

AMERICA LATINA Y LA TERCERA
REVOLUCION INDUSTRIAL

Carlos Ominami

I

*POR SU CARACTER, LAS NUEVAS TECNOLOGIAS CONSTITUYEN
LOS SOPORTES DE UN NUEVO SISTEMA TECNICO...*

Asistimos en la actualidad a una transición global hacia un nuevo paradigma tecnológico basado en la micro-electrónica y la información, el cual sustituye el paradigma anterior estructurado en torno al petróleo barato y a otros materiales intensivos en energía.¹

Como se sabe, las innovaciones en el campo de la electrónica tienen un carácter radical toda vez que comportan una modificación de la trayectoria tecnológica, transformando de esta forma la matriz insumo-producto por la vía de la agregación de nuevas filas y nuevas columnas, según la expresión de C. Freeman.

Así, los progresos de la electrónica son portadores de transformaciones de envergadura en las más diversas áreas del quehacer: en las condiciones de producción, a través de la automatización industrial apoyada en la introducción de máquinas herramientas a control numérico, robots y una vasta gama de mecanismos de control automático de los procesos productivos; en las formas de transmisión de la información, mediante el desarrollo de las telecomunicaciones y la telemática; en las modalidades de intermediación comercial y bancaria por la vía de la utilización masiva de moneda electrónica; en los hábitos más estrictamente individuales a partir de la difusión de la informática familiar y los computadores personal.

De esta forma, se crean las condiciones de una modificación radical de los principales lugares de la vida económica y también social. En el campo industrial, la nueva planta es un taller flexible relativamente pequeño pero altamen-

1. Carlota Pérez, *Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto en La Tercera Revolución Industrial*, op. cit.

* Este trabajo sintetiza ideas que hemos desarrollado en estudios anteriores, en particular: *Tercera Revolución Industrial y Opciones de Desarrollo*, en C. Ominami (ed.) *La Tercera revolución industrial: impactos internacionales del actual viraje tecnológico*, GEL, Buenos Aires 1986; *Más allá del ajuste: el desafío latinoamericano en Economía de América Latina No. 14*, CIDE, México; *De la crisis financiera a la crisis de inserción internacional*, en H. Muñoz (ed.), *Anuario de políticas exteriores comparadas*, GEL, 1986; *Problemas actuales de la industrialización y la política industrial latinoamericana*, CIEPLAN, Borrador de discusión, mayo 1986, y nuestro libro *Le Tiers Monde dans la crise, La Découverte*, Paris 1986 (versión en español por el GEL).

te automatizado y en el cual labora un número reducido de operarios. Entre los principales atributos de la nueva planta industrial se cuentan su capacidad de diversificar las líneas de producción y de producir en forma rentable series pequeñas, reduciendo los tradicionales problemas de escala. A lo anterior se agrega la utilización más intensiva de los insumos que intervienen en el proceso productivo. La posibilidad de sustraerse a las exigencias de la producción en masa sienta así las bases para la superación de la gran planta industrial típica de la organización *fordista* del trabajo.

Aunque su desarrollo se encuentra todavía en un estado más embrionario, las evoluciones en curso en el plano de las biotecnologías apuntan en el mismo sentido. La posibilidad de modificar el patrimonio genético de las células y de sus producciones, abre en efecto enormes perspectivas, toda vez que, por ejemplo, la ingeniería genética permite considerar a las células y en particular a ciertos micro-organismos como las plantas químicas de futuro.² En ellas se pueden fabricar en abundancia diferentes productos de interés farmacológico o nutricional que anteriormente se producían en cantidades ínfimas y a un elevado costo. Igualmente, las innovaciones recientes en el plano de la utilización industrial de la biomasa, crean las condiciones de una transformación radical en las formas tradicionales de producción energética.

Otro tanto ocurre en el campo de los servicios a través de la emergencia de un nuevo modelo de oficina apoyado en innovaciones que permiten la informatización de buena parte de las actividades de la secretaría tradicional, la comunicación en línea directa y tiempo real con los bancos y otros organismos (correo electrónico, teleconferencias, etc.).

