estudios de casos nacionales realizados para Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Venezuela,<sup>8</sup> se pueden detectar las principales características que presenta la inversión directa de la mayores empresas de esos países. Entre tales características destacan:

- Existe una clara concentración de países de destino de esa inversión. Para los casos de Brasil, México y Venezuela, el principal país huésped es Estados Unidos. Si bien existen inversiones significativas de México en Centro América y de Brasil y Venezuela en Europa, las mismas no invalidan la proposición anterior. Por el contrario, existe evidencia de una diversificación relativamente mayor de las inversiones de empresas argentinas, colombianas y chilenas, las que, por otra parte, tienden a orientarse principalmente hacia países de

---

<sup>6</sup> La posición neta es la suma del capital de los inversionistas directos extranjeros más el saldo neto de sus cuentas con sus filiales localizadas en Estados Unidos. Por lo tanto, la posición neta depende de la política de financiamiento de la matriz y sus filiales, la que está fuertemente influida por las tasas de interés reales en el país de origen de la inversión y en el país receptor. La relación entre esas tasas cambió fuertemente entre 1989 y 1990, por ejemplo, entre México y Estados Unidos.

<sup>7</sup> De acuerdo a la fuente, el Survey of Current Business, una empresa es considerada filial (affiliate) cuando al menos 10% de su capital con derecho de voto es propiedad de un inversionista extranjero.

<sup>8</sup> Estos seis trabajos se realizaron en el marco del proyecto regional "Diseño de Políticas para el Fortalecimiento de la Capacidad de Innovación Tecnológica y Elevación de la Competitividad Internacional en el Ambito Empresarial Latinoamericano" (RLA/88/039).

Cuadro 1  
Acervos de inversión directa en el exterior  
de los países subdesarrollados  
(millones de dólares)

Origen	Regiones de destino					
	1975			1985		
	Economías desarrolladas	Economías subdesarrolladas	Total	Economías desarrolladas	Economías subdesarrolladas	Total
América Latina y el Caribe	3,151	102	3,254	4,664	388	5,051
Paraísos fiscales*	1,157	838	1,994	15,402	2,507	17,910
América Latina Incl. paraísos fiscales	4,308	940	5,248	20,066	2,895	22,961
Africa	255	44	299	690	522	1,212
Asia	535	2,217	2,752	4,629	8,337	12,966
Medio Oriente	394	21	415	5,480	519	6,000
<b>Total**</b>	<b>5,653</b>	<b>3,591</b>	<b>9,244</b>	<b>36,240</b>	<b>13,323</b>	<b>49,563</b>
IED desde los países en desarrollo como porcentaje de la inversión desde todos los países	4.4	15.0	6.1	8.1	15.9	9.3

\* Bahamas, Cayman Islands, Netherlands Antilles y Panamá.

\*\* Incluye a Yugoslavia y Turquía. Por lo tanto, las sumas no coinciden con los totales.

Fuente: Commission on Transnational Corporations, Non-conventional transnational corporations, E/C.10/1990/18, 5 de mayo de 1990, cuadro 2.

Cuadro 2  
FLUJOS DE INVERSION EN ASIA EN LOS OCHENTA  
(millones de dólares)

Receptores	Países de origen							Total
	Hong Kong	Singapur	Taiwan	Corea	NEIs	Japón	Otros	
Asia sub-desarrollada	11,120	1,588	2,484	412	15,604	11,565	15,159	42,328
Cuatro NEIs	1,063	171	43	n.d.	1,277	8,022	17,440	26,738
<b>Total</b>	<b>12,182</b>	<b>1,760</b>	<b>2,527</b>	<b>412</b>	<b>16,881</b>	<b>19,587</b>	<b>32,599</b>	<b>69,067</b>

Los datos corresponden a inversiones realizadas entre 1979 y 1988, variando el periodo según países.

Fuente: Foreign Direct Investment From the Newly Industrialized Economies, Industry Series Paper No. 22, The World Bank, December 1989, Cuadro 3.

Cuadro 3  
INVERSION DIRECTA EN EL EXTERIOR  
(millones de dólares)

Región de destino	Taiwan	Corea
	(flujos 1959-88)	(acervos 1988)
Sudeste de Asia	178*	330
Medio Oriente	n.d.	145
Estados Unidos	357	477**
Japón	7	n.d.
Europa	32	49
Otros	20	172***
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>1,173</b>

\* Autorizaciones por países huéspedes: 2,527 millones de dólares. \*\* Datos para América del Norte. \*\*\* Oceanía, 103.4 millones de dólares.

Fuente: Foreign Direct Investment From the Newly Industrialized Economies, Industry Series Paper 22, The World Bank, December 1989, Cuadros 5 y 6

## América Latina.

- La concentración según país de destino se vincula también con una fuerte concentración por sector económico de destino. Teniendo en cuenta el monto de las inversiones más que el número de proyectos concretados, se puede identificar las siguientes especializaciones sectoriales, en las que se excluye el sector financiero.
  - i) La inversión venezolana en Estados Unidos está concentrada en más de 95% en refinación de petróleo e industrias conexas a partir de la inversión de Petróleos de Venezuela, S. A.
  - ii) La inversión de las empresas mexicanas descolla en la manufactura de minerales no metálicos, particular en las grandes inversiones de Vitro, SA (envases de vidrio e industrias conexas) y de Cementos Mexicanos, SA. (Véase el recuadro III-1.)
  - iii) Las inversiones de empresas brasileñas están fuertemente concentradas en la producción de auto-partes (Estados Unidos y Portugal) y confecciones (España y Portugal) y en compañías comercializadoras.
  - iv) Las empresas argentinas presentan una mayor diversificación sectorial, la que refleja fundamentalmente el hecho de que las inversiones en el exterior con origen en ese país se iniciaron en etapas de desarrollo previas, como se verá posteriormente.

Las inversiones en el exterior de empresas latinoamericanas se han desarrollado en un marco temporal que difiere significativamente de un país a otro.

- i) Las primeras empresas con base en Argentina que se diversifican hacia el exterior lo hacen desde principios de siglo (Bunge y Born, en alimentos, y Alpargatas en textil-calzado). Tales inversiones se radicaron en otros países de América del Sur, en especial Brasil. A partir de los años cuarenta, diversas empresas exitosas en la sustitución de importaciones, en especial de las industrias metal-mecánicas, realizaron inversiones también en otros países de la región. Finalmente, en los ochenta, nuevos grupos empresariales, en buena parte producto de la reestructuración que experimenta la industria argentina a partir de mediados de los setenta, invierten en el exterior en actividades tales como laboratorios farmacéuticos, siderurgia, papel, aluminio, bienes de capital sobre pedido (series cortas) e industria alimentaria. (Véase recuadro III-2.)
- ii) Empresas de Brasil, México y Venezuela encaran significativamente su expansión internacional a partir de la crisis de los ochenta, si bien existen ejemplos de inversión en el exterior en las décadas previas. Mientras que la inversiones previas a la crisis tendían a concentrarse en mercados protegidos de otros países de la región, las nuevas inversiones se dirigen con preferencia a Estados Unidos. Con menor intensidad se verifican tendencias similares en el caso de la inversión de empresas colombianas.

## Recuadro 1

## LAS GRANDES INVERSIONES EN EL EXTERIOR DE LAS EMPRESAS MEXICANAS DE VIDRIO Y CEMENTO

A partir de 1989, dos grandes grupos privados de capital mexicano, VITRO, S.A. y Cementos Mexicanos, S.A., una vez consolidada su posición en el mercado interno, avanzaron fuertemente con inversiones directas en el mercado de Estados Unidos.

La primera adquisición hostil exitosa ("hostile take-over") de una corporación de los Estados Unidos por un grupo mexicano fue realizado por VITRO, una empresa controladora que es el productor líder en México de envases de vidrio, vidrio plano y para la construcción, máquinas para la producción de productos de vidrio, parabrisas de automóviles y aparatos electro-domésticos, y cuyas ventas en 1990 alcanzaron los 2,850 millones de dólares. A finales de 1989, VITRO adquirió 95% de Anchor Glass Container Corporations, el segundo productor de envases de vidrio en Estados Unidos. El costo de esa adquisición se estima en más de 900 millones de dólares, incluyendo 460 millones en deuda de Anchor y la compra de Latchford Glass Company por 48 millones.

VITRO tiene una larga experiencia en inversiones conjuntas, "joint-ventures", con grandes empresas de los Estados Unidos (Ford, Ingersoll Rand, Owens-Corning Fiberglass o Whirlpool); sin embargo, la estrategia que condujo a la compra de Anchor Glass es bastante reciente. De acuerdo a declaraciones de su máximo nivel directivo, VITRO invirtió en el exterior porque, si deseaba continuar siendo una empresa de vidrio, no podía seguir estando satisfecha sólo con su fuerte base en el mercado mexicano y cierto nivel de exportaciones (alrededor de 25% de sus ventas). "Con una economía mexicana más abierta, nuestra estrategia tenía que cambiar".

Aunque la estrategia llevada adelante por VITRO muy probablemente era su única manera de mantenerse como un productor mundial en una industria en proceso de fuerte reestructuración, el hecho de que una estrategia tal pudiera ser seguida por una empresa mexicana merece especial atención. En 1983, la deuda externa de VITRO era de 758 millones de dólares; seis años después, luego de haber renegociado con sus bancos acreedores y haber tenido el apoyo gubernamental para convertir su deuda en dólares en deuda en pesos, la empresa debía sólo 15 millones de dólares. La combinación de una larga experiencia en el mercado interno (la primera empresa de VITRO fue fundada en 1909), una política de diversificación eficiente y el apoyo público en la reconversión de deuda fueran las bases de su nueva fortaleza en el escenario internacional.

En la industria del cemento, otro grupo privado mexicano (CEMEX - Cementos Mexicanos, S.A.), después de haber adquirido a su principal competidor en el mercado interno para prevenir la toma de control del mismo por uno de los mayores productores mundiales, también decidió avanzar en inversiones directa en Estados Unidos.

Las adquisiciones de CEMEX se concentraron en plantas de producción de cemento y concreto que eran propiedad de Blue Circle Industries. Las adquisiciones en México permitieron a CEMEX aumentar en 20 puntos porcentuales su participación en el mercado mexicano y proteger sus exportaciones a los mercados del sur de Estados Unidos. Esas compras y la adquisición de plantas en los estados de California, Texas y Arizona llevaron a CEMEX a ser el cuarto productor mundial de cemento, con ventas de orden de los 1,350 millones de dólares. La estrategia de diversificación internacional permitirá a CEMEX, de acuerdo a su dirección, aumentar su eficiencia mediante el aprovechamiento de economías de operación de múltiples plantas, mejorar sus canales de distribución y reducir costos de transporte.

Dado el tamaño de las inversiones de VITRO y CEMEX en Estados Unidos es manifiesto que esas empresas están siguiendo estrategias en las que los elementos que determinan la estructura de sus industrias y su posición competitiva están definidos en un mercado integrado de México y Estados Unidos. En ambos casos, la expansión internacional fue un paso natural para grupos de capital privado que había consolidado su posición en el mercado interno y que sólo pueden defender eficientemente esa posición transformándose en empresas de nivel mundial.

## Recuadro 2

## LA INTERNACIONALIZACION DE LA INDUSTRIA ARGENTINA DE ALIMENTOS

La industria productora de alimentos de Argentina ha dado muestras de su vocación de expansión internacional desde los inicios de su actividad a fines del siglo pasado. El avance de mayor relevancia por su magnitud y posterior proyección fue la instalación de Samra y Samrig Brasil por parte de Bunge y Born a comienzos del siglo. Establecidas originalmente como una respuesta a las exportaciones de harinas y otros productos alimenticios desde la Argentina, estas empresas pronto cobraron un dinamismo que las llevó a ser más importantes que las inversiones originales de la casa matriz. Otras inversiones emergentes de la industrialización asociada al modelo agro-exportador fueron las inversiones efectuadas por Canale en la producción de galletitas en Uruguay, Mate Larangeira y Cervecerías Quilmes en Paraguay. En estos casos, además de la incidencia de las restricciones arancelarias para el acceso de los productos argentinos se sumó la conveniencia de contar con las fuentes de producción cercana a los lugares de consumo, debido, entre otras razones a los elevados costos de transporte.

Un subsector que mostró un dinamismo especial en el sector de alimentos fue la producción de golosinas, la que se desarrolla en empresas creadas en la década de los cincuenta. Tal dinamismo se debió a disponer de uno o varios productos de bajo precio y consumo masivo, producciones seriadas, lanzamientos de nuevos productos, diferenciación, marketing y eficaces sistemas de distribución. Una de las empresas de este sub-sector, Arcor, cobró importancia en los setenta. En su estrategia de crecimiento, estrechamente vinculada a sistemas de promoción, la firma se expandió rápidamente en diversas direcciones. Por un lado, amplió su actividad en el campo de alimentos (galletitas, golosinas, dulces de diversos tipos, etc.). Por otro, efectuó desarrollos productivos en el terreno de los insumos requeridos para sus producciones finales: glucosa, fábricas de envases y productoras de equipos industriales utilizados por el grupo de empresas. Como resultado de esa estrategia, la empresa original de la década de los sesenta se transformó en un conglomerado con ventas superiores a los 400 millones de dólares anuales.

Desde mediados de los setenta, el dinamismo de Arcor (al igual que el de empresas menores como Stani o Georgalos) se materializó en inversiones directas en terceros países destinadas a captar los respectivos mercados internos. Las principales inversiones fueron: a) Arcopar en Paraguay (1978) destinada a la producción de golosinas en "joint-venture" con capitales locales; b) Nechar en Brasil (1980), productora de golosinas; c) Van Dam en Uruguay (1980), y d) Alimentos Indal en Chile (1981). En estos casos, el proceso de internacionalización se basa en una excelente gestión de la diferenciación de producto, la publicidad y el montaje de un sistema eficiente de comercialización.

El sector de la producción de vinos presenta también un dinamismo importante a nivel internacional. Una de las mayores empresas exportadoras (Peñaflor, que vende unos nueve millones de dólares en el exterior) instaló dos comercializadoras internacionales de mostos concentrados: Andean Vineyard Co., en Estados Unidos en 1975, y Trapiche UK, en el Reino Unido en 1990. A estas filiales, se agrega una inversión productiva en Puerto Rico que lleva casi dos décadas de funcionamiento (BEARCO) que es la única productora y envasadora de vinos en ese estado y en las islas vecinas.

Al igual que en otros sectores agro-industriales (ejemplo, en la industria láctea) la inversión en el exterior de empresas de productos alimentarios se ha visto estimulada por la reactivación del comercio argentino-brasileño derivada de los nuevos mecanismos de integración en vías de implantación, en especial, el Mercosur.

- iii) En el caso de Chile, la internacionalización es un fenómeno muy reciente, el que presentaría tendencias a dinamizarse a partir de cambios en la política cambiaria procesados en 1991.
- El modelo y las políticas de desarrollo de cada país han incidido determinantemente en el tipo de impulso hacia el exterior. Ello se puede observar en múltiples ejemplos:
- i) En los casos de México y Brasil, se nota un estrecho paralelismo entre el modelo de desarrollo relativamente más abierto al exterior del primero y la mayor dimensión de la inversión de sus principales grupos económicos. Los grupos brasileños, pese a tener tamaños similares a los mexicanos, presentan menor propensión a la inversión externa. Naturalmente, la diferencia de tamaño de los mercados internos de ambos países cumple un papel importante en la permanencia de estilos de desarrollo diferentes. Una muestra especialmente clara de la importancia del modelo de desarrollo como determinante de la intensidad y amplitud de la expansión internacional de las empresas latinoamericanas se puede observar al estudiar el comportamiento de las principales cadenas de televisión regionales. (Véase el recuadro III-3.)
  - ii) La reestructuración de la industria argentina en los setenta y los ochenta se refleja en el perfil de las empresas de ese país que se internacionalizan a partir de entonces. El incipiente proceso de inversión en el exterior de empresas chilenas también refleja una reestructuración de igual magnitud.
  - iii) La petrolización estructural de la economía venezolana cumplió un papel decisivo en la magnitud y la estructura de su inversión en el exterior. (Véase el recuadro III-4.)

En resumen, existe una clara relación entre la concentración sectorial y según país de destino de los flujos de inversión y el marco temporal y de modelo de desarrollo en los que tales flujos tuvieron origen. Las inversiones argentinas y de otros países previas a los ochenta fueron expansiones "naturales" de procesos y empresas eficientes en la sustitución de importaciones. En algunos casos, tal expansión fue acompañada de transferencia de tecnologías apropiadas desarrolladas o adaptadas en esos mismos sectores o empresas. La protección de los mercados de los países huésped fue un incentivo para tal expansión al tiempo que se también "forzaba" la misma como único mecanismo de mantener mercados conquistados por la vía de exportaciones. La lógica de muchas de las inversiones más recientes, en especial de origen en México y Brasil, se encuentra en un conjunto más complejo de factores que se analizan en el apartado siguiente.

d) Factores determinantes de la inversión en el exterior

La dinámica de la inversión en el exterior que se desarrolla en la actualidad obedece a la interacción de factores que la impulsan y factores que la dificultan.

Factores que impulsan la internacionalización

Los procesos de internacionalización relevados responden a factores internos a las empresas y factores que son propios del contexto en las que ellas actúan.

## Recuadro 3

## LA INTERNACIONALIZACION DE LA TELEVISION LATINOAMERICANA

El estudio de la experiencia de Televisa (México), de la TV Globo (Brasil) y de la productora de programas de televisión 1BC (Venezuela) muestra las características principales de la expansión internacional de las actividades de esas empresas:

En los tres casos, la actividades de difusión o producción de programas televisivos es parte de conglomerados de capital nacional que presentan un muy elevado grado de diversificación.

Son patentes diversos modelos nacionales en el mercado interno y en el tipo de expansión internacional de las empresas de televisión. Así, por ejemplo, pese a que TV Globo y Televisa tienen tamaños económicos relativamente similares, Televisa presenta una actividad internacional mucho más amplia y de mayor extensión temporal que la Globo, en estrecho paralelismo con la mayor internacionalización que presentan los grandes grupos industriales mexicanos respecto a grupos de igual tamaño de capital nacional en Brasil.

En la internacionalización de las cadenas de televisión, se reproducen características del patrón de crecimiento que caracterizó a la industria en los países donde tales cadenas están basadas. Al igual que en las manufacturas existen casos de integración vertical excesiva con las consiguientes ineficiencias.

Las cadenas en los países más grandes se preparan para enfrentar la competencia derivada de la apertura internacional del sector servicios. En tales casos, la internacionalización constituye un instrumento privilegiado de defensa de las posiciones que tales cadenas detentan en el mercado interno de cada país.

La penetración en el mercado internacional está concentrada en un producto (la telenovela) para el que la demanda supera ampliamente la oferta. La aceptación internacional del mismo muestra la posibilidad de universalizar elementos de la cultura latinoamericana.

En los casos en los que se realizaron inversiones en el exterior en medios de difusión surgieron conflictos con los países huéspedes. Tal es el caso de la aplicación a Televisa de la legislación anti-trust en Estados Unidos y el conflicto de TV Globo con competidores de su filial TV Montecarlo.

En los casos de México y Brasil, la articulación con el estado ha sido un factor crucial para entender la dinámica de las principales cadenas de televisión.

## Recuadro 4

## LA EXPANSION INTERNACIONAL DE PETROLEOS DE VENEZUELA, S. A.

La expansión internacional de la empresa estatal Petróleos de Venezuela, S. A. (PDVSA) ha llevado a que la misma se transforme en una empresa multinacional en sentido estricto.

La primera acción de internacionalización se concretó en 1983, mediante la formación de una asociación con la empresa alemana Veba Oel. La compañía resultante, cuyo nombre es Ruhr Oel GmbH, posee un capital compuesto 50% por PDVSA y 50% por Veba Oel. En la actualidad Ruhr Oel posee instalaciones de refinación (300 S.A. de capacidad) y petroquímica, y es accionista importante de empresas que operan terminalés de embarque, plantas de almacenamiento y redes de oleoductos.

La segunda gran operación se realizó en 1986, a través de la adquisición de la mitad de las acciones de la empresa CITGO a partir de The Southland Corporations. Esta última distribuye y vende productos de consumo masivo a través de cadenas de tiendas y de otros distribuidores. En 1990, se completó la compra del resto del paquete accionario también a partir de Southland. En la actualidad, CITGO realiza actividades de refinación, distribución y mercadeo; producción, mezcla y envasado de lubricantes, operación de oleoductos y poliductos.

En el caso de Nynas Petroleum, PDVSA adquirió en 1986 el 50% de sus acciones, quedando como socio de Neste Oy, empresa sueca que tiene el otro 50%. Esta última empresa ha sido cliente de Venezuela desde hace más de cincuenta años y sus actividades abarcan, además de petróleo, carbón, acero, construcción e ingeniería, y computación. Esta asociación permite a Venezuela el acceso al mercado europeo de especialidades petroleras.

En 1987, PDVSA adquirió la mitad de las acciones de Champlin Refining Company, localizada en Corpus Christi, Texas. En 1989, la empresa venezolana adquirió el resto del paquete accionario a partir de Union Pacific Corp. A través de esta empresa, Venezuela tiene acceso a cincuenta terminales de distribución que abarcan diez estados del sur y el sur-este de los Estados Unidos, donde se colocan cerca de 120 S.A.. Además, la refinería tiene capacidad para el procesamiento de crudos pesados con alto contenido de azufre y está equipada para producir gasolinas de acuerdo con las regulaciones ambientales de Estados Unidos.

En Union Oil Company of California, PDVSA tiene, desde 1989, la mitad de una serie de activos situados en el Medio Oeste, entre los que se cuentan la totalidad de una refinería en Corpus Christi. Además de la refinería, PDVSA adquirió una planta de mezcla y envasado de lubricantes con cuatro terminales, doce terminales para combustibles automotores, una de combustibles para aviación y una red propia de estaciones de servicio. La empresa así constituida se denomina The UNO-VEN Co.

En 1989, PDVSA arrendó, por un periodo de cinco años renovable, una refinería en Curaçao, propiedad del gobierno de esa isla. Ese mismo año, también fue adquirida totalmente Bonaire Petroleum Corporations N.V. (BOPEC), cuyos activos incluyen una terminal de 9.5 millones de barriles, con el objetivo de consolidar las entregas de crudo y productos a sus clientes, especialmente de Estados Unidos. El mismo propósito la lleva a adquirir una terminal petrolera en Bahamas, con capacidad de almacenamiento de 20 millones de barriles de crudo y derivados, y un puerto de aguas profundas.

El principal efecto de la estrategia de adquisiciones en el exterior ha sido el aumento de la integración de PDVSA. En la actualidad, esa empresa es la más integrada de las 10 mayores del mundo en el área de petróleo: la relación entre producción de líquidos (2,001 MBD) y las ventas de productos (1,800 MBD) es de 110%. La inversión directa en el exterior permite a PDVSA aumentar considerablemente el precio medio de su paquete de exportación, el que, de otra manera, estaría compuesto por crudo relativamente pesado y con muy bajo precio en el mercado.

### Factores internos a la empresa

Estos factores, que por otra parte son los más similares a los considerados por los análisis tradicionales de la inversión en el exterior por empresas basadas en países desarrollados, tienen origen en tres conjuntos de consideraciones.

- Búsqueda de mayor eficiencia y rentabilidad. Entre otras variables, ese objetivo implicar usar mecanismos para aprovechar ventajas comparativas en varios países, utilizar plenamente la posibilidad de beneficiarse de economías de escala y de alcance e incluso hacer posible el desarrollo de tecnología propia.
- Acelerar o hacer posible el aprendizaje sobre mercados, operaciones, técnicas gerenciales y productos.
- Reducción de los riesgos inherentes a la gestión empresarial en economías altamente inestables.

### Factores externos a la empresa

Los factores de tipo contextual también han tenido un papel importante en la expansión internacional de empresas de países de la región. Entre ellos destacan:

- Factores de "expulsión" que responder a la voluntad de las empresas de independizarse de los vaivenes de la política económica y de la coyuntura nacionales. En especial, las empresas buscan aumentar el porcentaje de los ingresos en moneda extranjera en su total de ingresos para no sufrir la inestabilidad de la política cambiaria de los países. Naturalmente, en algunos países, la inversión en el exterior es también una forma de tomar distancia de mercados domésticos que se espera que continúen siendo de lento crecimiento.
- Factores vinculados a la dinámica de la competencia de mercados. Las inversiones externas han permitido frenar el avance sobre el mercado interno de empresas competidoras de nivel internacional, aprovechar oportunidades de alianzas estratégicas y desarrollar nuevos mercados y nichos de mayor valor agregado (como, por ejemplo, lo han hecho empresas brasileñas de confección). Es importante resaltar que la actividad de filiales ubicadas en países desarrollados ha hecho posible o facilitado el acceso a tecnologías y a financiamiento por parte de empresas de la región.
- Los cambios operados en la estructura organizativa y técnica de las industrias consumidoras de bienes exportados desde América Latina ha presionado para la instalación de plantas en los mercados donde tales industrias consumidoras están radicadas. En particular, existe evidencia de empresas brasileñas de la rama de auto-partes (tales como Metal Leve o COFAB) que han realizado inversiones en Europa o en Estados Unidos para poder operar con gestión de inventarios just-in-time, como lo demandaban sus clientes, poder desarrollar equipos de diseño en estrecho contacto con éstos e incluso llegar al suministro de "soluciones tecnológicas" más que partes o componentes. (Véase el recuadro 5.)

- La situación de la economía internacional también ha sido un factor impulsor de la internacionalización de empresas de la región. La incertidumbre derivada de la posibilidad de que los procesos de regionalización en curso conduzcan más a diversión de comercio que a su creación puede ser reducida, al menos parcialmente, mediante la instalación de plantas, locales de almacenamiento o centros de comercialización en países de pertenencia segura en acuerdos en curso. La intermitencia del proteccionismo no hace más que acentuar el peso de esa forma de reducir incertidumbre.

#### Factores que traban la internacionalización

Diversos factores han sido una traba en distintos países a los intentos de internacionalización de sus empresas líderes, entre ellos destacan dos grupos:

- Factores de política macro-económica, en particular los que tienen que ver con regulaciones que impedían el libre flujo de fondos en cuenta de capital (como ha sido el caso de la mayoría de los países hasta mediados de los ochenta o más recientemente en el caso de Chile) y con la ausencia de tratados tributarios internacionales que impidan el costo que implica la doble tributación.
- Factores internos a la empresa. La escasez de algunos factores productivos (por ejemplo, recursos financieros y equipos gerenciales) han trabado o retardado la inversión en el exterior. Por otra parte, el limitado "know-how" que tienen muchas empresas sobre el escenario internacional de inversiones ha sido una limitante importante en la medida que aumenta la incertidumbre de los resultados de posibles inversiones.

Los dos conjuntos de factores enumerados no parecerían ser de igual importancia. La información disponible para los casos relevados permite señalar que los factores que impulsan la internacionalización son actual y potencialmente más poderosos que los que la traban. Si bien existen pocos elementos para calificar las inversiones en curso como un proceso en sentido estricto, ellos parecerían ser suficientes para señalar tendencias.

#### e) Las principales tendencias en curso

Las tendencias actuales no tienen una dimensión regional sino que dependen básicamente de las coyunturas y los balances de fortalezas y debilidades de las empresas de cada país. Entre ellas, las más importantes que han podido ser detectadas son:

## Recuadro 5

## EXCELENCIA EN CALIDAD E INVERSION EN EL EXTERIOR: METAL LEVE, S.A.

La empresa brasileña Metal Leve, S.A. fue fundada en 1950 para producir piezas para motores de automóviles, en especial pistones, cuyas ventas se orientaban básicamente al mercado interno de reposición. En la actualidad Metal Leve es la segunda empresa de la industria de auto-partes según su monto de ventas (366 millones de dólares en 1989) y es considerada la mejor empresa del sector en términos de eficiencia, innovación y calidad.

La penetración del mercado internacional por la vía de exportaciones comienza en los años sesenta. Metal Leve identificó un nicho claro en el mercado de pistones para motores de aviones y obtuvo la certificación de la Federal Aviation Agency. En la década de los setenta, el mercado en Estados Unidos se amplió para incorporar la venta de partes para motores diesel a Caterpillar. En 1985, se crearon tres filiales en el exterior (Londres, Ann Arbor, Michigan, y Weinstadt, Alemania) para prestar asistencia técnica y comercial de manera eficiente, continua y rápida a los compradores de sus productos exportados desde Brasil. Estas filiales posibilitaban adicionalmente un seguimiento cercano de los desarrollos de la industria automotriz en los grandes centros productores. Finalmente, a partir de 1988, la empresa instaló una planta de producción de pistones en Orangeburg, South Carolina, y estableció un grupo de desarrollo avanzado en Pittsfield, Michigan.

La decisión de internacionalizarse fue tomada por la dirección de Metal Leve teniendo en cuenta la dinámica tecnológica del mercado de pistones, en el que el éxito depende de la participación en la producción internacional de motores, en la que se definen las nuevas tecnologías de producto y materiales. La estrategia básica es que la empresa debe estar cerca del cliente en el momento en que éste comienza a pensar el nuevo motor. En los años setenta, el diseño del producto era totalmente especificado por el cliente (la empresa terminal). A partir de los ochenta, la terminal pasó a definir el desempeño y el diseño del producto quedó a cargo de los productores de piezas y componentes. Tal ha sido el caso del pistón articulado desarrollado por Metal Leve y adquirido por Caterpillar y Volvo.

Los cambios en la dinámica de la industria llevaron a que Caterpillar demandara que Metal Leve pudiera entregar los pistones just-in-time y que la producción fuera hecha en los Estados Unidos. Para mantener su mercado con Caterpillar, la empresa brasileña tuvo que invertir un monto equivalente a cinco por ciento de sus ventas anuales para construir la planta mencionada, la que tiene ventas del orden de los 15 millones de dólares al año.

Paralelamente a la inversión anterior, Metal Leve decidió instalar una fábrica de juntas para motores en Indiana en coinversión igualitaria con KS de Alemania (empresa que compite con Metal Leve en el mercado brasileño de juntas). A partir de julio de 1991, los centros tecnológicos de ambas empresas en Brasil y Alemania inician un estrecho proceso de cooperación.

El proceso de internacionalización de Metal Leve parece seguir una pauta en la que la excelencia en calidad e innovación condujo a ganar mercados internacionales. Sostener estos logros demandaron, dados los cambios en la relación cliente-proveedor, una estrategia de inversión directa en el exterior, la que posiblemente se extienda en el futuro próximo a la instalación de una planta productora de pistones en un país de la Comunidad Económica Europea.

- Existe una creciente percepción empresarial de que operaciones de inversión en el exterior son necesarias para mantener mercados ya conquistados o para penetrar mercados de mayor valor agregado.
- En industrias de tipo global, las empresas de países de la región en proceso de apertura comercial y con ineficiencias sistémicas corren el riesgo, si no operan con una estrategia también global, de perder su propio mercado interno.
- A nivel de países se detectan las siguientes tendencias como las fundamentales:
  - i) Se constata una dinamización de las inversiones de los grandes grupos de capital privado mexicano en Estados Unidos a partir de la aceleración del proceso tendiente a constituir un área de libre comercio en América del Norte.
  - ii) Para las empresas argentinas, el proceso de constitución del Mercosur ha significado una consolidación de su estrategia de inversiones en el sur del Brasil, en especial en ramas vinculadas a agro-industrias.
  - iii) Existen perspectivas de inversiones externas relativamente importantes por parte de empresas chilenas, en especial a partir de la flexibilización del reglamento de acceso al mercado de cambios informal para la salida de capitales como inversión directa. Esa flexibilización (decidida en abril de 1991) se combina con una mayor madurez de las empresas chilenas capaces de inversión en el exterior.

Si bien las tendencias apuntadas ya señalan en el sentido de una creciente inversión en el exterior por las empresas de países de América Latina, muy probablemente una mayor comprensión del fenómeno y sus impactos por parte del gobierno y el conjunto de la sociedad dinamice aun más esa tendencia.

e) La política gubernamental y el impacto de las inversiones en el exterior

Prácticamente no existen evaluaciones sobre el impacto de las inversiones de empresas latinoamericanas en el exterior. En especial, no se conocen los impactos que tales inversiones tienen sobre la competitividad internacional de los países donde se localizan las empresas matrices y, menos aun, los efectos correspondientes sobre el nivel de bienestar en esos países. La aceptación social y política de tales inversiones ha sufrido por tal falta de evaluación. En algunos países, el propio acceso a la información empresarial es difícil en la medida en que procesos de inversión directa en el exterior son confundidos con fuga de capitales, agotamiento del ahorro interno e incluso falta de espíritu de patriotismo. Con toda seguridad, una mejor información y evaluación con cierto nivel mínimo de precisión contribuirán a reducir pre-conceptos que constituyen una real traba a las inversiones en el exterior.

Pese a lo anterior, en dos áreas de política existen elementos para esbozar una posible evaluación: apertura o mantenimiento de mercados y acceso a recursos financieros.

- En lo que hace al impacto de las filiales en el comercio exterior de los países de origen, información para tales filiales en Estados Unidos (cuadro 6) permite mostrar el saldo negativo de las mismas para el país huésped.

- Si bien, en el cuadro anterior, no es posible identificar al país de origen del capital como el único beneficiario de tal saldo, la evidencia disponible en los estudios nacionales y el propio carácter de las grandes inversiones de empresas de México en vidrio y cemento, de las brasileñas en auto-partes y de las de Venezuela en industria petrolera permiten afirmar que efectivamente la inversión en el exterior ha mejorado el saldo comercial de los países mencionados.
- En lo que se refiere a financiamiento, el deterioro de la posición neta de la inversión extranjera con origen mexicano en Estados Unidos entre 1989 y 1990 (ver cuadro 4), parece indicar una utilización de las filiales en ese país como una fuente de recursos financieros. La evidencia disponible respecto a la inversión directa de origen mexicano es que la misma ha crecido; por lo tanto, el deterioro de la posición neta debe tener su razón de ser en la cuentas con la matriz que deben haber disminuido su saldo deudor o incrementado un posible saldo acreedor. Ambos movimientos serían compatibles con el diferencial de tasas reales de interés existente entre las dos economías en cuestión en esos años.

El alcance de las políticas gubernamentales sobre la internacionalización de empresas de la región aún dista de estar definido. Sin embargo, es posible que, incluso antes de tener evaluaciones precisas sobre el impacto de fenómeno en cuestión, se pueda afirmar que avanzar en la negociación de acuerdos que eviten la doble tributación y eliminar trabas innecesarias a flujos de capital para inversión directa son pasos adecuados para aumentar la competitividad y fortalecer la base empresarial latinoamericana. Avanzar medidas de políticas adicionales implica un conocimiento de tales impactos mucho más preciso que el accesible en la actualidad.

En el marco anterior, los puntos más importantes que demandan análisis en profundidad son los que tienen que ver con la evaluación de los impactos del fenómeno de la inversión en el exterior de las empresas latinoamericanas a tres niveles: competitividad internacional de las empresas inversionistas, generación de ventajas competitivas en el país de origen y, finalmente, efectos sobre el bienestar.

Cuadro 4  
**POSICION NETA DE LA INVERSION EXTRANJERA DIRECTA  
 EN ESTADOS UNIDOS**

(acervos a finales de año, millones de dólares)

	1990	1989	1988	1987
Brasil	414	428	286	293
México	554	1,251	218	180
Panamá	3,256	3,039	2,878	2,627
Venezuela	2,361	1,431	540	411
Otros	491	474	409	425
<b>Total América Latina</b>	<b>7,076</b>	<b>6,624</b>	<b>4,331</b>	<b>3,935</b>
Total mundial	403,735	373,763	314,754	263,394

La posición neta es el capital de los inversionistas directos extranjero más el saldo neto de sus préstamos a las filiales localizadas en EUA.

Fuente: "The International Investment Position of the United States in 1990", *Survey of Current Business*, June 1991, cuadro 7, p. 32.

Cuadro 5  
**FILIALES NO BANCARIAS EN ESTADOS UNIDOS**

(millones de dólares y miles de empleos)

País	Ventas			Empleo
	1989	1988	1987	1989
Brasil	1,035	993	628	2
México	2,543	1,398	1,723	12
Venezuela	7,862	6,604	6,051	15
Otros	2,256	1,935	1,646	5*
<b>Total América Latina excepto Panamá</b>	<b>13,695</b>	<b>10,931</b>	<b>10,048</b>	<b>34</b>
Panamá	7,113	3,709	3,844	30*
<b>Total América Latina</b>	<b>20,808</b>	<b>14,640</b>	<b>13,892</b>	<b>64**</b>
<b>Total mundial</b>	<b>1,040,887</b>	<b>886,407</b>	<b>744,617</b>	<b>4,440</b>

\* Datos para 1988. \*\* Estimación propia, la fuente asigna 167 mil empleos.

Fuente: "U.S. Affiliates of Foreign Companies: Operations in 1989", Survey of Current Business, July, 1991, y "U.S. Affiliates of Foreign Companies: Operations in 1988", Survey of Current Business, July, 1990.

Cuadro 6  
**COMERCIO EXTERIOR DE LAS FILIALES NO BANCARIAS  
UBICADAS EN ESTADOS UNIDOS**

(millones de dólares)

País	1989		1988		1987	
	Exportación desde EUA	Importación a EUA	Exportación desde EUA	Importación a EUA	Exportación desde EUA	Importación a EUA
Brasil	134	186	148*	186	n.d.	144
México	131	821	84	803	57	778
Venezuela	141	2,886	74	n.d.	63	n.d.
Otros	1,274	609	1,217*	n.d.	n.d.	n.d.
<b>América Latina exc. Panamá</b>	<b>1,681</b>	<b>4,501</b>	<b>1,542</b>	<b>3,652</b>	<b>1,183</b>	<b>3,422</b>
Panamá	331	544	266	677*	235	623
<b>Total América Latina</b>	<b>2,012</b>	<b>5,045</b>	<b>1,808</b>	<b>4,329</b>	<b>1,418</b>	<b>4,045</b>
<b>Total mundial</b>	<b>84,263</b>	<b>169,745</b>	<b>69,541</b>	<b>155,533</b>	<b>48,091</b>	<b>143,537</b>

n.d. significa que la fuente eliminó el dato por razones de confidencialidad.

La suma de las cifras en las fuentes no siempre coinciden con los totales y subtotales presentados.

Fuente: "U.S. Affiliates of Foreign Companies: Operations in 1989", Survey of Current Business, July, 1991, y "U.S. Affiliates of Foreign Companies: Operations in 1988", Survey of Current Business, July, 1990.

## EL FINANCIAMIENTO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA

Esta sección tiene cuatro partes. En la primera se caracteriza la contribución potencial de la pequeña y mediana industria (PYMI), en la segunda se resumen sus problemas financieros, en la tercera se analiza la incidencia de los sistemas financieros en la competitividad global y de la PYMI y, en la cuarta y última parte, se identifican y proponen instrumentos financieros no convencionales de apoyo a la PYMI.

### 1. El rol de la pequeña y mediana industria en el proceso de la transformación productiva con equidad

La nueva estrategia implica desarrollar una base empresarial amplia y dinámica. El análisis comparativo del patrón de desarrollo en diferentes países permite concluir, que estructuras industriales bien articuladas en cuanto a vinculaciones entre las empresas de diferentes tamaños favorecen al desarrollo industrial<sup>1</sup>.

Esto indica la gran importancia de la PYMI en el proceso de dinamización. Sin embargo, el término PYMI abarca un grupo de empresas muy heterogéneas que se ubican dentro de ciertos límites de tamaño. Conviene, entonces, resaltar algunas características de aquel tipo de PYMI, que será particularmente importante en el proceso de desarrollo de los noventa: Se trata de una PYMI moderna, que no sobrevive con la actitud tradicional y fundamentalmente rentista, sino que busca la vía del crecimiento. Esta PYMI se destaca por su activa inserción en la estructura industrial y percibe el cambio como el principal desafío del pequeño empresario moderno. Sus ventajas competitivas se basan en emplear obreros cada vez más calificados para especializarse en productos y procesos, que por su naturaleza no tienen muchas economías de escala, tales como productos electrónicos y otros productos intermedios.<sup>2</sup> El aporte de esta clase de PYMI tiene grandes potencialidades, que van mucho más allá de la contribución directa en términos de empleo y valor agregado actual. Las políticas, que apuntan a dinamizar el desarrollo industrial tendrán que fortalecer especialmente este tipo de PYMI. No obstante, tanto la PYMI tradicional, como también las empresas más pequeñas o las llamadas microempresas cumplen con un importante papel con respecto al empleo y la estabilidad social y la preocupación por ellos ocupa un lugar importante en el diseño de las respectivas políticas.

Las contribuciones potenciales de la PYMI moderna en el proceso de dinamización del desarrollo industrial pueden analizarse esencialmente bajo los dos grandes rasgos de competitividad y equidad que se ven íntimamente vinculados a través de una relación estrecha con la productividad. Se destacan como los factores claves para la creación de competitividad con equidad los procesos de articulación socioeconómica, de innovación y de ahorro e inversión.

---

<sup>1</sup>Véase CEPAL, La Pequeña y Mediana Industria en América Latina: Experiencias y Potencialidades (LC/R. 661), 1988, publicación de las Naciones Unidas.

<sup>2</sup>Véase, por ejemplo: ESCAP, Industrial Restructuring in Asia and the Pacific (ST/ESCAP/960), Bangkok, Thailand, 1991, publicación de las Naciones Unidas.

a) PYMI y Equidad

El aporte de la PYMI se relaciona con la generación y distribución del ingreso. Aparte de contribuir a la desconcentración de la propiedad industrial, la PYMI moderna tiene mayores facilidades para monitorear la productividad de cada empleado por ser una unidad productiva más pequeña y personalizada. Esto facilita asignar y ajustar los niveles de remuneración de acuerdo a la productividad de su personal. Esta dimensión funcional reduce los desajustes, que ocurren en organizaciones muy grandes con negociación colectiva y "lobbying" informal de un grupo pequeño de alta gerencia. Como segundo elemento se resalta una dimensión regional. Como la PYMI es menos concentrada en los principales centros industriales, la distribución regional de ingresos se ve fortalecida proporcionalmente al desarrollo de empresas pequeñas. Así, por ejemplo, parece evidente, que los proyectos grandes, que se realizan en áreas semirurales podrán beneficiar al área local sólo en la medida en que se desarrollen los vínculos de articulación, que permitan difundir partes cada vez mayores de los excedentes generados a través de una cadena de proveedores locales.

