

REVISTA

de la

C E P A L

NUMERO 50
AGOSTO 1993

SANTIAGO DE CHILE

ANIBAL PINTO
Director

EUGENIO LAHERA
Secretario Técnico



NACIONES UNIDAS

SUMARIO

| | |
|---|------------|
| En memoria de Pedro Vuskovic | 9 |
| <i>Jacobo Schatan</i> | |
| La Integración regional en los años noventa | 11 |
| <i>Gert Rosenthal</i> | |
| El resurgimiento de la Integración y el legado de Prebisch | 21 |
| <i>José Manuel Salazar</i> | |
| La liberalización comercial en América Latina | 41 |
| <i>Manuel Agosin y Ricardo Ffrench-Davis</i> | |
| Crecimiento, crisis y viraje estratégico | 63 |
| <i>Joseph Ramos</i> | |
| Falla del mercado y política tecnológica | 81 |
| <i>Jorge M. Katz</i> | |
| Crisis monetaria, dolarización y tipo de cambio | 93 |
| <i>Paulo Nogueira Batista Jr.</i> | |
| El financiamiento en los procesos de descentralización | 109 |
| <i>Dolores María Rufián Lizana</i> | |
| Migración intrarregional de mano de obra calificada | 127 |
| <i>Jorge Martínez</i> | |
| Ciencias sociales y realidad social en Centroamérica | 147 |
| <i>Andrés Pérez</i> | |
| Formación histórica de la estratificación social en América Latina | 163 |
| <i>Enzo Faletto</i> | |
| Estructura socioeconómica y comportamiento colectivo | 181 |
| <i>Rodrigo Baño</i> | |
| Clasificación por autores y temática de los artículos publicados en la Revista de la CEPAL, del número 1 al 50 | 201 |
| Orientaciones para los colaboradores de la Revista de la CEPAL | 237 |
| Publicaciones recientes de la CEPAL | 238 |

Falla del mercado

y política tecnológica

Jorge M. Katz

Asesor Regional en Desarrollo Industrial y Tecnológico de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL.

Este artículo pone de relieve la necesidad de complementar las políticas macroeconómicas de estabilización, desregulación y apertura con otras políticas macroeconómicas y microeconómicas que revitalicen el crecimiento y la competitividad de los países de la región. En el ámbito nacional, a nivel macroeconómico, es preciso elevar el ahorro interno y canalizarlo hacia la inversión productiva en el contexto local. A nivel microeconómico hay que desarrollar y consolidar en los países un sistema innovador de carácter genérico, que apoye la transformación productiva de la economía y la transición hacia nuevas tecnologías y formas de inserción en los mercados internacionales. Sería oportuno mejorar la capacidad de gestión, la generación y difusión del conocimiento técnico y la calidad de los recursos humanos, e incentivar el espíritu empresarial después de años de inestabilidad macroeconómica y búsqueda de rentas especulativas de corto plazo, generalmente reñidas con los esfuerzos de innovación y de avance tecnológico. En el ámbito supranacional, los programas de integración tipo Mercosur o NAFTA exigen un nuevo cuadro institucional que favorezca la coordinación y armonización de las políticas públicas, entre ellas las destinadas a la formación de recursos humanos calificados y a la innovación tecnológica; la legislación sobre propiedad industrial, los códigos y normas de control de calidad, los estándares de acreditación, etc., deben ser ahora vistos a la luz del nuevo cuadro de organización industrial en proceso de gestación.

I

De la industrialización sustitutiva a los programas de estabilización

Entre los economistas parece estar ganando terreno un nuevo cuerpo de propuestas teóricas y normativas orientadas al mercado. Cada vez más se achaca el mal funcionamiento de la economía al proteccionismo, la orientación hacia adentro y los subsidios a la inversión directa, factores todos que derivan de un alto grado de intervención estatal.

La intervención estatal en la economía se acentuó considerablemente en los años cuarenta y cincuenta, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, como secuela del debate de los años treinta sobre las ineficiencias del mercado; se asoció a la economía keynesiana, por un lado, y a la planificación socialista, por el otro (Helm, 1989). En la mayoría de los países en desarrollo esa intervención se tradujo en lo que posteriormente pasó a llamarse la estrategia de la industrialización sustitutiva. Las diversas causas de la inoperancia del mercado —microeconómicas y macroeconómicas, que se originan tanto por el lado de la demanda, por el de la oferta o en la estructura misma del mercado— indujeron un clamor por la intervención de la mano “visible” del gobierno. Además, las mayores expectativas de justicia social y derechos individuales establecieron los principios básicos del Estado benefactor.

El abandono del patrón oro obligó a crear bancos centrales y a introducir políticas monetarias activas en muchos países de la periferia. Las economías de escala, que llevan a la concentración industrial y a la fijación de precios monopólicos, indicaban que convenía la nacionalización y la producción pública en sectores como la industria siderúrgica o petrolera. La insuficiencia de los mercados de capital llevó a la aparición de instituciones financieras y organismos de desarrollo. La inoperancia del mercado de seguros, la información insuficiente y el fracaso del sistema de preferencias del consumidor hicieron necesarios el seguro social y la prestación pública de servicios de

salud o educación. Y así sucesivamente. Los valores y principios que emergían a nivel mundial dieron origen a nuevas instituciones e ideas y el papel del Estado pasó a ser central en los patrones de organización social posteriores.

Fueron años de rápida expansión económica para los países desarrollados y en desarrollo. En ese clima la economía mundial y el comercio internacional florecieron durante un período bastante largo. La inversión extranjera directa en la industria manufacturera impulsó vigorosamente el crecimiento en muchas sociedades periféricas y tuvo fuertes repercusiones en el ritmo y la dirección del proceso industrializador. Poca atención se prestó entonces a la acentuada y creciente intervención estatal en la economía, y, en forma más general, al hecho de que el sector público se apoderaba gradualmente de iniciativas y responsabilidades que por naturaleza correspondían al sector privado.