II

... CUYAS POTENCIALIDADES NO HAN PODIDO DESPLEGARSE EN TODA SU INTENSIDAD EN RAZON DE LA INEXISTENCIA DE UN MODELO DE DESARROLLO ACORDE CON LAS TENDENCIAS DEL PROGRESO TECNICO.

La esencia de la técnica no tiene nada de técnico, escribió acertadamente Heidegger. En efecto, por sobre su configuración material la técnica es siempre una forma social de relación con la naturaleza. De ahí que el proceso que media entre la aparición de una determinada innovación tecnológica y su integración plena a un sistema social de producción esté sujeto a múltiples determinaciones. Este proceso de adaptación del nivel micro al universo macro-social es tanto más complejo cuanto que, como ocurre *actualmente*, el viraje tecnológico no se circunscribe a áreas específicas sino que abarca al conjunto del sistema técnico y de la organización social.

La masificación de este conjunto de innovaciones plantea la necesidad de un triple proceso de adaptación: respecto del sistema técnico, por un lado,

2. Revue d'Economie Industrielle, número especial consagrado a la génesis y desarrollo de la bioindustria, 4^o trimestre 1981, París.

respecto de la organización socio-económica por el otro y en fin, respecto de la cultura y el sistema de valores.

En su Historia de las Técnicas³, Bertrand Gille ha mostrado que en una determinada época y área geográfica, la técnica constituye un sistema global. Este concepto se basa en la observación de la interacción entre las diferentes técnicas de una misma época y la interdependencia de sus progresos respectivos. De hecho, cada uno de los componentes de un sistema técnico necesita para su propio funcionamiento de otros productos del sistema. En un sentido general, la elaboración de los principales productos de un determinado sistema técnico requiere del concurso de diversas tecnologías y ramas. Es, pues, preciso que éstas se adapten unas con otras tanto cuantitativa como cualitativamente, puesto que todo progreso en una rama crea una demanda en las ramas conexas y actúa como factor de incitación de la innovación.

Más complejo aún es el proceso de adecuación de la organización socio-económica a las evoluciones que tienen lugar en el plano tecnológico. Las potencialidades asociadas a las nuevas tecnologías plantean en realidad un enorme desafío a la capacidad de innovación social. Así, basta pensar en la amplitud de su impacto en los diversos aspectos que involucra la *relación salarial*⁴. En efecto, todos los componentes de esta relación básica en la organización capitalista de la producción, están llamados a sufrir alteraciones profundas, ya se trate de las normas de tiempo, de intensidad, del valor de la fuerza de trabajo, del patrón de consumo de los asalariados, de la estructura y jerarquía de las calificaciones, de las modalidades de segmentación del mercado de trabajo, etc.

En este contexto, las consecuencias de las nuevas tecnologías sobre el nivel del empleo resultan particularmente ilustrativas. Se sabe, por ejemplo, que una máquina herramienta a control numérico reduce en alrededor de 50% la cantidad de puestos de trabajo requeridos por un equipo tradicional.

Lo anterior sugiere con fuerza la existencia de una inadecuación creciente entre las rápidas transformaciones del sistema técnico y los arcaísmos que caracterizan la actual organización social del trabajo. Es así como el rápido aumento del desempleo en las economías capitalistas desarrolladas en el curso de los últimos quince años, pone claramente de manifiesto la debilidad de la acción de los factores llamados a neutralizar los efectos de la introducción de nuevas tecnologías. Si es cierto que los sectores de punta han venido creando nuevos puestos de trabajo, ocurre sin embargo que la difusión del progreso técnico hacia los servicios ha limitado de manera drástica el potencial de absorción de fuerza de trabajo del cual disponía tradicionalmente este sector. Por ejemplo, la automatización de los empleos de oficina representa, de acuerdo a algunas estimaciones, una amenaza para cerca de la mitad de los trabajos de dactilografía y otros empleos no calificados.