Estos efectos se vinculan con el objetivo de homogeneizar los niveles de productividad. En la medida en que la propiedad industrial sea más distribuida en un ambiente competitivo, las fuerzas del mercado tienden a reducir la heterogeneidad de la productividad a través de la gradual disminución de la brecha tecnológica entre la pequeña y la gran empresa. Niveles más homogéneos de productividad, en cambio, tienden a aproximar gradualmente los niveles de remuneración económica de diferentes sectores y estratos. Este proceso se dinamiza con mayores niveles de movilidad laboral sobre la base de esfuerzos masivos de capacitación.

b) PYMI y Competitividad

Pequeñas y medianas empresas compiten en muchos mercados de consumo con los productos de grandes productores nacionales e internacionales, lo cual constituye un aporte importante a la competitividad nacional. Los productos ofrecidos por pequeñas empresas ejercen presión sobre los precios y difunden la intensidad de competencia en mercados esencialmente oligopólicos. Por lo tanto, el fortalecimiento de empresas de menor tamaño complementará los esfuerzos para desarrollar mercados menos oligopólicos y más abiertos. Por otra parte, la contribución de la PYMI a la competitividad internacional de las economías latinoamericanas se vuelve cada vez más importante. El abastecimiento con productos intermedios a lo largo de las cadenas productivas y de sectores poco vinculados tendrá que diversificarse y mejorarse significativamente. El pequeño proveedor se convierte en el exportador indirecto de enorme relevancia para la competitividad de los productos transables mejorando la calidad y cantidad de los insumos y productos intermedios. Se observa también cada vez más la inserción internacional directa de industrias pequeñas y medianas con productos especializados.

c) PYMI y Articulación

El proceso de modernización industrial requiere un grado mayor y cualitativamente distinto de articulación productiva. Nuevas formas de eslabonamiento productivo se desarrollan en función de redefiniciones de escala óptima, la cual se relativiza además de acuerdo al tamaño de las economías de la región. Estas tendencias apuntan al uso amplio de instrumentos como la subcontratación, la comercialización conjunta, los joint-ventures, entre otras y tienden a romper las

barreras antiguas entre sectores oligopolizados. La PYMI se convierte en una especie de amortiguador, que absorbe shocks de demanda e incrementa la flexibilidad de respuesta de empresas grandes. Paralelamente, se incrementará la fluctuación de personal entre empresas grandes y pequeñas, maximizando los diversos efectos de aprendizaje práctico. Este aspecto también suele tener una dimensión equitativa considerando, que el valor agregado de las industrias grandes podrá ser absorbido con mayor grado por los proveedores pequeños. Por otra parte, la articulación socioeconómica cobra gran relevancia en estabilizar las democracias jóvenes y juega un papel importante con respecto a ampliar la participación política y la desconcentración de intereses.

d) PYMI e Innovación

El proceso de desarrollo industrial se dinamiza con innovaciones en productos, procesos y de gestión. En este proceso, la PYMI es de esencial importancia, porque puede adaptarse más rápidamente a los cambios administrativos y productivos, dado que tiene estructuras internas más flexibles y menos burocráticas. El proceso de creación de competitividad implica disminuir las barreras de entrada a los mercados para empresas nuevas. De hecho, se requiere promover activamente la formación de nuevas empresas. Dichas nuevas empresas entran a los mercados con ventajas competitivas derivadas de innovaciones que conllevan a mayores niveles de productividad. Para ello, la PYMI asume el rol del agente del cambio, opera como organismo catalizador de nuevos conceptos y como unidad generadora de un empresariado más calificado. Se desarrolla una dinámica del cambio, que se alimenta con empresarios del ámbito de la PYMI moderna, de las funciones gerenciales de las empresas grandes y de las universidades sobre la base de esfuerzos continuos de capacitación.

e) PYMI y Ahorro

La vinculación del capital de la empresa con la administración de la misma en muchos casos implica un manejo más cuidadoso, que el aplicado por el gerente de una empresa grande, lo cual conduce a la hipótesis de mayores tasas de reinversión y de ahorro. Asimismo, la PYMI frecuentemente es capaz de movilizar recursos, que empresas grandes generalmente no pueden aprovechar debido a las mencionadas economías de escala y otros factores. Quizás el elemento más importante en este contexto es la canalización del ahorro familiar a la actividad productiva.

Estos breves comentarios señalan el importante papel positivo de la PYMI moderna para alcanzar crecimiento con equidad en el marco de la modernización productiva de los años noventa. Conviene destacar, que los fundamentos de este concepto parecen válidos aún en el caso de economías pequeñas con estructuras económicas esencialmente de carácter dual. La validez se deriva sobre todo de la proyección dinámica hacia el futuro, que enfatiza las contribuciones potenciales. Las diferencias relativas en las estructuras económicas meramente modifican el énfasis de las políticas dentro el marco señalado.

f) Implicaciones para las políticas industriales

Las contribuciones resaltadas se refieren al potencial aporte del estrato suponiendo condiciones óptimas de su entorno. Pero condiciones óptimas no existen en un contexto socioeconómico dado. Por lo tanto, parece imperativo preocuparse de los factores, que limitan la contribución de la PYMI a dicho papel positivo. Esta preocupación conduce a identificar las debilidades de la PYMI y formular una serie de requisitos sobre las variables claves para el diseño de políticas de apoyo a la competitividad del estrato. Se resaltan en grandes rasgos cuatro factores de importancia: El ámbito macroeconómico, el apoyo técnico, los servicios públicos de infraestructura y los servicios financieros.

Las políticas macroeconómicas, encaminadas a lo largo del continente latinoamericano por la vía de la estabilización monetaria y fiscal, la gradual apertura comercial y la integración económica determinan las condiciones básicas de la economía, las cuales afectan a toda la base empresarial en su conjunto.

Las políticas de apoyo técnico incluyen diversas actividades para la formación de los recursos humanos en aspectos tan variados, como la calidad, el diseño, la gestión, la mercadotecnia y la comercialización o la transferencia de tecnología. Igualmente, se refiere a programas que impulsan servicios de generación y difusión de informaciones, nuevas formas de articulación productiva, como la subcontratación, los vínculos entre las universidades y la base productiva y la organización corporativa de las pequeñas y medianas empresas.

Los servicios de infraestructura se encuentran sometidos a un proceso de modernización y adecuación (telecomunicaciones, vías terrestres, aduana y puertos, etc.). Cabe señalar, que una serie de deficiencias de infraestructura parece afectar con un grado mucho mayor a las unidades empresariales de menor tamaño por las conocidas economías de escala que afectan el peso relativo de los costos externos. Entre los factores más importantes, se pueden identificar<sup>3</sup>:

- Excesivos trámites burocráticos (registro legal y tributario, licencias, etc.);
- Legislación laboral (requisitos de seguridad social, salario mínimo legal, vacaciones, jornada máx., etc.)<sup>4</sup>;
- Otras deficiencias de servicios públicos (p.e. irregularidades en el suministro de agua y energía);
- Incentivos fiscales inadecuados.

Estas condiciones en su conjunto parecen explicar partes sustanciales del gran nivel de informalidad en el estrato de la pequeña empresa, incentivado por los motivos de evasión y eliminación de obstáculos. Las soluciones aplicadas en relación a estas vulnerabilidades son de gran variedad y en algunos casos distorsionan aún más con incentivos poco claros. Así, se le aplican ciertos tributos a partir de un cierto tamaño (15 empleados por ejemplo). Esto provoca, que muchas empresas desarrollan una "estructura corporativa" con varias empresas de 14 empleados.

---

<sup>3</sup>Véase: Diversos documentos distribuidos durante el Simposio FUNDES/ILD sobre "Reforma de las Instituciones Políticas y Legales: ¿Requisito para un desarrollo sostenido?", Santiago de Chile, 5 y 6 de Noviembre, 1990.

<sup>4</sup>Los diversos costos frecuentemente agregan un 50% a 60% de gastos al sueldo básico.

Como último elemento fundamental de los insumos necesarios de acuerdo a lo señalado arriba, se destaca la gran importancia de los servicios financieros a disposición del sector productivo. En este contexto conviene distinguir claramente entre la oferta de servicios financieros a disposición del sector industrial y el sistema financiero como variable de política macroeconómica. Mientras que la oferta de servicios financieros se introduce como elemento fundamental para la política industrial, el sistema financiero está sujeto a una matriz de objetivos originados por la política monetaria y financiera macroeconómica.

## 2. Los problemas financieros de la PYME

La PYMI latinoamericana enfrenta una serie de restricciones para financiar sus actividades. Dichas restricciones se relacionan tanto con deficiencias de las empresas como también de la oferta de financiamiento. A continuación, se resaltan las principales características de los factores financieros, que limitan el desempeño del sector.

En primera instancia, se puede observar que el costo efectivo de los recursos prestados a la pequeña empresa suele ser muy elevado en relación al costo de los recursos prestados a empresas más grandes. Gran parte de la diferencia de dicho costo se debe a desventajas derivadas del tamaño de los préstamos. La banca comercial cobra comisiones bancarias de forma fija e independiente del monto del crédito (flat), que reflejan el alto costo fijo de la administración de los préstamos y los riesgos crediticios percibidos como muy altos. El peso relativo de dichas comisiones incrementa en función del tamaño de crédito. A este efecto, se agregan los costos por gestiones legales, como por ejemplo para constituir la garantía y los costos de oportunidad reflejados en los recursos y el tiempo necesario para los trámites exigidos. Todos estos elementos están negativamente correlacionados con el tamaño del crédito. Aparte de esto, la banca comercial aplica un margen de intermediación más elevado a pequeños clientes, que refleja la percepción de riesgos más elevados.

En segundo lugar, la PYMI carece de suficientes garantías como para palanquear su crecimiento. Esta situación se debe a varios factores. Las exigencias totales de garantía, o sea la relación garantía/préstamo parece ser muy elevado. Generalmente, la banca comercial exige relaciones de 2:1 y hasta de 4:1. A esta restricción se agregan las dificultades sustanciales en varios países de la región para registrar terrenos y edificios. Luego, el valor comercial de la propiedad es estimado por un experto de confianza de la banca. Finalmente, se acepta a estos bienes como garantía real con un 70% a 100% del valor comercial. Adicionalmente, se discrimina a la garantía prendaria, aplicando castigos de 50% a 70% a prendas constituidas sobre bienes nuevos. En determinados casos, el warrant, constituido por los almacenes de depósito, obtiene una valorización ligeramente mejor, que la prenda regular. Frente a esta situación, la garantía personal de codeudores es una alternativa muy común para conseguir capital de trabajo. Por último, la banca comercial aplica métodos únicos para la evaluación de los riesgos crediticios, los cuales fueron diseñados esencialmente para vigilar los riesgos de deudores grandes.

La escasez de recursos a largo plazo induce a los intermediarios financieros a asignar dichos recursos preferiblemente a sus clientes más importantes - generalmente los clientes de mayor tamaño. Por lo tanto, la pequeña empresa se ve obligada a financiar aún inversiones en activos fijos con recursos a corto plazo (hasta un año). Las refinanciaciones necesarias incrementan el costo y dañan su imagen. Además, la separación entre capital de trabajo y capital de inversión se dificulta.

**Cuadro 1**  
**Diagnóstico de los**  
**Problemas Financieros de la PYMI**

PROBLEMAS	CAUSAS
COSTO DE RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALTO COSTO FIJO DE ADMINISTRACION DE CARTERAS CHICAS</li> <li>- OTRAS COMISIONES FLAT</li> <li>- EXIGENCIAS DE TRAMITES POR NORMAS CREDITICIAS</li> </ul>
FALTA DE GARANTIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEFICIENCIAS DE GESTION FINANCIERA</li> <li>- EXIGENCIAS ELEVADAS DE GARANTIA</li> <li>- ESCASO RECONOCIMIENTO DE GARANTIA PRENDARIA</li> <li>- METODOS INADECUADOS PARA EVALUAR LOS RIESGOS CREDITICIOS DE LA PYMI</li> </ul>
ESCASEZ DE RECURSOS A LARGO PLAZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FACTORES MACRO-ECONOMICOS</li> <li>- FALTA DE INCENTIVOS AL AHORRO A LARGO PLAZO</li> <li>- FALTA DE DESARROLLO DE INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES</li> <li>- BANCA COMERCIAL RESERVA LOS POCOS RECURSOS DISPONIBLES A LARGO PLAZO PARA CLIENTES GRANDES</li> </ul>
FALTA DE LIQUIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEBIL POSICION RELATIVA DE PYMI EN MERCADO</li> <li>- FALTA DE MECANISMOS EFICIENTES DE DESCUENTO</li> </ul>
DESPRECIO DEL PEQUEÑO CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAJO NIVEL DE COMPETENCIA BANCARIA</li> <li>- DEFICIENCIAS DE GESTION FINANCIERA</li> </ul>
FINANCIAMIENTO DE EXPORTACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FALTA DE INSTRUMENTOS ESPECIFICOS E INFRAESTRUCTURA FINANCIERA INTEGRAL</li> </ul>
FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS INNOVATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FALTA DE INSTRUMENTOS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO TECNOLOGICO</li> <li>- FALTA DE CLIMA FAVORABLE DE INVERSIONES</li> </ul>
FALTA DE ALTERNATIVAS FINANCIERAS (MADUREZ DE OFERTA NO-TRADICIONAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEFICIENCIAS DE GESTION BANCARIA</li> <li>- MARCO LEGAL Y TRIBUTARIO INADECUADO</li> <li>- DEFICIENCIAS DE GESTION FINANCIERA</li> <li>- ATRASOS EN PROFUNDIZACION FINANCIERA</li> </ul>

El reducido poder negociador de la PYMI frente a sus compradores grandes implica condiciones de pago desfavorables para las unidades productivas pequeñas. Esta circunstancia resulta en un doble dilema. Por un lado, la PYMI tiene que pagar la compra de insumos al contado, y por el otro, tiene que aceptar, que sus compradores paguen a plazos de 1 a 3 meses. Las restricciones de liquidez, que resultan son de carácter permanente y empeoran la situación financiera.

La imagen corporativa de la pequeña empresa se refleja en la actitud tradicional de la banca comercial. Se observa un desprecio general del pequeño cliente por parte de la banca comercial, sobre todo porque le parece mucho más cómodo colocar montos grandes en pocas transacciones. Además, la banca comercial no confía en los estados financieros presentados y los altos costos administrativos atribuidos a las pequeñas carteras sólo se reducen con esfuerzos especiales.

La apertura comercial está avanzando rápidamente. Sin embargo, muy pocos instrumentos se han establecido para el fomento financiero de las exportaciones no-tradicionales. Particularmente, el pequeño y mediano exportador no encuentra mecanismos adecuados para financiar su producción. Salvo pocas excepciones, las políticas financieras latinoamericanas no consideran a conceptos, que fortalecen la orientación de la base productiva hacia el exterior, considerando a gran parte de la PYMI como exportadores indirectos. El financiamiento de proyectos innovativos, especialmente aquellos con un alto contenido de innovación tecnológica es severamente limitado. Pequeñas empresas, que desean responder a los cambios económicos con ideas innovativas, enfrentan enormes dificultades. La banca comercial casi siempre apunta a la falta de experiencias históricas y la oferta de capital de riesgo es insignificante.

Varios de los anteriores factores se relacionan de forma directa o indirecta con las deficiencias de la PYMI en cuanto a la gestión empresarial. La falta del control contable, la baja confiabilidad de los estados financieros y el escaso conocimiento de las alternativas financieras son ejemplos de debilidades, que tienen repercusiones directas sobre la posición de la empresa como demandante de recursos. Evidentemente, que las nuevas políticas de competitividad imponen un reto muy grande a las unidades pequeñas de producción. Las necesidades de capacitación son enormes, y la gestión financiera sólo constituye uno de muchos elementos importantes en este contexto.

### 3. La Competitividad de Los Servicios Financieros

Los servicios financieros influyen directamente en la competitividad internacional de la industria a través de la asignación de recursos y del costo de los mismos. Investigaciones recientes demuestran las grandes deficiencias de los sistemas financieros de América Latina y señalan la magnitud de los costos adicionales causados por ello<sup>5</sup>.

La industria latinoamericana no sólo sufre de la escasez de recursos, sino también de una intermediación financiera muy costosa con márgenes de intermediación hasta 15% real, frente a márgenes de 3% a 5% en los mercados de la OCDE. Además, la gama de instrumentos de

---

<sup>5</sup>Véase, por ejemplo, Morris F., et. ot Latin America's Banking Systems in the 1980s - A Cross Country Comparison, World Bank Discussion Papers No. 81, Washington, D.C., 1990.

financiamiento a disposición de las empresas es mucho menos diversificada, que en mercados desarrollados. En este contexto, conviene entender la calidad de los servicios financieros en América Latina como una desventaja competitiva impactante. Siendo el elemento más débil en la cadena productiva, la PYMI sufre de dicha desventaja en mucho mayor grado, que la empresa grande. Por eso, la comprensión del carácter de las reformas financieras y del proceso de profundización financiera parece importante para el diseño de soluciones específicas de carácter microeconómico.

a) Reformas y el Proceso de Profundización Financiera

El análisis comparativo de las políticas aplicadas en la región en los años 80 destaca las distorsiones macroeconómicas como variables claves para la eficiencia de la intermediación financiera. Regímenes cambiarios irrealistas, déficits fiscales financiados con los recursos públicos a través de requisitos altos de encaje legal y tasas de interés crecientemente negativas en términos reales resultaron en hiperinflación, desconfianza de los inversionistas, fugas de capital y altos márgenes de intermediación financiera. La banca comercial además gozó de políticas proteccionistas, favoreciendo la vinculación de intereses con ciertos grupos económicos y los conocidos efectos de ineficiencia administrativa y de corrupción. La culminación de los problemas con el servicio de la deuda externa en conjunto con la recesión económica agregaron el elemento decisivo para la emergencia de amplias crisis financieras con quiebras bancarias significativas.

Frente a esta realidad, se iniciaron reformas para la modernización de los sistemas financieros a lo largo de la región. Dichas reformas forman parte integral de las políticas de ajuste estructural. Su éxito se sustenta sobre la base de las medidas de estabilización macroeconómica, tales como el control de la expansión monetaria, el ajuste de los precios claves (tipo de cambio, tasas de interés y salarios) y la reducción del déficit fiscal. La estabilización macroeconómica es precondition necesaria para impulsar el proceso de profundización financiera, disminuyendo gradualmente la brecha competitiva entre los servicios financieros latinoamericanos y los principales mercados financieros de la OCDE.

En términos estrictamente analíticos, las reformas y otras actividades específicas para adecuar el sistema financiero a las necesidades de la economía moderna podrían ser estructuradas de acuerdo al grado de competitividad alcanzado en tres niveles.

Un nivel básico de competitividad emerge una vez que se hayan establecidos las siguientes condiciones. Se efectúa una evaluación profunda de la cartera de préstamos del sistema, incluyendo a los bancos de desarrollo. En seguida, se desarrolla una fórmula para el saneamiento de las instituciones financieras y empresas, definiendo especialmente las implicaciones de la fórmula de recapitalización derivada para la solvencia del banco central. Luego, se adecua la capitalización del mismo. Estas medidas son sostenidas por reformas del marco regulatorio. El fortalecimiento institucional y tecnológico de las organizaciones fiscalizadoras en conjunto con la revisión de las normas sobre la concentración de cartera forman parte esencial de un sistema preventivo<sup>6</sup>. La redefinición del papel de la banca de desarrollo en el nuevo contexto económico cobra alta importancia, ya que no se trata de terminar las políticas de fomento y de desarrollo industrial, sino

---

<sup>6</sup>Véase Held, G., Regulación y Supervisión de la Banca en la Experiencia de Liberalización Financiera en Chile (LC/R.758), 1989, publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, para un análisis de las reformas chilenas con respecto al marco regulatorio y diversos estudios del Proyecto CEPAL/PNUD/RLA/90/001.

de cambiar los objetivos y la metodología de ella. Más adelante se hacen referencias al futuro rol de la banca de fomento.

Por otra parte, se eliminan las diversas cargas cuasi-fiscales, como son las inversiones obligatorias o exigencias muy elevadas de encaje legal<sup>7</sup>. En cuanto a las tasas de interés, se inicia el proceso gradual de liberalización con el objetivo de establecer niveles de tasas moderadamente positivas en términos reales. Para ello, se fijan las tasas pasivas y los márgenes máximos de intermediación en una primera fase. Simultáneamente, se introducen instrumentos de captación de fondos con rentabilidad real positiva, eliminando los desincentivos del ahorro nacional. Estos instrumentos guardan relación estrecha con el movimiento inflacionario, sea por indexación o por mecanismos de reajuste periódico de las tasas de interés. El conjunto de estas medidas establece las condiciones imprescindibles para un nivel básico de competitividad.

Un segundo set de medidas establece las condiciones para un nivel intermedio de competitividad de los servicios financieros. Entre ellos, resalta la necesidad de evaluar el modelo funcional, operacional e institucional de los oferentes de los mercados financieros. El proceso de profundización financiera implica la diversificación de los servicios correspondientes. En este contexto, la mayoría de los países ha favorecido la banca múltiple frente a la banca especializada y el traspaso de la propiedad de la banca al sector privado. Igualmente, se procede a ampliar las posibilidades de operación activa y pasiva de los intermediarios financieros extranjeros para incrementar los niveles de competencia interna. Estas medidas a la vez introducen presiones de mercado sobre la modernización tecnológica y administrativa de la banca nacional. Se inicia un proceso permanente de reorganización interna incorporando altos niveles de tecnología bancaria. Conviene destacar, que dicha adecuación tecnológica responde a una demanda real en función de presiones de mercado. Si bien es cierto, que esta tendencia incrementa la carga de costos fijos, a lo largo del proceso será la única forma de sostener la competitividad internacional de los servicios ofrecidos.

En el marco regulatorio, se pretende autonomizar institucionalmente a organismos fiscalizadores del sistema financiero, así terminando las reformas comenzadas anteriormente. En cuanto a los bancos centrales, se trata de elevar la capacidad de efectuar las funciones asignadas eficientemente, sin intervenciones arbitrarias de los gobiernos y sin la necesidad de distorsionar la asignación de recursos. Muchos países han otorgado autonomía parcial o completa a la institución para facilitar el mejor desempeño de sus funciones. Para minimizar las distorsiones sobre las tasas de interés y los márgenes financieros, el mecanismo más adecuado para el control monetario consiste en las operaciones de mercado abierto. La separación de las herramientas de política monetaria y de política de fomento en la medida posible puede evitar, por ejemplo, que un rebrote inflacionario de carácter temporal sea justificación para la vuelta a fluctuaciones extremas en las exigencias de encaje legal o de las tasas de interés. La segunda fase de la liberalización de las tasas de interés elimina los controles de la tasa pasiva y de los márgenes de intermediación, ya que los elementos introducidos con las medidas anteriores en su conjunto han reducido los costos de intermediación y garantizan un control efectivo por parte de las fuerzas de mercado. Se espera, que las tasas de interés se sitúen en niveles moderadamente positivos en términos reales. En este momento, se ha establecido un nivel intermedio de competitividad internacional de los servicios financieros.

---

<sup>7</sup>Niveles de encaje legal internacionalmente comparables son del orden del 10% a 20%.

Finalmente, el proceso de profundización financiera entra a una tercera fase, cuyos resultados elevan la oferta de servicios financieros a niveles internacionalmente competitivos. En primer instante, la gama de servicios financieros diversificados madurece sustancialmente. Se incorporan productos de la banca de inversión y de ingeniería financiera. Leasing, factoring, capital de riesgo, posibilidades de hedging y arbitraje se presentan como una oferta integral y accesible para todo tamaño de empresa.

Simultáneamente, se realizan esfuerzos para impulsar el crecimiento y la consolidación de los mercados de capital con el desarrollo sistemático de los inversionistas institucionales, así complementando las medidas introducidas anteriormente para incentivar el ahorro y la desconcentración del mismo en el corto plazo. El desarrollo de los inversionistas institucionales a la vez actúa para superar la escasez de recursos a largo plazo y para impulsar el crecimiento de los mercados de capital. Los inversionistas institucionales, tales como las compañías de seguro, los fondos mutuos, los fondos de pensiones, etc. captan partes significativas del ahorro nacional con productos financieros, tales como planes de salud, de retiro, esquemas de ahorro forzoso y un sinnúmero de pólizas de seguro. La importancia del ahorro captado por ellos para la estabilidad financiera del país se deriva de su característica de mediano y largo plazo. El potencial de canalizarlo con plazos correspondientes hacia actividades productivas debería ser maximizado. Para ello, será esencial incrementar la eficiencia de las entidades administradoras de los recursos acumulados y reforzar la disciplina fiscal con medidas adecuadas. Las medidas a tomar consisten no solamente en reformas previsionales, sino también en la creación de instrumentos financieros adecuados, que puedan canalizar partes sustantivas de dichos recursos gradualmente hacia actividades productivas a plazos mayores. El potencial de medidas correctas para la desconcentración de recursos es enorme, especialmente considerando la duración promedio de las reservas técnicas de las compañías de seguro de vida y de los planes previsionales<sup>8</sup>.

El último, y quizás el más difícil tema por tratar en el contexto de la competitividad de los servicios financieros consiste en la gradual apertura de la cuenta de capital. Sin poder desarrollar los diversos aspectos de la discusión al respecto, conviene resaltar las ventajas competitivas, que derivan las instituciones financieras de los principales mercados de la OCDE de la libertad de realizar operaciones pasivas y activas en mercados no-domésticos. Los bancos europeos, por ejemplo, mandan su liquidez a viajar la ruta del este durante la noche con overnight deposits en los principales centros financieros. Los intereses ganados con estas operaciones asignan indudables ventajas en cuanto al costo de intermediación. Por otra parte, el libre acceso a los euromercados, provee posibilidades excelentes para operaciones pasivas y activas sin la aplicación de encajes legales a los bancos globalizados. Simplemente, se realizan dichas operaciones a través de las sucursales en Luxemburgo. Los euromercados también son de suma importancia para las técnicas modernas de ingeniería financiera, que incrementan significativamente la flexibilidad de los servicios ofrecidos. Todo esto, mejora la posición competitiva de la industria domiciliada en los mercados de la OCDE. Las ventajas no solamente benefician a las empresas grandes, sino que también se trasladan a clientes más pequeños con métodos de cálculo de disposición central de pasivos, que permiten equilibrar los precios de diferentes productos activos en cierto grado. Sin embargo, esto sólo ocurre en la medida, en que la competencia por los clientes grandes es tan intensa, que la banca se extiende con ambiciones agresivas a lo largo de la cadena productiva ofreciendo la máxima cantidad y calidad de productos financieros. Se trata de un proceso progresivo en base a

---

<sup>8</sup>El caso de la reforma previsional en Chile demuestra este potencial con cifras impresionantes.

innovaciones permanentes. En la actualidad de los países de la OCDE se puede observar la tendencia de extender los instrumentos de la banca de inversiones y del financiamiento estructurado de finanzas corporativas hacia medianas empresas.

La situación actual de los diferentes mercados financieros en Latinoamérica es bastante heterogénea. Los mercados más avanzados han podido superar el primer nivel y reunir diversas de las condiciones del segundo y aún del tercero después de varios años de reformas financieras. Estos países actualmente discuten las reformas previsionales, el desarrollo de los mercados emergentes de valores o incluso la apertura de la cuenta de capitales. Pero todo proceso tiene altas y bajas y la gravedad de los problemas de estabilización macroeconómica puede causar conflictos entre la política monetaria y la política industrial. En más de un caso, las operaciones de mercado abierto del banco central resultan en crisis de liquidez e incrementos sustanciales del margen de intermediación financiera. En resumen se puede resaltar, que ningún país ha alcanzado el nivel de competitividad de los mercados financieros de la OCDE todavía.

Las reformas financieras y otras medidas mencionadas impulsan el proceso de profundización financiera para elevar la competitividad de los servicios financieros a niveles internacionalmente comparables. Este proceso demora varios años. Las desventajas competitivas, que persisten mientras tanto, afectan a toda la base económica. Sin embargo, la PYMI sufre mucho más, que la industria grande, la cual no solamente dispone del mayor acceso a instrumentos financieros diversificados, sino incluso de algún acceso limitado, pero creciente, al financiamiento internacional<sup>9</sup>. En el proceso de profundización financiera los diversos segmentos del mercado maduran intensificando la competencia por los clientes. Esto tiende a disminuir los márgenes de intermediación comenzando con los clientes más grandes y solventes. Dicha tendencia resultará en una gradual reorientación de los servicios hacia clientes más pequeños. Sin embargo, las deficiencias detectadas persistirán por un lapso de tiempo prolongado, obstaculizando el desempeño favorable de la PYMI para el desarrollo industrial. Frente a esta realidad, parece justificado y necesario impulsar actividades, que complementen la actual oferta de servicios financieros a disposición de la PYMI, neutralizando las vulnerabilidades derivadas de las deficiencias actuales. Dichas actividades complementarias consisten en mecanismos financieros novedosos y el impulso sistemático de ciertos segmentos de los servicios financieros, que son de maduración tardía en circunstancias enteramente de mercado libre (p.e. leasing, factoring, etc.). Para maximizar la efectividad de los esfuerzos al respecto, será necesario desarrollar un esquema de actuación coherente, en el cual las actividades de la banca de fomento complementan e impulsan las actividades desarrolladas por los agentes del sector privado.

b) *El Reto de la Banca Comercial*

La apertura de los mercados financieros de América Latina expone la banca comercial de la región a la competencia de las instituciones financieras más fuertes del mundo. La competencia por los clientes nacionales ejercerá enormes presiones sobre los márgenes de intermediación. Dichos márgenes se reducirán cada vez más, particularmente en relación a las empresas grandes. Sólo los bancos latinoamericanos más modernos y eficientes podrán ofrecer productos atractivos a los grandes clientes. Esta tendencia hace imprescindible reconsiderar la

---

<sup>9</sup>Véase West, P., El Regreso de América Latina al Mercado Crediticio Privado Internacional, Revista de la CEPAL No. 44, 1991, publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.

estrategia bancaria a mediano y largo plazo. Para la reorientación estratégica será necesario superar la mentalidad cortoplacista del banquero tradicional latinoamericano y la aversión a los riesgos desconocidos. Nuevas estrategias bancarias tendrán que tomar en cuenta cada vez más a la base empresarial de medianas y pequeñas empresas. La PYMI se va a volver interesante para la banca comercial en la medida que la banca extranjera logra vincularse con las industrias grandes.

La transición interna de la banca comercial está recién empezando. Los bancos más avanzados en este proceso ya han descubierto las ventajas estratégicas de la banca nacional con la PYMI. El apoyo inicial a un cliente pequeño con potencial de crecer sustenta una base de clientes fieles, que se sienten asociados con "su banco". Además, la diversificación de los riesgos crediticios se facilita, evitando la reemergencia de una nueva crisis bancaria.

Como se mencionó arriba, el proceso de modernización financiera implica la absorción de enormes cantidades de tecnología bancaria. La tecnología, a la vez reduce de forma sustancial los costos de transacción de carteras chicas. Este efecto resulta tanto por el lado de los costos marginales de administración bancaria, como también por el lado de los costos directos y de oportunidad de los clientes. El efecto más visible de este fenómeno se observa con respecto a los servicios electrónicos de la banca de personas. Cabe destacar, que estos beneficios en una fase próxima de la profundización financiera se trasladarán hacia el pequeño cliente corporativo, quien podrá efectuar diversas transacciones bancarias desde un terminal electrónico directamente desde su escritorio, así ahorrándose tiempo y recursos.

Entre los primeros bancos, que ya se adelantan en el proceso descrito, se pueden observar diversas técnicas para aproximarse al sector. En primera instancia, destacan los paquetes financieros ofrecidos a la PYMI por diversos bancos en diferentes países de la región. Estos paquetes incorporan las ventajas de servicios electrónicos en conjunto con elementos de fomento. Así, por ejemplo, hay diversos bancos en México, que incorporan líneas de refinanciamiento con la banca de fomento y mayor flexibilidad en el manejo de las cuentas corrientes a paquetes integrales ofrecidos en conjunto con una tarjeta empresarial de identificación. Incluso, se observa el caso de un banco comercial y privado, que aprovecha su red satélite para ofrecer operaciones de cobertura del riesgo cambiario con futuros y opciones a la micro empresa. Los avances tecnológicos permiten también flexibilizar las exigencias de garantía en cierta medida. La eficiencia y cercanía del control y seguimiento de la cartera de créditos puede multiplicarse a un costo marginal con un software adecuado.

### c) El Papel de la Banca de Fomento

La banca de fomento también está atravesando un período de transición. Una vez, que se hayan hecho el saneamiento financiero de las instituciones, se redefinen sus tareas y estrategias. Las reformas normativas tienden a priorizar el objetivo de solidez financiera y promover condiciones de competencia. La existencia de bancos de fomento especializados en la promoción del comercio exterior parece cada vez más importante y la experiencia del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) en México demuestra el enorme potencial de una institución sólida e independiente para la captación de recursos externos. Generalmente, en los años noventa, la banca de fomento no colocará recursos con tasas de interés por debajo del costo. Tasas de fomento se derivan cada vez más exclusivamente del diferencial en los costos entre la banca de

## PROGRESO

El Banco Mexicano SOMEX ofrece un paquete integral de servicios para la PYMI, denominado Programa Empresarial SOMEX (PROGRESO). Al incorporarse a PROGRESO, el pequeño empresario obtiene acceso no solamente a servicios de pago, inversión y crédito, sino también a informaciones especializadas, asesoría financiera y descuentos para la compra de una serie de bienes y servicios, tales como hoteles, alquiler de automóviles, suscripciones de revistas y equipos de cómputo y oficina. El elemento integral del paquete es una tarjeta empresarial, que funciona esencialmente como documento de identificación. En la parte sustancial, se ofrece una chequera financiera con intereses compuestos diariamente sobre saldo e inmediata disponibilidad. La colocación a plazos de 7 días en pagarés de alto rendimiento facilita la optimización de los saldos disponibles. Una línea de crédito revolvente es aprobada dentro de un plazo garantizado de 10 días una vez cumplidos los requisitos de apertura. Entre dichos requisitos, se exige un saldo inicial del 15% (aprox. US\$ 5,000) del monto máximo de crédito y se aplica una comisión de membresía de unos US\$100. Para acesar la línea revolvente, la empresa además tiene que tener un mínimo de tres años de existencia. Recientemente, SOMEX puede refinanciar esta línea con recursos de NAFIN, lo cual facilita ofrecer tasas de interés de fomento (7% a 9% por debajo de la tasa activa de la banca comercial). Los créditos amortizan mensualmente con plazos máximos de 12 meses. El estado de cuenta único informa de manera muy clara y fácil de entender sobre todas las transacciones efectuadas. Después de menos de un año, el producto cuenta con 2100 socios y una cartera de crédito revolvente, que excede a Pesos 120 millones. 55% de los socios de PROGRESO son clientes nuevos del banco, principalmente micro y pequeñas empresas. En promedio, se observan saldos del orden del 10% del valor de los créditos en la chequera financiera (cifras al 30.6.91).

Parece particularmente interesante, que SOMEX aprueba la línea en el curso de 10 días sin exigir ninguna garantía. Después, se evalúa el riesgo y solamente en casos excepcionales se exige una garantía. De hecho, el riesgo es mínimo considerando, que SOMEX está autorizado de sacar intereses y amortizaciones automáticamente de la chequera financiera.

fomento y la banca comercial. El elemento de fomento se reducirá en gran medida al plazo de los recursos colocados.

El perfil de las instituciones más avanzadas en dicho proceso demuestra, que la PYMI cobra una importancia muy alta en la actuación de la banca de fomento en los años noventa. Algunas instituciones incluso están por privatizarse parcialmente, quedando paquetes accionarios importantes en manos de pequeños empresarios y/o sus gremiales. La Asociación Colombiana de Pequeños Industriales (ACOPI), por ejemplo, espera que por lo menos el 15% de las acciones de la Corporación Financiera Popular será comprado por los pequeños empresarios.

El nuevo papel de la banca de fomento implica la diversificación de sus operaciones activas y pasivas. Su participación activa en la intermediación financiera como promotor del desarrollo industrial tomará en cuenta los vacíos y segmentaciones de los mercados financieros.

Las operaciones activas se basarán en los dos pilares básicos del crédito y la participación en capital de inversión. Líneas de crédito cada vez más se colocan como ventanillas de segundo piso y se orientan a proyectos de inversión con recursos a plazos mucho más largos, que los plazos vigentes en los mercados financieros. Aparte de préstamos para la vivienda y el comercio exterior, también habrá programas específicos para financiar estudios de preinversión, organización

## FOMENTO FINANCIERO DE LA PYMI EN JAPON

Las políticas industriales en Japón han creado un sistema de banca de fomento especializada. Operan más de seis instituciones financieras estatales y de propiedad mixta en el campo del fomento financiero de la PYME. La mayoría de ellas iniciaron sus actividades en los años 50, cuando las políticas sectoriales para el fortalecimiento del estrato se ordenaron como un conjunto coherente.

El Small Business Finance Corporation (1953; estatal) se ha especializado en prestar recursos a largo plazo a la PYME para la modernización productiva tanto a través de operaciones de segundo como de primer piso. La National Finance Corporation (1949; estatal) se dedica básicamente a las necesidades financieras de la micro empresa. Estas dos instituciones ofrecen recursos subsidiados para inversiones con efectos favorables para ciertas políticas, como por ejemplo descontaminación ambiental y preservación de energía. Llama la atención, que los préstamos totales de la NFC superan el monto desembolsado por la SBFC. Luego, el Shoko Chukin Bank (1936; prop. mixta) refinancia las operaciones de las cooperativas de ahorro y crédito y el Environmental Sanitation Business Finance Corp. (1967; estatal) provee préstamos a un subsector de la PYME.

Al problema de las garantías se dedican más de 50 asociaciones de garantía crediticia (AGC), ubicadas en los gobiernos regionales y en las grandes ciudades. Las AGC's avalan préstamos de la banca comercial a la PYME. El Small Business Credit Insurance Corporation (1958; estatal) provee un reaseguro automático (hasta el 80%) a las garantías de las AGC's. En otro programa, la SBCIC presta recursos captados de los gobiernos nacional y regionales a las AGC's para cofinanciar los créditos de la banca comercial a la PYME. Estos recursos tienen plazos de 5 a 7 años. El estado también extiende préstamos a plazos máximos de 7 años sin intereses a empresas de leasing para refinanciar el leasing con la PYME.

Los Small Business Investment Companies (1963; prop. mixta) se especializan en apoyar a la capitalización de las empresas pequeñas. Para ello, ofrecen servicios de underwriting para la colocación de nuevas acciones y bonos convertibles. Además proveen asistencia técnica en temas de gestión y tecnología.

En otro campo, la Japan Small Business Corporation opera un sistema de ahorro mutuo para las pensiones de vejez, invalidez, fracaso de negocio y muerte de pequeños empresarios. Para innovación tecnológica, existen subsidios directos para los gastos de investigación y desarrollo, diversos programas específicos y el SBCIC ofrece una póliza de seguro de crédito para la comercialización de nuevas tecnologías.

empresarial, preservación de energía, tecnologías no-contaminantes, investigación tecnológica y la adaptación de tecnología transferida. Un excelente ejemplo es el Programa de Desarrollo Tecnológico de NAFIN, que incluye apoyo técnico y financiero en todas las fases del desarrollo tecnológico, incluyendo a instrumentos como incubadoras de empresas con base tecnológica, clubes tecnológicos regionales y un programa con empresas nodrizas. En cuanto a la asistencia técnica para pequeñas empresas, podría haber un sistema para el registro de consultores y ciertas facilidades de subsidio directo. En uno u otro caso incluso se observan préstamos a pequeños empresarios o individuos destinados a financiar la adquisición de acciones en el marco de la privatización de empresas estatales.

También cambiará la calidad y el carácter de los intermediarios financieros de primer piso. A la banca comercial y las corporaciones financieras se agregan empresas arrendadoras y de factoraje, que emergerán en el proceso de profundización financiera. Algunos bancos de fomento incluso colocan directamente utilizando la modalidad de leasing, debido a la ausencia de empresas competitivas del mercado. Las operaciones de capital de inversión tendrán otro perfil. La participación accionaria se incorporará a programas permanentes de compra y venta, enfocando el capital semilla necesario temporalmente sea para sanear una empresa o para encaminar un proceso de crecimiento. En la medida, que la incidencia de los mercados de valores incrementa, la banca de fomento tendrá un papel importante en cuanto a apoyar a la creación de mercados intermedios de capital con empresas medianas (p.e. underwriting de nuevas acciones y de bonos convertibles). Aparte, el capital de riesgo de la banca de fomento tendrá que asumir una función importante para impulsar inversiones con un fuerte componente tecnológico.

Las operaciones pasivas se sustentarán esencialmente en tres pilares. La captación de recursos a largo plazo para la vivienda seguirá siendo actividad importante y podrá ser realizada con esquemas y planes de ahorro previo o bien la emisión de documentos como las letras hipotecarias. La captación de recursos para fines de fomento industrial y de inversión también puede realizarse parcialmente con esquemas de ahorro forzoso y, obviamente con la emisión de bonos de mediano y largo plazo. Por otra parte, la banca de fomento seguirá captando recursos externos para el financiamiento de proyectos de inversión, del comercio exterior y para las importaciones de bienes de capital. Las capacidades de captación externa de la banca de fomento incrementan proporcionalmente al grado de consolidación institucional, eventualmente permitiendo la captación con bonos emitidos en los mercados internacionales de capital.

Por último, emergerá una serie de operaciones "off balance-sheet". Entre ellos, se encuentran la venta de servicios, tales como el underwriting, operaciones de cobertura de tipo de cambio, la administración de fideicomisos, etc. La figura del fideicomiso también puede proveer el marco para la canalización de subsidios directos o de recursos externos (p.e. iniciativa empresa para las Américas). En general, las operaciones "off balance-sheet" se destacan por su gran agilidad y flexibilidad y permitiría, que la banca de fomento asume un papel importante para dinamizar el proceso de profundización financiera y desarrollo industrial.

#### 4. instrumentos financieros no-tradicionales

Como se señaló arriba, los atrasos competitivos de la oferta de servicios financieros en el proceso de profundización financiera hacen imprescindible el impulso de mecanismos e instrumentos financieros diversificados y novedosos para facilitar el desempeño positivo de la pequeña y mediana industria. Cabe destacar, que el término no-tradicional aquí se refiere al contexto de cada país y por lo tanto es muy relativo. Las opciones, que se resaltan a continuación, señalan los elementos básicos para las soluciones, que se puedan aplicar a los problemas financieros de la PYMI. En este contexto, conviene destacar dos aspectos importantes. El verdadero potencial de cada uno de los instrumentos mencionados se desarrolla sólo en el marco de soluciones sistemáticas, que tratan de vincular varios instrumentos en el diseño de una oferta coherente. Dicha infraestructura debe apuntar a ofrecer alternativas atractivas de financiamiento para cada tamaño de empresa. Es necesario llenar el vacío actual, que ofrece diversas posibilidades a las micro unidades, pero muy pocas alternativas a empresas que logran iniciar un proceso de crecimiento.

a) Mecanismos relacionados con garantía

La necesidad de complementar las escasas garantías a disposición de la PYMI ha dado origen a una variedad casi interminable de experiencias con esquemas de garantía<sup>10</sup>, diseños, mecanismos e instrumentos, que abarcan de relativamente simples productos bancarios hasta la complejidad de sistemas, que incorporan entidades financieras a dos o tres niveles. Sin embargo, las experiencias más significativas se concentran en dos tipos básicos de solución, que son los fondos de garantía y los esquemas asociativos.