El financiamiento externo público a un costo relativamente bajo y la inversión extranjera directa en la industria manufacturera aportaron los recursos que permitieron que este modelo se difundiera rápidamente a muchos países del Tercer Mundo. El exceso de demanda interna en las etapas iniciales del proceso sustitutivo sirvió de base para un período de acelerado crecimiento económico circunscrito al mercado interno.

Este crecimiento económico perdió ímpetu a fines de los años setenta. El escenario económico internacional se transformó a raíz de las crisis del petróleo de 1973 y 1979 y la moratoria de la deuda externa mexicana de 1982. En consecuencia, el proceso de expansión del mundo industrializado sufrió un revés importante y dejó casi de actuar como fuerza inductora de crecimiento en el mundo periférico. Por otra parte, la drástica caída de los precios de las materias primas, el agotamiento de la financiación externa y una tasa de interés en vertiginosa alza definieron un entorno mundial menos propicio para los países en desarrollo, que no pudieron mantener los niveles de desarrollo que habían alcanzado, y perdieron terreno en el escenario internacional. Además, dada la acele-

■ Este artículo se basa en un comentario al trabajo “IDRC regional strategy for the Latin American and the Caribbean Region”, Ottawa, IDRC, 1991, *mimeo*. El autor agradece las observaciones de F. Chaparro a una versión preliminar.

rada difusión de la microelectrónica y de las tecnologías de producción de automatización flexible, rápidamente quedó obsoleta una parte de la capacidad tecnológica que dichos países habían adquirido a través de la investigación científica y tecnológica nacional en los años del proceso de industrialización sustitutiva.

Como resultado de lo anterior, la situación socioeconómica interna de muchos países en desarrollo se hizo cada vez más inestable y frágil. El vacilante desempeño económico general y una escalada masiva de la represión social tras los golpes militares que se produjeron en países como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Uruguay y otros, revelan que se estaba gestando una importante transformación del modelo de desarrollo a largo plazo de muchas sociedades periféricas. La tasa de ahorro e inversión se contrajo visiblemente y la afluencia de inversión extranjera en la industria manufacturera se redujo a un nivel mucho menor que en los años de la posguerra o, en muchos países, cesó por completo. El proceso de acumulación de capital se deterioró fuertemente y las cuentas públicas registraron enormes déficit que sólo se podían cubrir emitiendo dinero e imponiendo un gravamen inflacionario en rápida expansión.

En estas graves circunstancias, muchas sociedades periféricas intentaron volver a los principios ortodoxos del mercado libre durante el decenio de 1980. Limitaron drásticamente el papel regulador del Estado y abrieron sus economías a la competencia extranjera. Así, empezaron a surgir gradualmente nuevas instituciones, mercados y patrones de organización social. Entonces se inició una profunda transformación socioeconómica que actualmente se está abriendo paso con firmeza a través de la estructura socioeconómica. Dicha transformación, aún inconclusa y cuyo impacto conjunto en la eficiencia productiva y la equidad social es difícil de evaluar, seguramente tendrá consecuencias de gran alcance en los años venideros.

Evidentemente, están en juego cuestiones relativas a la eficiencia de la producción y a la competitividad internacional, así como a la equidad social y a la gobernabilidad política, las que es preciso analizar. Una vez más el papel del gobierno y el mercado parece estar en tela de juicio, por lo que urge reexaminar el proceso generalizado de "destrucción creativa" por el que muchos países del Tercer Mundo están atravesando en la actualidad.

Huelga decir que la transformación mencionada, tanto en cuanto a valores y principios como al ritmo y la naturaleza del proceso de crecimiento, ha afecta-

do poderosamente la manera en que los economistas, y los especialistas en ciencias sociales en general, encaran actualmente los problemas del desarrollo. Hoy en día, sobre la base de ideas que surgen del pensamiento neoclásico convencional estricto, muchos economistas profesionales juzgan negativamente la estrategia sustitutiva y se muestran muy críticos del fracaso del Estado como ente regulador durante la posguerra.

Según esta visión extrema, el proceso sustitutivo ha dejado a los países en desarrollo con sistemas de producción distorsionados e ineficientes, consecuencia del proteccionismo prolongado. La orientación hacia adentro, la baja competitividad internacional y la búsqueda de rentas especulativas de los empresarios locales se consideran derivados de la excesiva intervención estatal en la economía. Es probable que esta visión extrema, aunque popular, sea falsa: "No se trata de una cuestión de elegir entre la intervención estatal y el *laissez faire*... El método mejor que se ha descubierto hasta ahora para producir y distribuir con eficiencia los bienes y servicios es un mercado que funcione en régimen de libre competencia. ... Sin embargo, el mercado no puede funcionar en un vacío y necesita un marco jurídico y normativo que sólo el Estado puede establecer. Además, ... los mercados resultan a veces deficientes o fallan por completo" (Banco Mundial, 1991, página introductoria).

Así pues, y pese a que la crítica neoclásica del modelo sustitutivo menciona con acierto una serie de aspectos en que "la mano visible" del Estado ha fracasado estrepitosamente, debemos reconocer que persisten muchas objeciones a esa crítica y que tanto a nivel conceptual como normativo no es para nada obvio, al menos no para este autor, que todo lo que se necesita en materia de política económica es establecer adecuados "precios" macroeconómicos y dejar el resto al mercado.

Hay por lo menos tres razones diferentes para dudar de esta visión neoclásica del asunto.