No resulta pues razonable esperar —aún suponiendo que ello pueda tener

3. B. Gille, *Histoire des Techniques*, La Pléiade N° 21, 1978, Paris.

4. Para una definición de este concepto ver por ejemplo M. Aglietta, *Régulation et crise du capitalisme*, Calman-Lévy, Paris, 1977.

lugar— una solución de fondo al problema del desempleo de una reactivación masiva del consumo y la inversión. En ausencia de cambios substantivos en la organización social del trabajo y muy particularmente de una reducción significativa de la jornada de trabajo —lo que plantea a su vez la necesidad de desarrollar una economía del tiempo libre— todo indica que continuarán primando en el futuro los efectos destructivos que los procesos de transformación global de la base técnica de la sociedad forzosamente traen consigo. Por lo demás, el estudio de los distintos procesos de restructuración productiva que tienen lugar en el mundo desarrollado arroja una conclusión fundamental: la ausencia, en la actualidad, de un modelo de desarrollo que proponga una forma de organización y funcionamiento de la economía susceptible de domesticar el progreso tecnológico, abriendo de esta forma paso a una salida progresiva a la crisis.

III

PARA EL TERCER MUNDO Y AMERICA LATINA LA REVOLUCION TECNOLOGICA CONSTITUYE UN PROCESO ABIERTO QUE ENCIERRA AMENAZAS PERO OFRECE TAMBIEN NUEVAS OPORTUNIDADES.

Los efectos de las innovaciones tecnológicas —es bien sabido— distan de ser enteramente neutros. Todo depende de los usos o. . . desusos a los cuales éstas se destinan. Así por ejemplo, de la misma manera en que el desarrollo de los computadores pueden permitir una mayor participación de la población en la gestión de los asuntos públicos, éstos pueden también ser utilizados como instrumentos de control social y reforzamiento del poder de las burocracias centrales.

Otro tanto puede decirse en lo que respecta a los efectos del cambio tecnológico sobre el mundo en desarrollo. En este campo los avances tecnológicos comportan simultáneamente un conjunto de nuevas oportunidades y de graves amenazas.

Las oportunidades que para los países en desarrollo abren las nuevas tecnologías son en verdad múltiples. La mayor flexibilidad de las actividades productivas autoriza un nuevo enfoque del mercado interno⁵, toda vez que resulta posible superar los tradicionales problemas de estrechez de los mercados y generar configuraciones productivas más específicas y por lo tanto, más adecuadas a las necesidades de estos países. En este mismo sentido, los nuevos desarrollos tecnológicos, al hacer más difusas las fronteras entre los principales sectores productivos (primario, secundario y terciario), permiten redefinir favorablemente la dinámica de los procesos de industrialización a través de la constitución de complejos productivos a partir de los recursos naturales. Asimismo, se crean mejores posibilidades para proceder a operaciones de descentralización mediante la nivelación de las externalidades sobre el conjunto de los territorios. Por otra parte los avances, en particular en el campo de la

5. Carlota Pérez, *ibid.*

informática, constituyen una gran oportunidad para proceder a la modernización de las estructuras administrativas, tradicionalmente lentas e ineficientes. En fin, las innovaciones en el terreno de las biotecnologías son portadoras de grandes potencialidades sobre todo para la agricultura al permitir, por ejemplo, la explotación de tierras áridas, la fabricación masiva de nuevas semillas y, la solución de los problemas de salinidad y alcalinidad de vastas extensiones de tierras.⁶

Con todo, las amenazas que igualmente se hacen sentir no son menos graves y diversas. En general, ellas resultan de la posibilidad de erosión de las ventajas comparativas que los países en desarrollo disponen en términos de mano de obra y recursos naturales.