El instrumento más ampliamente utilizado es la constitución de un fondo de recursos con el objetivo de promover el crédito bancario hacia la PYMI a través de la garantía de una parte sustancial de los préstamos otorgados. Los avales de los fondos de garantía se destinan en su gran mayoría a crédito para capital de trabajo dentro de las restricciones internas aplicadas por cada fondo. La cobertura normalmente no excede el 80% del crédito para asegurar, que la institución financiera siga evaluando el riesgo crediticio del beneficiario oportunamente. Tradicionalmente, los fondos de garantía se realizan en el ámbito de la banca estatal de fomento. Sin embargo, los fondos más exitosos cuentan con gran autonomía operativa y se insertan por lo menos parcialmente al sector privado. La mayoría de los fondos en funcionamiento hoy en día cuentan con recursos mayoritarios del estado. Sin embargo, en la región latinoamericana han surgido diversos fondos en años recientes por iniciativa de las gremiales de la PYMI y con cofinanciamiento privado. El fondo establecido en 1990 en Venezuela incluso cuenta con aportes de la banca comercial.

Para autofinanciar sus gastos administrativos a mediano plazo, los fondos de garantía generalmente cobran una comisión. Típicamente, la comisión complementa los ingresos generados con la inversión financiera de las reservas del fondo. Las experiencias internacionales señalan cuotas de morosidad promedio para fondos autofinanciados y con perspectivas sólidas de 3% a 5%.

La capacidad de garantizar créditos se calcula con el multiplicador, que expresa, cuantas veces el fondo puede comprometer un capital dado. Manejos prudentes comienzan con multiplicadores de 10 y pueden llegar a cifras alrededor de 25 después de varios años de incremento gradual. La credibilidad de un fondo de garantía es esencial para lograr su objetivo de la adicionalidad del crédito. El desafío principal consiste en lograr una colaboración amplia de la banca comercial. Para ello, es esencial establecer reglas claras y efectivas para el desembolso de las garantías, tramitación simple y rápida y convencer con transparencia operativa y gestión prudente.

Los esquemas asociativos o de garantía mutua, se distinguen de los fondos de garantía por la naturaleza jurídica y económica de la entidad. Generalmente, las reservas de estos esquemas se originan por los propios beneficiarios. Las garantías sólo se otorgan a los mismos socios y los montos máximos se vinculan con el aporte de capital de cada individuo. Las ventajas se derivan esencialmente del multiplicador crediticio y de la complementariedad temporal de las necesidades de garantía. Estos mecanismos se basan en la confianza mutua de los participantes. Se observan entidades especialmente formadas para el propósito de las garantías, como las sociedades de garantía mútua, cooperativas de garantía o sociedades de aval y garantía. Por otra parte, el mecanismo parece de gran utilidad, cuando se agrega como una nueva función a entidades

---

<sup>10</sup>Véase Levitzky, J. y Prasad, R. N., Credit Guarantee Schemes for Small and Medium Enterprises, 1987, World Bank Technical Paper No. 58, Industry and Finance Series, publicación del Banco Mundial, Washington, D.C.

### SISTEMA NACIONAL DE GARANTÍA RECÍPROCA

A partir de 1980 se creó el Sistema Nacional de Garantía Recíproca en Ecuador con el propósito de ampliar el acceso al crédito bancario para la pequeña empresa industrial, agrícola, de pesca y de comercio. El proyecto fue impulsado y apoyado con asistencia técnica y económica de la Fundación Konrad Adenauer y del Ministerio para la Cooperación Económica Internacional (BMZ) de Alemania. Debido a la creación de un marco legal (ley básica más regulaciones específicas), el sistema no comienza a operar antes de 1987.

El sistema se basa en las cámaras, gremiales y cooperativas de ahorro y crédito como núcleo. Dichos núcleos forman Corporaciones de Garantía Crediticia (CGC). Los socios de los núcleos son automáticamente miembros de las CGC's. Las CGC's se capitalizan con aportes periódicos de sus miembros y donaciones iniciales. El patrimonio así constituido forma los fondos de garantía de las CGC's. Para cubrir sus gastos, las CGC's cobran una comisión del 4% anual sobre el monto garantizado. Estas comisiones complementan los ingresos generados con la inversión de los fondos de garantía. Las CGC's emiten certificados de garantía, con los cuales los empresarios pueden solicitar préstamos en su banco. En 1990 se incorporó CONAUPE, entidad crediticia estatal para la microempresa informal, con una CGC al sistema.

El sistema tiene su corazón en una institución de segundo piso, la Corporación de Retrogarantía (CRG). La CRG tiene el objetivo de reevaluar partes de las garantías otorgadas por las CGC's y de supervisar el desarrollo del sistema. Esto no perjudica las funciones de la Superintendencia de Bancos al respecto. La CRG se capitaliza con aportes del Banco Central, del Banco de Fomento, de las CGC's, de donaciones de terceros y de las instituciones financieras, que lo deseen. Los gastos de la CRG se cubren de forma análoga a las CGC's. El riesgo crediticio se distribuye así: 60% a 65% CRG; 20% a 25% CGC's y 10% a 20% instituciones financieras.

Las garantías otorgadas se destinan a capital de trabajo e inversión fija a plazos de máximo dos años. El monto máximo de garantía es de Suces 2 millones. A partir de 1988 se inicia un crecimiento fulminante del sistema, que actualmente cuenta con 8 CGC's activas en siete regiones. Como intermediarios participan el Bco. de Fomento, 6 bancos comerciales y 3 otras instituciones financieras. Al 30.6.91, las garantías vigentes suman unos Suces 271 millones, lo cual representa Suces 370 millones de crédito aproximadamente.

El sistema se destaca por la total integración al contexto económico del país con un marco legal adecuado y su inserción operativa al sector privado. El hecho, de que los núcleos son instituciones consolidadas de propósito múltiple permite contar con mecanismos de autocontrol y responsabilidad social de los beneficiarios. Además facilita, que solamente el 10% de los beneficiarios potenciales (miembros de los núcleos) de hecho solicitan garantías. El multiplicador crediticio se ha incrementado gradualmente a una cifra entre 10 y 15. La cobertura regional del sistema se está incrementando rápidamente. El principal desafío del sistema consiste en aumentar la participación activa de la banca comercial privada.

existentes de propósitos múltiples, como cooperativas de crédito, gremiales o federaciones sectoriales. La gran ventaja de agregar un servicio adicional a un set de servicios existentes consiste en la posibilidad de financiarlo con un aporte porcentual aplicado a la cuota periódica del miembro. Esto no reemplaza los aportes de capital, pero sí puede contribuir sustancialmente a cubrir los gastos administrativos durante la fase inicial del mecanismo.

En América Latina, uno de los principales desafíos para el desarrollo de esquemas con garantía, consiste en elevar la colaboración de la banca comercial. Para ello, hay que buscar fórmulas novedosas, que atienden los argumentos de los banqueros. Por ejemplo, se podrían agregar pólizas de seguro a las garantías, que cubren el costo de un posible litigio o que pague los intereses devengados bajo ciertas circunstancias. El problema de la cobranza de créditos morosos una vez que la garantía haya sido desembolsada, podría ser solucionado con la venta de los activos a empresas de cobranza jurídica.

#### b) Arrendamiento Industrial

El leasing o arrendamiento industrial se basa en la separación de la propiedad y del uso de un bien mueble o inmueble. Con un contrato de leasing, una empresa adquiere el derecho de hacer uso de un bien - generalmente un activo fijo - en el proceso productivo sin comprometerse a comprarlo. Dicho derecho se compensa con el pago de una cuota periódica. Existe gran flexibilidad en la estructuración de los contratos, que pueden incluir los servicios de mantención y una opción de compra para la fecha de su vencimiento. Si el beneficiario decide ejercer la opción, el precio del bien corresponde a un valor residual.

Generalmente, no se necesita garantía, porque no se trata de un préstamo. Por lo tanto, el activo tampoco entra al balance de la empresa y las cuotas pagadas son considerados gastos corrientes. De acuerdo a la legislación vigente, se derivan diversas ventajas tributarias. Las ventajas del leasing para la pequeña y mediana industria se relacionan mucho más con el hecho de que se puede financiar el 100% del bien sin ninguna garantía, que con los posibles ahorros tributarios. Desde el punto de vista de la política industrial, el leasing también constituye una excelente posibilidad de canalizar recursos a mediano y largo plazo en forma de activos fijos hacia la PYMI y acelerar el proceso de transferencia y adaptación de tecnología<sup>11</sup>.

La modalidad financiera emerge en los años 60 en los mercados de la OCDE como una alternativa atractiva para financiar básicamente la inversión en maquinaria y equipos. El leasing se consolidado como un importante segmento de los mercados financieros. Entidades especializadas, que operan de forma independiente, como filiales de bancos o vinculadas a grandes proveedores ofrecen gran variedad de contratos en diferentes modalidades operativas. En algunos mercados de la OCDE, hasta el 10% de la formación bruta de capital, se financia con leasing y la PYMI es un importante cliente de las empresas de leasing.

En América Latina, el leasing surge inicialmente como una forma de evitar impuestos alrededor de los grandes grupos económicos a finales de los años 60. En algunos países de la región, nunca ha salido de esta forma rudimentaria. Otros países han reconocido el gran potencial del instrumento para flexibilizar el financiamiento industrial y han llevado a cabo actividades específicas para su fomento. Entre estas actividades se encuentran la creación de un marco jurídico adecuado, que define la actividad en sus diversas modalidades operativas, que determina el marco institucional, permitiéndolo como operación bancaria y que establece las variables fundamentales para la interpretación tributaria. Sin embargo, el acceso de la PYMI a los beneficios del leasing ha

---

<sup>11</sup>Véase Schulz, H. (1991) para un análisis de las ventajas y características del leasing.

## LEASING Y PYMI EN CHILE

En Chile, el sector de leasing se encuentra en continuo crecimiento desde 1986. Las tasas de incremento en el volumen de los contratos registran cifras entre el 15% y 25% (en US\$) llegando a US\$ 320 millones al 30.06.91. El mercado ha madurado considerablemente en los últimos años ampliando tanto la gama de bienes en arriendo, las modalidades operativas y los sectores de la clientela.

Se observa una tendencia creciente entre las empresas de leasing para incrementar sus operaciones con la PYME. Del total de contratos cerrados durante el primer trimestre del año 1991 por tres de las principales empresas de leasing (aprox. 80% del mercado), un 53% del número de las operaciones tuvo como destinatario a empresas con volumen de ventas inferior a US\$ 400,000. Dichos contratos corresponden al 19% de los recursos (excluyendo a algunas operaciones muy grandes). El volumen promedio por contrato de todo el sector industrial alcanzó a US\$ 20,100 mil con extremos entre US\$ 1,200 y US\$ 6.5 millones.

Las exigencias de garantía, según dos empresas de leasing que en conjunto representan el 56% del volumen del mercado, son cada vez menores y la garantía real en la actualidad tiene muy poca importancia para el leasing (menos que el 10%). El respaldo legal del título de propiedad de los bienes arrendados y la naturaleza productora de renta de las mismas ha significado, en la práctica, un grado mínimo de incobrabilidad.

Para que la alternativa leasing se vuelva más atractivo todavía para el pequeño empresario, será esencial incrementar sus posibilidades de refinanciarse. Avances al respecto incluyen la posibilidad de que las administradoras de fondos de pensiones y las compañías de seguro invierten en los bonos emitidos por las empresas de leasing (actualmente: US\$ a plazos de 3 a 5 años) y más reciente, que las empresas de leasing obtienen acceso directo a recursos internacionales (BID y Banco Mundial) a través de las licitaciones públicas en competencia directa con la banca comercial. El 80% de la primera licitación (US\$ 24.7 millones) del paquete multisectorial CORFO/BID III se asignó a las empresas de leasing y aproximadamente la mitad fue colocada en operaciones con valores menores a US\$ 50,000.

sufrido de la escasez generalizada de recursos a mediano y largo plazo. Las empresas arrendadoras se han comportado como la banca comercial, concentrándose en las necesidades de las empresas grandes y las ventajas tributarias del mecanismo. Por otra parte, el conocimiento de los empresarios de la pequeña y mediana industria sobre las ventajas del leasing es muy reducido. El instrumento es parcialmente rechazado en base a comparaciones rudimentarias de costo y por otros perjuicios.

Actividades de promoción por parte de las empresas arrendadoras y de las asociaciones gremiales parecen necesarias para difundir el instrumento. Además, es esencial ampliar el acceso de las empresas de leasing a recursos a largo plazo. El país más avanzado en la consolidación y difusión del leasing en América Latina, Chile, parece haber encontrado una fórmula promisoría para ofrecer acceso amplio a la PYMI. Las empresas arrendadoras compiten con la banca comercial en subasta pública por los recursos de los préstamos de instituciones financieras multinacionales. Esto les permite, ampliar sus fuentes de refinanciamiento con los efectos de reducción del costo de fondeo, mayor grado de independencia de la banca comercial y mayores posibilidades de colocación hacia empresas más pequeñas.

c) Tarjetas Empresariales

En los últimos años, las tarjetas de crédito - conocidas mundialmente como producto de la banca de personas - han emergido en la región como un elemento de atracción para la PYMI. Muchos países ya cuentan con bancos comerciales, que ofrecen tarjetas de crédito para las necesidades de capital de trabajo de las pequeñas empresas. Básicamente, se pueden distinguir tres tipos de tarjetas. El primer tipo podría llamarse auténtico. Ofrece una línea renovable de crédito para capital de trabajo financiada con los recursos propios de un banco comercial. La tarjeta sirve como documento de pago ("dinero plástico") para la compra de insumos y productos intermedios. El segundo tipo de tarjeta también representa una línea de crédito con recursos propios del banco comercial, pero la tarjeta es solamente un documento de identificación y viene con una chequera, que es el verdadero medio de pago. El tercer tipo de tarjeta funciona como el segundo, pero es refinanciado con alguna línea de fomento de la banca de desarrollo.

TARJETA CREDIBANCO ACOPI

El Banco Popular y la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales (ACOPI) se han asociado a través de un programa de tarjeta de crédito para facilitar cupos rotativos de capital de trabajo para la adquisición de materia prima y productos intermedios a las pequeñas y medianas industrias. La tarjeta otorgada funciona como documento de pago para efectuar compras en los establecimientos afiliados al sistema VISA y la tarjeta en especial. Estos últimos son proveedores, que se afilian voluntariamente aceptando el descuento usual para el uso de la tarjeta. Las líneas de crédito son de carácter rotativo con plazos máximos de 12 meses. También se puede obtener avances en efectivo en las 2660 filiales del Banco Popular a lo largo del país y hacer uso de los cajeros automáticos de la red VISA y PLUS. La tarjeta viene en paquete con diversas pólizas de seguro para riesgos, tales como accidentes, viajes, robo de tarjeta e incluso con un seguro de crédito para el caso del fallecimiento del deudor. Estas pólizas reducen los riesgos para el banco y el dueño de la tarjeta.

Hasta mayo de 1991, se han otorgado más de 600 tarjetas en 18 regiones. La cartera de crédito excede a Pesos 686 millones. Existen más de 45000 establecimientos afiliados, de los cuales 422 son proveedores de la pequeña y mediana industria. La morosidad es de un 13%, considerablemente menos que la observada en los grandes empresas emisoras de tarjetas.

Si bien es cierto, que cualquiera de las tarjetas puede ser un instrumento útil para mejorar el acceso de la PYMI a recursos, existen diferencias sustanciales. El primer tipo de tarjeta, puede ser llamado auténtico porque significa un compromiso de un banco comercial con recursos propios y reduce los costos de crédito por su agilidad de uso y la flexibilidad de disposición que resulta para la pequeña empresa. El segundo tipo implica un poquito más de control y de costos por el uso de la chequera y el último tipo ya no es una actividad impulsada por el mercado sino por una entidad de fomento. Frente a esta caracterización, campañas de masificación de tarjetas como la actualmente llevada a cabo por NAFIN en México (27,000 tarjetas repartidas en 6 meses) tienen por una parte el efecto negativo de desplazar a las tarjetas auténticas con recursos más baratos y abundantes. Por otra parte, se logra difundir el acceso a crédito a amplias partes del sector industrial con un efecto positivo de carácter secundario. La banca comercial, que de todas maneras asume el riesgo crediticio, se acerca al pequeño cliente y empieza a gestionar productos, que

distinguen cada institución de la otra. Así, se observa la tendencia de ofrecer paquetes financieros estructurados alrededor de la tarjeta, que incluyen diferentes productos para el mejor aprovechamiento de los saldos en cuenta corriente, informaciones crediticias y comerciales y otros productos bancarios esencialmente de corto plazo. En fin, aunque las ventajas inmediatas de las tarjetas no siempre parecen muy claras, se puede afirmar, que las ventajas secundarias tendencialmente abren el acceso de la PYMI a toda la gama de productos bancarios, incluyendo a los servicios de ingeniería financiera.

d) Factoraje (Factoring)

En los países de la OCDE operan empresas especializadas en la cobranza de documentos de venta. Básicamente, ellas compran las facturas y otros documentos de venta del pequeño y mediano empresario a un descuento para asumir el riesgo de pago y encargarse del seguimiento y eventual cobranza de la deuda. Estos papeles generalmente tienen un vencimiento no mayor de tres meses y la tasa de descuento respresenta una tasa interna de interés más un margen prudente.

#### LAS ACEPTACIONES BANCARIAS

La aceptación bancaria generalmente se origina como mecanismo para el financiamiento del comercio a corto plazo. Se trata de un documento de crédito (normalmente una letra de cambio) girado a cargo del banco y aceptado por el. La aceptación constituye un compromiso firme del banco a cancelar el 100% del valor del documento en el día de vencimiento establecido. El riesgo crediticio del documento efectivamente pasa a ser el riesgo del banco.

Tradicionalmente, las aceptaciones bancarias juegan un rol importante en el financiamiento del comercio exterior en las principales plazas financieras. El exportador gira una letra en base a la carta de crédito confirmada, el banco del comprador extranjero acepta la letra y la convierte en una aceptación bancaria, la cual es descontable en el mercado interbancario y la bolsa de valores. En los Estados Unidos y algunos países europeos, el mecanismo constituye una alternativa muy atractiva de financiar capital de trabajo post-embarque para las mejores firmas corporativas. En América Latina, las reglas fueron establecidas en 1973 y modificadas en 1976 en el marco de las tendencias de integración de la ALADI.

Si bien es cierto, que el mecanismo ha sido utilizado básicamente por las empresas más grandes en el pasado, su orientación hacia ciertas necesidades financieras de la PYMI podría convertirlo en una interesante alternativa para obtener capital de trabajo. La banca comercial en algunos países de la región acepta letras giradas por los grandes compradores. Pequeñas y medianas empresas podrían efectivamente descontar estas aceptaciones bancarias a tasas mucho más atractivas, que los documentos de venta no aceptados por la banca, ya que el riesgo del documento pasa a ser riesgo de un banco.

Como documentos califican todo tipo de letras de cambio, cheques a fecha y otros documentos similares. Las ventajas para la PYMI parecen evidentes, considerando los problemas de liquidez destacados anteriormente. Un mecanismo eficiente y atractivo desde el punto de vista del costo

podría solucionar partes sustanciales de dichos problemas.

Sin embargo, pocos países latinoamericanos han desarrollado la actividad en esta forma. En los países andinos, la banca ofrece descontar los documentos, pero cobra una tasa de interés específica más una comisión de 5% a 10%, tratando la operación como un crédito. El riesgo crediticio normalmente se queda con el empresario. Por lo tanto, descontar una factura o letra se convierte en una alternativa sumamente costosa. México, por ejemplo, cuenta con empresas consolidadas de factoraje. Esta ventaja ha dado origen a la posibilidad recién de refinanciar operaciones de factoraje con las líneas de fomento de NAFIN para la micro y pequeña empresa.

Impulsar el desarrollo del factoraje puede implicar modificaciones en cuanto al valor legal de las facturas y posiblemente se requiere de incentivos específicos para motivar a los intermediarios financieros. Estos incentivos pueden tomar la forma de ventajas tributarias o bien de pólizas de seguro de crédito específicas para atender ciertos riesgos comerciales.

e) Instrumentos para el Fomento de Exportaciones

La apertura comercial apunta a la inserción de las industrias latinoamericanas a los mercados mundiales. La PYMI juega un papel importante en este contexto, como proveedor del exportador y también como exportador de ciertos productos no-tradicionales. En el marco del nuevo concepto económico, parece importante incorporar a los pequeños y medianos proveedores de los

SISTEMA NACIONAL DE CARTAS DE CREDITO  
EN COREA

Para operativizar el concepto del exportador indirecto, Corea desarrolló el mecanismo de las cartas de crédito domésticas (L/C DOM). Las L/C DOM son documentos emitidos por las instituciones financieras del país con respaldo a la carta de crédito recibida del comprador extranjero a través del banco corresponsal. De acuerdo a dicho instrumento, el exportador final sólo puede acceder a crédito por un valor correspondiente al valor agregado por él. El exportador final identifica a sus proveedores y les pasa las L/C DOM de acuerdo al valor de la mercancía pedida de cada uno de ellos. El documento les sirve a los exportadores indirectos para obtener crédito sin garantía adicional en el sistema bancario, ya que constituye el compromiso irrevocable de pago de un banco del sistema inmediatamente después de la entrega de la mercancía. El Korea Credit Guarantee Fund complementa con garantías adicionales y opera un sistema muy eficiente de informaciones comerciales sobre los exportadores indirectos. De la misma forma, el exportador final también especifica los insumos importados y autoriza a su banco la emisión de una carta de crédito de importación por el monto correspondiente. La suma de todos los créditos otorgados por concepto de L/C DOM naturalmente no puede superar el valor de la carta de crédito de exportación. El mecanismo efectivamente extiende el acceso a los incentivos económicos de exportación a los proveedores pequeños y medianos y fortalece vinculaciones hacia atrás en la cadena productiva. Además, el sistema crea una base para la colección de valiosas informaciones sobre los exportadores indirectos, los efectos de las políticas industriales y la competitividad sectorial.

exportadores a la economía exportadora para superar el sesgo antiexportador. En este contexto, conviene entender a dichos proveedores como exportadores indirectos reconociendo su incidencia en la generación de los productos exportados. Este concepto tiene implicaciones importantes para el acceso del exportador indirecto al financiamiento. Tradicionalmente, el exportador final goza del

acceso preferencial a crédito para financiar su producción. Para ello, a lo largo de la región existen líneas especiales manejadas por los bancos centrales o los bancos de fomento y destinadas a "crédito de pre-embarque". El estudio de las experiencias asiáticas demuestra la importancia de atender las necesidades de financiamiento de exportaciones (pre-embarque a corto plazo) con un flujo continuo de recursos nacionales y divisas para la estabilización macroeconómica a largo plazo<sup>12</sup>. Sin embargo, los potenciales proveedores pequeños por su parte, muchas veces no pueden atender el pedido del exportador final por la falta de garantías para obtener financiamiento de capital de trabajo. Si el comprador tampoco puede financiar su proveedor, posiblemente la compra de insumos se desplaza a empresas más grandes o al exterior. Las repercusiones sobre el desarrollo de la cadena productiva y posiblemente el valor agregado en el país son obvias.

Por otra parte, la mayor inserción comercial a la economía mundial implica tomar riesgos comerciales y políticos más elevados. Estos riesgos son desconocidos en gran parte especialmente por los nuevos exportadores medianos y pequeños. La integración latinoamericana agrega un elemento adicional al incremento de la incidencia de mercados más riesgosos. Los riesgos comerciales de las exportaciones se pueden reducir con pólizas adecuadas de seguros de crédito. Dichas pólizas pueden ser ofrecidas por compañías especializadas en seguros de crédito con el respaldo del sector asegurador y reaseguros prudentes. En muchos países de América Latina existen compañías de seguros de crédito. No obstante, la incidencia de sus pólizas en las operaciones de comercio exterior es relativamente baja debido a un escaso conocimiento del instrumento y un nivel de conciencia muy bajo entre los empresarios. La póliza de seguro de crédito, de hecho puede convertirse en un mecanismo, que no solamente reduce la exposición a los riesgos internacionales, sino que también reemplaza parcialmente las necesidades de garantía.

Cada instrumento en sí es incompleto e insuficiente. Pero el potencial de soluciones auténticas, que incorporen varios elementos a una infraestructura coherente es enorme. Así, la baja incidencia de las cartas de crédito (menos que el 25% de las exportaciones latinoamericanas se manejan con carta de crédito) puede ser complementada por pólizas de seguro, que cubren los riesgos comerciales correspondientes.

Para enfrentar estos desafíos, parece imperativo diseñar una infraestructura financiera adecuada para las condiciones de cada país, que permita asignar los recursos disponibles de manera eficiente y reducir los riesgos comerciales y políticos en la medida posible. Básicamente todos los países abiertos han puesto en marcha sistemas integrales para atender las necesidades señaladas y la mayoría de ellos cuentan con bancos especializados en comercio exterior. Si bien es cierto, que la puesta en marcha de un banco de esta índole es un proyecto costoso de mediano plazo, su potencial utilidad para la balanza comercial del país no puede ser subestimada. Este tipo de banco de fomento puede ampliar las posibilidades de captación de recursos externos y dedicarse a colocar estos y otros recursos con mecanismos especialmente diseñados para el propósito de promover las exportaciones.

---

<sup>12</sup>Véase Yung Whee Rhee, Trade Finance in Developing Countries, Policy and Research Series No. 5, publicación del Banco Mundial, 1990, Washington, D.C.

### INFRAESTRUCTURA FINANCIERA PARA LAS EXPORTACIONES DE LA PYMI EN MEXICO

A partir de 1986, el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) ha ido implementando el sistema nacional de cartas de crédito en México. Sin embargo, la experiencia al respecto no ha sido muy favorable, dado la baja incidencia de la carta de crédito en las exportaciones mexicanas y la escasa colaboración de los exportadores finales con el mecanismo. A pesar de refinanciar el crédito de pre-embarque, no se logró amplia aceptación entre la banca comercial tampoco. Sin embargo, sí pudo generar un registro bastante amplio con informaciones comerciales sobre los exportadores directos e indirectos.

En base a las informaciones del registro y la experiencia de los últimos años, en la actualidad se encuentra diseñando un sistema más amplio y coherente. Para ello, las exportaciones, que se efectúan solamente en base a pedidos confirmados pueden ser asegurados con una póliza de seguro de crédito de pre-embarque, que cubre los riesgos comerciales del comprador extranjero. Dicha póliza es ofrecida por una compañía privada de seguros - joint-venture de todas las aseguradoras del sistema. El pedido confirmado, más la póliza de seguro ofrece garantías más o menos equivalentes a la carta de crédito. El costo de la póliza es menor, que el costo de la carta de crédito. Aparte, existe una garantía estatal para los riesgos políticos de las exportaciones.

El nuevo concepto mexicano incorpora dos elementos nuevos al sistema para diseñar un mecanismo coherente e innovativo. El primer elemento es la identificación de los exportadores directos (pequeños y medianos) con tarjetas de crédito. Dichas tarjetas sólo son documentos de identificación, que vienen acompañados por chequeras. Los exportadores directos compran sus insumos con cheques o letras a plazo de 1 a 3 meses, de la misma forma tradicional. Ahora, los exportadores indirectos, o sea los proveedores de los dueños de tarjetas, pueden descontar los documentos de venta con las empresas de factoraje, que operan en México. BANCOMEXT, por su parte, refinancia las empresas de factoraje o directamente o a través de la banca comercial para todas aquellas operaciones, que identifican los documentos de los exportadores identificados. El sistema está en la fase de puesta en marcha y se espera complementar efectivamente el sistema nacional de cartas de crédito para establecer un sistema coherente y con cobertura amplia, capaz de proveer el acceso al crédito para toda la cadena productiva.

#### f) Seguros de Crédito

En el inciso anterior se destacó la potencial utilidad de la póliza de seguro de crédito para cubrir los riesgos comerciales de los compradores extranjeros. En este contexto, conviene destacar, que se trata de una oferta de las compañías aseguradoras sobre la base de su análisis de la viabilidad de dicha póliza. Como las compañías de seguro no están exentos de crecientes presiones de competencia, sus productos activos también tienden a diversificarse en el proceso de profundización financiera. Sin embargo, las compañías de seguro tradicionalmente ofrecen servicios muy poco innovativos, enfatizando prudencia y solidez corporativa. Sin embargo, cada vez más se observan nuevas ideas convertidas en pólizas. Así, por ejemplo, existe una póliza de seguro de crédito, que cubre los riesgos comerciales de las empresas nacionales en México. A nivel de estudio, se están desarrollando pólizas de seguros de crédito para riesgos tan variados como el de salud del

pequeño y micro empresario. Dichas pólizas pueden reducir los riesgos crediticios y tendencialmente reducir las necesidades de garantías tangibles. El estado puede apoyar a la creación de estos instrumentos directo con incentivos fiscales e indirectamente a través de exigencias vinculadas a la colocación de los recursos de la banca de fomento.

#### LOS CUBOS EN CHILE

Inspirado por una serie de experiencias positivas con subastas públicas de recursos provenientes de fuentes extranjeras, la CORFO diseñó un nuevo instrumento financiero para otorgar un subsidio, que fortalecería el acceso de la pequeña empresa al financiamiento del sistema financiero.

A partir de noviembre de este año, se iniciarán las licitaciones públicas de los Cupones de Bonificación de Seguros de Crédito (CUBOS), mediante los cuales el estado subsidiará las primas de seguro de crédito que contraten las empresas de leasing, los bancos comerciales y las financieras con las compañías de seguro, para cubrir el riesgo de sus operaciones con pequeñas empresas. En una primera fase, las empresas de leasing podrán comprar CUBOS al descuento establecido por las fuerzas del mercado, reflejadas por las diferentes ofertas de las empr. de leasing. Los CUBOS son el documento de pago para el 100% de la prima, que se establece en contratos globales entre las empr. de leasing y las comp. de seguro. Las operaciones elegibles para la cobertura con CUBOS tienen que cumplir una serie de características. La póliza debe cubrir por lo menos el 80% del monto de crédito, no se puede exigir ninguna garantía real, el plazo se ubica entre 2 y 4 años y se debe financiar por lo menos el 85% del bien arrendado. Las pequeñas empresas beneficiarias deben tener un año de existencia y no pueden superar un cierto tamaño. Se esperan unas 4 a 5 empresas de leasing en la primera licitación. El descuento podría establecerse bastante alto, reflejando la novedad del mecanismo.

Después de haber realizado unas primeras licitaciones con las empresas de leasing, se ofrecerán los CUBOS a los bancos comerciales. Para ello, se ajustarán algunas de las condiciones mencionadas, acortando el plazo mínimo a un año, flexibilizando la exigencia máxima de garantía real adicional y posiblemente modificando el tamaño máximo de empresa elegible para generar un mayor interés por el instrumento. Aparte, podría ser útil buscar alguna fórmula para el acceso de los pequeños empresarios a los CUBOS por su propia iniciativa. Esta fórmula podría consistir en facilitar el acceso a las licitaciones para las gremiales o las comp. de seguro de crédito.

El mecanismo parece ofrecer una muy interesante alternativa para canalizar el subsidio de acuerdo a las necesidades de mercado y contempla la flexibilidad necesaria para ajustar sus condiciones de acuerdo a las experiencias adquiridas. Efectivamente promete impulsar tanto la incidencia de seguros de crédito en el mercado financiero, reducir las necesidades de garantía real y eventualmente podría ser vehículo relevante para aproximar la banca comercial al pequeño cliente.

#### g) Instrumentos de Capitalización

Los instrumentos analizados hasta ahora apuntan a mejorar el acceso a y/o a reducir el costo de recursos prestados. Sin embargo, las posibilidades de financiar partes sustanciales de los proyectos productivos con incrementos de capital se vuelven cada vez más relevantes. Para ello, será importante desarrollar mecanismos de acceso directo o indirecto a los mercados de capital para

medianas empresas y fortalecer otras formas de capital de inversión, que puedan difundir los recursos disponibles hacia los mejores proyectos productivos de la PYMI.

Las nuevas políticas económicas y financieras han despertado grandes expectativas y encaminado un proceso de retorno de los capitales fugados durante la década pasada. Esta tendencia, en conjunto con ciertas soluciones aplicadas al stock de la deuda externa (conversión de deuda en fondos para la inversión financiera en los países) ya comienza a generar un ingreso significativo de recursos, que se destinan primordialmente a los mercados de valores. Dichos mercados ofrecen poca profundidad y los recursos invertidos rápidamente resultan en sobrevaluaciones de los pocos valores atractivos. De hecho, el fenómeno ya está causando impacto en Chile y México. Los fabulosos retornos de los mercados emergentes a corto plazo son expresión de lo que podría convertirse en una nueva fuente de inestabilidad a mediano plazo. Aparte, la falta de capacidad de absorber y canalizar los recursos a la inversión productiva incrementa las presiones inflacionarias y contribuye a la necesidad de medidas monetarias restrictivas, que por su parte distorsionan a los mercados financieros. Frente a este peligro, parece urgente profundizar los mercados de valores de la región. Así, por ejemplo, la Comisión Nacional de Valores de México, actualmente está estudiando las posibilidades de crear un mercado de valores de tamaño intermedio con empresas mexicanas de mediano tamaño. Obviamente, que el acceso directo a los mercados de valores no puede ser abierto a empresas pequeñas. Sin embargo, se pueden crear mecanismos de acceso indirecto. En este contexto, el capital de riesgo juega un papel central.

Como capital de riesgo (venture capital) se denomina a la participación de terceros en el capital de inversión de proyectos o empresas productivas. Se relaciona esencialmente con el financiamiento de inversiones de alto riesgo, que se caracteriza por un componente fuerte de innovación tecnológica. Básicamente, el inversionista apuesta en el éxito de un producto o proceso, de la capacidad empresarial o de una estrategia novedosa, esperando altos retornos a mediano o largo plazo. Especialmente nuevas empresas, que parten sobre la base de innovaciones tecnológicas generalmente carecen de garantías para palanquear las inversiones necesarias. La falta de experiencias comerciales y la inseguridad de las proyecciones sobre el plazo de la inversión impiden financiar este tipo de proyectos de forma convencional con créditos. Los mercados de valores tampoco pueden atender adecuadamente a esta clase de necesidades, ya sea por el tamaño inicial o por la falta de un record histórico. El capital de riesgo es una coinversión esencialmente temporal, que comparte riesgos elevados a cambio de la expectativa de participar en el crecimiento acelerado durante la fase de comercialización del proyecto. Para ello, el inversionista requiere de un vehículo, que permite mayor control sobre el desarrollo del proyecto, que la simple inversión en acciones en los mercados de valores. Obviamente, que los proyectos productivos varían sustancialmente en función del grado de innovación. Aparte de este enfoque principal, el capital de riesgo también se puede destinar a otro tipo de inversiones, que por diversas razones no encuentran financiamiento convencional, pero que sí parecen viables para altos rendimientos a mediano plazo. Esto es el caso para reestructuraciones empresariales, saneamiento financiero y la capitalización temporal para establecer una masa crítica que puede sostener el crecimiento acelerado de empresas medianas.

Fondos de capital de riesgo actúan en un nicho de los mercados financieros, que requiere la capacidad de evaluar el potencial de recursos intangibles como la capacidad empresarial y técnica del promotor del proyecto o las perspectivas de retorno a largo plazo. Se trata de una tarea sumamente difícil, que requiere excelentes conocimientos técnicos y sobre todo la capacidad de olfatear buenos negocios. La escasez de este tipo de personalidades constituye un cuello de botella importante para el desarrollo de los fondos de capital de riesgo. Políticas, que impulsen

### LAS SINCAS EN MEXICO

En 1987 se autoriza la formación de Sociedades de Inversión de Capitales (SINCAS) en México con el objetivo de crear una herramienta para la promoción de empresas medianas y pequeñas y de nuevos proyectos productivos. Las SINCAS se capitalizan con aportes iniciales de los socios fundadores (capital fijo= 10% del capital autorizado) y la venta de acciones por el 90% del capital autorizado al público (capital variable). Sólo el capital fijo da derecho a participar en las decisiones de la SINCA. Los recursos deben invertirse en participación accionaria en empresas promovidas por un plazo temporal con el propósito de dinamizar el crecimiento de dichas empresas a través de su reestructuración, saneamiento financiero y reorientación estratégica. También pueden ser invertidos en proyectos nuevos. La cartera de las SINCAS está sujeta a la valuación de un comité ajeno a la sociedad y sus operaciones se encuentran supervisadas por la Comisión Nacional de Valores (CNV).

En la actualidad existen 68 SINCAS autorizadas con un total de unos US\$ 156 millones de activos. 24 de estas SINCAS tienen una cartera de 68 empresas promovidas (62% industria; 30% servicio) con una inversión promedio de US\$ 1.2 millones. Las SINCAS ya han cerrado el ciclo de promoción con la venta exitosa de su participación en 17 casos. Algunas SINCAS tienen cobertura regional, lo cual contribuye a la descentralización y el desarrollo regional.

NAFIN ha acompañado el proceso de creación de SINCAS significativamente. Actualmente participa con un 30% en el capital de 14 SINCAS y promueve la creación de 16 SINCAS adicionales.

Los principales desafíos de las SINCAS se relacionan básicamente con dos aspectos. En primera instancia, será necesario incrementar la capitalización promedio de cada sociedad (hasta ahora aprox. US\$ 2.3 millones) para poder soportar gerentes muy calificados de inversión, que impulsen la identificación de los mejores proyectos de inversión. Para ello, se abrió la posibilidad de inversión extranjera con un máximo de 49% en el capital fijo y sin límite en el capital variable. También se introdujeron modificaciones favorables del régimen de concesión y fiscal. Por otra parte, se aspira establecer mejores vínculos con la bolsa de valores. Hasta la fecha, ninguna SINCA cotiza su capital variable en la bolsa. Recientemente, se logró por primera vez colocar acciones de una empresa promovida en la bolsa. Se captaron unos US\$ 5 millones con el 25% del capital social de dicha empresa. La SINCA mantiene su inversión en la empresa promovida con un 65% del capital social. La CNV actualmente está analizando como los fondos de inversión extranjera (México country funds) podrían invertir en las SINCAS para impulsar el instrumento adicionalmente.

cooperaciones entre universidades, empresas y emprendedores y los inversionistas potenciales a través de esquemas de incubación, transferencia tecnológica y asistencia técnica de establecidos fondos de capital de riesgo con experiencia reconocida en países de la OCDE podrían lograr efectos multiplicadores de gran importancia.

La oferta de capital de riesgo en América Latina ha sido tradicionalmente concentrada en el ámbito de la banca de fomento. La incidencia de fondos privados en la región es rudimentaria y reducida a dos o tres países. El capital de riesgo en América Latina además se ha concentrado en los segmentos menos riesgosos y menos innovativos por la inestabilidad macroeconómica y diversas deficiencias del marco legal, como por ejemplo las estipulaciones en torno a la protección del derecho a la propiedad industrial. Sin embargo, con actividades de promoción y capacitación, incentivos económicos y políticas tecnológicas coherentes parece factible atraer inversionistas con recursos significativos sobre la base de estabilización económica y de competitividad internacional

encaminados para los años 90. De hecho, el instrumento, que beneficia principalmente a empresas sin garantías, sin reservas acumuladas y sin record histórico puede efectivamente compensar la parcial marginalización de pequeñas y medianas empresas del sistema bancario y fortalecer el retorno de la fuga de capital humano latinoamericano a la vez.

## CAPITULO IV

### RECURSOS HUMANOS, TRANSFORMACION PRODUCTIVA Y EQUIDAD <sup>1</sup>

#### Introducción

Las orientaciones estratégicas así como las políticas que se proponen en este documento son el resultado de un diagnóstico, que se basa en los siguientes elementos: i) numerosos y consistentes estudios sobre la realidad educativa regional,<sup>2</sup> ii) diversas iniciativas en curso a nivel nacional orientadas a introducir cambios en el sistema educativo,<sup>3</sup> iii) el análisis, caso a caso, del debate en curso en algunos países desarrollados y de industrialización tardía de otras latitudes,<sup>4</sup> iv) contribuciones teóricas recientes respecto a la vinculación educación-desarrollo económico provenientes de la escuela económica neoclásica, los especialistas internacionales en gestión de empresas, pensadores y ensayistas sobre prospectiva económica-social y tecnológica,<sup>5</sup> y v) entrevistas realizadas a un grupo de dirigentes políticos, educacionales, responsables de las políticas económicas y empresarios de la región destinadas a incorporar su percepción sobre la vinculación educación-desarrollo en la región.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Este capítulo constituye un extracto del documento: "Educación y Conocimiento: eje de la Transformación Productiva con Equidad", CEPAL-UNESCO, 1991.

<sup>2</sup> Se consultaron estudios efectuados por CEPAL, CELADE, UNESCO, BID, Banco Mundial, OCDE y especialistas de la región.

<sup>3</sup> Estudios de caso efectuado por CEPAL y UNESCO sobre experiencias innovadoras en materia de políticas e instituciones en el sistema educativo y en empresas de la región. Aparecen como recuadros en el texto.

<sup>4</sup> Se presentan los casos de Estados Unidos, Corea, Francia, Inglaterra, Italia, Japón, República Federal Alemana, Suecia y Taiwán.

<sup>5</sup> Entre los autores neoclásicos se revisaron las contribuciones de R. Lucas, P. Romer, J. Stiglitz, G. Grossman, N. Stokey y J. Schmitz. Los analistas de la gestión empresarial cuya contribución se revisó fueron Peter P. Drucker, K. Ohmae y M. Porter. Los autores prospectivos considerados fueron A. Toffler, T. Guadin, J. Naisbitt, R. Reich y A. Gortz.

<sup>6</sup> Se entrevistaron ex-Presidentes, Ministros y Ex-Ministros de Educación, Hacienda y Planeamiento, dirigentes políticos y empresariales y a un selecto grupo de académicos de la región.

Se resume primero el resultado del diagnóstico efectuado a partir de las distintas fuentes mencionadas, se caracteriza luego la estrategia propuesta, se identifican las políticas específicas necesarias para poner en práctica la estrategia, se proporciona, a continuación, una estimación del costo y las fuentes posibles de financiamiento y, finalmente, se formulan reflexiones sobre la verosimilitud de puesta en práctica de la propuesta, en las actuales condiciones de América Latina y el Caribe.