En primer lugar, aun los casos de "bien comportados" —como los de la República de Corea o Chile, tan citados por partidarios de la liberalización como Krueger y Balassa (véase Balassa, 1990)— han sido vistos desde una perspectiva bastante diferente por otros autores. Así, Amsdem (1989) y Kim (1990) han advertido un grado de participación estatal mucho mayor que el que los economistas neoclásicos han revelado en su propia descripción de los hechos.

Tomemos el caso de Chile. La disponibilidad

de financiación externa a mediados del decenio de 1980 (pese al altísimo coeficiente de endeudamiento externo) y la propiedad pública de su principal producto de exportación (el cobre) parecería indicar que para comprender la reestructuración económica chilena del decenio de 1980 es preciso hacer un análisis más complejo que el que surge de la mera visión neoclásica de los hechos. Del mismo modo, la peculiar relación que el Estado coreano logró establecer con sus grandes conglomerados económicos nacionales (los Chaebolds) lleva a pensar que también este caso tiene su propio lado idiosincrásico que no se puede explicar con una simple descripción neoclásica de los hechos.

En segundo lugar, recientemente algunas voces latinoamericanas escépticas han sostenido que el enfoque neoclásico tiende a pasar por alto los problemas señalados por el pensamiento smithiano y keynesiano. Así, pasa por alto el problema de cómo generar más ahorro y cómo asegurar que éste se asigne a la inversión, porque estima que las fuerzas del mercado pueden dar respuesta simultáneamente a los interrogantes de corte clásico, keynesiano y neoclásico. Considera que no existe el problema de aumentar el ahorro, señalado por el pensamiento clásico o smithiano, porque la tasa de interés determinada por el mercado puede llevar al ahorro óptimo, y el problema de decidir entre la inversión de riesgo y la de cartera —el problema keynesiano— no se da, ya que los modelos de crecimiento en la tradición de Arrow dan por sentado que la inversión y el ahorro son instantáneamente igualados por el mercado (Fanelli, Frenkel y Rozenwurz, 1990).

Ahora bien, en los últimos 15 años las tasas de inversión y ahorro públicos se han reducido significativamente en muchos países en desarrollo, en tanto que el ahorro privado se ha transnacionalizado y actualmente financia el proceso de reestructuración económica de sociedades industriales más maduras. La falta de credibilidad, que en algunos casos persiste aun después de algunos años de esfuerzos fructíferos de estabilización, como Bolivia o Uruguay, ha impedido el restablecimiento de los mercados de capital y del proceso de acumulación. Ha surgido una situación de equilibrio “en el fondo del pozo” y no está claro qué se debe hacer en estas nuevas circunstancias. La única respuesta del modelo neoclásico para casos de este tipo parece ser la de esperar para ver qué pasa.

Frente a lo anterior, Fanelli, Frenkel y Rozenwurz (1990, p. 41) destacan la necesidad de generar más ahorro y fortalecer los vínculos que unen el ahorro y la inversión, a fin de reanudar el crecimiento en América Latina.

En tercer lugar, en tanto que las causas de inoperancia mencionadas son macroeconómicas, vale decir, entrañan procesos de desequilibrio en toda la economía, existe otra categoría importante de fallas del mercado que son esencialmente microeconómicas y que suelen omitirse en el modelo neoclásico. Algunas de ellas, sobre todo las relativas a la existencia de bienes públicos, externalidades y rendimientos crecientes de escala, sin duda pesan en favor de la intervención estatal y sirven de base para sostener que la “mano visible” del Estado sigue cumpliendo un papel valioso en la economía del desarrollo.

En particular, muchos de estos temas aparecen relacionados con la generación, difusión y utilización de conocimientos técnicos y con el funcionamiento del sistema nacional de innovación que respalda el proceso de adelanto técnico en la producción de bienes y servicios. La innovación y el cambio tecnológico son sin duda fundamentales para alcanzar competitividad internacional y es justamente en esta esfera en que, incluso según las estrictas reglas del *laissez faire*, se puede defender conceptualmente la intervención estatal para fortalecer los procesos internos de innovación que respaldan el cambio tecnológico, y para promover un mayor grado de innovación tecnológica a nivel empresarial. Una vez más, este hecho ha sido reconocido explícitamente por el Banco Mundial (1991): “... ciertas medidas relativas a los bienes públicos [admiten la intervención] porque el sector privado no suele ... llevarlas a cabo: los gastos destinados a educación básica, infraestructura...” pertenecen a esta esfera.

Diremos que *a priori* hay sólidas razones para creer que las señales del mercado funcionan sólo de manera muy imperfecta en la generación y difusión de conocimientos y en el mejoramiento y desarrollo de recursos humanos calificados. En consecuencia, es preciso que el gobierno adopte medidas concretas para que los países en desarrollo generen la infraestructura tecnológica y de capital humano indispensables para lograr un proceso satisfactorio de crecimiento, modernización tecnológica y reinserción en los mercados mundiales. Estos son los temas que examinaremos en la próxima sección.

II

Fallas del mercado en la generación y difusión del conocimiento técnico, y necesidad de una política tecnológica explícita

Hasta el momento hemos sostenido que, para que la región se reinserte en el mercado mundial, son indispensables políticas que entrañen medidas de estabilización a corto plazo, la desregulación de los mercados y la apertura de la economía a la competencia extranjera. También hemos indicado que hay buenas razones *a priori* para creer que tales macropolíticas podrían ser necesarias pero no suficientes para que los países en desarrollo logren reactivar su capacidad de crecimiento y su competitividad internacional.