La robótica y la automatización de los procesos productivos implican, entre otras consecuencias, una disminución del componente salarial en la estructura de costos. De esta forma, la modernización de actividades productivas antiguamente intensivas en trabajo puede conducir a una modificación drástica de los procesos productivos correspondientes, creándose de esta forma las condiciones para que los países desarrollados recuperen niveles de competitividad que hasta no hace mucho se consideraban irremediablemente comprometidos. El desafío europeo de la "camisa a medida en tres minutos", mediante la incorporación del láser y la informática a la industria textil, es ilustrativo de este cambio.

En otro plano, la introducción de talleres flexibles y los avances de las investigaciones en el campo de los nuevos materiales, encierran graves peligros para los países en desarrollo, toda vez que el grueso de sus exportaciones resulta afectado por las tendencias al ahorro de materias primas y a su sustitución por materiales sintéticos. En el mismo sentido apuntan algunos progresos recientes en el área de las biotecnologías de los cuales un ejemplo típico es el desplazamiento del azúcar de caña por las isoglucosas.

La inclinación de la balanza hacia el lado de las oportunidades, o bien hacia el lado de los peligros, depende en última instancia de la aptitud de los países en desarrollo para participar con todos los medios a su alcance en la revolución tecnológica en curso. Una actitud de prescindencia bajo el pretexto de que las urgencias son otras resultaría francamente suicida. La extrema marginalidad internacional sería con toda seguridad la sanción a una opción de este tipo.

6. Gonzalo Arroyo, El desarrollo reciente de la biotecnología, en *La Tercera Revolución Industrial*, op.cit.

PARA HACER PRIMAR LAS OPORTUNIDADES ES PRECISO DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE ASUMAN EL HECHO DE QUE, POR SOBRE SU APARIENCIA FINANCIERA, LA CRISIS LATINOAMERICANA ES EN DEFINITIVA UNA CRISIS DE INSERCIÓN INTERNACIONAL CUYO FUNDAMENTO ULTIMO ES LA IMPOSIBILIDAD CRECIENTE DEL DESARROLLO MIMETICO.

Con razón, los análisis de la crisis latinoamericana han insistido en su dimensión financiera. El rol decisivo de las finanzas en la configuración de la crisis de la región está fuera de toda duda. La explicación de la crisis no se agota sin embargo allí. Aunque la deuda externa constituye su expresión más visible, cabe señalar que, por sobre la situación de sobreendeudamiento, la crisis expresa un doble tipo de desequilibrio: por un lado, de la acumulación doméstica, en particular en la industria y la necesidad estructural de financiamiento externo que de allí ha resultado; por el otro, de la inserción internacional a causa de una articulación defectuosa de la mayoría de las economías de la región a los principales flujos económicos internacionales.

En efecto, la crisis de la deuda remite a una crisis más global del tipo de inserción internacional de la región⁷, cuyas manifestaciones más evidentes son el déficit de los intercambios manufactureros y la tendencia declinante de las inversiones extranjeras directas. A su vez, la crisis de inserción internacional es expresiva de una inadecuación creciente de las estructuras productivas domésticas respecto de las tendencias que prevalecen en la economía mundial. Ello explica, entre otras cosas, los serios problemas de competitividad y la "huelga" de los inversionistas extranjeros respecto a América Latina.

Diversos estudios han puesto de manifiesto la dimensión productiva de la crisis latinoamericana. La diversificación excesiva de la producción, la precariedad tecnológica y la escasa integración vertical se cuentan entre sus principales debilidades. Este tipo de diagnóstico y los cursos de acción que de allí han podido derivarse plantean, sin embargo, el problema del modelo de referencia. En efecto, de manera generalmente explícita esos enfoques adoptan el paradigma industrial del mundo desarrollado. En base a él ha sido posible determinar las falencias del modelo industrial latinoamericano. Hasta no hace mucho las críticas a esta visión de visos rostovnianos habían podido ser enfrentadas oponiéndoles sus indudables méritos históricos en términos de dinamismo y capacidad de generar y difundir el bienestar social.