## 1. Educación y desarrollo latinoamericano

La expansión educativa de América Latina durante el período de posguerra, ha sido sostenida: la tasa de analfabetismo absoluto se redujo drásticamente, la tasa de escolarización primaria casi se duplicó y está cerca de alcanzar una cobertura total, y el acceso a la educación secundaria y superior se amplió hacia nuevas capas de la población. Sin embargo, el perfil educativo de la región sigue mostrando graves deficiencias. El nivel educacional promedio es apenas de 6 años de estudio y casi la mitad de la fuerza de trabajo latinoamericana no ha completado la educación primaria. Con la crisis del modelo de desarrollo y de financiamiento ocurrida durante los años ochenta se han intensificado las deficiencias de calidad en los procesos educativos. Como rasgos centrales del sistema educativo latinoamericano, destacan:

### a) Movilidad social

La expansión educacional sirvió durante tres décadas, entre 1950 y 1980, como el principal canal para la movilidad de los individuos y grupos. Según muestran diversos estudios, la ampliación de los sistemas educativos de la región hizo posible difundir el estatus de las clases medias, incorporando en su seno a grupos emergentes de los sectores populares, los que se transformaron en semiprofesionales, empleados, vendedores y personal subalterno de la industria, el comercio y los servicios.

La función de la educación como cauce para la movilidad ocupacional parece haberse debilitada sensiblemente durante la década pasada. Así, los perfiles ocupacionales de los jóvenes con poca educación empeoraron, con una creciente exclusión de ese grupo del mercado de trabajo o su relegación a ocupaciones marginales; la educación secundaria o superior aparece más y más como un requisito para las ocupaciones manuales y no manuales, especialmente para las mujeres pero, en su caso, dichos mayores niveles educacionales se asocian con menores ingresos relativos.

### b) Estilo no equitativo

El estilo de la expansión educativa respondió a un conjunto de complejas presiones que fueron condicionando los patrones de respuesta y definieron el desarrollo de la empresa educativa. Los niveles más altos del sistema educativo tendieron a crecer más rápido que los niveles más bajos. Los grupos de ingresos medios y altos, que son los que mayormente se benefician con la expansión de la educación universitaria, postsecundaria y media, mostraron --como era previsible-- una mayor capacidad para obtener del Estado una expansión de los niveles que a ellos interesaba ensanchar, al tiempo que sus hijos obtenían "educación gratuita" en el nivel terciario; esto es, una educación subsidiada incluso por aquellas familias cuyos hijos no lograban acceder a la universidad.

### DINAMICA EDUCACIONAL Y DINAMICA DEMOGRAFICA

La educación ejerce una influencia muy importante sobre las tendencias demográficas, afectando las variables que producen sus cambios, como la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. En particular la elevación del nivel educativo de la población, posiblemente asociada al mejoramiento de las condiciones de vida y de la atención médica, ha jugado históricamente un rol clave en el descenso de la mortalidad, especialmente de la mortalidad infantil, y de la fecundidad, tanto en forma directa como a través de su influencia en los determinantes próximos de estas variables. Se han realizado numerosos estudios tratando de identificar el rol de la educación --generalmente a través del nivel de instrucción de las madres-- en el comportamiento de estas variables a lo largo del tiempo y en diferentes contextos geográficos y sociales. En ambos casos se ha encontrado una asociación inversa: a mayor educación de la madre menor mortalidad infantil y menor fecundidad, aunque los niveles y patrones de la asociación presentan diferencias entre y dentro de los países.

La educación de las madres ha sido señalada como un factor que da cuenta de importantes diferencias de niveles de fecundidad entre grupos, especialmente durante el período en que comienza su descenso, y ésto ha llevado a asignar a esta variable un papel muy importante en cuanto a su eventual efecto en la disminución del número medio de hijos. Algunos autores han señalado las diversas y múltiples vías por las cuales la educación puede afectar el comportamiento reproductivo. Estas van desde la formación y difusión de actitudes, valores y creencias asociadas con un tamaño de familia relativamente pequeño (el modelo occidental urbano), hasta la reducción del valor económico de los hijos en relación con su desempeño como mano de obra dentro o fuera del hogar y el trabajo de la mujer fuera del ámbito familiar y sus crecientes aspiraciones de realización personal y económica.

En la investigación de la relación de la educación con algunos de los determinantes próximos de la fecundidad, tales como la edad a la primera unión, la lactancia y el uso de anticonceptivos, se ha verificado que las mujeres más instruidas se casan más tarde, tienen menos hijos y son mucho más propensas a usar anticonceptivos modernos. Sin embargo, se ha observado que la distancia que separa esos diferenciales puede ser muy variable según la etapa en que se encuentre el país en el proceso de transición demográfica. En principio, tienden a aumentar a partir del momento en que se inicia el descenso de la fecundidad, dado que éste comienza en los sectores sociales más instruidos, pero luego va disminuyendo con el transcurso del tiempo.

El valor de los diferenciales por nivel de instrucción, ha disminuido en prácticamente todos los países de la región en los setenta, salvo algunas excepciones. Pero pueden anotarse algunas diferencias tentativas según el avance que cada país ha experimentado en su propia transición demográfica. En los países de transición avanzada, como Chile y Cuba alrededor de 1980, por ejemplo, las diferencias entre las mujeres más y menos instruidas era de sólo de 1.1 y 1.6 hijos respectivamente. En los países de transición moderada y en los de transición incipiente que se han estudiado en cambio, hay una diferencia de 3 a 4 hijos entre las mujeres más y menos educadas. Finalmente, los casos de Guatemala y Honduras ejemplifican una situación en la que si bien no se han observado cambios en los niveles de fecundidad dentro de cada uno de los grupos entre, aproximadamente, 1970 y 1980, también hay, como ya se mencionó, importantes diferenciales entre los grupos educativos extremos.

En relación con ésto, si bien se espera que la matrícula escolar continúe en aumento y que en los países en que aun existen desigualdades por sexo las mujeres lleguen a tener las mismas oportunidades educativas que los hombres, en los próximos años habrá todavía un número importante de mujeres en edad fértil que ya no han recibido instrucción y de cuyo comportamiento reproductivo dependerá en gran parte el nivel de la fecundidad futura, siendo éste además, un grupo de alto riesgo especialmente desde el punto de vista de la mortalidad infantil y de la mortalidad materna.

Finalmente, cabe recordar que aunque la educación puede ser considerada un elemento clave y una influencia necesaria para el desarrollo de actitudes y conductas adecuadas y conscientes en relación con el cuidado y prevención de la salud y para la adopción de un comportamiento reproductivo acorde con las necesidades y deseos de la pareja. Esta no puede ser considerada como un instrumento para la obtención de metas cuantitativas o para el establecimiento de políticas de corto plazo, ya que no es posible determinar con precisión los efectos de los distintos tipos de educación, las interacciones con otros aspectos del sistema social y el impacto que puedan tener sobre los niveles y ritmo de descenso de la fecundidad en diferentes grupos sociales.

c) Diferenciación y segmentación

Para absorber las presiones expansivas y la diversificación de la demanda los sistemas educativos se han diferenciado horizontalmente, generando nuevos establecimientos y sectores institucionales, y verticalmente dando lugar a la aparición de nuevos niveles formativos (preescolar, técnico de nivel medio y superior, de posgrado, etc).

A la luz de la evidencia disponible pareciera ser que la casi totalidad de los sistemas educativos de la región tienden a adoptar rasgos del "modelo segmentario". En efecto, el Estado no ha sido capaz de conducir la expansión otorgándole prioridad a las metas cualitativas y de equidad, lo cual ha perjudicado sobre todo a los establecimientos que atienden a los hijos de las clases populares. De allí ha resultado una evolución dispar y heterogénea de los distintos niveles de la enseñanza, creándose una verdadera "división social del trabajo escolar" entre establecimientos del sector público y privado, los que terminan conformando circuitos escolares segmentados que atienden jerárquicamente a los diversos grupos sociales según su capital educacional y nivel de ingresos.

d) Burocratización

Durante las últimas cuatro décadas el Estado ha administrado en América Latina y el Caribe, en forma directa y frecuentemente centralizada, la mayor parte de un sistema educativo a la vez vasto, complejo y diferenciado. No sorprende que en tales circunstancias la administración educacional se haya burocratizado, convirtiéndose en un "aparato institucional" que no da cuentas sino ante sí mismo.

El sistema educacional, una vez transformado en "maquinaria burocrática", no elude la inercia y sus rutinas; más bien sucumbe ante ellas. La ausencia de políticas, el apegamiento a lo establecido, la sumisión a los procedimientos heredados, la conservación de lo existente, el trade off entre cambio y paz educativa, incluso la rotativa de los Ministros del ramo, todo eso facilita la mantención de la maquinaria y le permite llevar a cabo sus funciones sin necesidad de innovar ni de adaptarse a las exigencias del medio.

e) Baja calidad

Luego de treinta o más años de acelerada expansión cuantitativa de la educación es necesario concluir que, a pesar de ese fenómeno, los niños no logran el dominio de la lengua ni de las matemáticas en las escuelas, que la enseñanza secundaria es una virtual "caja vacía" en materia de conocimientos y que la proliferación de universidades ha ido acompañada de la virtual transformación de muchas de ellas en poco más que colegios secundarios. El esfuerzo institucional realizado en materia de cobertura no ha dado los resultados esperados debido precisamente al acelerado crecimiento, a la ausencia de inversiones en nuevos instrumentos de enseñanza y a la baja calidad docente. En forma paralela, los contenidos de la educación no han logrado incorporar plenamente los conocimientos de las matemáticas y de las ciencias en base a los cuales fueron transformados los sistemas educacionales de los países desarrollados durante la segunda mitad del siglo XX.

f) Inadecuación del personal docente

La formación precipitada de alrededor de diez millones de educadores, la incomunicación existente entre los centros de formación pedagógica y los centros que generan saber y las bajas remuneraciones docentes que llevan a una selección negativa de los candidatos a ingresar a dicha profesión, han erosionado continuamente las bases del sistema escolar, dificultando el éxito de las iniciativas de reforma para mejorar su calidad.

A esos factores se suma la ausencia de investigaciones y experimentación pedagógica sobre cómo enseñar a generaciones que en su historia familiar acceden por primera vez a la lecto-escritura, a la ciencia experimental o a la educación superior.

g) Deficiente formación de los estudiantes que acceden al nivel universitario

A la inversa de la evolución observada en los países desarrollados, en América Latina se expandió la matrícula de la educación superior sin que existiera un sistema nacional preescolar y antes de lograrse la universalización de la educación básica y una enseñanza secundaria masiva y de calidad homogénea.

El resultado es que la región tiene actualmente tasas de cobertura universitaria similares a las europeas y tasas de egresos de la primaria equivalentes a las de Europa Occidental en las primeras décadas del siglo.

h) Distanciamiento entre educación y desarrollo

Los factores analizados han conducido a una radical separación entre los sistemas educativos y las necesidades del desarrollo, al punto que aquello se han vuelto impermeable incluso a las incitaciones y desafíos que nacen del nuevo contexto socio-económico y del debate internacional sobre el destino de la educación.

Esta inadecuación tiene múltiples dimensiones, entre las cuales pueden citarse las siguientes:

- i) Inexistencia o debilidad de los circuitos de formación técnico-profesional
- ii) Carencia o inadecuación de los procesos de reciclaje y capacitación de la mano de obra
- iii) Supervivencia de una educación enciclopedista, propia del humanismo de pre-guerra, y debilidad de los conocimientos instrumentales en las enseñanzas básica y media
- iv) Inadecuación y sobredimensionamiento del sistema universitario, con múltiples establecimientos y programas de dudosa calidad, y con predominio de las carreras que conducen al desempeño burocrático
- v) Ausencia de estímulos a la formación de un pensamiento racional y crítico y escasísima información sobre las sociedades, las tecnologías y los modos de organización contemporáneos y sobre las líneas esperadas de transformación durante el siglo XXI.

Cada día un mayor número de dirigentes latinoamericanos percibe que la educación está desfasada de la realidad y que su rendimiento es insatisfactorio. Saben que en estas condiciones los países de la región no podrán fortalecer la cohesión social ni enfrentar el desafío de insertarse en

un mundo que se vuelve más competitivo. Sin embargo esa conciencia es todavía aislada y no ha podido traducirse en un cambio de concepciones y perspectivas del desarrollo educacional y en acciones tendientes a modificar la orientación, gestión y operación de la empresa educacional.

## 2. El debate internacional

El debate internacional sobre los desafíos y el futuro de la educación, proporciona las siguientes enseñanzas:

### a) Existe una nueva oportunidad

El debate internacional permite concluir que la educación se ha convertido en una prioridad en la agenda de discusiones sobre estrategias nacionales de crecimiento y desarrollo. En los países avanzados se reconoce que los sistemas educativos son responsables de una porción significativa de los éxitos y fracasos tanto en los aspectos económicos como sociales y políticos del desarrollo de las naciones. Este reconocimiento es todavía mayor en relación a los desafíos futuros. En este sentido, todos los países están revisando sus sistemas educativos en función de los nuevos requerimientos. Todos detectan deficiencias, limitaciones y carencias. Las innovaciones y reformas están, por eso, a la orden del día. Sería absurdo, desde la perspectiva de los países de América Latina, diseñar estrategias que repitan los pasos de los países desarrollados; más absurdo aún sería no tomar en cuenta su experiencia para aprender de sus aciertos y errores.

### b) Nadie innova al margen de sus tradiciones

Si bien la innovación está a la orden del día, el debate internacional nos enseña que las innovaciones se efectúan sobre la base de conocimientos y experiencias acumuladas. La diversidad de fórmulas para resolver problemas similares es enorme. En consecuencia, no estamos ante un espacio vacío. Del mismo modo, las tradiciones culturales y las características de los sistemas educacionales de cada país son el punto obligado para cualquiera reforma educacional de envergadura. No se trata, en consecuencia, de copiar mecánicamente sino de aprender y de cooperar.

### c) La concertación y el consenso son condiciones necesarias

El debate internacional indica que un rasgo común de todas las experiencias, que se encarna en fórmulas diversas adaptadas a las realidades nacionales, consiste en la definición de nuevas formas de concertación entre los diferentes actores que participan en el ámbito de la educación, la capacitación y la innovación tecnológica. La aplicación de estrategias educativas y su evaluación exigen continuidad y condiciones estables para poder desarrollarse. La prioridad otorgada contemporáneamente a la educación refleja la existencia de condiciones para esas nuevas alianzas. A su vez, éstas podrán conducir a cambios en la forma cómo cada uno de los actores involucrados define sus orientaciones de acción.

### **LAS DIFICULTADES DE FIAT EN LA CAPACITACION PARA LA AUTOMATIZACION DE SUS PLANTAS DE PRODUCCION**

Mediante sus notorios esfuerzos de innovación tecnológica en los ochenta, FIAT se ha convertido en una de las empresas con mayor nivel de automatización en el mundo, logrando en sus usinas más modernas la automatización de 85% de las operaciones productivas. En forma paralela, FIAT ha desarrollado grandes planes de capacitación de su mano de obra, con programas específicos contemplando una formación de 8 a 18 meses por obrero, como iniciación al uso de equipo automatizados. FIAT tenía ya una larga experiencia en capacitación, al haber incorporado exitosamente en los setenta una mano de obra de origen agrícola. Sin embargo, la capacitación para las nuevas tecnologías de producción y mantención resultó ser una experiencia para la cual la empresa no estaba adecuadamente preparada.

Más allá del manejo técnico, las nuevas formas automatizadas de producción requieren de los operarios una comprensión global del proceso, la capacidad de resolver problemas complejos, y el establecimiento de nuevas líneas de comunicación. Los obstáculos encontrados al uso eficiente de los nuevos equipos, aún después de tal esfuerzo de capacitación, han demostrado la importancia de considerar antes la introducción de esas tecnologías, las modificaciones requeridas en la organización de la producción, y la paralela descentralización de responsabilidades, sin las cuales la automatización no es realmente operativa. Paradojalmente la automatización, que fue inicialmente concebida como medio para controlar el poder relativo de los sindicatos, terminó aumentando en ciertas maneras su importancia como interlocutor en las relaciones industriales.

Fuente: Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications (CEREQ), Paris

#### d) Es necesaria una fuerte capacidad de anticipación

Como las estrategias educativas no son de corto plazo y exigen el consenso y la concertación de distintos actores para su ejecución, su definición supone contar con capacidades de anticipación a demandas y problemas futuros. La capacidad de anticipación reúne diversos componentes: diagnósticos acertados de la situación que se desea transformar, un grado alto de conocimientos e información acerca de las tendencias mundiales, la existencia de un acuerdo general que oriente el comportamiento de los actores en función de metas nacionales, y la disposición a asumir riesgos acompañada por la existencia de mecanismos de evaluación que permitan hacer los ajustes necesarios a los procesos de cambio sin esperar que los resultados se consoliden y las correcciones se vuelvan costosos y difíciles de realizar.

### LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS EDUCACIONALES DE LAS EMPRESAS

Los estudios de los nuevos modos de organización del trabajo en empresas manufactureras francesas revelan la emergencia de nuevos requisitos educacionales, que a su vez definen un nuevo perfil del obrero. La introducción de nuevos procesos de producción exige de los operarios tres nuevas aptitudes : en primer lugar, la capacidad de cumplir en forma simultánea con exigencias de calidad del producto, y de tiempo de producción (fecha de entrega); segundo, la capacidad de encargarse en el marco de un equipo de la regulación de los flujos de producción, tanto en función de la demanda, como de manera a optimizar el uso de las disponibilidades humanas y físicas de la firma en un momento dado; en ese contexto, los obreros pasan a asumir buena parte de las funciones antes encargadas a los supervisores; finalmente, los mismos obreros se ven asociados a actividades conceptuales, pues deben contribuir activamente a la aplicación y al afinamiento de procesos de producción continuamente cambiantes.

Dicho nuevo perfil no elimina los requisitos anteriores de formación técnica práctica, sino que les agrega un requerimiento de mayores capacidades de evaluación analítica y de conceptualización, y de aptitudes para verbalizar y transmitir información, más allá del conocimiento intuitivo antes considerado como crucial en la formación obrera. El último aspecto necesario para un buen desempeño es la flexibilidad, y la capacidad de asimilar nuevas normas y situaciones.

Se han observado cambios en cierta medida paralelos en los procesos de reclutamiento y capacitación de los empleados bancarios. En varios países de la OCDE, las instituciones financieras contratan jóvenes con un nivel educacional marcadamente superior a la norma anterior, exigiendo a menudo varios años de estudios post-secundarios donde antes solían reclutar aprendices con educación secundaria incompleta. Las empresas se encargan además de impartir una capacitación centrada en tres elementos : antes de todo, el desarrollo de nuevos modos de comportamiento, enfatizando las técnicas de comunicación con clientes y con otros empleados, de resolución de conflictos, y de internalización de los objetivos estratégicos de la empresa; en segundo lugar, el conocimiento cabal de los productos y mercados específicos de la empresa; y finalmente, el fomento de un enfoque semi-empresarial desde los niveles más bajos, como fundamento de la mayor autonomía que se espera de los empleados. Por otra parte, las instituciones financieras recurren en una mayor proporción al empleo de tiempo parcial y a la subcontratación, como manera de aumentar la flexibilidad de la mano de obra en tareas de alta o baja calificación que no son del dominio específico de la empresa.

#### e) La prioridad a los cambios institucionales

El debate internacional otorga prioridad a los cambios institucionales; esto es, a las maneras de organizar y gestionar las acciones educativas. Este énfasis proviene de la comprobación de que parte del fracaso de las estrategias habituales se origina en las resistencias de la estructura institucional y en los estilos tradicionales de gestión educativa. Ambos factores son resistentes, en general, a las exigencias actuales de una mayor articulación entre la educación y las demandas de la sociedad. Los estilos tradicionales de administración educativa provocaron grados crecientes de aislamiento de las escuelas y llevaron al predominio de las presiones corporativas al interior del gobierno de los sistemas educacionales. Por el contrario, la articulación de dichos sistemas con los procesos de desarrollo social y económico, en un contexto de rápida transformación, exige mecanismos institucionales ágiles, flexibles, que garanticen un uso eficiente de los recursos disponibles.

### EDUCACION VOCACIONAL Y EQUIDAD

Existe desde tiempo un amplio debate sobre el impacto que tiene una enseñanza secundaria diversificada sobre la estructura ocupacional, los diferenciales de salarios, y por ende la distribución del ingreso. Una opinión es que abre mayores oportunidades de movilidad social a los grupos de menores ingresos, en el sentido de que aumenta su capacidad para integrarse en el mercado de trabajo, y que favorece la creación de pequeñas y medianas empresas, con menores diferenciales de salarios que las grandes empresas. Al otro extremo, se ha argumentado que la educación técnico-vocacional contribuye a la aparición de un mercado de trabajo dual, con lo que reproduce si no acentúa las disparidades iniciales. Un estudio reciente comparando la situación de Corea y Taiwán aporta elementos de evaluación de estas hipótesis.

La fuerte demanda por educación secundaria y superior de Corea impidió que el desarrollo del sistema educativo se efectuara en forma tan centralizada y controlada como en Taiwán. De hecho, las autoridades coreanas se vieron obligadas a suprimir más rápidamente que lo hubieran deseado los exámenes de pasaje de un nivel educacional a otro, y no pudieron promover la expansión de la educación vocacional tan decididamente como las autoridades taiwanesas. Con ello, la proporción de alumnos matriculados en la enseñanza técnica fue sistemáticamente menor en Corea que en Taiwán. Además, la matrícula secundaria y superior total excedió regularmente los niveles planeados, sin que se dispusiera de los recursos financieros correspondientes. Los grupos de mayores ingresos relativos fueron los únicos en poder satisfacer su demanda insatisfecha por educación con el surgimiento de varias instituciones de enseñanza privada. En ese contexto, la educación técnica terminó siendo un refugio para los que no encontraban espacio en el sistema de formación general, con lo que se acentuó el desprecio social por ese tipo de enseñanza. En Taiwán en cambio, la mayor proporción de egresados de la educación vocacional redujo la presión sobre la educación superior, y contribuyó a la emergencia de una mayor graduación en el perfil educativo de la mano de obra, comparado con la polarización observada en Corea, entre egresados de la universidad y no diplomados.

El examen comparativo de las estructuras productivas de ambos países parece apoyar la hipótesis atribuyendo a la educación vocacional un impacto más equitativo. Los diferenciales de ingreso son mayores en Corea, el mercado de trabajo más rígidamente separado entre labores manuales e intelectuales, y el dualismo salarial acentuado por la presencia dominante de las grandes empresas. Por último, la mayor proporción del gasto familiar dedicado a la educación (7%, comparado con 4% en Taiwán), comprueba la existencia de una mayor desigualdad en acceso a la educación en Corea.

#### f) La evaluación de resultados como factor de cambio

Como muestra el debate internacional, los cambios no se efectúan ya sobre la base de orientaciones brindadas por paradigmas ideológicos sino sobre la base de información brindada por la evaluación de resultados de las acciones en marcha. La experiencia internacional indica que todas las decisiones se toman sobre la base de información exhaustiva y confiable acerca del desempeño de las instituciones, de los resultados obtenidos, etc.

g) Acceso equitativo a la educación significa acceso a conocimientos socialmente significativos

El debate internacional permite apreciar una fuerte preocupación sobre el tema de la equidad en la distribución de la oferta educativa. No se trata sin embargo de una preocupación externa al análisis de la articulación entre educación y crecimiento económico. La experiencia parece indicar que una desatención hacia los aspectos de equidad educacional produce consecuencias negativas, al corto, mediano y largo plazo sobre el desempeño de las sociedades, incluso en el plano económico. En este sentido, la novedad del debate internacional es que la equidad ya no es analizada simplemente desde el punto de vista del aumento de la cobertura. El debate está centrado ahora en la calidad de la oferta y en la eficacia de las estrategias aplicadas para resolver el problema de los excluidos de la enseñanza y la capacitación.

h) Prioridad a los resultados del aprendizaje

El debate internacional muestra también una fuerte preocupación por los resultados de la acción educativa; es decir, por aquello que los alumnos efectivamente aprenden en determinados períodos de tiempo. Desde este punto de vista, la novedad más importante consiste en que los resultados demandados como requerimiento para el desempeño en el mercado de trabajo y los resultados demandados como requerimiento para el desempeño ciudadano tienden a converger y coinciden en muchos aspectos. Este cuerpo común de aprendizajes requeridos, basado en el dominio de los códigos culturales básicos de la modernidad y en el desarrollo de las capacidades humanas para resolver problemas, tomar decisiones y seguir aprendiendo, constituye a su vez el patrón de medida para evaluar los diseños curriculares y la efectividad de las metodologías aplicadas en el proceso pedagógico.

3. Contribuciones teóricas recientes

Durante la década de los ochenta han surgido valiosas contribuciones sobre el tema educación-desarrollo, provenientes de la teoría económica, de la gestión empresarial y de los estudios prospectivos.

a) Teoría económica

Las principales proposiciones e implicaciones de políticas son las siguientes.

i) El papel central de la producción de conocimiento en la dinámica del crecimiento. La producción de conocimiento, tanto en su versión formal de acumulación de capital humano como mediante el aprendizaje en la producción de bienes, cumple un papel central en la dinámica para alcanzar un crecimiento sustentable de largo plazo.

ii) Economías externas, equilibrios competitivos no eficientes y la necesidad de la política pública. La presencia en el aprendizaje de efectos no internalizables por los decisores, así como la especialización y la acumulación de capital humano, permiten afirmar que habrá una discrepancia permanente entre las asignaciones de recursos consideradas óptimas desde el punto

de vista social (maximización del bienestar de los individuos) y la solución que implica el juego de una economía competitiva.

Los montos de recursos que el mercado asigne a las actividades conducentes al aprendizaje, la acumulación de capital humano y el desarrollo tecnológico serán permanentemente sub-óptimos; corresponde a la política pública corregir este déficit.

Las políticas tendientes a la acumulación de habilidades y conocimientos son no sólo importantes para aumentar la tasa de crecimiento sino que también son económicamente eficientes para aumentar el bienestar colectivo. El argumento en favor de esas políticas aumenta cuanto más difundidos sean los efectos del aprendizaje y la acumulación de conocimiento, y por tanto menos internalizables individualmente.

iii) Acumulación de conocimientos, aprendizaje e inserción internacional óptima. La inserción internacional de una economía implica un cambio estructural con efectos de largo plazo en los niveles y tasas de crecimiento del producto. Los niveles pueden ser aumentados por la eliminación de barreras ineficientes al comercio. El incremento de las tasas de crecimiento dependerá sustancialmente del impacto sectorial de la apertura comercial. La intensidad en capital humano y aprendizaje varía entre sectores. Una composición de la producción basada en sectores con ventajas comparativas y poca intensidad de aprendizaje puede implicar encerrarse en una mecánica de bajo crecimiento y bajo aprendizaje.

iv) El papel central de los agentes: familias, empresarios, grupos sociales de alcance intermedio. El papel de las familias en la acumulación de capital humano ha sido ampliamente resaltado por uno de los modelos recientes; los miembros más jóvenes inician su vida productiva con un acervo de capital humano que es proporcional al acervo de los miembros más viejos. El aspecto social de la acumulación de capital humano es claro asimismo en la acumulación de aprendizaje, proceso en el cual los efectos externos son predominantes y llevan a una definición de habilidades localizadas a nivel de regiones, ciudades o incluso áreas especializadas en determinadas actividades (por ejemplo, los distritos financieros de toda gran ciudad). La definición de con quiénes se interactúa es crucial para la determinación de la productividad media de una actividad.

El papel de los empresarios es básico en este proceso de acumulación de conocimiento, tanto por el papel del aprendizaje como por la importancia de las empresas en la difusión del conocimiento adquirido.

v) La ruptura de tendencias al lento crecimiento: grandes eventos versus el esfuerzo consciente de invertir en la producción de conocimiento. Cabe formularse la pregunta de qué hecho o condiciones pueden explicar cambios radicales en las tasas de crecimiento de largo plazo, como las evidenciadas por varios países del sureste de Asia. Se ha mencionado el papel de grandes eventos --como plagas o guerras-- que estarían en el origen de cambios de la magnitud de los experimentados por esos países. Por el contrario, siguiendo el análisis de los modelos reseñados, es posible sugerir como más plausible la explicación de que la acumulación de capital humano y el énfasis en el aprendizaje y la especialización que fueron característicos de esos países les permitieron ingresar en trayectorias de alto crecimiento y fuerte acumulación de conocimiento.

b) Gestión empresarial

Los planteamientos de los analistas de la gestión y la estrategia empresarial estudiados en relación al tema educacional pueden resumirse en los términos siguientes.

- i) El aspecto pragmático de la educación es fundamental pero no debe dejar de lado su papel como generadora de responsabilidad social, lo que implica que los valores y el contenido ético de la misma son de la máxima importancia. En última instancia, se apela explícitamente al ideal clásico de "virtud" como la meta a la que debe tender la educación en sociedades basadas en el conocimiento. Desahuciar lo anterior implicaría correr el riesgo de llegar a generar sólo "bárbaros (en el sentido clásico del término) escolarizados".
- ii) La conjunción de tecnología (posibilidad) y sociedad basada en el conocimiento (demanda) permite prever que durante las próximas décadas ocurrirán cambios educativos que serán más importantes que aquéllos ocurrido a lo largo de los últimos tres siglos.
- iii) La práctica del sistema educativo y el contenido de la educación determinan qué tipos de principios de gestión empresarial son aplicables en una sociedad. Así, por ejemplo, la dicotomía entre individualismo y desarrollo del espíritu de grupo sería crucial para explicar el diferente desempeño de las técnicas de gestión japonesas respecto a las occidentales.
- iv) Las empresas exitosas de los países más competitivos en el mercado mundial desarrollan un esfuerzo excepcional de capacitación interna y de apoyo a la educación, capacitación e investigación y desarrollo.
- v) Es una política miope no invertir en actividades que dan origen a externalidades no apropiables totalmente por el productor. La ventaja competitiva se obtiene con inversión en tales actividades precisamente por sus beneficios externos a proveedores, consumidores y empresas conexas, incluso competidores. Vivir en un medio internacionalmente competitivo es el mejor escenario para que una empresa llegue a tener ventaja competitiva.
- vi) La educación es uno de los principales instrumentos con que cuentan los gobiernos para mejorar el desempeño competitivo de la industria.
- vii) Los principios que guían una política educativa exitosa parecen ser comunes a diferentes casos nacionales: estándares altos de calidad, respeto y valorización de los docentes, estrecha articulación entre sistema educativo y empresas o asociaciones de empresas.

c) Análisis prospectivos

De los análisis prospectivos revisados más adelante se desprende lo siguiente.

- i) Parece evidente que existe un profundo desfase entre el sistema educacional tradicional cuyos pilares se diseñaron en el siglo XIX y los requerimientos de la sociedad que se perfila para el Siglo XXI, cuyo paradigma productivo cambia vertiginosamente poniendo cada vez más en el centro de su desarrollo el conocimiento, el progreso técnico, la innovación y la creatividad.

ii) Coinciden asimismo esos análisis en que el desafío mayor para la competitividad de las naciones es la transformación de la calidad educacional: se requerirá grupos cada vez más numerosas de individuos bien formados, el acceso a los códigos culturales de la modernidad incluirá asimismo la adquisición de nuevos valores, deberá superarse la acumulación mecánica de conocimientos, frente al rígido espíritu jerárquico deberá impulsarse la autonomía individual, la capacidad de innovar, de reciclarse, de crear y de participar, condiciones esenciales todas para el desempeño de la ciudadanía y para el rendimiento en el mundo del trabajo.

iii) Las opiniones convergen también en torno al hecho de que la transformación educacional se halla ligada al esfuerzo de una pluralidad de actores, entre los cuales son centrales aquéllos que operan en el mercado de trabajo. El acercamiento entre sistema educacional, mundo de las comunicaciones y mundo del trabajo resulta fundamental para desarrollar personas internacionalmente competitivas y ciudadanos activos en el mundo del próximo siglo.

iv) La acción educacional del futuro no podrá obedecer a una estructura rutinaria y jerarquizada, con maestros funcionarios y con una sociedad financieramente indiferente a sus necesidades. Autonomía, responsabilidad gestionaaria, experimentación y relacionamiento con la comunidad deberán ser características de los lugares que ponen en acto el proceso educativo.

Sin embargo, junto con subrayarse la necesidad de ese impulso descentralizador, los estudios prospectivos advierten del fuerte riesgo desintegrador y de multiplicación de las desigualdades que podría llevar a una creciente diferenciación entre minorías formadas para manejar el futuro y mayorías vinculadas al pasado o excluidas del dinamismo de la modernidad. De allí que se subraye la necesidad, junto a la descentralización, de la integración, la compensación social en favor de los desventajados y de las políticas destinadas a contrarrestar las tendencias segmentadoras del mercado y la educación.

v) En conclusión, la prospectiva muestra que al ser el conocimiento el factor central del nuevo paradigma productivo, la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para lograr la innovación y la creatividad y también la integración y la solidaridad, elementos claves para el ejercicio de la moderna ciudadanía como para el logro de la competitividad.

### C. LA ESTRATEGIA PROPUESTA

Los lineamientos de la estrategia educacional propuesta son los siguientes:

#### 1. Objetivo

El objetivo de la estrategia es contribuir a crear, durante la presente década, las condiciones educacionales, de capacitación y de incorporación del progreso científico-tecnológico que hagan posible la transformación de las estructuras productivas de la región en un marco de progresiva equidad social.

Dicho objetivo sólo podrá alcanzarse mediante una amplia reforma de los sistemas educacionales y de capacitación laboral existentes en la región, así como mediante la generación de capacidades endógenas para el aprovechamiento del progreso científico-tecnológico.

Producir esa reforma es imprescindible si se desea dinamizar el cambio de las estructuras económicas, reforzar la organización institucional y los valores de la democracia y aumentar la competitividad de los países de la región.

Definir una estrategia para lograr la transformación deseada no es una tarea individual ni de un grupo o sector. Por el contrario, una de las condiciones para su éxito es el consenso nacional acerca de sus metas y características.

Desde ese punto de vista, las orientaciones estratégicas aquí propuestas buscan crear un consenso entre los actores decisivos: gobiernos, empresarios, universidades, partidos políticos, parlamentarios, docentes, investigadores educacionales, iglesias, sindicatos e institutos militares.

## 2. Ideas-fuerza

La estrategia diseñada se articula en torno a objetivos, a criterios inspiradores de políticas y a lineamientos de reforma institucional.

Ella busca transformar la educación, la capacitación y el uso del potencial científico tecnológico de la región para alcanzar simultáneamente dos objetivos:

- \* formación de la moderna ciudadanía y,
- \* competitividad internacional de los países.

La educación, igual que la generación y el uso social de los conocimientos, están llamados a expresar una nueva relación entre el desarrollo y la democracia. Deben operar como elementos de articulación entre ambos, en función de la participación ciudadana y del crecimiento económico.

De hecho, ambos factores están estrechamente ligados en la actual fase de desarrollo. La experiencia histórica muestra que sin participación ciudadana no hay posibilidades de crecimiento económico sostenido. Pero dicha experiencia demuestra también que el crecimiento y la competitividad son, a su vez, la base económica que hace posible el ejercicio de la ciudadanía. La estrategia propuesta se basa en el supuesto según el cual la reforma educativa y la incorporación y difusión del progreso técnico contribuyen a compatibilizar el ejercicio de la ciudadanía, la participación y la solidaridad, con los requerimientos que plantea la transformación productiva.

### ¿CONVIENE USAR EL TERMINO "COMPETITIVIDAD"?

Durante el proceso de entrevistas y consultas que acompañaron la elaboración de este documento, se discutió en diversas oportunidades sobre la conveniencia de emplear junto a ciudadanía, el término competitividad para identificar los objetivos de la estrategia educacional propuesta.

Desde el punto de vista de los críticos del empleo de este término, se hizo notar principalmente que:

- Ligar educación a competitividad puede introducir un sesgo economicista en la visión de aquélla;
- La competitividad puede ser entendida, en el marco de los actuales debates de la región, como un término que connota sólo aspectos tales como apertura al comercio internacional, reducción de los aranceles, énfasis en las exportaciones, desregulación de las economías nacionales, privatización de empresas públicas, reducción del Estado y control de los salarios; etc.
- Competitividad se asocia, de manera espontánea, a competencia: entre individuos, grupos, empresas y naciones, pudiendo dar la idea de que todos los aspectos de la existencia y de la organización social deben ser sometidos al juego de los mercados y a una incesante concurrencia, lo cual amenazaría con echar abajo los valores ciudadanos, éticos y comunitarios de la educación.

Desde la óptica dentro de la cual se elabora la estrategia educacional contenida en este documento, competitividad apunta, en primer lugar y esencialmente, a la idea de generar y expandir las capacidades endógenas necesarias para sostener el crecimiento económico y el desarrollo nacional dentro de un cuadro de creciente globalización e internacionalización.

Entre esas capacidades, los recursos humanos calificados, así como el conjunto de las instituciones formativas y de producción y aplicación de conocimientos, son su componente más significativo.

De allí la estrecha relación entre competitividad, educación, capacitación, ciencia y tecnología.

Luego, desde el punto de vista del enfoque aquí adoptado, la competitividad de las naciones tiene que ver antes que todo con la construcción y el perfeccionamiento de sus capacidades. Pero supone, además, una efectiva integración y cohesión social que permita aprovechar esas capacidades en función de una exitosa inserción internacional y de una elevación progresiva de los niveles de equidad internos.

En otras palabras, la noción de competitividad descansa sobre la noción de solidaridad; y supone que su meta final es producir un nivel creciente de vida para los ciudadanos. Ahí radica la diferencia entre "competitividad auténtica", que busca ese propósito y "competitividad espúrea" que se agrega en la caída de las remuneraciones y/o en la depredación de recursos naturales.<sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> CEPAL, op.cit., 1990.

En el plano de las políticas que se proponen para materializar la estrategia habrán de responder a dos criterios esenciales:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>* el de equidad y</li><li>* el de desempeño.</li></ul> |
|--|

Uno mira a la igualdad de oportunidades, a la compensación de las diferencias, al desarrollo balanceado y a la cohesión del cuerpo social en su conjunto; el otro, a la eficacia (metas) y eficiencia (medios), evaluando rendimientos e incentivando la innovación.

Por último, en el plano de las reformas institucionales, la estrategia persigue una doble finalidad:

- a nivel central, el fortalecimiento de la capacidad institucional de los países para garantizar la equidad y la integración de todos los ciudadanos a códigos, valores y capacidades comunes;
- a nivel local, la descentralización y autonomía de los establecimientos para ejecutar con mayor grado de pertinencia, de responsabilidad por los resultados y de eficacia en la asignación de sus recursos, los programas educativos.

La reforma institucional es la clave para lograr los objetivos planteados por la estrategia. Los cambios aquí propuestos enfatizan la autonomía de gestión de los establecimientos escolares, de capacitación y de desarrollo científico-técnico, la responsabilidad profesional de sus actores y la continua apertura e interacción con relación al medio.

Asimismo, se enfatiza la necesidad de establecer instancias de coordinación en función de las metas del desarrollo nacional y para compensar las inequidades y retrasos que existen en la provisión de los respectivos servicios, bajo la conducción estratégica proporcionada por el Estado en alianza con el sector privado de productores (empresarios y trabajadores) y profesionales.

## LA EFICIENCIA COMO CRITERIO DE POLITICAS

Durante la elaboración de este documento, los entrevistados señalaron en diversas oportunidades los malentendidos a que podía dar lugar el uso de la noción de eficiencia.

Eficiencia, se señaló, puede fácilmente asociarse en el debate sobre las políticas educacionales a uno de los siguientes fenómenos, que distorsionaría su empleo y comprensión:

- Reducir cualquiera actividad a consideraciones de mera rentabilidad económica.
- Confundir la búsqueda de eficiencia con la adopción de medidas de reducción y racionalización de personal.
- Limitar la evaluación de las instituciones al solo cumplimiento de metas financieras o a su autofinanciamiento.
- Favorecer procesos no programados de "privatización" bajo el supuesto que las instituciones públicas no pueden operar eficientemente.

En el uso del concepto de eficiencia hecho a lo largo del documento, sin embargo, se ha buscado evitar que pudieran introducirse ese tipo de interpretaciones distorsionadas.

En efecto, la eficiencia se entiende aquí como un criterio básico para la formulación de políticas en estrecha asociación con el de equidad, para alcanzar objetivos estratégicos bien definidos: la participación de toda la población en las prerrogativas de la moderna ciudadanía y su contribución para elevar la competitividad global de la sociedad.

No puede ella, por tanto, reducirse a meras consideraciones de rentabilidad económica que, por otro lado, no pueden despreciarse en el cuadro de la estrategia global aquí presentada. Más bien, siguiendo el uso clásico del término, se entiende por eficiencia tanto la maximización de resultados institucionales en un nivel dado de recursos como la relevancia social de sus funciones obtenidas dentro de las restricciones presupuestarias existentes. El primer aspecto mira a la eficiencia interna de los establecimientos y sistemas, el segundo a la eficiencia externa de los mismos, en relación a las prioridades del desarrollo nacional.

La eficiencia postulada no equivale, por tanto, a cualquiera racionalización de la actividad institucional ni supone, por necesidad, reducciones de personal. Puede o no incluir tales medidas, dependiendo de las circunstancias de cada establecimiento, pero el rango de acciones que se desprenden de introducir este criterio es mucho más amplio, pudiendo abarcar medidas diversas en los distintos niveles y sectores de la organización.

En efecto, las instituciones educacionales, de capacitación y de I&D poseen múltiples fines y son extremadamente complejas en cuanto a su organización interna, no pudiendo analizárseles exclusivamente desde el punto de vista del cumplimiento de metas económicas, ni menos, bajo el postulado del autofinanciamiento.

De allí, por lo demás, que la eficiencia no pueda confundirse con "privatización" institucional o transferencia de los costos de funcionamiento a los privados. De hecho, un conjunto esencial y vasto de funciones educacionales, de capacitación y de I&D deben ser desarrolladas por la sociedad, bajo patrocinio y con financiamiento público. Pero este último, así como toda la operación del sector de establecimientos públicos, debe igualmente sujetarse a criterios exigentes de eficiencia, para lo cual deben implementarse las reformas institucionales, las políticas de financiamiento y los mecanismos de incentivo y evaluación pertinentes.

## VENTAJAS Y AMENAZAS DE LA DESCENTRALIZACION

Durante el proceso de entrevistas y consultas que acompañaron la elaboración de este documento, surgieron en diversos momentos interrogantes y críticas respecto al significado que podría tener un proceso extendido de descentralización de los sistemas educativos.