A nivel macroeconómico, quizá habría que adoptar medidas concretas a fin de abordar simultáneamente lo que Fanelli, Frenkel y Rozenwurzel (1990) han llamado las limitaciones smithianas y keynesianas al crecimiento, es decir, un insuficiente ahorro interno y la dificultad de asegurar que éste se encauce efectivamente hacia la inversión productiva en la economía nacional. La existencia de esas limitaciones al crecimiento llevaron a los autores citados a sostener que las medidas públicas necesarias en el futuro cercano probablemente deberían abarcar muchos aspectos que los autores neoclásicos no han considerado imprescindibles hasta ahora. La estabilización con crecimiento, que supone reducir simultáneamente el déficit fiscal y el externo, además de restablecer el proceso de acumulación de capital, probablemente exija algo más que medidas mínimas de los gobiernos y de los países en desarrollo, y requiera cambios de actitud de instituciones financieras y organizaciones internacionales y regionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otras. Al respecto cabría intensificar la desregulación y la apertura de las economías a la competencia extranjera, introducir nuevas formas de financiación externa, reducir el proteccionismo de los países desarrollados en los mercados de materias primas, y promover una actitud más abierta de las naciones industrializadas en lo que toca a la difusión de tecnología y los derechos de propiedad intelectual. Muchos de estos temas se han tratado en el marco de la Ronda Uruguay y de la Iniciativa Brady,

pero todavía queda mucho camino por recorrer para lograr progresos sustantivos.

Dejando de lado por ahora las políticas de estabilización y crecimiento, pasaremos a examinar aspectos microeconómicos vinculados a la manera de fortalecer la capacidad tecnológica nacional y la capacidad nacional de innovación que ha de respaldar el proceso de cambio técnico en la industria, la agricultura y otras actividades. Nos concentraremos ahora en cómo desarrollar y consolidar una infraestructura tecnológica "genérica", capaz de respaldar la modernización de la estructura productiva y la transición al mundo de la automatización flexible, la biotecnología, las telecomunicaciones y los nuevos materiales, que gradualmente gana terreno en las sociedades industriales maduras.

Varias características estructurales que se advierten en los mercados de conocimiento técnico e información y en la esfera de la educación y la creación de capital humano, como la apropiación imperfecta de los beneficios, las externalidades, la especificación incompleta de las funciones de producción y las economías de escala en la generación y utilización de conocimientos, indican que tal vez hagan falta instituciones distintas de los mecanismos de precios —y una nueva actitud de las empresas en cuanto a la innovación, el cambio técnico y la formación del capital humano— para que los países periféricos puedan construir gradualmente el tipo de infraestructura tecnológica "genérica" que hoy necesitan para enfrentarse al desafío del mercado internacional. La creación y el fortalecimiento de una red de instituciones y organismos y la formulación de políticas para la generación y difusión de los cambios técnicos, el reciclaje y mejoramiento de los recursos humanos y la apertura de nuevos mercados internacionales, son condición *sine qua non* para lograr un proceso dinámico de cambio tecnológico y modernización y para consolidar nuevos patrones de inserción en los mercados mundiales de bienes y servicios. Las universidades, los organismos públicos de investigación, los

productores de bienes de capital, las empresas de comercialización, los bancos, los ministerios de industria y comercio y de educación y las secretarías de ciencia y tecnología deben considerarse partes distintas de una compleja red de actores cuya coherencia es decisiva para que los países periféricos recuperen la competitividad internacional y la capacidad de crecimiento autosostenido. Además de lo anterior, es preciso contar con nuevos incentivos para reactivar la inversión de riesgo y el espíritu empresarial tras largos años de inestabilidad macroeconómica y la búsqueda de rentas especulativas.

Para que ello ocurra debería haber cambios importantes en el entorno socioeconómico e institucional dentro de los países de la región. La creación de capacidad tecnológica y de gestión en el ámbito nacional es indispensable para seguir mejorando la productividad y la competitividad internacional. Pero quizá esto no baste, si no se complementa con instituciones e incentivos económicos adecuados que impriman al proceso de reestructuración una mentalidad exportadora e induzcan a los empresarios locales a explorar nuevas e imaginativas maneras de entrar en el mercado internacional.

1. El fortalecimiento del capital humano, la capacidad de gestión y la Infraestructura tecnológica en los países de la región

El logro de una mayor competitividad internacional pasa por la formación de recursos humanos calificados y por el mejoramiento de la capacidad de gestión y tecnológica de los países de la región.

a) *Formación de recursos humanos calificados*

Pese a que el progreso industrial parece exigir educación de todo tipo, es preciso insistir en la capacitación en ciencia e ingeniería para entenderse con nuevas tecnologías, complejas y en rápida evolución, como las vinculadas al paso de la electromecánica a la electrónica en los procesos de diseño y producción. En esto hay envueltos aspectos específicos (microeconómicos) relacionados con la organización del trabajo en la planta, y aspectos de organización industrial a nivel sectorial y global (macroeconómicos), que requieren urgente consideración. Están en juego un nuevo tipo de gestión de la información, nuevas formas de telecomunicaciones y nuevos patrones de relaciones industriales, y en todas estas esferas los gerentes, ingenieros y técnicos, así como los operarios, deben ad-

quirir nuevos conocimientos y aprender nuevos modos de interacción.

Es importante determinar la dimensión de la matrícula en la enseñanza secundaria y terciaria, pero también lo es que las autoridades educacionales estén al tanto de la orientación técnica de los estudiantes, la duración del período de capacitación y la calidad de la enseñanza. Son todos temas sobre los que sabemos muy poco y que deben ser investigados lo antes posible para que las políticas públicas se sustenten en bases sólidas. En este campo son notables las experiencias coreana y taiwanesa, cuyas políticas al respecto han sido consideradas en los últimos años, por muchos economistas, como el principal motivo del éxito de esas economías en los dos últimos decenios (Lall, 1990). Es evidente entonces que la actual agenda pública debe incluir, con carácter prioritario, la adopción de urgentes medidas internas, con la colaboración internacional, a fin de crear una infraestructura "genérica" de capital humano. Para complementar esas medidas también habrá que aplicar programas de capacitación dentro de la empresa, a fin de facilitar los procesos que se indican a continuación.

i) *Los recursos humanos y la transición de la electromecánica a la electrónica.* Esta transición entraña el reciclaje de ingenieros, operadores de máquinas-herramienta y otros que ya están en la fuerza laboral, así como una reformulación integral de los programas de enseñanza para las nuevas generaciones de ingenieros, técnicos y obreros en escuelas secundarias, vocacionales y técnicas y en las universidades, según corresponda. Habrá que modernizar y reforzar los programas en materias como matemáticas, trigonometría y computación. El diseño de productos "hechos a medida", las técnicas flexibles de organización de la producción manufacturera y los estándares y normas universales son algunos aspectos de fundamental importancia con los que deberán familiarizarse las nuevas generaciones de ingenieros y técnicos en el curso de su capacitación. Mucho de lo descrito tiene carácter de "bien público", y el gasto público en este campo se justifica ampliamente en vista de su alta tasa de rendimiento social prevista.

ii) *El reciclaje de la gestión industrial.* La planificación estratégica, las técnicas de organización de la producción —entre otras las conocidas como "Kan Ban" o "justo a tiempo" y "calidad total"—, así como el mayor uso de métodos indirectos en el proceso de producción y nuevas formas de aprovisionamiento internacional de partes y componentes, están entre los nuevos conocimientos que la gestión industrial mo-

derna debe manejar en un mercado que evoluciona rápidamente hacia productos hechos a pedido y sistemas de producción mundiales (Kliksberg, 1991). La descentralización de la producción y el aprovisionamiento internacional de partes y componentes son algunos de los nuevos instrumentos conceptuales que la próxima generación de gerentes deberá aprender a usar en las circunstancias actuales.

La radical transición por la que tuvieron que pasar muchas grandes empresas transnacionales —como Ford, Fiat u Olivetti— en los últimos años a fin de recuperar la competitividad internacional, y el enorme precio en rotación de personal y reestructuración administrativa que ellas debieron pagar para dominar las nuevas técnicas de organización y planificación de la producción basadas en la electrónica, indican que éste no es en absoluto un asunto marginal. Para facilitar transiciones de esta índole será preciso crear una red de instituciones públicas y privadas, llevar a cabo investigaciones experimentales, ensayar diferentes aproximaciones para averiguar cuál funciona mejor, y combinar los esfuerzos del sector público y el privado.

iii) *La automatización flexible y la participación sindical a nivel de la unidad productiva.* Para aplicar con éxito muchas de las nuevas técnicas de organización productiva es preciso institucionalizar los procedimientos para la participación sindical en las decisiones de producción, y abordar la capacitación en el empleo con un nuevo criterio integral. Las actitudes de los sindicatos ante la operación de la unidad productiva y la flexibilización de los contratos de trabajo también deberán cambiar. Ya se está registrando este fenómeno a nivel empresarial (Middlebrook, 1991), pero aún no se comprenden a cabalidad muchas de las nuevas interrogantes que entraña, tanto a nivel microeconómico como macroeconómico, por lo cual urge investigar más a fondo estos temas.

La exigencia de un amplio esfuerzo en la esfera educacional y en la capacitación de los recursos humanos aparece en un momento en que el gasto público social en educación se ha contraído notablemente en muchos países en desarrollo, como resultado de los programas de ajuste estructural. La primera prioridad de tales programas es reducir o eliminar por completo el déficit del sector público, cualesquiera sean las repercusiones a largo plazo de esta opción en los sectores sociales de la economía, entre ellos salud y educación, y sus probables consecuencias adversas para las fuentes de crecimiento económico.

Según recientes estadísticas del Banco Mundial

(1991), entre 1980 y 1985 la proporción del producto interno bruto dedicado a salud y educación fue decreciente en muchos países latinoamericanos. Los efectos que estas políticas tendrán en la tasa de crecimiento de la productividad global y la competitividad internacional en los años venideros aún no se han analizado a fondo, pero hay buenas razones para pensar que estarán lejos de ser insignificantes.

La colaboración extranjera en todas las esferas mencionadas podría tener gran importancia. Se podría recurrir a expatriados que estén establecidos ahora en forma permanente en las comunidades académica y profesional de sociedades industriales más maduras, a profesionales jubilados y a organismos educativos de los países en desarrollo a fin de reforzar el sistema educacional y de capacitación con miras a que éstos puedan enfrentar el desafío del mercado internacional.

El desarrollo del capital humano de la manera indicada en los párrafos anteriores es una condición necesaria pero no suficiente para revitalizar gradualmente la competitividad internacional. También habría que tomar medidas para fortalecer la capacidad tecnológica y administrativa de las empresas, la conducta exportadora del país y la penetración del mercado internacional. Estos temas se examinarán más adelante al tratar la creación de instituciones e incentivos. En este terreno la intervención estatal se justifica ampliamente en vista de la naturaleza de bien público de la infraestructura de organización industrial “genérica” necesaria.