Aunque en general parece existir consenso respecto a lo conveniente que resultaría un proceso de descentralización de dichos sistemas, se formulan las siguientes observaciones que conviene considerar:

- La descentralización educativa puede llevar a una pérdida de coherencia del sistema e impedir que se adopten políticas nacionales en función de una estrategia como la aquí propuesta.
- La descentralización educativa puede entenderse por algunos nada más que como una puerta de ingreso hacia la "privatización" de los establecimientos, de donde podría resultar un mayor debilitamiento del sector público educacional que es, precisamente, el que mayormente se encuentra necesitado de reformas.
- La descentralización educativa puede reforzar las tendencias hacia la heterogeneidad y segmentación del sistema, de donde resultarán mayores inequidades en la distribución de oportunidades, en el tratamiento de los estudiantes y en los resultados obtenidos.

La identificación de potenciales riesgos o amenazas que la descentralización educativa puede traer consigo es importante y, como se vió más arriba, forma parte del debate sobre el futuro de la educación también en los países desarrollados.

Por de pronto, como señalaron varias de las personas entrevistadas, no debe confundirse un proceso de descentralización educativa con un movimiento hacia la fragmentación y dispersión del sistema que, entonces, efectivamente quedaría a merced de las amenazas identificadas.

Ella debe diseñarse e implementarse de tal forma de mejorar, y no empeorar, la equidad del sistema, única manera de garantizar que éste pueda contribuir a la formación de una cultura común de la moderna ciudadanía. De hecho, la estrategia propuesta considera centralmente este aspecto, y enfatiza a lo largo de las acciones sugeridas, cómo ellas puedan contribuir a obtener esa meta de creciente equidad.

Cabe concebir dicho proceso en una doble perspectiva: primero, como un desplazamiento de las responsabilidades de gestión de los establecimientos desde arriba hacia abajo, hasta radicarlas en cada unidad educacional, la cual así adquiere autonomía para innovar y adaptarse a su medio. Segundo, como un desplazamiento desde el control burocrático centralizado de los establecimientos hacia formas de evaluación por resultados, que a la vez, incentivarán a las unidades educativas a asumir ellas mismas responsabilidad por su proyecto institucional y la gestión eficaz de sus recursos humanos, de apoyo y financieros.

Es decir, la descentralización postulada no se reduce a una cuestión administrativa ni apunta a la propiedad de los establecimientos. Su meta, en cambio, es la autonomía para crear, innovar y mejorar su calidad.

Como se señaló durante las entrevistas, dicha autonomía es la base para que las escuelas puedan recuperar su misión cultural propia, contribuyendo a conformar, cada una desde su propia perspectiva, la identidad cultural de sociedades que se han vuelto más y más complejas y plurales en su composición y orientaciones.

De otra parte, la descentralización educativa debería hacerse de tal manera de asegurar, fortaleciéndola, la capacidad de cada sociedad para elaborar y acordar una estrategia de conjunto de desarrollo de su sistema educacional.

**RESUMEN**

- Objetivos estratégicos: ciudadanía y competitividad
- Reforma institucional: integración y descentralización
- Lineamiento para políticas: equidad y desempeño.

### 3. El diseño de políticas

Para implementar con éxito la estrategia propuesta es preciso adoptar un diseño de políticas que deberá poseer, al menos, las siguientes características:

- Responder a las especificidades y prioridades nacionales
- Estar apoyado en consensos o acuerdos de los principales actores sociales.

Las condiciones de aplicación de la estrategia enunciada varían entre los países de ALC. Las políticas que se deducen de la estrategia necesitarán por lo mismo adaptarse a la heterogénea realidad de la región.

Las prioridades y los énfasis serán distintos según las características de los países. Se modificarán por tanto las modalidades de combinar objetivos estratégicos (ciudadanía y competitividad), los criterios de implementación de las políticas (equidad y desempeño) y los objetivos de reforma institucional (integración y descentralización).

Las políticas encargadas de materializar la estrategia deben nacer de un amplio debate y contar con el apoyo activo de los principales actores.

En efecto, si se desea avanzar resueltamente por el nuevo camino, e implementar una estrategia educacional orientada hacia los objetivos de la competitividad internacional y la formación del ciudadano, se requiere movilizar a los países tras una estrategia común.

Uno de los mayores obstáculos para emprender esa mutación educacional reside, precisamente, en la falta de consensos básicos. Mientras estos no se formen y expresen en el plano intelectual, político y social no será posible introducir cambios de envergadura en la orientación y el funcionamiento de los sistemas de educación.

Dichos acuerdos deben tener estabilidad y mantenerse todo el tiempo necesario para introducir los cambios buscados. Es sabido que ninguna reforma profunda --de orientación estratégica, de alcance sistémico y de las prácticas que materializan el proceso educativo-- toma menos de una década en producir sus efectos.

Es necesario, en consecuencia, que la nueva estrategia comprometa a la sociedad en su conjunto para lo cual debe ser adoptada concurrentemente por los principales actores:

- Los gobiernos, antes que todo, con plena coherencia entre sus diversos sectores internos, especialmente los ministerios de educación, económicos, de planificación y del trabajo;
- Los partidos políticos principales, gubernativos y de oposición, de modo de otorgar estabilidad en el tiempo a las políticas perseguidas, incluso más allá del cambiante juego de fuerzas políticas en el Parlamento y el Gobierno;
- El sector empresario, agente vital de cualquiera transformación productiva y del desarrollo de economías con capacidad de crecer y de competir en el mundo, incorporando progreso técnico y patrones modernos de comportamiento en el seno de la empresa;
- Los sindicatos representativos de los trabajadores, cuyo involucramiento en materias educacionales --como se observa en el mundo desarrollado-- es creciente y vital para la conformación de estrategias de largo plazo en el terreno de la formación y capacitación de los recursos humanos;
- Los organismos expresivos de la vida comunitaria a nivel local y regional, sobre los cuales recae la responsabilidad de apoyar, participar y evaluar la gestión educativa de los establecimientos;
- Los demás actores de la sociedad que poseen una larga tradición de involucramiento en la prestación de servicios educacionales, especialmente las iglesias, las Fuerzas Armadas y los organismos no-gubernamentales;
- Los actores internos del sistema, antes que todo los propios maestros y sus organizaciones representativas, cuyo aporte no sólo es imprescindible en la elaboración de la nueva estrategia educacional sino, a la vez, insustituible en su aplicación práctica a nivel de las unidades del sistema, esto es, allí donde efectivamente tienen lugar los procesos de enseñanza aprendizaje;
- Finalmente, los medios de comunicación --la prensa, las radios y la televisión-- cuyo papel en la formación de la opinión pública es tan gravitante que sin su concurso es difícil imaginar que se pudiera generar y mantener un efectivo consenso estratégico en materias educacionales y la necesaria atención pública requerida para elevar las exigencias que se formulan al sistema educacional.

#### Carácter de las políticas propuestas

Las políticas diseñadas a partir de especificidades nacionales y basadas en consensos de los principales actores, se diferencian tanto de aquellas impulsadas dentro de la región en el pasado como de aquellas que vienen siendo postuladas dentro de lo que puede llamarse una "visión radical de mercado".

El siguiente cuadro intenta resumir, de una manera esquemática, las principales diferencias entre los tres enfoques:

	Pasado	Radical de mercado	Nueva propuesta
Estrategia	Estrategia parcial	Estrategia confrontacional	Estrategia de consenso
Políticas	Enfasis unilateral y parcialmente retórico en equidad e integración	Enfasis en competitividad, descentralización y desempeño	Enfasis en ciudadanía/competitividad, integración/descentralización, equidad/desempeño
Modalidad institucional	Centralización burocrática	Descentralización administrativa	Descentralización del manejo institucional
Financiamiento	Subsidios "ciegos", financiamientos oscilantes según ciclo económico	Desregulación, competencia y retracción fiscal	Proyectos, incentivos y apoyo fiscal estratégico
Coordinación	Estatal sin evaluación	Por consumidores	Estatal con evaluaciones

Las políticas a aplicar en cada subsistema, básicas, secundaria, superior, capacitación y ciencia y tecnología, surgen de una preocupación central, cual es, la de orientar los cambios dentro de cada uno de ellos con vistas a vincularlos entre sí y con el sector productivo.

Luego, la óptica para diseñar las políticas propuestas se encuentra marcada, especialmente, por esos tres momentos: favorecer reformas institucionales en función de los objetivos estratégicos de ciudadanía/competitividad adoptando criterios de equidad/desempeño; promover relaciones entre los sistemas (educativo y sus niveles de capacitación y CT); y de todos ellos con el sector productivo.

Se busca con ello, como muestran los dos diagramas siguientes, pasar de una situación caracterizada esencialmente por el aislamiento de cada sistema respecto de los demás y de todo en relación al sector productivo, donde sus vínculos son por tanto entrecortados, unidimensionales o esporádicos (diagrama 1), a una situación caracterizada por múltiples vinculaciones entre los sistemas y de ellos con el sector productivo (diagrama 2), situación ésta última que debe ser el resultado de una estrategia diseñada en este documento.

Diagrama 1  
 EDUCACION + CAPACITACION  
 + CIENCIA Y TECNOLOGIA + EMPRESAS  
 (SITUACION ACTUAL)

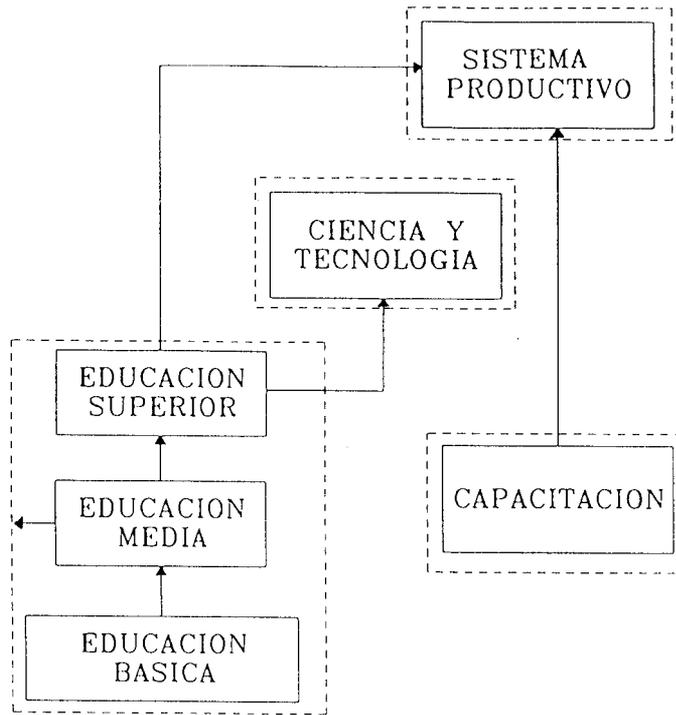
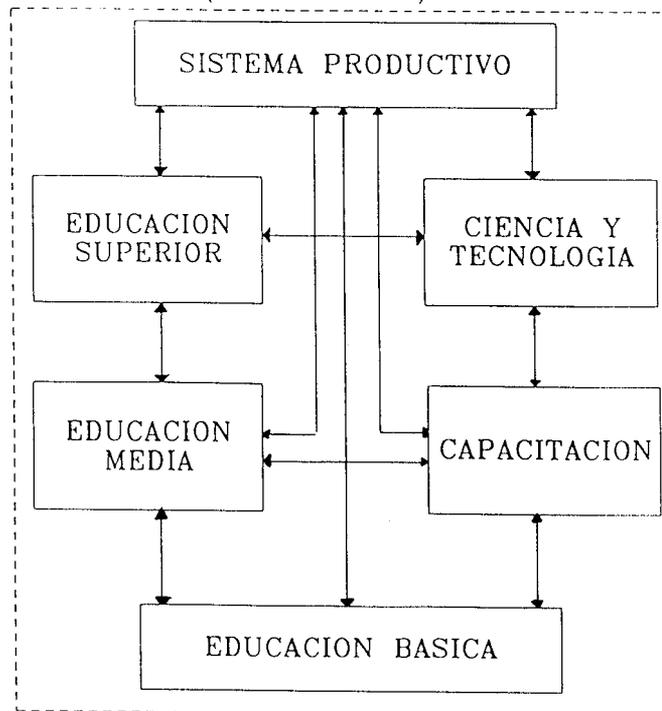


Diagrama 2  
 SISTEMA EDUCACIONAL - PRODUCTIVO  
 (PROPUESTA)



## D. POLÍTICAS PARA IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA

Sobre la base de los antecedentes analizados y dentro del marco de las orientaciones mencionadas, se sugieren en la Parte IV un conjunto de políticas para implementar la estrategia propuesta.

Las acciones y medidas enunciadas se acompañan de recuadros que ilustran experiencias, diseños, metodologías y aplicaciones de las políticas en diversos contextos, tanto de la región como fuera de ella.

Las políticas propuestas se organizan en tres grandes categorías:

1. Institucionalidad del conocimiento abierta a los requerimientos de la sociedad. Desde esta perspectiva, se pretende superar el actual aislamiento de la educación con respecto a los requerimientos sociales, identificando esta superación como la fuente más fértil de dinamismo y cambio en la situación educativa.
2. Los resultados buscados con esta apertura son de dos tipos:
  - a) Asegurar el acceso universal a los códigos culturales de la modernidad.
  - b) Impulsar la creatividad en el acceso, difusión e innovación científico-tecnológica.
3. Los instrumentos para el logro de los resultados señalados en el punto anterior son básicamente cuatro:
  - a) Gestión institucional responsable
  - b) Profesionalización y protagonismo de los educadores
  - c) Compromiso financiero de la sociedad con la educación
  - d) Cooperación regional e internacional

Estas orientaciones de políticas para implementar la estrategia deben ser analizadas en forma sistémica. Ninguna política aislada logrará resultados en el mediano y largo plazo. En este sentido, este capítulo responde sólo algunas preguntas decisivas para la toma de decisiones políticas. Otras, sin duda cruciales, tales como ¿por dónde empezar? ¿cuál es el momento más adecuado? ¿son mejores las estrategias graduales en todos los campos o las estrategias de shock? ¿qué rol específico le cabe a cada uno de los actores en cada momento determinado?, sólo pueden ser contestadas en función de especificidades nacionales.

Las políticas propuestas persiguen los siguientes objetivos que son coherentes con la estrategia aquí desarrollada:

1. Generar una institucionalidad educativa abierta a los requerimientos de la sociedad
2. Asegurar un acceso universal a los códigos culturales de la modernidad
3. Impulsar la innovación
4. Producir una gestión institucional responsable
5. Apoyar la profesionalización y el protagonismo de los educadores
6. Promover el compromiso financiero de la sociedad con la educación
7. Cooperación regional

### 1. Generar una institucionalidad educativa abierta a los requerimientos de la sociedad

La estrategia propuesta busca modificar la posición y orientación de la enseñanza en la sociedad abriéndola a las exigencias de la vida cotidiana y al mundo de las prácticas del trabajo. Lo anterior lleva a plantear una profunda reforma institucional, sujeta a dos lineamientos básicos:

- La integración de las unidades educativas, en todos los niveles del sistema de formación de recursos humanos, con su medio o entorno real, y
- La coordinación entre sí de esas unidades, multiplicando sus conexiones, puntos de entrada y salida y, en general, su capacidad de relacionarse horizontal y verticalmente dentro del sistema y con la sociedad.

Para avanzar en la dirección señalada se requiere, en primer lugar, dotar de autonomía a los establecimientos; en segundo lugar, generar mecanismos flexibles de regulación; y, finalmente, dar lugar a múltiples instancias de coordinación y concertación.

Se discuten y ejemplifican los siguientes aspectos específicos:

- \* Autonomía de las unidades educativas
- \* Mecanismos de regulación pública
- \* Instancias de coordinación y concertación

En cuanto a capacitación se plantea lo siguiente:

#### Educación media vocacional

La estrecha vinculación que en el marco de un esquema de autonomía podrían establecer los liceos vocacionales con el medio empresarial permitiría encauzar el debate sobre el futuro de esa modalidad de enseñanza, colocándolo en un plano estrictamente práctico. Esto es, el plano de

los requerimientos sociales y laborales que la enseñanza vocacional tendría que asumir para cumplir con sus objetivos.

Así, cabría esperar que la enseñanza vocacional aparecería como un adecuado canal de formación en especialidades que tienen un grado elevado de demanda en el mercado laboral. En otros casos se preferirá utilizarla como un canal para la inserción productiva inicial de los jóvenes, después de que hayan recibido una formación más bien general. En ambos casos, la definición de los contenidos de la formación debería responder a las necesidades del desarrollo productivo y hacerse con la participación directa, corresponsable y continua de las empresas.

### Instituciones de capacitación técnica

La descentralización es también un requisito indispensable para el éxito de cualquiera política de capacitación técnica, en razón de que los establecimientos que la proporcionan deben poder responder con rapidez a los cambios en la demanda y a las necesidades de las empresas.

La autonomía administrativa de los organismos públicos de capacitación podrá combinarse con una política que estimule el surgimiento de una diversidad de demandantes y oferentes de formación técnico-profesional, con el fin de responder a la creciente diversidad en las exigencias de las unidades productivas. En este marco, el rol que juegan los institutos públicos de capacitación (IPC) necesitará redefinirse en función de los requerimientos de su entorno. Por ejemplo:

\* Cuando exista una oferta dinámica de capacitación privada es probable que convenga que los IPC se concentren en preparar instructores para asegurar la calidad de la formación impartida y ejerzan la regulación de tales actividades, proporcionando servicios de certificación ocupacional con el fin de brindar mayor información sobre las calificaciones adquiridas.

\* Cuando la oferta privada es limitada, en cambio, los IPC podrán complementarla orientando sus actividades formativas hacia necesidades de capacitación identificadas sobre la base de estudios de seguimiento del mercado de trabajo y de sus perspectivas de evolución en el marco de las prioridades fijadas por las políticas económicas del país. Podrían también dedicarse a la venta de servicios a unidades productivas o a asociaciones inter-empresariales y a fomentar la participación del sector empresarial en las actividades de capacitación.

\* Cuando existe un esfuerzo definido de reconversión o modernización industrial, los IPC deberían participar, conjuntamente con el sector empresarial y los sindicatos, en el diseño de programas integrales de apoyo que incluyan capacitación y los demás aspectos que se estimen necesarios, como el de incorporación de progreso técnico en los sectores productivos que buscan elevar su competitividad pero donde el sector empresarial no estuviera en condiciones de llevar adelante los programas requeridos. Tales programas deberían darse en un marco de tiempo limitado con el objetivo de que las responsabilidades de esta actividad sean asumidas de manera creciente por el sector privado.

\* También podrían los IPC servir de intermedios para la capacitación específica de grupos desventajados, o para la reconversión laboral de trabajadores de sectores en declinación.

En todos los casos, los IPC deberán establecer relaciones directas y flexibles con las empresas, cubriendo algunos de los terrenos en que tradicionalmente han operado pero buscando también satisfacer las nuevas y variadas necesidades de las unidades productivas, en particular de las pequeñas y medianas empresas, no solamente en cuanto a capacitación de su personal si no también en el ámbito tecnológico y organizacional, como de hecho algunos desde ya lo están haciendo.<sup>6</sup>

### Coordinación

Deben crearse mecanismos de coordinación entre los niveles educativos a fin de establecer una cierta continuidad entre ellos. La coordinación entre unidades de un mismo nivel educativo permite en principio aumentar el poder de decisión local y disminuir los costos. Un ejemplo de experimentación con formas de coordinación de las escuelas primarias son los programas de nuclearización implementados en varios países de la región. En esos esquemas, las escuelas son agrupadas alrededor de un establecimiento central, especialmente equipado para servir de centro de recursos, apoyo y orientación para las escuelas asociadas. Las modalidades de vinculación entre el núcleo y las demás escuelas son variadas y pueden o no contemplar la participación de la comunidad en su conjunto.

Los intentos de coordinación de los distintos elementos de los sistemas de capacitación y formación técnica no han sido tan exitosos. Varios países han procurado reorganizar ese segmento, a menudo mediante el establecimiento de un consejo encargado de coordinar las instituciones existentes, evitar las duplicaciones de funciones, etc. En principio, el objetivo final debería ser el establecimiento de un sistema estratégico de capacitación, con instituciones más centrales de formación inicial, y locales descentralizados de formación terminal. Sin embargo, antes de llegar a ese nivel, el establecimiento de una unidad coordinadora central que respete la flexibilidad del sistema ha estado plagado de dificultades y sigue siendo un objetivo importante para la mayoría de los países de la región. Igualmente importante es la coordinación entre los primeros niveles de la enseñanza formal, (preescolar/primario, y posteriormente primario/secundario). La ausencia de tal coordinación explícita, aún en sistemas centralizados, explica parte de las dificultades de aprendizaje que tienen los niños al pasar de un nivel al otro.

Asimismo, resulta crucial la relación de complementación entre políticas de educación y de capacitación, con el establecimiento de "puentes" entre la vida activa y el sistema educativo, o entre distintos niveles del sistema educativo (por ejemplo, entre enseñanza técnica media y enseñanza postsecundaria y universitaria).

En cambio, es más bien un desacoplamiento el que debe propiciarse entre la enseñanza media y la universidad. Carece de sentido que la enseñanza media opere en función de la universidad cuando sólo un reducido porcentaje de sus egresados accede a las instituciones universitarias. En la medida que se produzca ese desacoplamiento, las escuelas secundarias quedarían en condiciones de buscar, cada una de acuerdo a su propio proyecto educativo, nuevas formas de relacionarse con su entorno social.

---

<sup>6</sup> CINTERFOR/OIT : La formación profesional... op. cit; María Angélica Ducci: Formación Profesional y Ajuste Estructural, Cinterfor/OIT, Montevideo, julio de 1990, pg 10.

### **PROGRAMAS DE RECAPACITACION PARA TRABAJADORES AFECTADOS POR LOS PROCESOS DE RECONVERSION INDUSTRIAL EN MEXICO**

La Secretaría del Trabajo y de la Previsión Social de México ha establecido a partir de 1984 un programa de recapacitación para los trabajadores cuyo empleo haya sido afectado por los procesos de reconversión industrial. Cada año, se ofrece a un promedio de 40.000 de ellos cursos intensivos de un a seis meses de duración, en materias como contabilidad, mecánica automotriz, carpintería, instalación y mantenimiento eléctrica, para las cuales se espera una demanda creciente.

Este programa ha sido diseñado como un complemento temporal de los programas regulares de capacitación para adultos, y tiene la particularidad de estar focalizado hacia un grupo particular : los trabajadores desempleados de más escasos recursos, preferiblemente jefes de hogares, que tienen un nivel de educación suficiente como para poder ser efectivamente capacitados como trabajador calificado o semi-calificado. Inicialmente, se ofreció a los beneficiados un ingreso equivalente a medio salario mínimo general; dicho monto resultó sin embargo insuficiente, en vista de las apremiantes necesidades monetarias de los participantes, para impedir una alta tasa de deserción. Al aumentar el ingreso a un salario mínimo, en cambio, la tasa de deserción bajó a menos de 10%.

El impacto del programa ha sido en general positivo. Entre 80 y 90% de los egresados encontraron trabajo, la mayoría de ellos en el sector formal. La buena aceptación de los egresados en las empresas, así como el creciente déficit de técnicos semi-calificados, facilitó luego la colaboración entre el sector público y los empresarios, y el desarrollo de cursos mixtos que combinan un período de capacitación formal con la capacitación posterior en una empresa asociada; en ese esquema, las empresas participan en el diseño del currículo, definen los requisitos de entrada, seleccionan los candidatos, comparten los costos de la formación, y se comprometen a contratar una cierta parte (en general 80%) de los egresados.

### Concertación

La contraparte de ese desacoplamiento entre la enseñanza secundaria y la superior es una mayor coordinación entre la enseñanza secundaria y el mercado de trabajo, que sólo podrá resultar de una activa concertación entre responsables educacionales por un lado y del sector productivo por el otro.

La primera instancia de concertación debe establecerse al nivel de cada establecimiento, con la participación activa de las organizaciones sociales en el diseño de los proyectos educacionales, currícula, etc. El diseño de manuales de textos, por ejemplo, puede beneficiarse incluso de una política de concertación con las casa editoriales regionales o nacionales.

**INTENTO PARA CREAR UNA FORMACION SECUNDARIA TECNICA DE CALIDAD:  
EL SISTEMA CONALEP EN MEXICO**

En México como en varios otros países de la región, la enseñanza secundaria técnica tiene poco prestigio social y no logra por lo tanto atraer los estudiantes con un buen nivel de formación, los cuales prefieren seguir la enseñanza secundaria general. Al mismo tiempo, las economías latinoamericanas padecen frecuentemente de un déficit de técnicos medios. Como medio para enfrentar ese problema, el gobierno de México creó en 1978 el Consejo Nacional para la Educación Técnico-Profesional (CONALEP), una agencia pública semi-autónoma, descentralizada, encargado de establecer centros de formación nuevos e independientes para técnicos de nivel medio.

El sistema CONALEP cuenta en la actualidad con más de un centenar de centros y forma a más de 110.000 personas cada año. La mayor parte de sus alumnos tiene la enseñanza media incompleta, y entra para seguir un curso de tres años. Los centros dependen de comités locales donde están representados las empresas, los docentes, y los alumnos, además de la administración central. Los empresarios participan en la definición del currículo, y proporcionan la mayor parte de los instructores, los cuales tienen varios años de experiencia de práctica industrial, trabajan como docentes sólo a tiempo parcial, y reciben salarios sustancialmente mayores a los recibidos por los profesores de enseñanza técnica tradicional. Aunque la mayor parte del financiamiento proviene del gobierno central, las empresas suelen proporcionar los equipos, los materiales, y otras donaciones en especies. Los centros CONALEP ofrecen además oportunidades de capacitación para trabajadores de un menor nivel educativo formal.

La experiencia de los centros CONALEP ha sido relativamente exitosa, comparado con la de los demás establecimientos de enseñanza técnica. Un motivo ha sido el desarrollo regular de amplias campañas de publicidad en radio y televisión, apuntando tanto a las empresas como a los potenciales alumnos, y destacando el papel crucial de la formación profesional en la industria futura. Por otra parte, la administración de los centros ha sido suficientemente flexible como para incorporar, por ejemplo, cursos supletivos en materias básicas cursados antes del inicio del programa por los alumnos más desaventajados, disminuyendo así la tasa de deserción. Dicha cifra sigue alta, sin embargo (más de 50%), debido en parte a las contrataciones por empresas antes del término de la formación.

Fuente : información del Banco Mundial.

Las modalidades institucionales que puede asumir esa concertación son múltiples, como muestra la experiencia internacional comparada. El objetivo es la creación de mecanismos que combinen la participación preferente de los docentes con la de los demás agentes representativos de la comunidad (padres, alumnos, empresarios, ONG, etc.) y la actividad de regulación y control del Estado.

En el ciclo básico general, un ejemplo de instancia para una concertación concreta podría darse con la incorporación de una materia de iniciación al mundo productivo, incluyendo la formación en destrezas manuales específicas, así como mediante prácticas cortas en empresas. La organización de esa materia podría proporcionar una instancia de colaboración directa entre el sector productivo y los establecimientos educacionales, abriendo paso en seguida a mayores espacios posteriores de concertación.

### DESCENTRALIZACIÓN EN UN PAIS EN TRANSICION

Desde 1968 y más particularmente entre 1983 y 1989, en Colombia se han promulgado una serie de documentos legales tendientes al reordenamiento estructural y funcional de la organización educativa, orientándola hacia la modernización, una mayor eficiencia y democratización de la educación. El propósito fundamental de dichos decretos es al mismo tiempo la centralización de la política educacional, fortaleciendo las capacidades del Ministerio como ente rector y definidor de las políticas nacionales, y capacitando las unidades territoriales para la descentralización administrativa y la prestación del servicio educativo. Así el proceso educativo en Colombia esta regido por una combinación de responsabilidades compartidas entre la nación (el Ministro de Educación), los departamentos (el Gobernador) y los municipios (el alcalde). Hasta la fecha, se aprecia de que se esta en presencia de un proceso de descentralización gradual, de características de naturaleza preponderantemente administrativa, y que refleja una etapa de desconcentración del servicio.

El sentido del proceso de descentralización es fundamentalmente de carácter municipal. Se trata de que la municipalidad se constituya en la célula básica de la estructura del Estado en cuanto al la administración, financiamiento y control de los servicios prestados a la comunidad, y por lo tanto cubra un espectro mas amplio que el ámbito puramente educativo. Así, los gobernadores, intendentes, comisarios y el Alcalde Mayor de Bogotá tienen la función de administrar el personal docente y nacionalizado discriminando entre los niveles educativos; los docentes de la escuela primaria son administrados por las entidades territoriales pequeñas y los docentes de secundaria, por entidades mayores. Asimismo, el Presidente de la República podrá delegar en el Ministro de la Educación, los gobernadores y el Alcalde Mayor de Bogotá las funciones de inspección y vigilancia de la educación de los establecimientos educativos, públicos y privados.

En esta perspectiva, la actual ley 29 de 1989 constituye un paso mas en el proceso hacia la efectiva municipalización de la educación primaria y secundaria, puesto que por su intermedio se transfiere la administración del servicio educativo, sumándose a las disposiciones anteriores que facultaba funciones en el plano de la construcción, la mantención y la dotación de las instalaciones físicas.

Un paso decisivo en el proceso de transferencia gradual de responsabilidades se dará en 1993. Para ese año se espera que un porcentaje mayor del impuesto al valor agregado (IVA) sea asignado a la educación y mas fundamentalmente, se le otorgue una mayor autonomía financiera a los municipios. Así, en 1993 se contará con mayores recursos para la educación, y aun cuando será la nación la instancia que recaude los recursos, estos serán devueltos a la municipalidad para que los administre.

La experiencia de los IPC muestra que las solas instancias legales son insuficientes para garantizar una concertación efectiva. La representación tripartita, forma tradicional de integración de los directorios de dichas instituciones, no ha podido incorporar efectivamente a los sindicatos y a los empresarios en las decisiones relevantes en cuanto a la capacitación técnica. Con el transcurso del tiempo tal instancia de representación tripartita ha tendido a "oficializarse" o "burocratizarse", de manera tal que los sectores empresariales y laborales fueron poco a poco distanciándose de las decisiones inherentes a su operación cotidiana.<sup>7</sup> Es necesario, por lo tanto, llevar la concertación a niveles más específicos, eficientes y concretos.

<sup>7</sup> María Angélica Ducci: Formación Profesional y Ajuste Estructural, op. cit.

También necesitan fomentarse las instancias de concertación entre empresas en el campo de la capacitación. A pesar de su escasa tradición en este campo, algunas empresas latinoamericanas ya han incorporado la creciente importancia de la capacitación de los trabajadores en servicio, en un contexto de cambios tecnológicos rápidos y de dificultades para predecir las habilidades que se requerirán en el largo plazo. Así, algunas empresas de la región han logrado establecer niveles crecientes de concertación para poder competir en conjunto por nichos en los mercados internacionales y han desarrollado esfuerzos conjuntos de capacitación. Es posible, asimismo, que el cambio de paradigma tecnológico en curso esté impulsando el surgimiento de nuevos comportamientos en el medio empresarial que, aunque lentos, son ya perceptibles en determinados rubros y países. Algunos IPC podrían asumir una función pionera en este campo, ofreciendo programas de capacitación para el personal gerencial de las empresas con énfasis en los beneficios de una política activa de inversión en recursos humanos.

Por último, debería crearse en los países una instancia de la más amplia concertación posible, como base para la generación de políticas consensuales en el terreno del diseño, implementación, financiamiento y evaluación de una estrategia nacional de formación de recursos humanos. Tal instancia de concertación no necesita ser formal ni rígida, debiendo adaptarse a las circunstancias de cada país.

#### Fomento y apoyo a la demanda de sectores sociales marginalizados o débiles

Aunque se logre generar una estructura institucional abierta y flexible, algunos sectores mantendrán una participación mínima en esas instancias, debido a su menor capacidad organizativa para expresar sus demandas. Los sectores que sufren de esas limitaciones son, sin embargo, probablemente los que más se beneficiarían de programas educativos y de capacitación que tomarán en cuenta sus necesidades. Dado, por último, que son sectores pobres, su ausencia constituiría una seria limitación a la equidad del sistema. El sistema público debe por tanto desarrollar esquemas que permitan recoger las necesidades de esos sectores y fomentar su activa participación, con el propósito de que eventualmente ellos puedan organizarse para lograr una representación efectiva en la comunidad.

Los tres sectores que tendrán mayores dificultades para comunicar sus requerimientos de formación son las personas ocupadas en las pequeñas y medianas empresas (PME), las que desempeñan labores en el sector informal, urbano o rural, y los desocupados.

#### Las pequeñas empresas

Las reticencias de esas empresas ante la capacitación se deben más a una serie de obstáculos percibidos, como el impacto negativo de las regulaciones laborales, el bajo beneficio que esperan de los esquemas de franquicia tributaria, la incapacidad de beneficiarse de economías de escalas al capacitar su personal, que a una incapacidad efectiva propiamente dicha. A pesar de los cambios en la estructura productiva y en la política de recursos humanos es de esperar que esos obstáculos se mantengan por lo menos en el mediano plazo. Cabe mencionar, finalmente, una tradición de desconfianza de las PME hacia la formación de recursos humanos y nuevas tecnologías, que suele mantenerse aún con la adopción de equipos modernos. Para modificar esa cultura empresarial, el sector público deberá desarrollar algunas acciones con el objetivo de familiarizar

## EJEMPLOS DE ASOCIACIONES ENTRE EMPRESAS PARA LA CAPACITACION

Varias empresas de la región han logrado mediante un trabajo conjunto desarrollar actividades que les serían más difíciles de llevar a cabo por separado --en particular, afianzar el crecimiento de sus exportaciones apoyándose sobre un sistema compartido de capacitación.

Los empresarios y dirigentes comunitarios de Novo Hamburgo, en el estado brasileño de Rio Grande do Sul, llevan varias décadas promoviendo la enseñanza técnica en el sector del calzado, con el fin de apoyar el desarrollo de empresas de este rubro en la región. En esa zona, la industria del cuero y del calzado ocupan actualmente alrededor de doscientos mil trabajadores. Las asociaciones gremiales de ese sector destacaron por su dinamismo, por su visión de largo plazo y por su fuerte capacidad de concertación, logrando el desarrollo de un verdadero sistema de escuelas técnicas alrededor de la actividad. La primera escuela técnica del rubro fue creada en 1947 por el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI), la institución de formación profesional que depende de las asociaciones gremiales de industriales brasileros. En 1965 se agregó una escuela técnica de curtiembre, y el año siguiente otra escuela técnica atendiendo a la formación en áreas complementarias como química, mecánica y electrónica. Finalmente, gremios empresariales crearon en 1972 el Centro Tecnológico de Cuero, Calzado y Afines (CTCCA), que se dedica a varias actividades de apoyo técnico a la industria local con financiamiento empresarial. La vinculación estrecha de las escuelas con las empresas (con participación de ejecutivos de las empresas en el directorio) de la zona permite que el currículo esté actualizado y que los alumnos encuentren trabajo fácilmente en las industrias de la región. A su vez, la interacción con las instituciones de formación ha sido una de las bases de sustentación del éxito del sector.

La empresa chilena Ivo Creaciones ha desarrollado actividades conjuntas en ese sentido tanto con su principal cliente, una compañía de trading brasilera, como con las demás empresas de su sector. Con doscientos empleados, Ivo Creaciones fabrica ochocientos pares de calzado diarios y exporta casi tres cuartas partes de su producción, principalmente hacia los Estados Unidos y Canadá. Frente al continuo aumento de los requerimientos de calidad de los mercados internacionales, y a los cambios regulares en el proceso de producción, la escasez de mano de obra calificada podía transformarse en un serio cuello de botella. La compañía de trading ha jugado un rol importante para resolverlo, proponiendo modificaciones, enviando técnicos para apoyar la organización de la producción y para capacitar al personal de la empresa, así como a proveedores de éstas. Por su parte, Ivo Creaciones se asoció a otras empresas del sector en el Comité del Calzado de la Asociación de Exportadores de Manufacturas (ASEXMA), el cual promovió la firma de un convenio con una institución de capacitación para los rubros textiles y de calzado, Ecatema. En el marco de este convenio, Ecatema imparte cursos de formación teórica y práctica. A su vez, las empresas se comprometen a dar cupos para que los egresados de los cursos hagan la práctica en sus instalaciones.

En un sector de requerimientos tecnológicos aún más exigentes, la empresa paraguaya Consorcio de Ingeniería Electromecánica S.A. (CIE) ha logrado establecerse como exportadora de componentes electromecánicos merced a un esfuerzo sostenido de capacitación, con el apoyo inicial de empresas brasileras. CIE se formó luego de la firma del tratado de Itaipú entre Brasil y Paraguay, con el compromiso de participar con la fabricación y montaje de componentes de turbinas y generadoras, consorciada con firmas brasileras. Esa actividad, regida por estrictas normas de calidad, requirió la instalación de maquinaria sofisticada, cuyo manejo excedía claramente las capacidades de la mano de obra local y de los egresados de las instituciones de enseñanza técnica del país. Para enfrentar ese desafío, CIE se benefició de la asistencia técnica de las empresas asociadas, sea mandando su personal a prácticas en las plantas de aquellas en el Brasil, sea recibiendo técnicos brasileros en su propia planta con el objeto de entrenar y supervisar al personal. Posteriormente, la empresa diseñó su propio plan anual de adiestramiento, creando una escuela de soldadura en su planta industrial y entregando así una formación polivalente, de tal manera que el personal capacitado, además de adquirir los fundamentos teóricos de los diversos procesos de soldadura, sea capaz de desempeñarse como un operario calificado múltiple.

Fuente : información de las empresas.

a los gerentes o dueños de las empresas con los beneficios que se esperan de la capacitación. En la medida que la insuficiencia de la capacitación en las PME pueda reflejar una débil capacidad gerencial resulta benéfico incluir la capacitación en un paquete integral de incorporación de progreso técnico, control de calidad, técnicas de mercadeo, etc. Aún así, la capacitación debería ser un elemento explícito del paquete.

Varias opciones son posibles para los programas de capacitación dirigidos a las pequeñas empresas. La primera y más liviana es la organización de seminarios, la disseminación de información técnica, la publicación de informes periódicos sobre el mercado de capacitación, etc. En el polo opuesto, pueden desarrollarse programas pilotos en algunos sectores o regiones seleccionados, en la medida que se logre una participación efectiva de los beneficiarios y que el financiamiento público, inicialmente necesario, sea decreciente; de todos modos, el manejo de las unidades de capacitación debería ser descentralizado y eventualmente transferido a las empresas.

### El sector informal

En cambio, es probable que el apoyo al sector informal y a las microempresas deba ser mucho más duradero y activo. Para tener acogida, dichos programas deben adaptarse a las características culturales y educativas de los potenciales demandantes y a sus necesidades efectivas, muy distintas de aquéllas de las empresas del sector formal que son los clientes habituales de los programas de capacitación. Se debe buscar un modelo de operación que fomente un proceso educativo desescolarizado, flexible y abierto, ajustado a los intereses, las posibilidades reales y a las realidades de horarios y recursos de esos grupos. Los programas destinados a la población rural deberán realizarse mediante unidades móviles, que podrán ofrecer capacitación para la incorporación de nuevas tecnologías agrícolas en servicios no agrícolas, como mantención, reparación, construcción, etc. Tres elementos del diseño de esos programas, en zonas urbanas o rurales, serán entonces cruciales: en primer lugar, la inserción de la formación dentro de las posibilidades reales de esos grupos, las cuales suelen limitarse en la mayoría de los casos al auto-empleo; en segundo lugar, la posibilidad para el capacitado de recibir un ingreso de su formación, en particular, mediante la posibilidad de vender la producción realizada durante el entrenamiento; y, por último, la frecuente necesidad de proveer becas o créditos temporarios para la compra de materiales por parte de una población cuyo ingreso no permite solventar esos gastos en forma autónoma.

### Los desempleados

Finalmente, las autoridades deben preocuparse de proporcionar a los desocupados, sean ellos jóvenes sin experiencia laboral o trabajadores desplazados cuya formación corresponde a sectores en descenso, una formación que les permita reincorporarse rápidamente en el mundo del trabajo. A ese respecto, la solución debe ser expedita en la medida que el peor obstáculo de un desocupado para encontrar trabajo suele ser la duración de su período de inactividad. Es particularmente importante que los programas de formación para desocupados incluyan períodos de formación en empresas, puente potencial hacia una inserción laboral más duradera.

**PROYECTO DE APOYO A LA CAPACITACION EN PEQUEÑAS  
Y MEDIANAS EMPRESAS EN MEXICO**

Al igual que en los demás países de la región, las 380.000 pequeñas y medianas empresas (PME) mexicanas no tienen una tradición de capacitación de su personal. Aunque su demanda por servicios y capacitación aumentó en los ochenta, cuando la economía se embarcó en un profundo proceso de reforma de la política comercial e industrial, la actividad de las PMEs en ese campo es todavía notoriamente insuficiente para aprovechar las oportunidades tecnológicas existentes en términos de aumentos de productividad e ingresos.

Con miras a fomentar una actitud más activa de las PMEs en el campo de la formación de recursos humanos, se elaboró un programa experimental de apoyo a la capacitación en sectores y regiones prioritarios. El objetivo es establecer, por convenio entre la Secretaría del Trabajo y la Protección Social y la organización empresarial relevante, un Grupo de Apoyo Técnico Empresarial (GATE) con el propósito de apoyar los esfuerzos de capacitación de las PMEs. El GATE proporcionaría asesoría técnica a la empresa para la definición de un plan de formación o capacitación de sus empleados. En un primer tiempo se establecerían 20 GATEs en sectores y regiones seleccionados por su potencial. Los GATEs podrían capacitar a 75.000 empleados de PMEs, para luego ayudar a las empresas a organizar sus propios programas de capacitación en el puesto. Los GATEs servirían además para diseminar información sobre oportunidades de formación, nuevas tecnologías, etc.

Fuente : información del Banco Mundial.

2. Acceso universal a los códigos de la modernidad

Toda la población debe poder manejar los códigos culturales básicos de la modernidad; o sea, el conjunto de conocimientos y destrezas necesarios para participar en la vida pública y desenvolverse productivamente en medio de la sociedad moderna. Dichas destrezas constituyen la base necesarias para futuros aprendizajes, sea en la escuela o fuera de ella.

Para muchos jóvenes de la región la educación básica es una formación terminal. Sin embargo, la creciente importancia de la información en la sociedad moderna, y la naturaleza cambiante del conocimiento, requieren que todos los individuos estén capacitados para aprender de los múltiples canales de comunicación, y por ende de enseñanza, existentes en dicha sociedad. De allí la importancia de asegurar para todos una educación primaria en niveles de calidad suficientes para posibilitar dichos aprendizajes futuros.