En muchos de estos aspectos aún no sabemos cabalmente cuál es la mejor manera de proceder; por eso sería muy útil realizar investigaciones experimentales para explorar qué da resultado y qué no lo da, y avanzar así en la formulación y aplicación de políticas públicas. Pese al largo historial de fracasos del Estado como regulador, habrá que considerar formas innovadoras de intervención, dado el comportamiento imperfecto de los mercados cuando se trata de “bienes públicos”.

b) *La generación y difusión del conocimiento técnico*

Muy ligados al tema anterior se encuentran algunos aspectos relativos al tamaño y calidad de la infraestructura existente para la investigación científica y tecnológica.

i) *Actividades de investigación científica y tecnológica.* La apropiación imperfecta de los resultados y los crecientes rendimientos de escala en la genera-

ción y utilización de conocimientos técnicos y científicos indican que podemos prever que los mercados se comportarán de manera imperfecta en relación con la asignación de recursos a estas actividades. Así, el gasto del sector público en ellas puede justificarse incluso según las reglas del *laissez faire*. Por otra parte, muchas de las necesidades del sector público en el transporte (incluida la infraestructura vial, portuaria, naviera y otras), las telecomunicaciones, la energía y la salud, exigen equipos y tecnologías "hechos a pedido", que no pueden obtenerse fácilmente entre los que se hallan en existencia en el mercado internacional. Para llegar a soluciones "a medida" se precisa una generación altamente idiosincrásica de conocimientos a nivel nacional.

En consecuencia, en las esferas mencionadas se justifica el apoyo público a las actividades de investigación científica y tecnológica, la participación en el riesgo y la subcontratación con el sector privado. La experiencia de las sociedades industriales maduras es muy reveladora, a juzgar por el papel desempeñado por la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), el Departamento de agricultura, el de salud y el de defensa en los Estados Unidos; por el Ministerio de industria y comercio en el Reino Unido, y por el Ministerio de industria y comercio internacional en el Japón, por dar sólo algunos ejemplos.

Dicho lo anterior, es importante entender que muchos países en desarrollo de América Latina actualmente gastan entre el 0.5% y el 0.7% del PIB en actividades de investigación científica y tecnológica, y alrededor de dos tercios de ese gasto se dedican principalmente a laboratorios públicos y universidades. En general se observa bastante desidia institucional, una selección inadecuada de prioridades y carencia de evaluaciones realizadas por colegas, acerca del monto y los resultados de dicho gasto. Será necesario aplicar una fuerte dosis de "ingeniería institucional" en este campo antes de que se asignen más recursos a las actividades nacionales de esta índole, pero no hay duda de que el esfuerzo nacional deberá aumentar considerablemente para que los países de la región puedan crear la nueva infraestructura social y tecnológica que hoy necesitan. Los recursos destinados a este fin sólo deberían aumentarse después de un esfuerzo serio por reorganizar la actual red e infraestructura de investigación científica y tecnológica y por mejorar su eficiencia.

ii) *Difusión de tecnología*. Desde el punto de

vista de la tasa de crecimiento de la productividad global y la competitividad internacional, el avance tecnológico de la pequeña y mediana empresa reviste importancia y requiere consideración. Se estima que el nivel tecnológico de muchas empresas familiares pequeñas y medianas está muy rezagado respecto del nivel medio imperante, por lo cual deberá impulsarse una formación gradual de esas empresas en planificación y organización de la producción, diseño de productos y otras materias. En este sentido, habrá que realizar esfuerzos públicos, dada la naturaleza genérica del bien de que se trata. Algunas medidas adoptadas hace poco por el Ministerio de Industria y Comercio del Reino Unido sobre lo que podríamos llamar "extensionismo industrial", apuntan en la dirección general de la política que tenemos en mente: en un documento de amplia difusión, ese ministerio comunica a la pequeña y mediana empresa británica que su servicio de asesoramiento puede realizar un estudio de viabilidad de hasta 15 días/hombre de duración, cuyo costo se dividirá por partes iguales entre la empresa y el Ministerio, y que existe también la opción de recurrir al Departamento de industria, que sufragará 50% del costo del estudio si la empresa emplea a un consultor independiente autorizado; menciona además otra fuente muy valiosa de información y asesoramiento, la *British Robots Association*, que, entre otras cosas, pone a las empresas en contacto con fabricantes experimentados y sugiere nuevos materiales de lectura (Reino Unido, Ministry of Industry and Trade, Department of Industry, 1982). Lo anterior es un claro ejemplo de cómo un organismo estatal puede intervenir explícitamente para acelerar el proceso de difusión tecnológica y mejoramiento de la productividad, sobre todo entre empresas pequeñas y medianas que tal vez estén operando con información imperfecta sobre las opciones y posibles líneas de acción. Este tipo especial de intervención debe verse como parte de un conjunto más amplio de interacciones institucionales que definen aproximadamente lo que consideramos debe ser una política tecnológica "genérica". Obviamente, tanto los organismos públicos como los privados cumplen una función destacada en redes de este tipo.

Hasta el momento hemos examinado medidas públicas relacionadas con la formación de recursos humanos calificados y con la generación y difusión del conocimiento técnico. Dichas medidas podrían ser útiles para aumentar la competitividad internacional,

pero quizá no serían suficientes en las actuales circunstancias. En la próxima sección examinaremos varios incentivos e instituciones adicionales que po-

drían requerirse para apoyar la nueva orientación exportadora que actualmente necesitan los empresarios nacionales.

III

Medidas de ingeniería institucional

Evidentemente, para aplicar muchas de las medidas de política pública mencionadas se necesitan instituciones públicas y privadas capaces de interactuar en formas nuevas y creativas. Sería equivocado esperar que la "mano invisible" del mercado indujera por sí sola la creación y el fortalecimiento del tipo de redes institucionales necesarias. Los organismos públicos y privados —asociaciones de empresarios, grupos de empresas, universidades, laboratorios públicos de investigación científica y tecnológica y otros— deben poner en marcha programas exploratorios que intenten establecer la infraestructura científica y tecnológica que requieren la mayoría de los países en desarrollo a fin de alcanzar un proceso más rápido de modernización y una transición más fácil a los nuevos sistemas de telecomunicaciones, la tecnología electrónica y otros avances tecnológicos.