Para ello debe universalizarse la cobertura de la enseñanza básica y, al mismo tiempo, deberá reducirse drásticamente la deserción, la repitencia y otros fenómenos que impiden el acceso efectivo de todos los niños matriculados en la escuela primaria a las destrezas fundamentales para desenvolverse en la sociedad.

### **POLITICAS DE RECURSOS HUMANOS DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DEL URUGUAY**

La modernización industrial no es un proceso homogéneo ni menos aún integral, sino más bien un camino caracterizado por tensiones y desequilibrios, destacándose por lo general un desfase entre la calificación de los recursos humanos y la modernización física de la empresa. En efecto, son las calificaciones de los recursos humanos las que cambian más lentamente y pueden quedar desfazadas en relación a los cambios tecnológicos. A ese desfase contribuye, además de las legítimas dificultades para renovar el personal, una política de recursos humanos inmediatista y una cultural empresarial anticuada, que se ajustan al requerimiento inmediato de la tecnología y no a las demandas futuras de calificación que tendrá el proceso tecnológico en ciernes.

Lo anterior se pudo comprobar en una encuesta realizada en 1991 a una muestra representativa de empresas exportadoras del Uruguay. Se identificó un amplio sector de empresas que han practicado una modernización parcial consistente en alcanzar una organización industrial más moderna, desde el punto de vista del equipamiento, sin un correlato en el nivel de instrucción de los recursos humanos como para impregnar la transformación de la mano de obra. Esta modernización parcial es, generalmente, el primer escalón en el que opera un requerimiento específico de calidad del mercado de destino del producto, sólo alcanzable con una determinada dotación de equipos. Pero esa racionalidad no logra complementarse con una política de recursos humanos acorde. En muchas empresas, además, existen conocimientos acumulados en la práctica y la adquisición de un "expertise" a partir de recursos humanos con menor educación formal pero larga experiencia. Se puede decir, por tanto, que este tipo de empresas tiene un "techo" de desarrollo porque no puede transformar la experiencia en metodologías, y viven condicionadas a los criterios y consejos de los proveedores de equipos e insumos. Ello es posible con tecnologías altamente automatizadas pero que cumplen procesos repetitivos y rutinarios salvo en las áreas específicas de mantenimiento y control de calidad; todo ello puede permitir la mantención de un personal en su mayoría no calificado, pero sí educado para la responsabilidad ante el manejo del equipamiento y la asiduidad. Al otro extremo, existen empresas --generalmente con limitaciones de capital-- que hacen la apuesta inversa, que consiste en sobredotar con profesionales de nivel universitario la producción y los servicios de apoyo para compensar las limitaciones del equipamiento. En cambio, cuando la producción se sostiene en equipamientos modernos y automatizados, pero con innovación constante en procesos y productos, la distribución de los efectivos se caracteriza por una gran masa de personal calificado; en este caso se requiere de una política activa y continua de capacitación y seguimiento para que resulte factible la adaptación a procesos productivos cambiantes.

En vista de esas diferencias, no es de sorprender que las prácticas de capacitación observadas incluso entre empresas de similar nivel tecnológico sean muy disímiles. Es notorio, sin embargo, el esfuerzo realizado por la mayor parte de las empresas en procesos de formación y capacitación, apelando desde la formación inmediata en los puestos de trabajo hasta el envío de personal a centros de capacitación nacionales o extranjeros, pasando por la presencia de instructores técnicos que actúan regularmente en la empresa. Sin embargo, esos esfuerzos individuales no se integran en una política más amplia de capacitación por ramas, de contactos con las unidades educativas ni incluso en una demanda de políticas públicas de apoyo a la capacitación y la formación profesional que podrían hacerlas más accesibles a empresas de menor escala incapaces de organizar por su cuenta ese tipo de servicios.

## **EL PROGRAMA DE LA COMPANIA RENASCENÇA INDUSTRIAL PARA EDUCAR A SU MANO DE OBRA**

De los casi 1200 empleados de la compañía Renascença Industrial, una empresa textil instalada en Belo Horizonte (Brasil), 60% no han terminado la educación primaria. Esta situación, común en el Brasil, puede transformarse en un cuello de botella en la absorción de nuevas tecnologías que permitirían aumentar los niveles de productividad y calidad de la empresa.

Con miras a aliviar anticipadamente este constreñimiento, la compañía Renascença Industrial ha iniciado un programa que ofrece a los trabajadores que lo desean la posibilidad de estudiar para completar sus estudios de primaria. Las clases son impartidas en horarios flexibles, dentro de la empresa, por docentes del Centro Educacional de Niteroi (CEN), una entidad especializada en el desarrollo de cursos supletivos para adultos. La enseñanza es modular, a fines de que cada alumno aprenda a su propio ritmo.

La empresa financia 70% de los costos de enseñanza (casi 15 dólares por alumno), lo restante siendo pagado por el estudiante.

Desde el inicio de ese programa en febrero de 1991, 60 empleados se han matriculado y han seguido las clases. La mayor parte tiene menos de 30 años de edad, y trabajan como obrero no calificado en el sector de producción. La empresa tiene la intención de aumentar el cupo de alumnos a cien personas hacia fines de año, y de mantener ese programa por lo menos por seis años, con el propósito de que la totalidad del personal tenga a esta fecha a lo menos una educación primaria completa.

## LOS TALLERES PUBLICOS DE CAPACITACION-PRODUCCION EN COSTA RICA

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) de Costa Rica ha desarrollado una modalidad original de capacitación de los trabajadores de escasos recursos, los Talleres Públicos de Capacitación-Producción. Estos talleres intentan proporcionar tanto entrenamiento básico como complementario, poniendo a disposición de los alumnos un espacio de trabajo con herramientas y equipos, además de supervisores experimentados. Los interesados (sean pequeños productores, jóvenes o desempleados) pueden visitar el taller y traer sus propios materiales, en el momento que prefieran y por todo el tiempo que deseen, para usar el equipo y obtener consejo cuando lo necesiten, pagando sólo una pequeña tarifa. Después pueden llevarse a su casa los productos fabricados y venderlos si lo desean.

La primera característica del programa es su flexibilidad, y la aceptación del nivel de conocimiento efectivo del participante como punto de partida. De hecho, no hay requisitos de ingreso algunos, y el instructor se encarga de definir con el participante un programa de estudio acorde con su interés y posibilidades reales. Otra prueba de flexibilidad es la libertad de horario. De este modo, el usuario puede decidir por sí mismo el campo, la intensidad y el horario de entrenamiento.

En segundo lugar, al tratarse de una iniciativa claramente dirigida al sector informal, se ha reconocido la urgencia de los usuarios por generar ingresos en forma inmediata. La posibilidad de vender el producto del estudio y de generar algún ingreso desde el inicio de la formación representa un incentivo para permanecer y continuar en el proceso de formación. Por lo mismo, la elevación de las oportunidades de ingreso constituye un objetivo permanente del programa, con lo que promueva la adquisición por los usuarios de un equipo básico, que les permite trabajar en forma independiente del taller una vez concluida la formación, e impulsa la creación de pequeñas empresas.

Una tercera característica dice relación con la coordinación interinstitucional que sirve de columna vertebral al programa. Aunque el INA esté a cargo de lo relativo a la formación profesional, existe una activa participación de otras instituciones en aspectos complementarios como asistencia técnica, otorgamiento de créditos, constitución y gestión de empresas. La participación del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) es asimismo crucial, en la medida que proporciona al usuario un paquete básico de materiales requeridos para iniciar su proyecto, o una ayuda financiera para gastos como pasaje de bus, alimentos, etc.

Finalmente, los Talleres requieren explícitamente una participación de la comunidad, la cual generalmente debe aportar el terreno y posiblemente los locales, que el INA se encarga luego de equipar, administrar y dotar de docentes. La experiencia de los Talleres Públicos de Capacitación-Producción, iniciada en 1982, ha sido bastante exitosa. Existen en la actualidad 15 talleres (2 en zonas rurales), con instalaciones de producción y capacitación para sastrería, carpintería, soldadura y forja artesanal, cosmetología y peluquería, conservación y preparación de alimentos, para citar las principales especialidades. El número de usuarios ha alcanzado los 5.000 personas por año en promedio, una cifra equivalente a casi 10% de alumnos totales del INA. Los usuarios son en su mayoría mujeres jefes de hogares (alrededor de 75% del total), de bajos ingresos, ocupadas, y atraídas por la posibilidad de seguir una formación en horarios compatibles con sus obligaciones familiares.

Los Talleres han contribuido positivamente al desarrollo de las organizaciones comunitarias, dando a menudo lugar a la creación de "comités comunales" o "juntas de usuarios". Dichas últimas han a veces fomentado la creación de "cajas chicas", constituidas por fondos de los usuarios y también con porcentajes de la venta de los productos. Estas cajas se utilizan para comprar al por mayor las materiales que los alumnos necesitan para los cursos, y el mantenimiento de ciertas instalaciones. También se formaron dos asociaciones de mujeres, una de ellas para montar una pequeña fábrica de confecciones.

**PROGRAMA FOCALIZADO DE CAPACITACION DE JOVENES  
DESEMPLEADOS EN CHILE**

En Chile, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) del Ministerio del Trabajo y Previsión Social ha elaborado un programa de capacitación laboral que busca beneficiar a jóvenes de escasos recursos y poca experiencia ocupacional, otorgándolos oportunidades de formación y experiencia laboral para mejorar sus posibilidades de inserción al mundo del trabajo.

El programa busca enfrentar el problema del persistente desempleo juvenil, y de la elevada proporción de jóvenes que cada año entran al mercado de trabajo sin haber recibido formación profesional alguna. La capacitación ofrecida en el marco de ese programa es considerada principalmente como un medio para ofrecer a jóvenes de sectores desaventajados, que no trabajan ni estudian, una primera oportunidad de trabajar en empresa. Por ello, predomina la modalidad de pasantía en empresa dentro de la formación, sea mediante un proceso de aprendizaje en alternancia, o mediante una formación preocupacional seguida por una práctica en empresa. Existen además dos opciones adicionales, para jóvenes en situación de marginalidad aguda, y para jóvenes preparándose para el autoempleo.

Se espera capacitar a cien mil jóvenes sobre cuatro años, recibiendo ellos una beca de mantenimiento por un máximo de cuatro meses. Se espera que el programa se inicie a fines de 1991 con financiamiento del BID.

El programa se caracteriza además por una serie de aspectos originales respecto a los mecanismos financieros y de asignación. En primer lugar, los cursos, de espectro muy amplio y completamente adaptables a la realidad local, serán licitados a entidades públicas o privadas de capacitación reconocidas por el SENCE. Las entidades elegidas tendrán la oportunidad de modernizar sus equipos mediante un proceso de leasing, y acceso a cursos de formación para profesores e instructores. Por otra parte, los pagos a las entidades de capacitación serán vinculados a indicadores de éxito del curso impartido: al terminar éste, las entidades capacitadoras recibirán sólo 50% de su valor, siendo el resto cancelado en función de la asistencia de los alumnos, de la tasa de deserción, y de la colocación de los egresados en empresas para la realización de prácticas laborales.

Al mismo tiempo, deberán realizarse campañas específicas para asegurar que la totalidad de la población adulta maneje un nivel mínimo de aptitudes básicas, a través de programas específicos de educación y capacitación.

Se proponen, discuten e ilustran las siguientes medidas específicas:

- \* Cobertura universal para la educación básica
- \* Expansión de los programas de atención preescolar
- \* Reforzar la enseñanza de las aptitudes básicas en la escuela
- \* Programas de reforzamiento de las aptitudes básicas en adultos

### 3. Impulsar la creatividad en cuanto al acceso, difusión e innovación científica-tecnológica

La experiencia internacional ha mostrado que el crecimiento y la competitividad --a nivel de las naciones y las empresas-- está positivamente relacionada con la instrumentación de políticas específicas de acceso, difusión e innovación en el campo de la ciencia y tecnología.

A continuación se señalan esquemáticamente algunas características de: i) los lineamientos de política que en este ámbito han sido eficaces a nivel internacional, y ii) el contenido de las políticas que permitirían alcanzar los objetivos planteados en esta estrategia.<sup>8</sup>

#### a) Lineamientos

##### Capacidad social de absorción de conocimientos

Los sistemas de educación, aprendizaje, investigación y desarrollo y las organizaciones e instituciones que los materializan determinan sistémicamente la capacidad social de absorción tecnológica de un país e inciden sobre el ritmo y la extensión de la incorporación y difusión de nuevas tecnologías, así como sobre la potencialidad de innovaciones futuras.

La política de ciencia y tecnología y el patrón de ventajas competitivas de la industria de un país deben apoyarse mutuamente. En especial, la política busca ser consistente con la estructura industrial del país, su estadio de desarrollo competitivo y la capacidad de sus empresas e instituciones de investigación.

En especial, la experiencia internacional sugiere que existen cuatro áreas clave que constituyen elementos fundamentales de la política tecnológica y de la infraestructura de apoyo tecnológico:

- Adquisición eficiente de tecnología extranjera para reducir la brecha entre la mejor práctica local y el nivel internacional;

---

<sup>8</sup> Véase CEPAL, Transformación Productiva con Equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa, Santiago, 1990; Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations, The Free Press, 1990; Román Mayorga, Reduzcamos la Brecha: Hacia una estrategia regional en ciencia y tecnología, Nota Técnica No. 3, BID, Departamento de Análisis de Proyectos, abril de 1989; Secretaría de Programación y Presupuesto, Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica, 1990-1994, México, 1990; Carl Dahlman y Richard Nelson, Social Absorption Capability, National Innovation Systems and Economic Development, Korean Development Institute, 1991; Dirección General de Desarrollo Tecnológico, Problemática del mercado de tecnología en México y recomendación de política para su solución, SECOFI, México, 1991; Eduardo Doryan, Propuesta de un proyecto de inversión en modernización tecnológica para la reestructuración industrial de la República Dominicana, CEPAL/PNUD, Proyecto RLA/88/039, 1991, y Comissao Especial de Política Industrial e de Comércio Exterior, Apoio a Capacitação Tecnológica da Indústria, Ministerio da Economia, Fazenda e Planejamento y Secretaria de Ciencia e Tecnologia, Brasília, 1990.

- Uso y difusión de la tecnología de manera eficiente, especialmente para reducir la dispersión de la eficiencia económica entre empresas en diferentes sectores y entre sectores;
- Mejorar y desarrollar tecnología para mantenerse al día con los avances más recientes;
- Desarrollar los recursos humanos que estén en condiciones de llevar adelante las tareas anteriores de manera eficiente.

#### Se estimulan las actividades de investigación desarrolladas en las empresas

Algunos mecanismos utilizados para fomentar las actividades de I&D en las empresas o por asociaciones empresariales son:

- Políticas que aseguren un elevado grado de rivalidad entre empresas en la fase comercial, compatible con una cooperación eficiente en la fase de desarrollo tecnológico básico;
- Aumento de la sofisticación de la demanda interna mediante procesos de capacitación e información a consumidores;
- Mejora en cantidad y calidad de la información sobre tecnologías y mercados disponible en el país;
- Disponibilidad de recursos para instituciones de investigación especializada enfocadas a grupos de sectores industriales;
- Mecanismos de subsidio parcial a contratos de investigación entre empresas (especialmente, pequeñas) e instituciones de investigación;
- Apoyo a la investigación básica y aplicada en las universidades;
- Créditos parcialmente subsidiados a las empresas para que aumenten su demanda de investigación y puedan contratarla con universidades o mediante la instalación de sus propias unidades de I&D.

#### Ambito de aplicación de la investigación cooperativa entre empresas

Aunque existen argumentos en el sentido de que la cooperación evita duplicaciones, permite aprovechar economías de escala e internaliza externalidades, la cooperación demanda algunas condiciones especiales para ser exitosa: a) debe darse más en áreas de investigación básica de producto y proceso o para eliminar rezagos que en los puntos de ventaja competitiva de las empresas, b) debe abarcar sólo una parte menor de la investigación total de una empresa en un campo, c) debe ser realizada por instituciones independientes a las que la mayoría de las empresas de la industria tengan acceso, y d) debe incidir sobre áreas que afectan a múltiples industrias y que exigen inversiones importantes en I&D.

#### Hay fuertes vínculos entre las instituciones de investigación y la industria

Para desarrollar estos vínculos se han utilizado diversos mecanismos:

- Las instituciones de investigación especializada se focalizan en grupos de sectores industriales o en tecnologías con impacto en puntos comunes a varios de tales grupos;

- Son frecuentes los contratos de investigación entre empresas e instituciones gubernamentales de investigación y/o universidades, los cuales determinan metas y formas conjuntas evaluación, haciendo con ello más eficientes tales vínculos;
- Existen mecanismos explícitos de difusión de tecnologías.

b) Políticas

A la luz de la experiencia reseñada y del estado actual de desarrollo de los sistemas de innovación en los países de la región, se proponen las siguientes líneas de políticas para implementar la estrategia aquí diseñada. Se destacan las medidas de alcance general y sectorial y aquellas orientadas a fortalecer el mercado de tecnología.

Medidas de alcance general y sectorial

- Fortalecimiento de las instituciones públicas rectoras del sistema tecnológico para que cumplan cabalmente sus funciones de apoyo y coordinación.
- Revisar el marco jurídico que norma la importación y transferencia de tecnología para adecuarlo a un contexto en el que predomina la libre importación de bienes con barreras arancelarias progresivamente reducidas.
- Eliminar las restricciones a la libre comercialización de tecnología por la vía de registros, trabas administrativas o impuestos especiales al pago de servicios tecnológicos.
- Actualizar la legislación en materia de marcas y patentes para agilizar los procedimientos de registro y fomentar el desarrollo de una cultura que reconozca la importancia de la propiedad intelectual.
- Rescate de la infraestructura tecnológica existente para que opere de acuerdo a las necesidades del actual patrón de desarrollo.
- Fortalecimiento o creación de postgrados y de laboratorios en disciplinas tales como diseño industrial, gerencia de la producción, gestión tecnológica e ingeniería de materiales.
- Desarrollo de mecanismos de evaluación de los programas apoyados por el Estado para poder analizar objetivamente el mérito de su continuidad.
- Líneas de crédito para apoyar la modernización tecnológica de las empresas.
- Creación de grupos gerenciales-técnicos de trabajo en gestión tecnológica para facilitar el cambio tecnológico a nivel de empresas o ramas.
- Desarrollo de un sistema de educación postsecundaria para egresados de la enseñanza técnica media con especialización en sectores industriales específicos o en grupos articulados de sectores.

### Políticas para fortalecer el mercado de tecnología

Se señalan a continuación las acciones destinadas a fortalecer la oferta tecnológica, la demanda por parte del sistema productivo, las políticas destinadas a vincular oferta y demanda tecnológica, los agentes que pueden desempeñar esa vital función de enlace y, finalmente, algunas medidas específicas destinadas a articular el sistema científico-tecnológico con el aparato productivo.

#### Fortalecimiento de la oferta

i) Aumentar los incentivos que reciben las instituciones de educación superior y los centros tecnológicos para que eleven su oferta en cantidad y calidad:

- Implantar remuneraciones adecuadas,
- Actualizar la normativa de las instituciones de educación superior para facilitar la venta o transferencia de tecnología,
- Desarrollar presupuestos de ingresos generados por venta de tecnología,
- Realizar aportaciones patrimoniales específicas o generales.

ii) Perfeccionar la función de dirección en los centros tecnológicos del sector público

- Participación de empresarios en sus consejos de administración,
- Definición de indicadores de gestión adecuados,
- Actualización gerencial de sus directores y mandos medios.

iii) Promover la oferta de tecnología comercializable o transferible de las empresas nacionales, a través de agentes de enlace ad-hoc.

iv) Dinamizar la transferencia de tecnologías desde el extranjero hacia las empresas nacionales, a través de agentes de enlace ad-hoc.

v) Desarrollar redes de complementación de la oferta nacional de tecnología con el apoyo de tiempo parcial de científicos e investigadores nacionales residentes en países desarrollados.

#### Fortalecimiento de la demanda

i) Creación de centros de gestión tecnológica para que sirvan como promotores de la demanda de tecnología por parte de las organizaciones empresariales y empresas:

- Fomento, por la vía de la demanda estatal, a la creación de mecanismos de subcontratación que impliquen transferencia de tecnología de las empresas subcontratantes a las subcontratadas,
- Desarrollo de programas educativos para sensibilizar a directores y mandos medios de las empresas respecto a las oportunidades que abre la tecnología disponible y para incentivarlos a potenciar sus capacidades técnicas.

### Agentes de enlace

Para incentivar el desarrollo de agentes de enlace tecnológico, se pueden implementar las siguientes políticas:

- i) Financiamiento público temporal, como complemento del financiamiento privado, para la puesta en marcha de agentes con especialización regional, sectorial o mixta;
- ii) Difundir información entre las empresas y las instituciones de investigación respecto a los agentes existentes o en creación, y sobre las funciones que realizan;
- iii) Crear sistemas de información tecnológica modernos (centros, redes, etc.) según las necesidades de las distintas ramas, financiados inicialmente por el sector público hasta un plazo definido a partir del cual deberá alcanzarse el autofinanciamiento.

### Tipos de agentes de enlace

- i) Centros de competitividad internacional en áreas de:
  - Comercio internacional
  - Gestión tecnológica
  - Diagnóstico de problemas y prescripción de alternativas de solución
  - Servicios de apoyo a las empresas
  - Análisis de costos
  - Mejoramiento de calidad.
- ii) Centros de gestión empresarial orientados a la pequeña y mediana industria:
  - Aprovechamiento de capacidades instaladas
  - Diagnóstico de problemas y prescripción de alternativas de solución
  - Aprovechamiento colectivo de experiencias y cooperación interempresarial para adquisiciones, comercialización, normalización y control de calidad
  - Gestión de los apoyos gubernamentales y de la cooperación técnica internacional
  - Programas de automatización y de adopción de sistemas de informática.
- iii) Centros o programas de educación a distancia para pequeños empresarios, cámaras, empresas con programas de subcontratación, etc.:
  - Uso de medios modernos: TV y video
  - Elaboración de manuales para aprendizaje
  - Programas institucionales
  - Sistemas de educación interactiva vía satélite.
- iv) Centros o programas de desarrollo de ejecutivos para el logro de la competitividad tecnológica.

**"PROGRAMAS DEL CONACYT DE MEXICO PARA APOYAR EL DESARROLLO  
TECNOLOGICO "**

En mayo de 1991, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT) dio a conocer un paquete de proyectos de apoyo al desarrollo científico y tecnológico que implica un gasto de cerca de 100 millones de dólares, mismos que se agregan a los aproximadamente mil millones que gasta México en ciencia y tecnología (alrededor de 0.4% del PIB).

Los programas en cuestión comprenden:

1. Fondo para retener en México y repatriar a los investigadores mexicanos.
2. Fondo para el fortalecimiento de la infraestructura científico y tecnológica; en particular, para el financiamiento parcialmente la adquisición de equipos y materiales científicos.
3. Fondo para la creación de cátedras patrimoniales de excelencia en instituciones de educación superior y centros e instituciones de investigación.
4. Fondos para el financiamiento de proyectos de investigación en las áreas de ciencias exactas, naturales, de la tierra, sociales, humanas y de la conducta, aplicadas y de la salud.
5. Creación de un registro del padrón de instituciones de posgrados de excelencia en disciplinas científicas. Los estudiantes de aquellos posgrados que obtengan su inscripción en el padrón dispondrán de becas para pago de inscripción y colegiaturas, una asignación mensual para gastos de manutención y seguro médico.
6. Fondo de investigación y desarrollo para la modernización tecnológica que financiará proyectos que cuentan con una empresa privada como usuario final de los resultados que se obtengan de tales proyectos.
7. Fondo para el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas estratégicas mediante el cual el Gobierno Federal participará con recursos concurrentes en la creación de Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico conjuntamente con empresas de una misma rama económica, cámara industrial o sector.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, D. F., mayo de 1991.

v) Programas para estudiantes universitarios de mentalidad emprendedora, incubadoras de empresas de base tecnológica e incubadoras de empresas de consultoría en tecnología.

vi) Centros de adiestramiento técnico para obreros con el fin de crear habilidades en manufactura, mantenimiento, pruebas y control de calidad, diseño, normatividad y acceso a información técnica.

## FOMENTO DEL APRENDIZAJE TECNOLÓGICO Y COMERCIAL, Y DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS A NIVEL SECTORIAL

Uno de los propósitos y ámbitos de acción del proyecto CEPAL-PNUD-RLA/88/039 "Políticas para el fortalecimiento de la capacidad de innovación tecnológica para la competitividad internacional en el ámbito empresarial en América Latina" fue la identificación a nivel subsectorial de obstáculos de índole tecnológico que inhiben la mayor competitividad de las empresas. En sendas reuniones nacionales, con la participación de representantes de los sectores privado y público, se analizaron las posibles acciones para solucionar los obstáculos identificados.

A continuación, y con el propósito de ilustrar la especificidad sectorial tanto de los obstáculos como de las soluciones, se mencionan algunos ejemplos analizados en el proyecto.

Un estudio, en el marco del proyecto, de la industria petroquímica en Colombia, tuvo como objetivos principales hacer un diagnóstico de la gestión y transferencia de tecnología en las empresas del sector. El estudio forma parte de un esfuerzo mayor orientado a diseñar los programas de modernización de los sectores de plástico y del caucho, así como también las áreas de actividad y los contenidos que en materia docente y tecnológica adelantará el Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho, ICIPC. El instituto, creado por el gremio sectorial ACOPLASTICOS, los empresarios y una universidad privada, estará dedicado a la interpretación y asimilación de la evolución de los procesos de producción y de las materias primas utilizadas; a la formación de recursos humanos en los niveles de expertos, tecnólogos e ingenieros, mediante programas de educación formal y no formal, y a la asistencia técnica a las empresas.

Otro estudio en el marco del proyecto, esta vez en Bolivia, acerca del potencial del subsector de joyería en base a los metales preciosos, señaló la deficiencia en la formación de joyeros como una de las causas de la virtual ausencia de diseños modernos, la no aplicación de normas internacionales, y el poco aprovechamiento de la riqueza de la materia prima. Como una de las principales sugerencias se señaló la creación de dos escuelas o centros de formación, una para joyeros y una para los que tallen la piedra preciosa. El impacto sobre la capacidad de generación de ingresos de algunos miles de joyeros en este país se vería rápidamente y significativamente mejorado.

Por último, otro ejemplo que se estudió en torno a una experiencia en el Estado de Morelos, México, se refiere a la estimulación del surgimiento de empresas de base tecnológica, mediante las incubadoras de empresas y parques tecnológicos. Este ejemplo indica la importancia de las empresas de base tecnológica como medio para impulsar la modernización tecnológica del aparato productivo y la vinculación entre las universidades e institutos de investigación de las empresas. El estudio observa que el desarrollo de estas empresas requiere de condiciones mínimas de infraestructura tecnológica y empresarial, y que sólo con estas condiciones tiene sentido al instalación de incubadoras y parques tecnológicos. Esto indica que sólo con estrategias integrales, con liderazgo compartido entre los gobiernos, las empresas y los agentes de innovación tecnológica, se pueden desarrollar programas eficientes para impulsar las empresas de base tecnológica y obtener los beneficios que éstas pueden ofrecer.

### SUBCONTRATACION INDUSTRIAL

SUBCONTRATACION INDUSTRIAL es una modalidad de articulación industrial en que una empresa, denominada contratista, encarga a otras empresas, denominadas subcontratistas, la fabricación de partes y componentes de los productos que fabrica o, entonces, el suministro de servicios técnicos que utiliza en sus procesos de fabricación.

Con el objetivo de difundir los beneficios de la subcontratación y brindar una mayor eficiencia al proceso de su concretización, se crearon, en los países desarrollados, "Bolsas de Subcontratación". Las Bolsas son instituciones privadas, de carácter asociativo, que agrupan información selectiva sobre capacidades disponibles en las industrias Subcontratistas, información que, bajo consulta, transfieren a las industrias contratistas.

En América Latina, la instalación de Bolsas de Subcontratación empieza hace más de diez años en algunos países con la asistencia técnica de la ONUDI. De esas iniciativas, dos se consolidan: Perú, con las Bolsas de Lima, Arequipa y Trujillo y Colombia, con las Bolsas de Bogotá, Medellín y Cali. La operación regular de esas Bolsas ha propiciado la participación creciente en ferias internacionales de subcontratación y la realización periódica de ferias regionales que han resultado en exportaciones de bienes y servicios. Un nuevo proyecto regional de la ONUDI, con un año de operación en la primera etapa del programa, apoya la instalación de Bolsas en Argentina, Chile, Ecuador, México, Uruguay y Venezuela. En una segunda etapa se incorporarán Bolivia, Brasil, Cuba y Paraguay. La conformación y operación articulada de esa red viabilizará la subcontratación a nivel regional ampliando las perspectivas de la operación a nivel nacional.

La subcontratación, estructurada con base en las Bolsas de Subcontratación, presenta una serie de ventajas para el contratista, el subcontratista y de apoyo al proceso de desarrollo en general:

Las ventajas para el contratista consisten entre otras en el acceso inmediato a información precisa y detallada sobre fuentes de suministro de componentes y servicios lo que fomenta la adaptación a los cambios tecnológicos.

Las ventajas para el subcontratista se refieren entre otras al contacto directo con el usuario, lo que fomenta el acceso a y la adaptación de nuevas tecnologías transferidas por los contratistas. Además brinda oportunidades para desarrollar en conjunto con el contratista nuevos productos o nuevos servicios.

Asimismo, ese sistema, así estructurado, resulta en beneficios tanto para economías desarrolladas como en desarrollo por propiciar un creciente fortalecimiento y expansión de las cadenas productivas; una producción sistemática de innovaciones tecnológicas; y el crecimiento de la especialización de la pequeña y mediana industria.

vii) Ventanillas universitarias para transferencia de tecnología a empresas, las cuales podrán prestar servicios de:

- Información y biblioteca
- Tutorías en investigación para el personal
- Consultoría en administración e ingeniería
- Educación continuada
- Investigación y desarrollo tecnológico por contrato.

viii) Ferias y exposiciones tecnológicas por ramas, regiones o países.

ix) Centros de asistencia técnica conforme a las necesidades de ramas:

- Servicios de pruebas técnicas
- Servicios de inspección y calibración de equipos de medición y manufactura
- Capacitación y entrenamiento técnico al personal
- Fabricación de prototipos.

x) Empresas o instituciones para reunir capital de riesgo orientadas a apoyar empresas tecnológicamente promisorias.

xi) Entidades para impulsar el desarrollo industrial y la explotación de patentes y modelos de utilidad, licenciando los derechos de inventores, empresas, centros de investigación o universidades.

xii) Centros de normalización y de certificación de la calidad, especializados por rama industrial, con participación principal de empresarios.

xiii) Centros de servicios de diseño dirigido a empresas medianas y pequeñas.

xiv) Fortalecimiento de la función de los agregados tecnológicos y científicos en el servicio exterior del país:

- Banco de información sobre eventos internacionales
- Exposiciones y ferias
- Localización de socios tecnológicos
- Lograr apoyo de la cooperación técnica internacional.

#### Medidas para articular el sistema científico y tecnológico con el aparato productivo

Algunas de las medidas enunciadas anteriormente pueden ser eficientes para promover una estrecha vinculación entre el sistema de ciencia y tecnología de un país y su base empresarial; en especial destacan entre ellas las siguientes:

- Fomento a la realización de las actividades de I&D por parte de las empresas, en especial mediante apoyos crediticio y tributarios de tipo temporal y no discriminatorio.
- Promoción del "escalamiento" o paso de procesos científicos de laboratorio a procesos experimentales de planta piloto.
- Establecimientos de parques científicos industriales en torno a universidades con capacidad para ello.

## Recuadro

**FORMACION DE RECURSOS HUMANOS E INVESTIGACION Y DESARROLLO  
EN UN ACERERO EN COREA**

La compañía "Pohang Iron and Steel Co., Ltd.", más conocida como POSCO, alcanzó en dos décadas de existencia un lugar destacado entre los mayores productores de acero del mundo. La compañía cuenta con una planta en Pohang con una capacidad de 9.1 millones de toneladas por año, y la de Kwangyang con una capacidad de 8.1 millones de toneladas.

Entre las numerosas facetas de la empresa que podrían destacarse, interesan aquí básicamente dos: las actividades de investigación y desarrollo y el esfuerzo de formación de recursos humanos. Es la estrecha vinculación entre la empresa, el instituto de investigaciones tecnológicas RIST, y la Universidad tecnológica POSTECH, una de las claves del éxito competitivo de POSCO.

POSCO fundó en 1986 al POSTECH, como instituto de educación superior orientado a la investigación científica y tecnológica. Existen (en 1990) diez departamentos (facultades) con poco más de 400 estudiantes de posgrado, 1000 de pregrado y 170 profesionales del cuerpo académico. La formación incluye el nivel de doctorado. El instituto aspira a ser uno de los mejor equipados entre los institutos de educación técnica superior en el mundo. En 1990 la inversión en los equipos de laboratorio ya alcanzó los US\$ 55 millones.

POSCO fundó también, en enero de 1977, el "Technical Research Laboratories", lo que se convirtió en 1986 en el RIST ("Research Institute of Industrial Science and Technology"). El instituto cuenta con departamentos para la investigación y desarrollo en los áreas de hierro y acero; ciencias e ingeniería (electrónica, metalmecánica, química); materiales avanzados; y economía y gestión empresarial. Los programas de investigación contemplan proyectos de corto plazo para la empresa, así como proyectos de mediano y largo plazo para el desarrollo de tecnologías estratégicas. El instituto opera con autonomía en materia de investigación, y desarrolla proyectos para distintas empresas, universidades y el sector público. Tiene sin embargo la estabilidad financiera asegurada gracias al apoyo de POSCO a actividades de investigación y desarrollo específicas.

- Participación por parte de los investigadores que generan innovaciones en los beneficios económicos derivados de ellas y revisión de las normas sobre patentamiento.
- Fomento de empresas de consultoría y servicios científico- tecnológicos.
- Fortalecimiento de instituciones y unidades de extensión científico-tecnológica.

#### 4. Gestión institucional responsable

El mejor medio para asegurar la eficiencia interna y externa de un sistema descentralizado es un eficaz sistema de información y evaluación del rendimiento escolar y académico. Mediante este instrumento podrán los usuarios demandar una mejor calidad de los establecimientos, podrán éstos mejorar su desempeño y podrán las autoridades focalizar su acción en aquellos

establecimientos donde los rendimientos son más bajos y afectan la equidad del sistema en su conjunto.

Por tanto, la evaluación no es sólo un instrumento para medir desempeños, incentivar su mejoramiento y asegurar la asignación y el uso eficiente de los recursos invertidos en la educación. Es eso y más: un poderoso medio para desarrollar políticas de equidad y de mejoramiento de la calidad de las actividades de educación y capacitación.

Con referencia a experiencias concretas, se consideran los siguientes aspectos:

- \* Sistemas de información y evaluación de la educación básica y media
- \* Evaluación institucional en el nivel de la educación superior
- \* Sistemas de evaluación de la eficiencia externa de la educación

#### 5. Profesionalización y protagonismo de los educadores

Las dos principales exigencias que respecto a los educadores pone un sistema eficiente de formación de recursos humanos --esto es, el compromiso con una educación de calidad, y la capacidad de ejercer una gestión autónoma y responsable de los establecimientos y recursos a su cargo-- ilustran la urgencia de la profesionalización de los docentes. Esta no debe llevar, sin embargo, a una rigidificación de la carrera profesional; por el contrario, los objetivos de descentralización de las escuelas e inserción de ellas en su entorno comunitario requieren de los educadores que también ellos sean receptivos a los mensajes y demandas externos y se hallen dispuestos a trabajar en forma conjunta con personas de otros ámbitos profesionales.

Se abordan los siguientes tópicos específicos:

- \* Procesos de reclutamiento, formación y capacitación de los docentes
- \* Remuneraciones e incentivos
- \* La nueva función del director de escuela

#### 6. Compromiso financiero de la sociedad con la educación

En concordancia con los criterios propuestos a lo largo del documento, se sugiere que las políticas de financiamiento que se adopten deberían favorecer tres líneas de orientación:

- Asegurar en lo posible la disponibilidad de un financiamiento amplio, estable y diversificado a la educación, con la concurrencia de fuentes públicas y privadas de financiamiento;
- Usar para la asignación de parte del financiamiento público mecanismos competitivos, con miras a estimular a las instituciones para que mejoren sus niveles de calidad y eficiencia e incentivar un uso racional de los recursos;

- Usar para la asignación de otra parte del financiamiento público mecanismos selectivos, que reflejen los objetivos de aumentar la competitividad del sistema, mediante un apoyo a algunos sectores o actividades; y de aumentar su equidad, mediante mecanismos compensatorios de las desigualdades existentes.

Se discuten e ilustran mediante ejemplos los siguientes temas:

- \* Un financiamiento amplio y diversificado
- \* Mecanismos competitivos de asignación del financiamiento público
- \* Mecanismos selectivos de asignación del financiamiento público

## 7. Desarrollar la cooperación regional e internacional

Dentro del marco de la estrategia educacional diseñada se señala la existencia de variadas oportunidades y necesidades para la cooperación internacional, tanto de carácter regional como extra regional. Las principales áreas de cooperación que se identifican son las siguientes:

- \* Programas en el área del mejoramiento de la calidad
- \* Innovaciones en el nivel de la enseñanza media
- \* Acreditación de instituciones, programas y unidades de la educación superior
- \* Formación de académicos e investigadores
- \* Reforma institucional y administración local
- \* Capacitación técnica
- \* Investigación educacional
- \* Intercambio de docentes y alumnos
- \* Cooperación estratégica

## E. COSTOS DE LA ESTRATEGIA Y POLITICAS PROPUESTAS Y FUENTES PARA SU FINANCIAMIENTO

El costo esperado de la estrategia propuesta, representa un incremento del gasto educacional de 3.7% del PIB (Cuadro 1). Si dicho aumento se suma al 6.5% del PIB dedicado actualmente a ese sector por los Gobiernos, las empresas y los hogares, se totaliza un gasto de alrededor de 10% del producto, cifra de gasto educacional comparable a la de algunos países industriales, pero todavía inferior al esfuerzo que realizan países como Corea y Taiwan.

Tanto el monto del incremento del recurso, como el lapso en que se materializa, variará significativamente de acuerdo a los rezagos y las capacidades de movilización interna y externa de recursos en los distintos países. Tratándose de innovaciones institucionales y de cambios de comportamiento, resulta difícil imaginar aumentos drásticos y resultados inmediatos.

Lo que interesa destacar, sin embargo, es la necesidad y conveniencia de efectuar un esfuerzo significativo en un lapso tan breve como sea posible. Además, subrayar el hecho de que se trata de un compromiso financiero estable y duradero que tomará no menos de una generación pero que puede modificar en forma definitiva el ritmo y orientación del desarrollo latinoamericano.

Cuadro 1

**COSTO ADICIONAL ESTIMADO DE LA ESTRATEGIA  
PROPUESTA : RESUMEN  
(en porcentaje del PIB)**

Acceso universal a una educación básica y media de calidad	0.5
Programas compensatorios focalizados	1.0
Educación básica para adultos	0.1
Programas de capacitación en empresas	0.5
Programas de capacitación para sectores en desventaja	0.6
Innovación y creatividad	0.3
Instrumentos de una gestión responsable	0.1
Reajuste de los sueldos docentes	0.6
<b>Total</b>	<b>3.7</b>

En el contexto de la región conviene además subrayar el costo de la no-reforma, o sea, de la mantención sin cambios del actual sistema educativo, de capacitación y de inversión en ciencia y tecnología, con sus dramáticas deficiencias. Pues dicha mantención tiene también un costo, el que puede expresarse en términos de oportunidades desperdiciadas de producción e ingresos. A título ilustrativo, se puede calcular en forma aproximada el costo de la ineficiencia de la educación primaria latinoamericana y caribeña, sobre la base de los diferenciales de salarios según nivel educativo. Tomando el diferencial de ingreso entre los que han terminado la educación primaria y los que no la han terminado como "proxy" de su diferencial de productividad, y multiplicando ese diferencial por la proporción de las personas con educación primaria incompleta en la población activa adulta, se llega a la conclusión de que el aumento del nivel educativo de esos trabajadores, ceteris paribus, llevaría a un aumento en el PIB de poco más de 1%, en países de amplia cobertura educativa como Costa Rica y Uruguay, a un record de 17% en el caso de Brasil, donde un gran porcentaje de la población activa tiene poca educación. Comparado con ese potencial, el costo de una mejora en la calidad y cobertura de la enseñanza (0.5% del PIB), de extensos programas de educación para adultos (0.1%), o del reajuste de los sueldos docentes (0.6%), parecen desembolsos más bien modestos.

En cuanto a los mecanismos y fuentes de financiamiento para la estrategia propuesta se señala que, hasta ahora, el sector fiscal ha sido de lejos la principal fuente del financiamiento educativo en la región, aunque los fondos privados (tanto de empresas como de hogares) y externos, provenientes de organismos internacionales y de la cooperación, han contribuido con aportes específicos.

Se estima que el aumento del financiamiento privado a la educación necesario para implementar la estrategia alcanza a un aporte adicional de un punto porcentual del producto. Por

tanto, correspondería al Estado aportar, de sus propios recursos o de fuentes externas, los restantes 2.7% del producto que se requiere para cubrir el costo total estimado de la estrategia.

Adicionalmente, se estima que el financiamiento externo podría aportar hasta un medio punto porcentual del PIB de la región al costo de la estrategia.

Corresponderá al sector público, por tanto, financiar directamente una suma equivalente a 2.2% del PIB, para poder implementar la estrategia propuesta. De hecho, recaerá sobre este sector la mayor parte del esfuerzo financiero. En la práctica, los recursos actualmente disponibles para este sector dentro del presupuesto público deberían aumentar en un 50%, tarea que sin duda requerirá de un esfuerzo especial dentro del actual marco de restricciones fiscales. Existe en principio un amplio margen para aumentar el gasto educativo del fisco sin incrementar los impuestos, en la medida que se logre reasignar los recursos disponibles. En caso de que esas reasignaciones no logren generar el financiamiento necesario, la única solución viable consistirá en un aumento de los impuestos; opción más o menos aceptable según los países y la importancia relativa de su presión tributaria.

## F. VIABILIDAD DE LA PROPUESTA

Frente a la estrategia propuesta y a las políticas que se sugieren para su implementación cabe preguntarse si no se trata de una utopía más; un nuevo diseño destinado a correr la suerte de anteriores programas de cambio educacional.