Es importante comprender que la calidad de bien público del patrimonio tecnológico que aquí consideramos es lo que exige que se adopten medidas colectivas y se explote la parte "genérica" de tal patrimonio. Los autores contemporáneos consideran que los esfuerzos de colaboración de esta índole constituyen investigación precompetitiva y ponen de relieve el aspecto de "utilización conjunta" del modelo de organización social subyacente en su funcionamiento (Stiglitz, 1987). Las señales de precios parecen ser especialmente ineficientes en tales situaciones y es precisamente esa característica la que hace necesaria la intervención pública.

Sin embargo, las medidas de este tipo respecto de cuestiones educacionales y tecnológicas, por importantes que sean, quizá no basten para lograr la reactivación de la competitividad internacional en las circunstancias reinantes. Por la poca propensión a asumir los riesgos de la competencia internacional que muestra por ahora el empresariado de muchos países en desarrollo y el esfuerzo indiscriminado que la mayoría de esos países realiza para desregular los mercados y abrir la economía a la competencia extranjera, tal vez sea necesario un mayor grado de in-

tervención del sector público para que el período de transición hacia el funcionamiento descentralizado rinda los frutos sociales esperados y no una fuerte destrucción del tejido productivo existente. A nuestro juicio es razonable sostener que durante la transición hacia un modelo mucho menos regulado de organización productiva hará falta la colaboración de los países desarrollados, así como nuevas instituciones y mecanismos para la interacción de los agentes públicos y privados. Las instituciones que tenemos en mente deberían concentrarse en aspectos como el deterioro de la equidad social, la legislación antidumping frente a la competencia desleal, etc.

Consideremos estos temas en detalle. Podríamos enumerar una amplia gama de medidas, algunas aparentemente insignificantes, como organizar servicios idóneos de información consular y de comercialización para apoyar a compañías exportadoras nacionales, y otras tan fundamentales como establecer una infraestructura portuaria y de transporte marítimo adecuada para mejorar la competitividad internacional. Como en el caso de la educación y la generación y difusión tecnológicas, hay muchos bienes públicos en juego, lo que justifica la intervención estatal en este terreno.

Los aspectos relativos a la equidad —y su relación con el incremento de la productividad, por un lado, y con la gobernabilidad política, por otro— son temas que también exigen urgente consideración y la adopción de medidas concretas por parte del Estado. La caída del gasto público social en salud o educación, por ejemplo, podría ser altamente perjudicial en los años venideros para la organización productiva, el cumplimiento de metas de calidad y, por ende, la competitividad internacional. Por otra parte, el mayor desempleo, la transferencia de recursos humanos al sector informal de la economía y el deterioro de la salud media de la población que bien podrían derivar del actual proceso de reestructuración que sufre este campo de la actividad económica, podrían provocar una sensación generalizada de ilegitimidad y

poner en tela de juicio un proceso de ajuste estructural que en otros aspectos es muy necesario. Tal vez se justificarían en este caso tanto subsidios de desempleo como la acción de instituciones que puedan mitigar las penurias del período de transición en cuanto a salud, seguridad social y otros aspectos, a fin de consolidar los beneficios que deberían acarrear los esfuerzos de ajuste estructural y evitar formas extremas de conflicto y exclusión social.

Por último, algunas observaciones sobre la protección antidumping. Dada la manera tan indiscriminada y abrupta en que actualmente se está abriendo la economía de varios países a la competencia extranjera, estimamos razonable hacer una advertencia. Convendría recordar que la mayoría de los países asiáticos de industrialización reciente no expuso masivamente a sus industrias a la competencia extranjera en las etapas iniciales de su proceso de desarrollo. Ciertamente esta

es la interpretación más aceptada de la experiencia coreana y taiwanesa. Es indudable que la necesidad de apoyar a la industria incipiente se exageró en muchos países periféricos durante el período de institucionalización sustitutiva, y que por eso economistas y ciudadanos corrientes se han tornado muy críticos del proteccionismo y la orientación hacia adentro. Pero también es cierto que aprender toma tiempo y dinero y que no debe minimizarse el riesgo que significan las actividades de dumping de proveedores extranjeros. Una apertura acrítica de la economía a las prácticas restrictivas extranjeras podría llevar al fracaso del esfuerzo de reestructuración industrial. Parece necesario entonces elaborar una legislación antimonopolio y antidumping, así como normas y procedimientos aduaneros meticulosos, como parte esencial de la tarea de reestructuración institucional.

IV

Intervención a nivel nacional y supranacional

Hay fuertes indicios de que la economía mundial está entrando gradualmente en una etapa de transnacionalización y globalización, sobre todo en lo que se refiere a producción y comercio. A la larga se incorporarán de manera más explícita en las estrategias nacionales de desarrollo, aún poco tocadas por estas tendencias, las oportunidades y restricciones que emanan del proceso de integración regional y subregional en curso.

Los programas de integración como el Mercado Común del Sur (Mercosur), la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC) y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (Canadá, Estados Unidos y México) son ejemplos del proceso de globalización a que nos referimos. Sin duda en los años venideros las fronteras nacionales perderán en parte su significado tradicional y las instituciones supranacionales influirán cada vez más en el comportamiento de los agentes económicos nacionales.

Las repercusiones del proceso de globalización deben analizarse a nivel microeconómico, en relación con nuevos tipos de estrategia empresarial, y a nivel macroeconómico, respecto de las estrategias de desarrollo nacional. Ninguno de estos niveles ha sido explorado a fondo hasta ahora y convendrá hacerlo en el futuro.