En otras palabras, ¿por qué podría abordarse hoy esta tarea? ¿Qué razones existen para postular que ahora es posible emprenderla e, incluso, que sería posible coronarla con éxito?

Varias circunstancias se conjugan para fundar un nuevo optimismo, esta vez anclado en la realidad.

- Primero que todo, existe, según se constató en consultas efectuadas en varios países de la región un creciente consenso en las esferas gubernamentales, entre los actores principales de la sociedad y en la opinión pública, respecto a la necesidad de producir un giro en materias de educación, de capacitación y de utilización de las capacidades científico-técnicas disponibles.
- Dicho consenso responde al diagnóstico, generalmente compartido, de que un ciclo de políticas y acciones ha tocado a su fin y de que es necesario, ahora, redefinir los objetivos nacionales en materias de formación de recursos humanos y de uso de los conocimientos.
- El término de una fase y la inauguración de otra está marcada en este caso, además, por profundos cambios en plano internacional, regional y local. No sólo las capacidades productivas del mundo contemporáneo se han vuelto cada día más dependientes de la explotación de los conocimientos y de la disponibilidad de recursos humanos en condiciones de producirlos y aprovecharlos si no que, simultáneamente, las economías nacionales van abriéndose y tornándose siempre

### RECIENTES PROGRAMAS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA CON APOYO FINANCIERO DEL BID

Los esfuerzos para conformar una política explícita de ciencia y tecnología son relativamente recientes en América Latina y el Caribe. Sin embargo, con la crisis de los ochenta ha surgido en varios países de la región la preocupación por establecer una vinculación efectiva entre la capacidad científica y tecnológica, la base de recursos naturales, y las necesidades del sector productivo nacional, como fundamento para la consolidación de un sector exportador competitivo y el desarrollo de las potencialidades de las economías.

Dicha preocupación coincidió con la decisión del BID, una fuente tradicional e importante de financiamiento para la educación superior de la región, de reorientar sus préstamos de proyectos de construcción y expansión de la infraestructura física de ese segmento educativo, hacia proyectos sistémicos que buscan su vinculación estrecha con el contexto global de desarrollo científico y tecnológico. Por lo tanto, recientes créditos del organismo multilateral en ese campo han intentado promover el uso de capacidades existentes de investigación y desarrollo, y el establecimiento de mecanismos de enlace entre generadores y usuarios de tecnologías.

Dichos programas han solido incluir cuatro componentes. Primero, proporcionan financiamiento, sea en forma concesionaria a las universidades e institutos de investigación, públicos o privados sin fines de lucro, o como capital de riesgo compartido con empresas privadas, para proyectos de investigación y desarrollo tecnológico relacionados con potenciales fines productivos. El segundo elemento dice relación con la formación de científicos y tecnólogos en áreas prioritarias, y en general el mejoramiento de la enseñanza de la ciencia en los distintos niveles del sistema educativo. En tercer lugar, se intenta reforzar mediante aportes específicos la infraestructura existente de laboratorios y centros de investigación. Finalmente, los préstamos apoyan distintas formas de difusión y transferencia de tecnología, sea mediante acciones de carácter educativo y divulgativo de alcance general como en Costa Rica, o con la implantación en una fase piloto de un sistema de difusión y promoción de información tecnológica e inversiones en el caso del Brasil.

El BID ha estimado que la conformación de un sector de ciencia y tecnología que sirva efectivamente de apoyo al sector productivo de la región requiere elevar de 0.7% a un por ciento del PIB los gastos realizados en investigación y desarrollo. Como prueba de su determinación a apoyar las acciones de los países latinoamericanos y caribeños en esa dirección, el organismo multilateral ha ya otorgado préstamos en ese ámbito a varios países de la región (entre ellos Brasil, Colombia, Costa Rica, y Venezuela), para un total de más de 500 millones de dólares, y está actualmente finalizando la negociación de varios más, cuyo monto conjunto podrían superar los 300 millones de dólares por año en el próximo trienio.

más interdependientes, al punto que los estándares de producción, educacionales, de equidad, consumo y participación ciudadana se internacionalizan también.

- Desde el lado de la política, la integración de los individuos y los grupos a la sociedad moderna ha ido universalizándose en torno a las modalidades democráticas de acción, comunicación y decisión, transformándose con ello las bases para la conformación y el ejercicio de la moderna ciudadanía.
- Todo lo anterior pone el marco global que vuelve posible y hace imprescindible emprender en la región, a la brevedad, una radical modificación de sus estructuras educacionales, de capacitación y de utilización de sus capacidades de I & D.
- A este respecto existe una convergencia internacional sobre la urgencia y el contenido sustantivo, aunque no necesariamente sobre las modalidades

institucionales, de las propuestas. Desde las diversas experiencias nacionales, a la luz de sus problemas propios y dentro de los niveles y condiciones características del desarrollo de cada uno, todos los países están hoy avanzando en una dirección similar en lo básico.

- En efecto, en todas partes se busca simultáneamente (i) elevar las capacidades endógenas que configuran la competitividad de las naciones y (ii) dotar a los ciudadanos de los medios cognitivos y de las orientaciones éticas que son necesarias para participar creativamente en la vida moderna y contribuir al desarrollo de los países.
- En cada caso se procura, asimismo, diversificar la oferta educacional, de capacitación y de I & D a fin de poder hacer frente a demandas que se multiplican y diversifican ellas también velozmente, bajo la presión del desarrollo y de una cada vez más activa conciencia de los derechos que asisten al individuo de sociedades integradas al mundo y que buscan compartir la modernidad.
- Tal grado creciente de diversificación de los sistemas no es compatible con las pesadas estructuras centralizadas y burocráticas de antaño. Sistemas masivos de atención, como los que existen en la actualidad, buscan por eso mismo descentralizarse, a riesgo de perder su flexibilidad, dinamismo y capacidad de innovar y adaptarse a los cambiantes requerimientos del entorno.
- Por su parte, los actores internos del sistema educacional van llegando, ellos también, al convencimiento de que es necesario redefinir las estrategias educativas, único modo como al mediano plazo podrán ver compensados sus esfuerzos en un medio más exigente pero, a la vez, más justo en el reconocimiento de los valores profesionales y en la retribución del desempeño docente.
- Por último, el esfuerzo de financiamiento que supone la estrategia propuesta es significativo pero necesario y posible de movilizar, debiendo concurrir los aportes del sector público y del sector privado, empresas y hogares y la contribución de los recursos externos.

En suma, las circunstancias son propicias para emprender la aplicación de una nueva estrategia, destinada a mejorar radicalmente la educación de las futuras generaciones y a aumentar, en un plazo razonable de tiempo, las capacidades que los países requieren para poder operar en una economía internacional abierta a escala planetaria y poder así usar los beneficios que fluyen del crecimiento en favor de los sectores más postergados de su y población.

## CAPITULO V

### INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES: LAS EXIGENCIAS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

#### Introducción

En la primera parte se analizan el impacto de la información y las telecomunicaciones sobre la transformación productiva con equidad, distinguiendo sus efectos sobre la competitividad, la articulación productiva, la equidad, la sustentabilidad ambiental y el carácter sistémico de la propuesta. En la segunda parte se identifican tres tareas prioritarias, desarrollar la infraestructura, impulsar la difusión de las tecnologías de información y favorecer la circulación de la información. En la tercera, y última parte, se abordan un conjunto de medidas de orden institucional referidas al marco regulatorio, la normalización, la investigación y el desarrollo, el dimensionamiento espacial y la concertación internacional.

#### 1. Los impactos de la información y las telecomunicaciones sobre la transformación productiva con equidad

La información y las telecomunicaciones constituyen potencialmente un medio eficaz para compatibilizar dos enfoques tradicionalmente antagónicos --uno que privilegia la competitividad en desmedro de la equidad y la sustentabilidad, y otro que la sacrifica en aras del bienestar social y la protección ambiental. La incorporación y difusión de progreso técnico, uno de cuyos vectores privilegiados es la información y las telecomunicaciones, logra, de acuerdo a lo señalado anteriormente, conciliar este aparente radical antagonismo, sin renunciar ni a la lógica ni a la dinámica de ambos enfoques. Por el contrario, los refuerza mutuamente y vincula entre sí sus diversos componentes. De este modo, información y telecomunicaciones contribuyen potencialmente a la consecución, tanto de cada uno de las componentes de la propuesta de la CEPAL, como de su articulación sistémica.

##### 1.1 Impactos sobre la competitividad y la articulación productiva

La modernización y la absorción de progreso técnico con miras al incremento de la competitividad supone un perfeccionamiento cuantitativo y cualitativo de los circuitos de información tanto al interior de los procesos productivos como en sus relaciones con su entorno espacial y económico. Ello se expresa, no solo por un mejoramiento masivo de las modalidades de procesamiento de la información, sino también por la incorporación de nuevos conocimientos, en particular aquellos de orden estratégico. Todo lo cual sólo se logra potenciar plenamente en la medida que se garantice la interacción entre todas las partes.

De modo que, por la vía de lo que se ha dado en denominar el "networking" (véase Recuadro 1), los procesos productivos, así como los entornos en que se insertan, benefician potencialmente de: nuevas y más adecuadas informaciones, equipos y procedimientos de mayor capacidad y eficacia para el procesamiento y la memorización de los datos, y medios de comunicación más variados y de mayor alcance. En otros términos, el pleno aprovechamiento de los gigantescos aumentos de productividad derivados de la microelectrónica --un millón de veces en los últimos 30 años-- se logra mediante la asimilación de nuevos conocimientos, la diseminación de las capacidades de tratamiento de la información y su potenciamiento a través de la interacción,

que conduce a que los incrementos de eficiencia no sean meros hechos aislados sino transformaciones radicales que permean toda la estructura productiva. Específicamente, la información y las telecomunicaciones contribuyen a: i) una mejor inserción y vinculación con los mercados nacionales e internacionales; ii) una plena utilización de los servicios al productor; y iii) la constitución de conglomerados industriales de proyección exportadora.

i) Vinculación con los mercados

Tanto la prospección de nuevos mercados, como el establecimiento de relaciones eficaces y dinámicas con las redes de distribución o la multiplicación de las opciones ofrecidas a la clientela encuentran en el "networking" un poderoso aliado. Su utilización se hace tanto más impostergable que la competencia no se priva de recurrir ampliamente a ella.

La señalización (véase Recuadro 2) --en su triple dimensión de captación, interpretación y difusión de mensajes-- constituye un primer pilar de apoyo en esta perspectiva. Ella permite identificar nuevas oportunidades, consolidar y amplificar posiciones adquiridas, así como diversificar actividades y gestar alianzas y complementariedades.

Si bien la transferencia electrónica de documentos EDI (véase Recuadro 3) tiene proyecciones más amplias aún, ella constituye por sí sola un crucial pilar de apoyo con miras a la agilización de la función de comercialización. En particular, no sólo ella facilita la interacción con los distribuidores y la clientela, sino que además junto con diversificar y personalizar las prestaciones retroalimenta permanentemente a las unidades de producción con informaciones detalladas y actualizadas acerca de la evolución de los mercados.

ii) Servicios al productor

Si la industrialización se caracteriza por una fuerte tendencia a la integración vertical, que llega en ocasiones a extremos tales que los ficticios clientes internos terminan por predominar sobre los mercados reales, la empresa moderna intenta muy por el contrario focalizar al máximo sus actividades de modo de alcanzar condiciones de competitividad auténtica fundadas en la excelencia y la productividad.

La externalización del denominado "terciario del secundario" --contabilidad, servicios jurídicos, informática, servicios técnicos de postventa, etc.-- constituye un primer paso en esta dirección. El recurso sistemático a los servicios al productor toda vez que ellos aporten mayor eficiencia, reducción de costos, aumentos de productividad o absorción de progreso técnico consolida esta orientación. Particular relevancia adquieren en esta perspectiva los servicios de información y muy singularmente aquellos de un alto contenido estratégico (véase Recuadro 4).

Recuadro 1

El Manufacturers Hanover Trust Company: un caso de "networking" o el triunfo de las redes virtuales \*/

Manufacturers Hanover con 19 000 empleados, 66 mil millones de dólares de activos y utilidades anuales de 3 mil millones de dólares, es el octavo banco americano. Tiene 250 oficinas en los Estados Unidos y está presente en 38 países a lo largo del mundo.

Su presupuesto global en tecnologías de la información es de 385 millones de dólares, con un efectivo de 2 500 empleados.

El banco posee una red troncal doméstica de alta velocidad y una red propia de conmutación por paquetes que interconecta sus agencias en 52 ciudades de 27 países (GEONET). Recurre también a las redes conmutadas para prestar a sus clientes, en cualquier lugar del mundo, su servicio de banca electrónica GEOSERVE.

En función de la oferta de servicios disponibles en el mercado mundial el banco adoptó recientemente una estrategia diametralmente diferente. En efecto, el Hannover Trust constató: i) que su demanda por servicios troncales de alta velocidad es intermitente por lo que le resulta difícil dimensionar una red propia sobre la base de líneas arrendadas; ii) que en la mayor parte de los países existe actualmente una oferta de servicios de conmutación por paquetes, por lo que disponer de una red propia ya no constituye una ventaja comparativa; y iii) que la tendencia creciente hacia la EDI y otras formas de "networking" externo en redes de arquitecturas relativamente abiertas lo obligarán a ofrecer servicios en este tipo de soporte tanto para retener a sus clientes actuales como para lograr captar nuevos. De allí que haya resuelto privilegiar la utilización de redes públicas por la vía de la contratación de redes virtuales (VPN - "virtual private data network") en detrimento de las redes estrictamente propias.

No obstante lo cual, el Manufacturers Hanover se ve enfrentado a tres obstáculos mayores que le impiden avanzar demasiado rápido en esta senda:

- es necesario, primero, amortizar las inversiones ya realizadas;
  - no siempre es fácil encontrar proveedores que ofrezcan servicios en condiciones económicas ventajosas;
- y
- no parece aconsejable, dado el carácter de interfaz con la clientela que tienen las telecomunicaciones, entregar todo el control de éstas a terceros.

Con todo, y pese a los "trade offs" señalados, la vía adoptada parece irreversible. Todavía más podría tratarse de una opción que tienda a generalizarse mundialmente, al menos en la profesión bancaria.

\*/ Véase Edward Regan: "Communications networks, 91", mimeo, 1991.

## Recuadro 2

### Japón: el reino de los signos

Michael Porter\*/ y otros consideran que uno de los factores que explican la competitividad de la industria japonesa reside en la sistemática actividad de señalización que ha venido desplegando el MITI. En efecto, el MITI constituye regularmente comités y grupos de trabajo sobre las tendencias de la economía mundial y la prospectiva tecnológica y económica. Estos trabajos son conducidos por expertos del más alto nivel, así como representantes de las empresas interesadas, movilizandoo de este modo todos los recursos disponibles en el país. Una vez concluidos los trabajos ellos son ampliamente difundidos, dejando de ahí para adelante entera libertad para que cada cual aproveche las oportunidades presentadas y asuma los riesgos respectivos.

De este modo la industria japonesa dispone en todas las materias de su interés de panoramas actualizados que le permiten encuadrar mejor sus decisiones estratégicas y focalizar más adecuadamente sus actividades de I&D.

Si bien las modalidades de difusión de este tipo de información son más bien clásicas (publicaciones principalmente), las tecnologías de la información juegan en su elaboración, un rol esencial. Así, por ejemplo, no solo el correo electrónico es habitual entre miembros de un grupo de trabajo o de un equipo de investigación, sino que el propio MITI posee poderosos bancos de datos internos, que aunque no están abiertos al exterior, constituyen un apoyo considerable para las comisiones y grupos de trabajo.

Ahora bien, la eficacia de esta actividad de señalización no sería quizás la misma sin el rol de selección y amplificación que juegan las Sogo Soshas\*\*/ o casas de comercialización ("trading houses"). En efecto, estas gigantescas empresas intermediarias --entre las cuales cabe destacar a C. Itoh, Marubeni, Mitsubishi, Mitsui y Sumitomo-- no producen en realidad ningún bien sino que prestan un conjunto de servicios a las empresas productoras que les permiten optimizar sus funciones de comercialización y abastecimiento. En otros términos, las Sogo Soshas son grandes compiladores de información, fraguando soluciones que combinan los beneficios de la integración vertical con las señales del mercado.

Por cierto, las Sogo Soshas se apoyan ampliamente en las tecnologías de la información, y muy especialmente en las redes de telecomunicación. Todavía más, ellas constituyen la interfaz natural entre "networks" de empresas independientes, que difícilmente podrían dialogar entre ellas por si solas.

No es extraño en consecuencia, el rol catalizador que han tenido las Sogo Soshas --y en particular C.Itoh, Mitsui y Mitsubishi-- en la configuración de los nuevos operadores telefónicos que han empezado a aparecer tanto en larga distancia como en telecomunicaciones internacionales:\*\*\*/

\*/ Véase Porter: "The competitive advantage of nations", Macmillan, New York, 1990.

\*\*/ Véase M.Y. Yoshino and Thomas B. Liffson: "The Invisible Link. Japan's Sogo Soshas and the Organization of Trade", MIT Press, Boston 1986.

\*\*\*/ Véase Jacques Arlandis y Valérie Le Peltier "La déreglementation des telecommunications au Japon" in "Economie Prospective Internationale", N° 44, 4eme. trimestre 1990, La documentation française, Paris.

En alguna medida los procesos de sustitución de importaciones y de incitación al incremento de la integración nacional de las empresas extranjeras instaladas generó presiones que apuntaban en el sentido opuesto. Por lo mismo, las resistencias en esta región al uso generalizado de los servicios al productor pudieran ser mayores que en el resto del mundo. Máxime que en no pocos casos será indispensable recurrir a soluciones extranjeras.

### iii) Conglomerados industriales

Sin que ellos sean necesariamente la antítesis de la integración vertical, los análisis empíricos de Porter y otros ilustran acerca de los significativos impactos potenciales de los conglomerados industriales sobre la competitividad nacional e internacional de las empresas. Independientemente de los factores patrimoniales, la complementariedad entre empresas afines les permite enfrentar solidariamente nuevos mercados y situaciones, aprendiendo de éxitos y fracasos.

Así, por ejemplo, ventajas competitivas difícilmente adquiridas pueden beneficiar también enormemente a sus aliados. Aún más, como ocurre por ejemplo con las industrias intensamente utilizadoras de componentes electrónicos, las ventajas competitivas de ciertas aplicaciones surgen de la diversificación y la multiplicación de sus usos.

Del mismo modo, la penetración de los mercados depende fuertemente del conocimiento de los mismos: su reglamentación, su estructura, los estilos de vida, etc. Su aprendizaje interesa crucialmente a sus aliados, que se economizarán así este elevado costo de entrada. Este es, en gran medida, todo el sentido de las Sogo Soshas (véase Recuadro 2).

Asimismo, la identificación y el establecimiento de lazos estables de cooperación con prestatarios de servicios al productor, ya sea nacionales o extranjeros, constituye otro factor de competitividad que pudiera ser altamente beneficioso compartir con sus aliados.

La reciprocidad constituye, por cierto, la mejor garantía para convencer a los miembros de un conglomerado que se trata realmente de un juego de suma positiva. La aventura exportadora no aparece ya más como una opción aislada cuyo filón se trata de explotar al máximo, en tanto dure, sino como un ejercicio colectivo de la empresa y su entorno, que privilegia la profundidad y la duración por sobre lo efímero.

Nuevamente, la información aporta conocimientos (véase Recuadro 4), la informática ofrece mayor capacidad de análisis y compilación y las telecomunicaciones facilitan la fluidez y la interacción expedita (véase Recuadro 3). Difícilmente, por consiguiente, pudieran estos conglomerados alcanzar niveles aceptables de eficiencia en ausencia de una intensiva utilización de las tecnologías de la información.

## 1.2 Impactos sobre la equidad

La información y las telecomunicaciones tienen impactos directos e indirectos sobre la cohesión y el bienestar social. Entre los impactos directos cabe mencionar sus efectos sobre la comunicación interpersonal y la incorporación de sectores marginados a la economía. Entre los impactos indirectos está su contribución a la mayor eficiencia de los sectores de educación y salud.

Recuadro 3

La EDI: una solución estandarizada para el "networking" externo.

El intercambio de facturas, formularios, listados y todo tipo de documentos entre empresas ha sido desde siempre una práctica habitual del mundo comercial.

Con la introducción de la informática y el mejoramiento de las telecomunicaciones, no solo la transferencia de documentos se ha multiplicado en número y diversificado en naturaleza, sino que cada vez más se ha hecho posible la comunicación directa computador a computador sin prácticamente intervención humana alguna. Esto es lo que se ha denominado la EDI o transferencia electrónica de documentos, que corresponde a la tercera línea del cuadro siguiente en el que se traza la evolución descrita:

Modalidad	Producción documentos de origen	Transmisión	Tratamiento de documentos en el lugar de destino
Tradicional	Manual	Física	Manual
Transferencia de documentos informatizados	Informática	Física	Informático
Transferencia electrónica de documentos (EDI)	Informática	Telecomunicaciones	Informático

Por cierto, mientras más estandarizados estén los protocolos de comunicación y de estructuración de los documentos, más generalizado y eficiente podrá hacerse el uso de la transferencia electrónica de documentos. Quizás la normativa internacional de mayor aceptación y proyección sea EDIFACT, un estándar desarrollado por la Comisión Económica para Europa y la UNCTAD\*/. EDIFACT es esencialmente un protocolo de sintaxis que especifica un conjunto de reglas para la estructuración de documentos, distinguiendo cuatro conjuntos:

- el dato o unidad básica e indivisible de información (ejemplo: fecha, mercancía, etc.)
- el segmento o conjunto de datos que proveen un tipo específico de información (ejemplo: identificación de un cliente),
- el mensaje o conjunto de segmentos que configuran un documento tipo (ejemplo: orden de compra),
- una gramática que define las reglas de sintaxis para la estructuración de los segmentos y los mensajes que garanticen que ellos pueden ser editados, transmitidos o leídos por uno o más usuarios de una manera coherente y comprensible independientemente de sus respectivos equipamientos informáticos.

Dado su origen no es de extrañar que sean los servicios de aduanas y las compañías de transporte los más interesados en la adopción y la difusión de la norma EDIFACT. En cambio, los grandes consorcios industriales y financieros, así como las agrupaciones sectoriales se han mostrado más renuentes a su utilización, prefiriendo las soluciones privadas o el estándar americano X12, cuya principal ventaja es la anterioridad.

La industria regional, e incluso las pequeñas y medianas empresas de los países desarrollados, se ven a menudo sometidas a enormes presiones por adoptar las soluciones privadas de sus proveedores o principales clientes. La sola existencia de EDIFACT es para ellas un elemento no despreciable de negociación.

\*\*/ Véase CEPAL: "El significado para América Latina del estándar de las Naciones Unidas sobre el intercambio electrónico de datos para administración, comercio y transporte (UN/EDIFACT)", LC/L.478, Santiago, 15 de octubre de 1988.

Recuadro 4Algunos servicios de información electrónica1. Los servicios de reservación electrónica: el verdadero espacio de las líneas aéreas

Resulta prácticamente imposible, hoy en día, competir en el mercado internacional del transporte aéreo de pasajeros sin estar adscrito a alguno de los sistemas mundiales de reservación electrónica. En efecto, mientras una compañía aérea aislada solo puede ofrecerle a sus clientes acceso a sus propios servicios, las redes internacionales de reservación le ofrecen no solo un vasto abanico de opciones y horarios sino también un conjunto de prestaciones anexas. Se considera que estos sistemas de reservación electrónica están lejos de ser neutrales. De ahí toda la importancia que tiene para una línea aérea el negociar una presentación suficientemente destacada de sus productos.

2. La información financiera: las ventanas al mundo de la banca de segundo piso.

El corretaje de valores mobiliarios, materias primas e incluso de bienes inmuebles ha evolucionado de tal manera en años recientes que ya no es casi más necesaria la presencia física para participar en los mercados, la que se ha visto suplantada por la presencia electrónica. Así, las denominadas mesas de dinero son en realidad muros de pantallas y los escritorios de los corredores baterías de terminales. Detrás de estas pantallas hay un conjunto de redes de información financiera que mantienen al usuario permanentemente, y en tiempo real, conectado con el mundo entero.

3. La información comercial: el nuevo horizonte de la empresa moderna.

Conectándose con redes electrónicas la empresa moderna puede, hoy en día, conocer y contactar a millones de clientes o proveedores potenciales a lo largo del mundo, ampliando así notablemente su horizonte operativo. Con variaciones de una red a otra los perfiles comerciales respectivos entregan antecedentes acerca de la identidad, la actividad o la solvencia financiera de empresas en el mundo entero. De modo que, deviene prácticamente imposible incursionar en nuevos mercados sin conectarse a estas redes comerciales.

4. Los registros de patentes: la otra dimensión de la protección de la innovación tecnológica.

Nacidos de la necesidad de certificar la anterioridad de la innovación tecnológica, los registros nacionales y regionales de patentes fueron con el tiempo transformándose en valiosísimas fuentes de información acerca de la actividad innovativa. En efecto, dados los altos costos que representa la I&D, resulta altamente riesgoso lanzarse en un proyecto innovativo sin verificar previamente los resultados ya alcanzados por otros equipos. La informatización de los registros de patentes ha hecho posible una explotación rigurosa de los mismos. Ella permite no solo verificar la existencia eventual de invenciones en temas similares o próximos, sino también trazar mapas de evolución de la actividad innovativa que den cuenta de tendencias y perspectivas.

5. Los bancos de datos jurídicos: la memoria de la judicatura.

Con variaciones de un país a otro, en función de las especificidades de los regímenes jurídicos respectivos, y en particular, del mayor o menor peso relativo de la jurisprudencia por sobre la legislación, ya casi no es más posible en materia jurídica analizar la voluminosa documentación atinente sin recurrir a las vastas compilaciones de textos legislativos, reglamentarios, doctrinales y jurisprudenciales registrados en los bancos de datos. Así, tanto en el trabajo legislativo, como de administración de justicia o de asesoría a empresas, se hace cada vez más imperioso consultar algunos de los servicios informatizados existentes.

6. Los bancos bibliográficos: los hipermercados de la información científica y tecnológica.

La tendencia en materia de recuperación bibliográfica es hacia las redes de bibliotecas, como OCLC o los catálogos colectivos, complementadas por los "one stop shop", como Dialog y Orbit, que difunden las referencias bibliográficas de centenares de bancos especializados. De este modo, estos verdaderos hipermercados de la información permiten a partir de un terminal tener acceso a varios millones de referencias bibliográficas, e incluso en algunos casos a una copia del documento recuperado. La realidad es tal que en la mayoría de las disciplinas científicas, y muy particularmente en química, biología y medicina, ya no es más posible revisar la bibliografía existente sin recurrir a estos bancos de datos.

### i) La comunicación interpersonal

La demanda por teléfono corresponde a una necesidad de comunicación que se expresa incluso en períodos de regresión económica, lo que resulta aún más exigentes para los teléfonos y los medios de comunicación audiovisual como la radio y la televisión (véase gráfico ...).

El acceso al teléfono constituye así, cada vez más, una necesidad básica del hombre a tal punto que la UIT ha llegado a formular un llamado para incorporarlo a la Declaración de los Derechos Humanos. El desarrollo de la telefonía rural y la instalación de teléfonos públicos o comunitarios, así como la instauración de tarifas preferenciales en regiones apartadas o para sectores de escasos ingresos, son políticas que se inscriben en esta perspectiva.

Los rezagos sobre el particular, como se observa por ejemplo en los gráficos 1 y 2, ilustran acerca de la magnitud de los desafíos que ello plantea a la región. Las metas relativamente ambiciosas contempladas en la licitación de TELMEX en México, resultan aleccionadoras sobre el particular (véase Recuadro 5).

### ii) Incorporación a la economía

La aldea mundial de McLuhan no es una mera utopía tecnológica, sino quizás la única respuesta equitativa a los desafíos de la vida moderna, que no solo destruye la aldea tradicional y sus modos personalizados de comunicación, sino que los sustituye por distancias e interdependencias que convierten a las telecomunicaciones en un soporte insustituible. Así, cada vez más, quien no tiene acceso a las telecomunicaciones tampoco tiene acceso a los servicios que por su intermedio son ofrecidos: servicios públicos, bancarios, reservas, incendios, desastres naturales, etc.

Todavía más, para beneficiarse de los impactos indirectos de las tecnologías de la información sobre la educación y la salud también se requiere un mínimo de equipamiento informático y de infraestructura de telecomunicaciones.

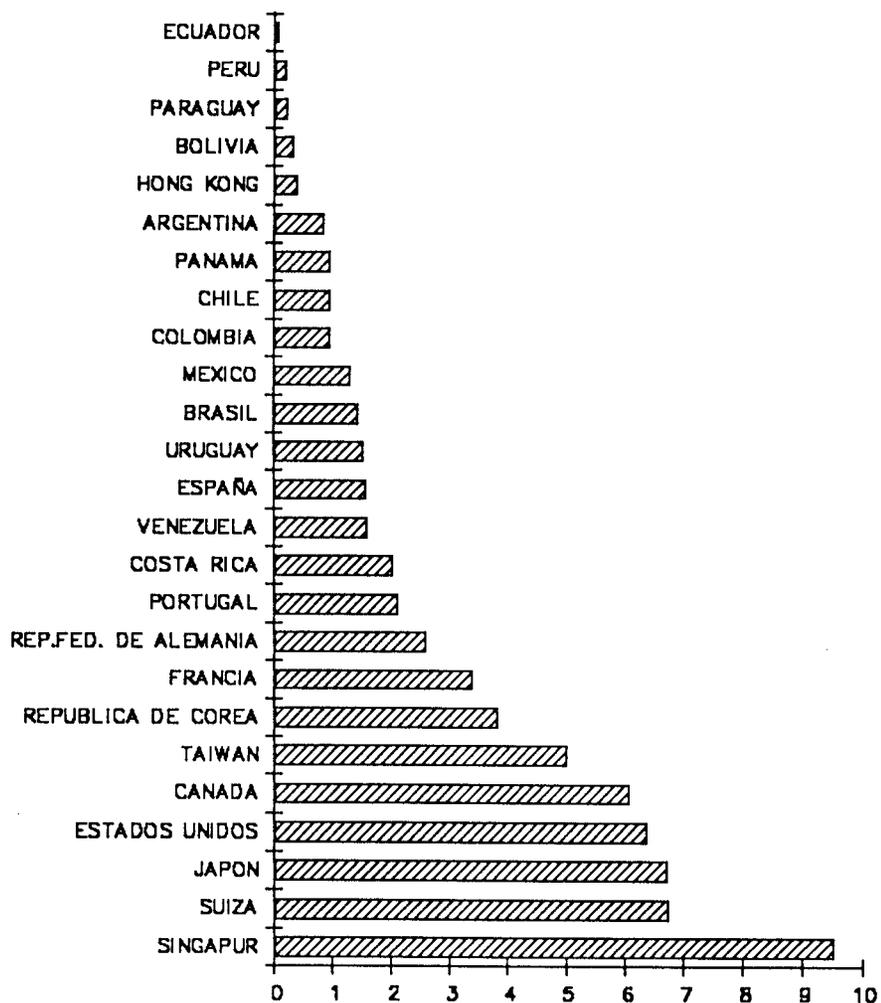
De allí que incluso países desarrollados como los Estados Unidos se hayan visto obligados a lanzar programas de subsidio social en la materia (programa Link Up America), destinados a asegurar que nadie quede privado de teléfono y con mayor razón los sectores más indigentes.

### iii) Educación

Las tecnologías de la información contribuyen, por un lado, a disminuir los costos de la actividad educativa, así como a acercar al alumno del especialista, sin requerir necesariamente de su desplazamiento físico. Por otro lado, inducen nuevas exigencias curriculares en la medida que se requiere preparar a las nuevas generaciones para un mundo en el cual dichas tecnologías se generalizarán. Se perfilan así dos enfoques, aparentemente antagónicos, que suelen disputarse arduamente entre sí por los recursos presupuestarios: uno que privilegia la utilización de las nuevas tecnologías como soporte docente y otro que prioriza la formación para las nuevas tecnologías en virtud de su carácter estructurante del pensamiento.

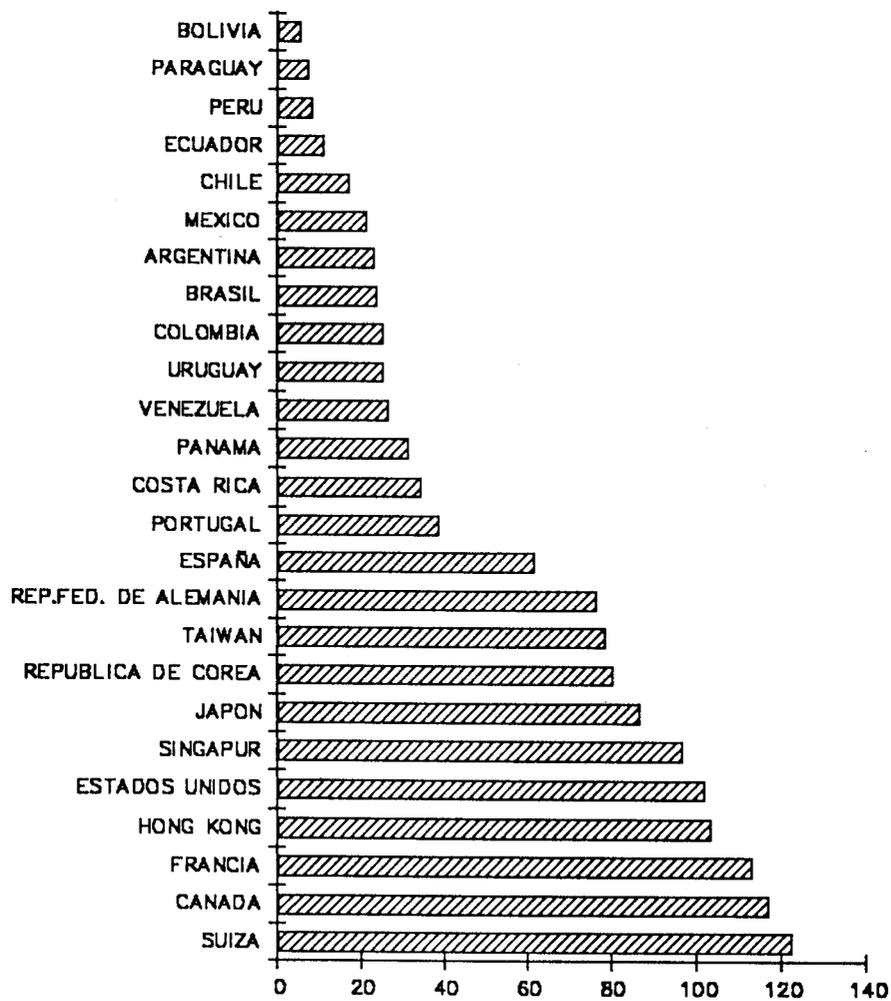
Gráfico 1

AMERICA LATINA Y PAISES SELECCIONADOS:  
 PIRAMIDE DE DENSIDAD DE TELEFONOS PUBLICOS, 1989  
 (Número de casetas públicas/ por 1000 habitantes)



Fuente: División Conjunta CEPAL/DNUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de AT&T, The World's Telephones, A Statistical Compilation as of January 1989

Gráfico 2  
 AMERICA LATINA Y PAISES SELECCIONADOS:  
 PIRAMIDE DE ACCESO A LAS TELECOMUNICACIONES, 1989  
 (Porcentaje de la población con acceso a teléfono)



Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de AT&T, The World's Telephones, A Statistical Compilation as of January 1989

Recuadro 5Las metas sociales del Plan de privatización de TELMEX

- Debe ofrecerse servicio automático en todas las localidades de más de 5 000 habitantes antes del 31 de Diciembre de 1994.
- Acceso a teléfonos, al menos mediante teléfono público, a todas las aglomeraciones de más de 500 habitantes antes del 31 de diciembre de 1994.
- Aumento de la densidad de teléfonos públicos de 0.5 a 2 por cada 1 000 habitantes antes del 31 de diciembre de 1994. Esta tasa deberá alcanzar a 5 por cada 1 000 habitantes antes del 31 de Diciembre de 1998.

---

Fuente: Título de Concesión de TELMEX.

Independiente de la solución que se le de a esta controversia, desde ya puede anticiparse que a plazo se dará necesariamente una confluencia de ambos enfoques, toda vez que estas nuevas disciplinas se irán progresivamente integrando a los programas docentes.

#### iv) Salud

Si bien la información y las telecomunicaciones tienen un impacto significativo sobre la gestión médica y hotelera de los hospitales, las aplicaciones de mayor proyección futura son, como en el caso de la educación, aquellas relativas a la atención y prevención a distancia.

Por cierto, ello plantea con singular fuerza la necesidad de contar con equipamientos básicos en poblaciones y asentamientos marginales que serían los principales beneficiarios de todas estas aplicaciones de las telecomunicaciones.

### 1.3 Impactos sobre la sustentabilidad ambiental

Las tecnologías de la información permiten otorgar mayor eficiencia administrativa a las acciones y medidas que la CEPAL y otras agencias internacionales están proponiendo en el marco de la próxima Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

No obstante, el principal aporte de la información y las telecomunicaciones a la consecución de los objetivos de la sustentabilidad y la protección ambiental reside en las transformaciones estructurales de los procesos productivos que ellas permiten, lo que hace posible atacar los problemas planteados en sus raíces mismas.

Sin que ello sea exclusivo de la sustentabilidad ambiental, la implementación de transformaciones estructurales en los procesos productivos importa la introducción de nuevos patrones de comportamiento organizativo y gerencial. No obstante, en la medida que sobre el

particular se requiere no solo internalizar objetivos nuevos y en franca ruptura con las rutinas e inercias del pasado, ello se vuelve aún más crítico. Causa o efecto, pues su introducción también requiere de reordenamientos administrativos, las tecnologías de la información sirven de soporte y catalizador de estos nuevos modos gerenciales. En lo medular, la generalización de las soluciones participativas permite alcanzar un alto grado de adhesión tanto a los objetivos planteados como a sus modalidades de realización. La transparencia informativa constituye una precondition en esta perspectiva.

Asimismo, la introducción de nuevos estilos de gestión con respecto a la materia, la energía, el tiempo y el espacio, tampoco es exclusiva de las transformaciones productivas relativas a la preocupaciones ambientales. Sin embargo, los aumentos de productividad que le están asociados son tan espectaculares que ellos permiten transformar lo que no sería sino costos inabordables en beneficios netos. Así, desde la sustitución de la materia y la energía por la información en los procesos productivos, hasta la adopción de los nuevos paradigmas industriales --como el "just in time", "zero reject", "fault tolerant", "small is beautiful", etc.-- estas mutaciones tecnológicas de orden estructural encuentran en la información y las telecomunicaciones un poderoso aliado que permite revertir ciclos clásicos de causalidades. De modo que, en la reformulación es su misma base de los procesos productivos es dable encontrar soluciones que no solo resuelvan durablemente los desafíos ambientales sino que también induzcan incrementos globales de productividad.

#### 1.4 La interacción sistémica

Las tecnologías de la información no solo contribuyen a la materialización de los impactos positivos mencionados sobre la competitividad, la equidad y la sustentabilidad ambiental, sino también a configurar un nuevo ciclo de causalidades que compatibilice estos objetivos aparentemente antagónicos. Así como el desarrollo de los recursos humanos y el fortalecimiento de la base empresarial sirven de cimiento a la incorporación y difusión de progreso técnico, y por ende a la conciliación de dichos objetivos, una infraestructura tecnológica articulada en torno a la información y las telecomunicaciones aporta nuevos conocimientos, refuerza la capacidad de procesamiento y compilación, y favorece la conectividad y la interactividad de todas las partes involucradas.

Darle coherencia al conjunto supone no sólo la internalización de estas preocupaciones y la utilización generalizada de estas tecnologías a todos los niveles, sino también alguna actividad rectora del Estado. Ella debiera, no obstante, ser tanto más selectiva y acotada que todo exceso en esta dirección pudiera redundar en la sustracción del resto de los agentes económicos de sus responsabilidades en el logro de los objetivos de la transformación productiva con equidad y sustentabilidad ambiental.

Desde ya, la informatización administrativa constituye un catalizador al margen del cual difícilmente pueden alcanzarse estándares adecuados de eficiencias en los ámbitos tradicionales de intervención del Estado. Menos aún en estas nuevas tareas que requieren ser netamente ejemplarizadoras.

Inspirándose en algunas políticas que han tenido éxito en países desarrollados (véase Recuadro 6) tres orientaciones prioritarias para la acción del Estado sobre el particular parecen perfilarse:

- informar sobre la información. En efecto, el obstáculo mayor a la utilización de la información pareciera ser la carencia de antecedentes pertinentes acerca de las fuentes de información y sus respectivas condiciones de acceso. La publicación de catálogos sobre los servicios de información disponibles, de preferencia en formatos automatizados, constituye por ende un aporte significativo en esta perspectiva;

- adaptar la reglamentación, de manera que ella en lugar de obstaculizar la circulación de la información la favorezca por la vía de la protección de su valor económico, sin por ello dejar de resguardar la vida privada de las personas físicas y morales involucradas. De suerte que, respetando los respectivos regímenes y tradiciones jurídicas, parece altamente recomendable dictar un conjunto de normativas sobre la información incluyendo temas tales como la propiedad intelectual, la protección de la vida privada y los secretos comerciales, o la prevención del fraude y la piratería informática;

- hacer pública la información pública, lo que importa no solo facilitar el acceso a las fuentes de información de origen administrativo, con la sola precaución de las protecciones recién mencionadas, sino además difundir ampliamente los inventarios disponibles. La adopción de normativas de acceso a la documentación de origen administrativo, tipo Freedom of Information Act, aparece así como una contribución sustantiva en esta dirección. Por cierto su eficacia se redoblaría si se complementara con la implantación de servicios automatizados de acceso a los archivos públicos.

## 2. Tareas impostergables

Del análisis anterior surgen un conjunto de tareas impostergables que, como se ha reiterado, no competen solo al Estado sino al conjunto de los agentes económicos.

Específicamente estas tareas pueden agruparse en tres imperativos mayores:

i) desarrollar la infraestructura en materia de información y telecomunicaciones, lo que supone aumentar significativamente la densidad telefónica, sin por ello descuidar ni la calidad y la confiabilidad por un lado, ni la cobertura social y geográfica por otro. En particular se postula que la densidad en líneas principales de telecomunicaciones que apenas supera el nivel de 5 por cada 100 habitantes en la región (véase gráfico 3) debiera en el curso de la década alcanzar las 20 líneas por 100 habitantes. Meta que, sin embargo, no es viable para todos los países de la región, dada la escasa penetración actual de su red de telecomunicaciones. Asimismo, se postula un equipamiento generalizado en procesamiento de datos el que debiera concentrarse en la automatización industrial y el mejoramiento de la gestión de la interacción tanto al interior de los procesos como en sus relaciones con su entorno. Ahora bien, cada vez más este tipo de aplicaciones no se potencia plenamente sino en la medida que es acompañado por un incremento significativo de la conectividad.