A nivel macroeconómico los programas de integración como el Mercosur, por ejemplo, suponen el establecimiento de un arancel externo y una política comercial comunes respecto de terceros países (o grupos de países), así como la coordinación y armonización de las políticas macroeconómica, fiscal, monetaria, cambiaria, agrícola e industrial. La tarea de coordinación y armonización no es fácil, como lo demuestra la experiencia de la Comunidad Europea. Para hacer progresos serios en las negociaciones mismas es preciso llevar a cabo previamente investigaciones específicas, obtener información técnica sobre todos los aspectos involucrados y crear grupos técnicos que exploren los nuevos temas. Precisamente en esta situación se encuentran Argentina y Brasil ante su futura participación en el Mercosur.

Consideremos, por ejemplo, el debate entre los países del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) respecto del establecimiento de un arancel externo común y una estructura arancelaria también común.

Pese a que en el curso del último decenio la varianza media e interindustrial de los derechos de importación ha bajado en los cuatro países mencionados, es cierto que aún persisten diferencias importan-

tes que tendrán que limarse antes que el Mercosur empiece a funcionar efectivamente, en 1994. Argentina opera con un arancel externo medio de 12.7%, mientras que Brasil, Paraguay y Uruguay tienen un arancel externo medio de 28%, 16% y 23.7%, respectivamente (Conexión, 1991). Actualmente, representantes de los cuatro países colaboran para diseñar una estructura arancelaria externa común, pero esta tarea se ve dificultada por diferencias de nivel industrial, estructural y de productividad, y por la escasez de información. La coordinación y armonización macroeconómicas necesarias para el proceso de integración distan de ser fáciles y exigirán mucha investigación, además de voluntad política y aprendizaje institucional, en los próximos años. Habrá que crear y poner en marcha una serie de instituciones nuevas a nivel supranacional y es probable que se aprenda por la práctica a medida que avance la propia integración económica.

De distinta naturaleza parecen ser las actividades institucionales supranacionales necesarias para la formación y capacitación de los recursos humanos. En los últimos años, la percepción común de que el capital humano es frágil en la informática o la biotecnología ha llevado a Argentina y Brasil a abordar juntos al problema con la creación de la Escuela Latinoamericana de Informática y el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología (CABBIO), ambos en el marco del Mercosur. Pese a que estas experiencias

son recientes y poco onerosas, parecen apuntar al tipo de colaboración que podría explorarse en el futuro con miras a elevar la calidad del capital humano.

Por último, también debemos considerar aspectos microeconómicos relacionados con los cambios que los procesos de integración regional causan en el comportamiento de las empresas. Probablemente a su debido tiempo surjan acuerdos de cooperación técnica entre empresas, como los que han prosperado en la región del Pacífico, entre empresas de los Estados Unidos, el Japón y la República de Corea, y en otros grupos regionales como el Mercosur o la Zona de Libre Comercio integrada por Canadá, Estados Unidos y México.

En el tema de los derechos de propiedad intelectual y del fortalecimiento del sistema de patentes, de gran importancia en este terreno, están ocurriendo numerosos cambios institucionales bajo la presión del gobierno norteamericano. Actualmente, países tan dispares como España, Grecia, México o Argentina están introduciendo una legislación más estricta sobre patentes que la que tenían durante el período de industrialización sustitutiva, con miras a acrecentar la credibilidad institucional del país y la afluencia de inversión extranjera al sector manufacturero. Huelga decir que en apoyo de esta expectativa sólo hay pruebas poco convincentes hasta el momento. Sin duda, este es un tema que será preciso investigar más en los próximos años.

Bibliografía

- Amsden, Alice (1989): *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, Nueva York, Oxford University Press.
- Balassa, Bela (1990): *Policy Choices in the Newly Industrializing Countries*, Policy, Research and External Affairs Working Papers, N° 432, Washington, D.C., Banco Mundial, mayo.
- Banco Mundial (1991): *Informe sobre el desarrollo mundial 1991*, Washington, D.C.
- Bercovich, Nestor y Jorge Katz (1990): *Biotecnología y economía política. Estudios del caso argentino*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina (CEAL)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Conexión (1991): Año 1, N° 1, Montevideo, Asesorac Uruguay/Fundación Banco de Boston, septiembre.
- Fannelli, J.M., R. Frenkel y G. Rozenwurcel (1990): *Growth and Structural Reform in Latin America. Where We Stand*, serie Documento CEDES, N° 57, Buenos Aires, Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES).
- Fisher, S. (1990): Comment to Williamson's paper, John Williamson (ed.), *Latin American Adjustment. How Much Has Happened?*, Washington, D.C., Institute for International Economics (IIE).
- Helm, D. (1989): *The Economic Borders of the State*, Nueva York, Oxford University Press.
- Kliksberg, B. (1991): Dilemas en la formación de ejecutivos, *Alta gerencia*, Buenos Aires, octubre.
- Kim, L. (1990): National system of industrial innovation. Dynamics of capability building in Korea, *mimeo*.
- Lall, S. (1990): *Building Industrial Competitiveness in Developing Countries*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Middlebrook, K. (1991): The politics of industrial restructuring, *Comparative Politics*, abril.
- Nelson, Richard (1988): Institutions supporting technical change in the United States, en Giovanni Dosi y otros, *Technical Change and Economic Theory*, capítulo 15, Londres, Pinter Publishers.
- Reino Unido, Ministry of Industry and Trade, Department of Industry (1982): *A Human Guide to Robots*, Londres.
- Stiglitz, J. (1987), On the microeconomics of technical progress, en J. Katz (ed.): *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries: Theory and Case-Studies Concerning its Nature, Magnitude and Consequences*, Londres, MacMillan Press.