Recuadro 6

Algunas políticas de difusión de la información

1. Estados Unidos: prohibido prohibir

Las políticas norteamericanas en materia de información aparecen atravesadas y dominadas por la 1a. Enmienda a la Constitución Americana que inhibe al gobierno federal de dictar normas que restrinjan la libertad de información y de expresión. Aun cuando dicha disposición tiene su origen en la autonomía en temas de alta significación política que los estados de la Unión querían ver resguardada, no es menos cierto que la 1a. Enmienda se proyectó mucho más allá de su objetivo, terminando por configurar un espacio de gran libertad de circulación de la información.

La piedra angular de este edificio es la Freedom of Information Act, que garantiza a todo residente en el territorio americano el libre acceso a todo documento que esté en posesión del gobierno federal salvo que éste o partes del mismo sean explícitamente calificados como confidenciales.

El impulso a la acción del sector privado se ha acelerado por dos movimientos convergentes. Por un lado, la reducción de gastos presupuestarios en materia de información, que redundó en una mayor subcontratación de servicios privados, como resultado del Paper Act, dictado en las postrimerías de la administración Carter. Por otro lado, las presiones crecientes de la influyente IIA ("Information Industry Association"), el principal gremio profesional del sector, que conduce con gran constancia una campaña en favor de la privatización de la información oponiéndose a la competencia desleal por parte del sector público y, en particular, a la difusión de información a precios no comerciales.

2. Francia: el código de la información

Sin que ello haya sido necesariamente el fruto de una estrategia deliberada, Francia ha ido en los últimos quince años adoptando un conjunto extremadamente coherente de normativas con respecto a la información, que empiezan a configurar un verdadero código de la información, así como en otras materias existe el código minero o de aguas, por ejemplo.

Este "corpus" legal en ciernes, está conformado por leyes sobre:

- la informática y libertad;
- la acceso a la documentación de origen administrativo;
- la motivación de los actos administrativos;
- la reducción del acceso a los archivos nacionales;
- la propiedad intelectual del software; y
- la ley sobre el fraude informático.

3. Alemania: la información al servicio de la empresa

En 1973 la RFA lanzó un ambicioso programa de difusión de información técnica, científica y profesional. Dicho programa preveía la creación de veinte centros de información especializados FIZ ("Fachinformation Zentrum"). Estos centros, distribuidos geográficamente a través del país entero, eran a la vez centro regional y centros de excelencia nacional. En la misma medida contribuían a su financiamiento tanto el presupuesto federal como los Lander. El objetivo perseguido era el mejoramiento de la información de la empresa y de la comunidad científica, independientemente de la tecnología de difusión utilizada o del desarrollo de una industria nacional de bancos de datos.

No obstante, en 1984 el programa fue evaluado de manera extremadamente crítica, resolviéndose reorientarlo por completo. Así, en 1985, se lanzó un nuevo programa que definió áreas de intervención pública, dejando la mayor parte de los sectores en manos del sector privado.

De modo que, infraestructura de telecomunicaciones e infraestructura informática debieran desarrollarse en paralelo, todo desequilibrio al respecto redundaría en efecto en menor eficacia y generación de capacidades ociosas. Desarrollar la infraestructura de telecomunicaciones para alcanzar las metas trazadas implica inversiones anuales del orden del 1.4% del producto o un 7% de la formación bruta de capital fijo. La inversión en informática requiere de un esfuerzo del mismo orden de magnitud. No obstante, así como el primer conjunto de inversiones está concentrado en un pequeño número de empresas en condiciones de cuasi monopolio, el segundo presenta en cambio una alta dispersión que dificulta enormemente la adopción de políticas de incentivo y orientación. Se postula, por consiguiente, la generación de suficientes grados de holgura en materia de telecomunicaciones que configuren un espacio favorable a la inversión en informática;

ii) impulsar la difusión de las tecnologías de la información, en especial por la vía de una información actualizada y evaluada de la oferta disponible o, al menos, acerca de las fuentes de información pertinentes. Ello supone, asimismo, una normalización y una promoción de soluciones probadas, favoreciendo de este modo la sinergia y la convergencia aplicativa, y evitando dispersiones excesivas que no solo resultan costosas e ineficientes, sino que comprometen además la conectividad del conjunto; y

iii) favorecer la circulación de la información, tanto a nivel nacional como internacional, lo que importa establecer disciplinas tales como la protección de la privacidad y los derechos patrimoniales. De lo contrario será la confidencialidad y la opacidad que prevalecerán.

### 3. Propuesta institucional y programática

La consecución de estas tareas en la perspectiva del desarrollo social y ambientalmente sustentable se traduce en un conjunto de medidas de orden institucional y programático, cuyos lineamientos totales pueden agruparse en cuatro bloques llamados a reforzarse mutuamente:

- adecuar los marcos regulatorios con miras a favorecer la convergencia tecnológica a nivel aplicativo, así como la circulación de la información;

- incentivar la difusión tecnológica apoyándose en la normalización y la investigación y el desarrollo;

- promover un dimensionamiento espacial en la utilización de las tecnologías de la información a todos los niveles de desagregación geográfica;

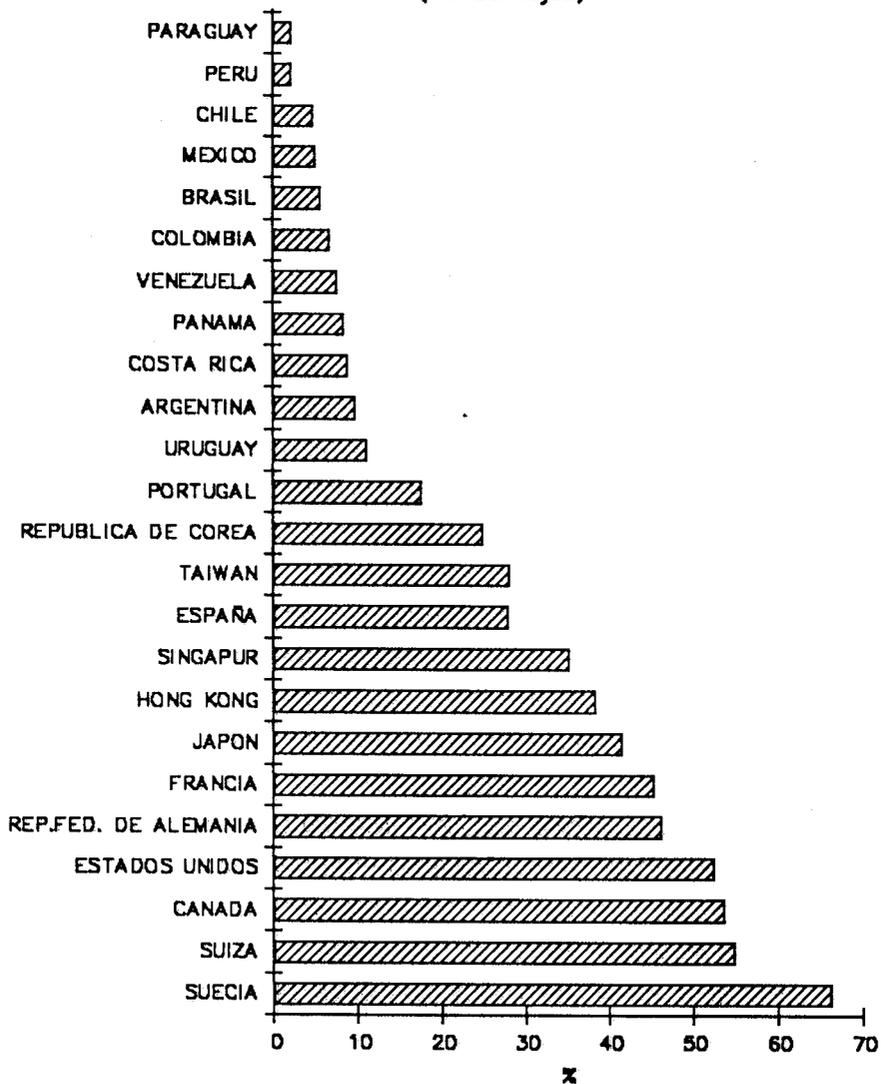
- avanzar hacia una concertación internacional de la más amplia cobertura temática y geopolítica.

#### 3.1 Marcos regulatorios

Con niveles de énfasis desiguales según los sectores, en función de la mayor o menor incidencia de posiciones dominantes, la consecución de estos imperativos supone la adecuación de los actuales marcos regulatorios. Así, mientras en los sectores fuertemente regulados como las telecomunicaciones se requiere más bien re-regular, en materia de información electrónica e informática se precisa establecer reglas del juego que favorezcan su utilización.

Gráfico 3

AMERICA LATINA Y PAISES SELECCIONADOS:  
PIRAMIDE DE DENSIDAD DE LINEAS PRINCIPALES, 1989  
(Porcentajes)



Fuente: División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, sobre la base de Siemens, International Telecom Statistics, 1990

De modo que, específicamente, se formulan propuestas regulatorias en materia de telecomunicaciones, comunicación audiovisual, información electrónica e informática.

i) Telecomunicaciones

La realidad imperante en la región --incluso en países como Chile, Argentina y México que privatizaron recientemente sus telecomunicaciones-- es la centralización de los servicios en uno o dos monopolios. Esta situación tiene históricamente su origen en la configuración de un monopolio natural que como los otros servicios de distribución pública tales como el agua, la electricidad o el gas, difícilmente justifican la presencia de más de un proveedor para un mismo usuario. Ella se ve reforzada por la existencia de importantes subsidios cruzados que permiten bonificar las tarifas locales, sin necesariamente castigar a los otros servicios. Estos surgen de los significativos desequilibrios existentes entre las llamadas de entrada y salida del país que se traducen en cuantiosos excedentes, cuyo monto global bordea los 2 mil millones de dólares anuales para la región.

Todavía más, muchos Estados se acostumbraron a gravar parcial o totalmente los servicios de telecomunicaciones con impuestos específicos que alcanzan hasta el 100% de las tarifas a público. Dado que estos impuestos se incluyen en la factura mensual, ellos tienen una evasión prácticamente nula, la que contrasta con otros instrumentos fiscales. De allí que, para muchos gobiernos resulte extremadamente difícil escapar a esta dinámica perversa una vez inicializada. Con todo, los programas de ajuste en curso en la región comportan por lo general una vertiente de privatización y de supresión de dichos gravámenes.

En el Recuadro 7 se describen, esquemáticamente, de manera comparada las privatizaciones mencionadas. De la confrontación de éxitos y fracasos en estos y otros procesos de privatización y desregulación se han deducido 10 Reglas de Oro para la privatización de las telecomunicaciones que se presentan en el Recuadro 8.

En suma, se postula para el sector de las telecomunicaciones un marco regulatorio estructurado en torno a cuatro objetivos y dos principios orientadores.

Los cuatro objetivos son:

- universalidad del servicio: el objetivo es darle acceso al teléfono a cada habitante de la región, por ello se postulan metas de densidad de 20 o más líneas principales por 100 habitantes y mínimas colas de espera, así como imperativos sociales en materia de telefonía rural y casetas públicas;

- integridad de la red: debe garantizarse al público la total conectividad nacional e internacional de los servicios, acompañada de altos estándares de seguridad; todo lo cual importa el riguroso respeto de las normativas internacionales vigentes;

- defensa del usuario: la existencia de monopolios y posiciones dominantes hace imprescindible la protección y adecuada información de los consumidores; y

- autofinanciamiento: se postula que el sector debe autofinanciarse sin recurrir a subvenciones para financiar la cuantiosa inversión social requerida. En otros términos la inversión

social debe ser parte de los programas de expansión y considerada por consiguiente en las tarifas reguladas. Ello no obsta a que en el corto plazo pueda recurrirse, como en el pasado, a la inversión extranjera, al endeudamiento nacional e internacional y al crédito de proveedores.

Los dos principios orientadores, que configuran el denominado modelo "boutique" son:

- se distingue entre servicios de telecomunicaciones y medios físicos ("facilities") para proveerlos; y

- como en una "boutique", el usuario dispone de una amplia gama de servicios más o menos personalizados.

En tanto no se hayan alcanzado niveles satisfactorios de universalidad del servicio el mercado debiera organizarse en torno a los cuatro lineamientos siguientes:

- los servicios se dividen en servicios abiertos al público en general y otros servicios o de valor agregado. Los servicios abiertos al público en general deben garantizar conectividad total y seguridad de servicio, están sujetos a concesiones de servicio público y consecuentemente a un conjunto de obligaciones. Las concesiones de servicio público superpuestas serían la excepción y solo serían autorizadas previa celebración de los respectivos convenios de conexión, se evitaría así el "descreme" del mercado. Los otros servicios son libres para todos los proveedores con la excepción de los propietarios de medios físicos o de concesiones de servicio público, los que deberán solicitar autorizaciones en orden a resguardar la libre competencia. Una normativa de arquitectura abierta garantizaría el acceso equitativo de los prestatarios de servicios de valor agregado a las redes públicas;

- los medios físicos pueden ser propiedad de los concesionarios de servicio público o de terceros. Ambos modos patrimoniales requieren de concesiones de instalación en la medida que utilizan espectro radio-eléctrico, obstaculizan la vía pública, deben respetar normativas, inciden en el financiamiento global del sector y requieren proteger al usuario.

- los concesionarios de servicio público pueden derivar su tráfico hacia proveedores independientes de medios físicos. Es el caso de los servicios abiertos al público en general, por tratarse de un monopsonio, su mercado debe ser regulado. A estos efectos la licitación de línea aparece como la modalidad más adecuada de organización del mercado. Más a largo plazo pudieran también introducirse los sistemas de multicarrier contratado (por un período de dos a tres años) o discado directo, en los cuales es el usuario el que escoge su medio físico de enlace.

Recuadro 7

## Cuadro comparativo de las privatizaciones de las telecomunicaciones

País	Chile	Argentina	México
Segmentación del mercado antes de privatizar	Vertical: una empresa local y otra larga distancia	Ninguna	Ninguna
Objetivos de la privatización	No especificados	Implícitos	Explícitos
Recuperación deuda	No	Sí	No
Incorporación de los trabajadores al proceso	No	No	Sí
Paquete vendido	49%	60%	20.4% (que corresponde a 100% del capital votante)
Precio de transferencia por línea del paquete (dólares)	507-578	425	390
Precio de transferencia por línea de la empresa (dólares)	1035-1348	705	1915
Concesión después de la privatización	No exclusiva e indefinida para servicios locales	Licencia exclusiva para servicios locales, larga distancia e internacional por 7 años. No exclusiva después	Licencia exclusiva por 50 años renovable para locales. Licencia exclusiva por 6 años para larga distancia
Licitación capital extranjero	Ninguno	Ninguno	49% del paquete de control
Acuerdo gestión	No	Sí	No
Regulación previa	Sí	No	No
Obligaciones cuantitativas y cualitativas	No	Sí	Sí

Fuente: CEPAL, misiones efectuadas a los países.

Recuadro 8Reglas de Oro de la privatización de las telecomunicaciones

Reglas de oro (*)	Contenido
1. Explicitar claramente los objetivos de la privatización (México)	Explicitar los objetivos específicos enmarcados en los objetivos generales para el sector
2. Modificar la reglamentación antes de privatizar (Chile)	El marco regulatorio debiera distinguir claramente los servicios de los medios físicos y establecer un régimen transitorio
3. Crear una instancia regulatoria eficiente	La instancia debiera tener claras atribuciones y estar dotada de recursos humanos y presupuestarios
4. Privatizar con el apoyo de trabajadores y usuarios y no contra ellos (México)	Los trabajadores y los usuarios son los primeros afectados por la privatización. La venta preferencial de acciones a ambos aparece como una medida eficaz
5. Establecer un mecanismo de fijación de tarifas (México, Chile)	Entre las pautas a contemplar incluir: costos marginales de largo plazo asociados a innovaciones reales, incremento de productividad, rentabilidad por empresa
6. Establecer metas obligatorias cuantitativas y cualitativas (México, Argentina)	Establecer metas sobre penetración de la red, áreas rurales, calidad de servicios, etc.
7. Establecer un procedimiento graduado penalización	Asociar las penalidades a las faltas. No limitarse al solo retiro de la concesión
8. Incluir un acuerdo de gestión con un operador experimentado (Argentina)	Un acuerdo estable de gestión con un operador es recomendable en caso de carencias manifiestas
9. Vender solo un paquete limitado de control (México)	Si la operación tiene éxito el paquete residual se valorizará considerablemente
10. Liberalizar ampliamente los mercados de medios físicos y valor agregado	En un primer tiempo los únicos usuarios de los medios físicos serían los operadores de servicio o las líneas arrendadas. Ulteriormente también podrían proveer servicios finales. Los servicios de valor agregado serían libres salvo poner proveedores de servicio o redes físicas que deben garantizar que no abusan de su posición dominante

Fuente: CEPAL.

\* Se ha anotado entre paréntesis a los países que han aplicado políticas similares.

- la prestación de servicios públicos de larga distancia internacional sólo podrá ser derivada hacia medios físicos específicamente autorizados, dada la necesidad de contar con corresponsales en el extranjero.

El esquema siguiente presenta simplificada cómo se articulan los proveedores de servicios y medios físicos para ofrecer los diversos tipos de prestaciones en el mercado:

Prestaciones	Servicios a público en general			
	Local	Larga distancia nacional	Internacional	Otros Servicios
Proveedores (*)				
Servicios prestados utilizando medios de terceros (Tipo 3)	Libre	Libre	Libre	Libre
Servicios prestados por terceros utilizando la red pública (Tipo 2)				Libre en arquitectura abierta
Servicios derivados por concesionarios públicos hacia medios de terceros (Tipo 1')	Monopsonio regulado	Monopsonio regulado	Monopsonio regulado	Libre
Concesionarios de servicio público en medios propios (Tipo 4)	Mercado regulado	Mercado regulado	Acceso regulado	Mercado regulado

(\*) Los tipos 1 y 2 corresponden a las categorías de proveedores especificadas en Japón. Los tipos 1' y 3 son categorías nuevas.

Por cierto, se trata de un esquema maximalista que a fin de evitar duplicaciones la autoridad administrativa podría juzgar conveniente ir configurando sólo gradualmente.

Cabe no obstante subrayar que, en cualquier caso, se requiere implementar una separación lo más radical posible entre la autoridad administrativa y las empresas operadoras que suelen confundirse en una sola entidad en los países en los que subsiste el monopolio público. La contrapartida de lo cual es dotar a esta autoridad de recursos humanos y presupuestarios adecuados, además de credibilidad e investidura política.

## ii) Comunicación audiovisual

En muchos países de esta y otras regiones tiende a confundirse la autoridad regulatoria de las telecomunicaciones con la de la comunicación audiovisual, en particular en materia de radio y televisión. Disposición que no carece de lógica dada la utilización que los servicios audiovisuales hacen del espectro radio-eléctrico, como asimismo la posibilidad de utilizar los mismos medios físicos --cables, enlaces satelitales, redes de microonda, etc.-- indistintamente para las telecomunicaciones o la radio-teledifusión.

En la perspectiva de favorecer la convergencia tecnológica a nivel aplicativo parece altamente conveniente conservar esta dependencia. No obstante, habría que evitar, eso sí, dos riesgos en los que se ha incurrido frecuentemente en países que han adoptado esta solución: por un lado, que se privilegien los aspectos relativos a la transmisión de las imágenes en desmedro del tratamiento de éstas; por otro, que esta autoridad tienda a extender su jurisdicción más allá de los aspectos puramente técnicos ocupándose de la regulación de los contenidos de la información, tema que como para el resto de los medios de comunicación tiene connotaciones éticas, culturales y políticas.

Particular atención requieren, al respecto, los temas relativos a la denominada televisión de alta definición (HDTV), dada su enorme repercusión tanto sobre la industria electrónica en su conjunto como sobre el dimensionamiento y utilización de los medios de telecomunicación. Toda decisión normativa que se adopte en esta materia tendrá así repercusiones mayores a nivel nacional, regional y mundial sobre la industria de componentes electrónicos, la electrónica de consumo corriente (consumos electrónicos), los enlaces satelitales y las otras redes de telecomunicación, y de una manera más general sobre todo el proceso de convergencia tecnológica.

Se sostiene, por consiguiente, que resulta imperioso para los países de la región abocarse, antes que sea tarde y se conviertan en meros espectadores de decisiones adoptadas por terceros, al análisis estratégico de esta materia. Dos consideraciones mayores debieran tenerse en cuenta sobre el particular por los países de una región: por un lado, la necesidad de valorizar los activos disponibles tanto a nivel de los hogares como de las redes de producción y difusión, lo que lleva a privilegiar normativas que sean compatibles con estos equipamientos; por otro lado, la ventaja de buscar soluciones comunes para la región, cuyo peso específico aumentará así sustancialmente, no solo en las negociaciones sino también en sus impactos ulteriores.

## iii) Información electrónica

La modificación del entorno regulatorio debiera consistir más en la introducción de nuevas reglas y disposiciones que en la transformación de los regímenes existentes. Entre las normativas que convendría introducir, cuyo objetivo sería básicamente eliminar algunos obstáculos que frenan el desarrollo del sector, cabe mencionar las siguientes:

- la liberalización del acceso a la información de origen administrativo al estilo de la "Freedom of information act" estadounidense;

- la responsabilidad de los proveedores de información por la vía de la fijación de normas de ética profesional y la introducción de la noción de "director de la publicación", tal cual existe en materia de prensa escrita y audiovisual;

- la protección de la propiedad intelectual tanto de los editores electrónicos como de los autores originales cuyos documentos son utilizados en los bancos de datos;

- la protección de la vida privada de las personas, en términos análogos a los sugeridos más adelante en materia de informática; y

- la protección de los secretos comerciales.

#### iv) Informática

El sector se desarrolló históricamente en la región bajo, según los países, un doble marco regulatorio de control de las importaciones, por un lado, y de reserva de mercado por otro. Con escasas excepciones, que por lo demás están también gradualmente desapareciendo, estas regulaciones han sido suprimidas sin no obstante haberse definido claramente un marco sustitutivo.

Si bien determinados países han avanzado recientemente en la vía de la protección de la propiedad intelectual del software, o incluso de la vida privada de las personas, lo esencial está todavía por construirse. Dada la existencia de convenciones sobre el particular a las cuales han adherido gran parte de los principales socios comerciales de la región parece altamente recomendable inscribirse en esta trayectoria.

Específicamente convendría dictar normas respecto a:

- la protección de la vida privada, ante los riesgos que representa para las personas la existencia de ficheros con informaciones nominativas. La adhesión a instrumentos multilaterales como la Convención del Consejo de Europa o las líneas Directivas de la OCDE sobre la materia, permitiría alcanzar una proyección extrarregional;

- protección de la propiedad del "software" por la vía de su adscripción al derecho de autor. La Convención de Berna de la cual la mayor parte de los países son signatarios le da también una proyección global a esta normativa;

- criminalidad informática, mediante la adaptación de los respectivos códigos penales a fin de tipificar estas nuevas formas delictuales; y

- autenticación de documentos informatizados en ausencia de la cual es preciso conservar los procedimientos y formularios tradicionales, con el consiguiente sobre costo que absorbe total o parcialmente las economías de determinadas aplicaciones.

### 3.2 Difusión de las tecnologías de la información

La generalización del uso de las tecnologías de la información no es espontánea sino que requiere de esfuerzos deliberados de información y fomento, por una parte, y de investigación y desarrollo a nivel aplicativo, por otro. Además, estas acciones debieran inscribirse en una estrategia de promoción de la convergencia tecnológica, que busque superar los enclaves aplicativos tradicionales.

En alguna medida los bancos de datos estratégicos, y en particular los de patentes y tecnologías cesibles, constituyen una fuente de información insustituible. No obstante, su sola existencia es escasamente conocida por lo que las políticas de divulgación al respecto constituyen un primer paso en la dirección adecuada. Su complemento natural, siempre a nivel informativo, sería la elaboración y amplia distribución de monografías en las que se evalúen soluciones y se relaten experiencias.

La experiencia de los países industrializados y en particular de Japón y la Comunidad Europea, muestra que las fuerzas de mercado no bastan para consolidar una rápida y masiva difusión de las tecnologías de la información. Con mayor razón aún, en una región confrontada a desafíos que la obligan a realizar saltos tecnológicos y recuperar rezagos significativos se requiere implementar políticas de fomento lo más focalizadas posibles. Inspirándose de las políticas que se han venido aplicando en los países industrializados, los siguientes incentivos pudieran eventualmente utilizarse:

- normalizar soluciones suficientemente probadas y de amplia aceptación universal, lo que importa no solo entregar una clara señal al mercado que evite vacilaciones y ensayos costosos e inútiles, sino que también en ocasiones las convierta en obligatorias con la consiguiente irradiación hacia el resto de la economía;

- subvencionar, ya sea directamente o por la vía de créditos fiscales, la utilización de determinadas soluciones que interesa promover;

- hacer obligatoria la utilización de este mismo tipo de soluciones en propuestas públicas y fondos de concurso;

- otorgar créditos preferenciales a proyectos de modernización centrados en la utilización de las tecnologías de información; y

- favorecer la creación de fondos de financiamiento reciclables que otorguen créditos de anticipo de ingresos.

Así como la industria matriz de tecnologías de la información requiere de esfuerzos de investigación y desarrollo, que se estima son del orden del 10% de sus ingresos globales, a nivel aplicativo se requiere de inversiones en IyD que incluso en ocasiones alcanzan niveles proporcionalmente mayores.

Dados los altos montos involucrados y los escasos márgenes de financiación que genera la industria local, no se está por lo general en los países de la región en condiciones de solventar tales esfuerzos de IyD.

Dos vías complementarias de solución aparecen a este respecto. Por un lado, crear estructuras nacionales y regionales de apoyo y cooperación sobre la utilización de las tecnologías de la información. Por otro lado, adscribirse directa o indirectamente a los grandes programas de investigación y desarrollo a nivel internacional en este campo, en particular cuando ellos tienen un alto grado normativo y estructurante.

Entre las iniciativas atingentes a las tecnologías de la información cabe mencionar, cronológicamente, al respecto: los programas de la Task Force sobre tecnologías de información de la Comisión Económica Europea (hoy en día transformada en Dirección General XIII); el programa japonés de lanzamiento del computador de 5a. generación llamado a responder a las necesidades informacionales de los años noventa; la denominada "iniciativa de defensa estratégica" (IDS) del Presidente Reagan, cuyo objetivo original era dotar a los Estados Unidos de un sistema de protección fiable contra todo tipo de misil; y su equivalente europeo localizado más bien en el plano civil: el programa EUREKA.

Lo que se propone, en consecuencia, es la creación de una instancia regional de apoyo a la IyD en tecnologías de información cuyas principales tareas serían: la preparación de monografías tecnológicas; la coordinación de las políticas nacionales de incentivos y la IyD; la intermediación con los grandes programas internacionales de investigación y desarrollo.

### 3.3 Dimensionamiento espacial

La estrategia de transformación productiva con equidad y ambientalmente sustentable tiene una dimensión espacial, que no sólo constituye una de sus condiciones necesarias de viabilidad sino que además obliga a implantarlas también en el plano territorial, lo que importa dotarlo de suficiente autonomía divisional. En la medida que la información y las telecomunicaciones posibiliten una mayor independencia del factor distancia, ellas permiten conjugar dicha dimensión espacial de manera más variada.

De modo que, las denominadas afinidades territoriales no aparecen ya más limitadas a las solas consideraciones políticas e históricas, por un lado, o geográficas y topológicas, por otro. En otros términos, junta a los territorios tradicionales cuya persistencia no es prácticamente articulada aparecen nuevas opciones para las cuales ellos ni constituye un dato irreversible ni la contigüedad una exigencia imprescindible. Por el contrario determinados territorios pudieran también progresivamente configurarse y reconfigurarse en función de afinidades específicas y temporales, que no importen necesariamente adhesiones más globales ni confusión de identidades.

La información y las telecomunicaciones están al centro de esta territorialización a geometría variable que prácticamente no reconoce fronteras. En efecto, mientras más denso y mayor cobertura tenga el tejido comunicacional más oportunidades se abrirán al respecto. Al mismo tiempo, en lo que no deja de constituir una paradoja, mientras más se descentralizan las decisiones mayores necesidades de circulación de la información van surgiendo. Resulta, de este modo, que independientemente de la valoración que se tenga de los procesos de descentralización, ellos requieren de canales adecuados de información tanto al interior de los territorios respectivos como de interconexión supraterritorial.

Se postula, por consiguiente, que sin renunciar a la dimensión espacial de la estrategia de la CEPAL sino por el contrario reforzándola por la vía de la multiplicación y la diversificación de las opciones territoriales, se requiere a objeto de asentar estas políticas crear una infraestructura de información y telecomunicaciones que no admite lagunas. Ello importa no solo interesarse en la densidad media de los equipamientos sino también de la densidad mínima, no solo porque así se abren nuevos horizontes para la identificación de afinidades específicas, sino también porque ellas son condiciones necesarias de la trilogía propuesta --transformación productiva, equidad y sustentabilidad ambiental-- que debe darse a todas las escalas territoriales.

Desde esta perspectiva lo que es válido para regional con minúscula también lo es para Regional con mayúscula, esto es a escala supranacional. La integración y la cooperación regional supone, en consecuencia, que no haya rezagos excesivos en la constitución de una infraestructura adecuada en información y telecomunicaciones. En la misma medida la cooperación a geometría variable y a escalas subnacionales, fronterizas o no, se habrá también facilitado.

En suma, lo que aquí se postula es que estas tres tareas impostergables --desarrollar la infraestructura, difundir la tecnología y favorecer la circulación de la información-- deben articularse a todos los niveles espaciales tanto supranacional como subnacional.

### 3.4 Concertación internacional

Dada la necesidad imperiosa de comunicarse internacionalmente, desde muy temprano se gestó un régimen mundial cooperativo de las telecomunicaciones en torno a la Unión Internacional de Telecomunicaciones, una legendario institución intergubernamental con más de 125 años de existencia y 166 países miembros.

No obstante, este singular ordenamiento internacional fundado más en la cooperación que en la competencia aparece hoy en día seriamente debilitado y desestabilizado por un creciente cuestionamiento de lo que algunos denominan "el cartel internacional de las telecomunicaciones". Dos grandes mutaciones, que por lo demás se refuerzan mutuamente, han ido configurando en efecto un nuevo panorama de las telecomunicaciones, que exige la introducción de modificaciones radicales del sistema cooperativo internacional:

- por un lado, la multiplicación del número de compañías operadoras en diversos países como resultado de los procesos de desregulación de las telecomunicaciones, lo que induce críticos problemas de interlocución;

- por otro lado, la diversificación de los servicios y su creciente conjunción con los servicios informáticos que conduce a determinados usuarios a querer sustraer sus aplicaciones de las normativas internacionales consideradas demasiado rígidas y excesivamente onerosas, las que por lo mismo estarían obstaculizando la competencia y el desarrollo de las redes privadas en beneficio de los monopolios naturales.

De modo que, el problema planteado es más de ámbito de cobertura --qué proveedores y qué servicios-- que de contenido de la reglamentación internacional.

Asimismo, en la medida que las telecomunicaciones van abandonando el sector público y que se van además multiplicando las operadoras en muchos de los países, se vuelve indispensable inscribir durablemente al sector en el sistema multilateral de comercio exterior. Surge así la difícil

## Recuadro 9 La "Telestroika"

### 1. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

Tras largas negociaciones la UIT adoptó en diciembre de 1988 en Melbourne, un nuevo reglamento internacional. El compromiso alcanzado está estructurado en torno a tres postulados centrales: i) se define el espectro de cobertura del reglamento de manera relativamente amplia: todos los servicios internacionales ofrecidos al público, así como los medios para prestarlos; ii) se reconoce a los países el derecho a someter a los servicios internacionales de telecomunicaciones a autorizaciones previas; y iii) se acepta que, cuando las circunstancias lo requieran, "arreglos particulares" sobre la prestación de servicios de telecomunicaciones internacionales, puedan ser acordados bilateralmente. La Plenipotenciaria de Niza fortaleció este dispositivo adoptando, tres Resoluciones: i) se establece un Comité de Alto Nivel encargado de analizar la estructura y el financiamiento de la UIT con miras a readecuarla al nuevo panorama mundial; ii) se crea una nueva oficina BDT de cooperación y asistencia técnica; y iii) se adopta un marco conceptual sobre "El entorno cambiante de las telecomunicaciones" para la definición de las misiones de la UIT, que tiene un inmenso valor seminal.

### 2. La Ronda Uruguay y las telecomunicaciones

Pese al fracaso de la Reunión Ministerial de Bruselas, en diciembre de 1991, todo parece indicar que se terminará por alcanzar acuerdos sustantivos en algunos capítulos de la agenda, incluyendo servicios. Pareciera existir suficiente consenso sobre un Acuerdo Marco para servicios cuyas disposiciones torales son: i) la universalidad de la cobertura; ii) un conjunto de obligaciones generales que rigen para todos los países y todos los servicios desde la firma del Acuerdo, incluyendo una cláusula de "Nación más favorecida" (NMF); ii) un conjunto de obligaciones específicas que se aplican sólo cuando un país ha dado acceso a un mercado de servicios con un modo de prestación determinado, incluyendo una cláusula de trato nacional; y iii) una metodología de negociación, basada en la confección de listas positivas nacionales. Con respecto a las telecomunicaciones hay dos anexos no necesariamente excluyentes planteados. Un primer anexo sustrae a los servicios de telecomunicaciones de la aplicación de la cláusula de la nación más favorecida, lo que implica que arreglos especiales, puedan ser establecidos sin ser automáticamente extensibles a todos los signatarios. Un segundo anexo refuerza las disposiciones del Acuerdo Marco garantizando que ellas no sean ni anuladas ni impedidas por medidas que afectan el acceso a las redes públicas de telecomunicación.

### 3. El Banco Mundial y las telecomunicaciones

Recogiendo un sentimiento generalizado entre los responsables de las políticas de telecomunicaciones de los países subdesarrollados, el informe "El Eslabón Perdido" expresó su preocupación por la baja prioridad que el Banco Mundial y otras agencias de desarrollo le habían venido otorgando a las telecomunicaciones. En particular, el informe propuso: i) reservar una pequeña fracción de los ingresos procedentes de las comunicaciones internacionales, consanándola al financiamiento de las inversiones en telecomunicaciones; y ii) estudiar la creación de un banco especializado en telecomunicaciones: el WORDTEL. Ninguna de estas propuestas prosperó mayormente, en parte dadas las positivas reorientaciones del Banco Mundial y otras agencias internacionales.

tarea de conciliar y no de confrontar en el ámbito de las relaciones internacionales un enfoque cooperativo con un enfoque comercial. Al mismo tiempo ello debe insertarse en una perspectiva de confluencia tecnológica de las telecomunicaciones con la información y la informática.

En los últimos cinco años se han logrado importantes avances en esta dirección, configurándose así un auspicioso reordenamiento de la institucionalidad internacional que algunos han elocuentemente denominado la "Telestroika" (véase Recuadro 9).

Específicamente: la UIT ha iniciado un proceso de transformación que la proyecta con realismo al nuevo entorno tecnológico en el que las telecomunicaciones están insertas hoy en día; la Ronda Uruguay está incorporando, de manera irreversible y no conflictual con el sistema cooperativo internacional, a las telecomunicaciones al régimen mundial de comercio exterior; y las agencias financieras multilaterales encabezadas por el Banco Mundial parecen decididas a acompañar este doble movimiento.

Pareciera así que empiezan a echarse las bases de un nuevo ordenamiento internacional de la información y las telecomunicaciones, con lo que se consolidan los resultados parciales alcanzados por múltiples iniciativas lanzadas a lo largo de los últimos 15 años, las que quizás porque su cobertura temática o su convocatoria fueron insuficientes no prosperaron en la medida de sus ambiciones. Cabe mencionar al respecto: el programa de la UNESCO en favor de la instauración de un nuevo orden internacional de la información cuya propuesta quedara consignada en el llamado informe Mc Bride; la invitación planteada por el presidente Mitterrand en la cumbre de Versalles de 1982 de elaboración de una "Carta de la Comunicación"; el informe "El eslabón perdido" de la UIT; la "Declaración sobre los datos" adoptada en 1985 por la OCDE; y el Programa TIDE 2000, sobre desarrollo económico y tecnologías de la información lanzado en 1986 por el gobierno japonés.

Con todo, el panorama internacional parece suficientemente frágil e incierto como para justificar que los países de la región coordinen sus esfuerzos de manera de no solo afianzarlo e interpretarlo positivamente, sino también con miras a incorporar nuevos temas que favorezcan una mayor convergencia con las otras tecnologías de la información.

Específicamente, se postulan tres recomendaciones centrales que debieran orientar los posicionamientos de los países de la región en las negociaciones en curso o futuras:

- apoyar y reforzar las evoluciones en curso en la UIT, el GATT y las agencias internacionales de financiamiento. En particular debiera fortalecerse la nueva agencia BDT, a la que habría que dotar de un presupuesto consecuente. Asimismo convendría reivindicar un rol significativo para la UIT en la aplicación del Acuerdo Marco sobre los servicios que resulte de la Ronda Uruguay. De igual modo, dada la magnitud de las inversiones internacionales (2 a 3 puntos del producto), debiera no solo respaldarse las nuevas estrategias sugeridas para el sector en el Banco Mundial y otras agencias internacionales, sino también adoptar en cada uno de los países políticas convergentes;

- rescatar la noción de acceso a la información, todavía insuficientemente incorporada a los acuerdos y convenios internacionales en curso de negociación. Este concepto constituye la otra cara de la moneda de la apertura y la liberalización de los mercados asociados a la información. Así formulado, el concepto de "acceso a la información" aparece por primera vez en la declaración de

la OCDE sobre los datos ("Data Declaration") adoptada en 1985, en la que se reivindica justamente un enfoque equilibrado entre el acceso a los mercados y el acceso a las informaciones. Reaparece bajo una nueva formulación en la Decisión Ministerial de Montreal de la Ronda Uruguay, donde se estipula que el marco conceptual debiera favorecer "el acceso efectivo a los canales de distribución y las redes de información". No obstante el se esta propuesta se desperfila, en gran medida, en el actual proyecto de Acuerdo Marco en el que sólo se consigna una recomendación no obligatoria a las Partes a incluir en sus compromisos mejoras al acceso a las redes de información en favor de los países menos desarrollados. Lo que por lo demás, hasta el momento, ningún país ha incluido en sus ofertas de compromisos. Surge, en consecuencia la necesidad de acentuar las presiones en procura del reconocimiento de este derecho al acceso a la información en la agenda internacional, en ausencia de lo cual las repercusiones de las tecnologías al conjunto de la economía resultarían seriamente menoscabadas; y

- completar el marco regulatorio internacional proyectándolo hacia el conjunto de las tecnologías de la información. Esto supone en un primer tiempo, como se subrayó anteriormente, no solo la adopción de reglamentaciones a nivel nacional en materias tales como la propiedad intelectual, la vida privada, los secretos comerciales, la responsabilización de los proveedores o la criminalidad informática, sino también la adhesión a los diferentes instrumentos internacionales existentes: Convención de Berna, Consejo de Europa, OCDE, Comunidad Europea, etc. Requiere además, en un segundo tiempo, velar por la coherencia y la estabilización del conjunto, evitando la multiplicación de los foros y la proliferación de las controversias. La meta, utópica quizás, sería el establecimiento de una Convención Universal sobre la Información y las Telecomunicaciones que englobe todas estas disciplinas.

#### 4. Resumen y conclusiones

En suma, se desprende del análisis y las consideraciones anteriores que potencialmente la información y las telecomunicaciones contribuyen significativamente a impulsar la estrategia de transformación productiva con equidad propuesta por la CEPAL. Entre los diversos impactos positivos que se mencionan cabe rescatar, por sus repercusiones, tanto cuantitativas como cualitativas, la marcada presencia de estas tecnologías en las cuatro mutaciones mayores siguientes:

- el desarrollo de redes de "networking" que favorecen la vinculación con nuevos mercados y el afianzamiento de posiciones competitivas ya adquiridas apoyándose en la difusión del progreso técnico y la utilización generalizada de los servicios al productor, y muy especialmente aquellos de carácter estratégico;

- el establecimiento de servicios y canales de comunicación social que incorporan a vastos sectores de la comunidad a la denominada "aldea mundial" en lugar de marginarlos aún más;

- la asimilación y la internalización a todos los niveles de las preocupaciones ambientales en una óptica que más que interesarse en los desequilibrios ecológicos prioriza las acciones sobre las raíces estructurales de los mismos; y

- una conjugación sistémica de estas y otras transformaciones que, apoyándose en los nuevos conocimientos y la conectividad que aportan la información y las telecomunicaciones, le dan coherencia y eficiencia tanto a la actividad rectora del Estado como a la interacción de todos los agentes.

Se configura de este modo una suerte de juego de suma positiva que convierte a la utilización de la información y las telecomunicaciones en un imperativo impostergable de la transformación productiva con equidad. Se derivan en consecuencia tres tareas impostergables:

- el desarrollo de una infraestructura adecuada, postulándose en particular el ambicioso objetivo de alcanzar hacia fines de siglo la meta de un teléfono por cada 5 habitantes;
- una amplia difusión de la utilización de las tecnologías de la información que logren permear hacia todo el tejido económico los aumentos de productividad que le están asociados; y
- la generación de un entorno favorable a la circulación de la información.

En esta perspectiva se formula una propuesta institucional y programática, que busca en lo medular adecuar los marcos regulatorios y organizacionales tanto en sus características funcionales como en sus orientaciones estratégicas. En particular, se postulan ordenamientos regulatorios para las telecomunicaciones, la comunicación audiovisual, la información electrónica y la informática. Asimismo, se plantean líneas directrices sobre investigación y desarrollo, localización espacial y concertación internacional, postulándose que no solo se requiere responder satisfactoriamente a estas tareas impostergables a todos los niveles de desagregación geográfica, sino que además se precisa consolidar multilateralmente estos logros.

Singular relieve cobran al respecto las proposiciones que se presentan en materia de desreglamentación y privatización de las telecomunicaciones, dado no solo el peso relativo del sector, sino también su inmenso carácter estructurante. Sobre el particular, aprendiendo de los éxitos y fracasos de las experiencias concluidas, se establece un decálogo de recomendaciones sobre la privatización de las telecomunicaciones que, por lo mismo, constituye uno de los planteamientos propositivos mayores tanto de esta propuesta sectorial como de la estrategia global en la que se inscribe.