Ocurre, sin embargo, que la crisis de las economías desarrolladas ha puesto abiertamente en cuestión la coherencia de ese modelo. En muchos sentidos, la crisis del Norte es una crisis industrial. Así las cosas, la gravedad de la crisis industrial latinoamericana estriba en la ruptura de su modelo de referencia y la ausencia de paradigma alternativo. Es desde este punto de vista que es posi-

7. Con la excepción notable de Brasil.

ble afirmar que estamos en presencia de una crisis del *desarrollo mimético*.

Lo anterior implica, por ejemplo, que la tecnología no puede ser más considerada como un stock dado de productos o precedimientos que se trataría de ir incorporando progresivamente, siguiendo el itinerario de los países desarrollados. Por el contrario, en las actuales condiciones, las tendencias del desarrollo industrial y tecnológico en los países centrales están sometidas a grados mucho mayores de incertidumbre. De este modo y dejando de lado la crítica principista del desarrollo por imitación, se constata la dificultad para responder a la pregunta ¿qué es posible y conveniente imitar?

V

LA SOLUCION CONSISTENTE EN CONFIAR EN QUE UN REDESPLIEGUE INTERNACIONAL MASIVO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS HA CONDUCIDO A RESULTADOS DECEPCIONANTES.

En realidad, lo que un tanto superficialmente muchos denominan *la* división internacional del trabajo (DIT) no corresponde a la representación idealizada de un sistema perfectamente bien estructurado, al interior del cual a cada participante se le asigna una función que él se limita a cumplir para gran dicha y felicidad de todo el mundo. Es con toda seguridad lamentable, pero no se puede menos que reconocer que la "mano invisible" de Adam Smith se ha mostrado incapaz de crear las condiciones de una división del trabajo entre las naciones de acuerdo a los postulados del modelo teórico de las ventajas comparativas.

De la confrontación entre las nuevas tendencias y las inercias heredadas del pasado no emerge una configuración de las relaciones económicas internacionales que obedezca a un conjunto bien definido de principios de organización y especialización entre las naciones. En este sentido, las previsiones de los teóricos (tanto liberales como marxistas) de la nueva DIT no se han visto confirmadas. Por la amplitud de sus contradicciones internas, la antigua DIT aparece como un sistema obsoleto. Sin embargo, no se deduce de lo anterior que una DIT verdaderamente nueva haya podido constituirse. La DIT "realmente existente" es más bien un conjunto caótico en cuyo seno se yuxtaponen diferentes niveles, cada uno de los cuales responde a una lógica que le es propia.

Más aún, haciendo prueba de una gran obstinación la antigua DIT conserva en muchos terrenos una gran actualidad. Controlando cerca de 2/3 de la producción industrial mundial, los países desarrollados ejercen una hegemonía indiscutida sobre la producción y los intercambios mundiales de productos manufacturados. La lógica de la especialización intra-rama continúa siendo el principio organizador de la división internacional del trabajo. Así se explica la tendencia persistente a la concentración de los intercambios y de las inversiones directas en el mundo desarrollado. La contrapartida de esta tendencia ha sido la escasa masividad del redesplicue industrial hacia el Sur, el cual hasta hace sólo pocos años era presentado como un proceso llamado

a introducir sustanciales modificaciones en la geografía de la producción y los intercambios mundiales.

VI

SE REQUIERE POR TANTO, ENTONCES, DE UN ESFUERZO DELIBERADO EN VISTAS A CONSTRUIR UN PATRON DE INSERCIÓN ACTIVA DE LA REGIÓN EN LA ECONOMÍA INTERNACIONAL.

Para las economías de la región la especialización internacional es condición de existencia. En un mundo caracterizado por el rápido avance de los procesos de internacionalización (comercial, financiera, productiva, tecnológica), la autosuficiencia ha pasado a ser una ilusión carente de sentido. De lo que se trata no es entonces de discutir acerca de la conveniencia de integrarse o no a la economía mundial. El problema consiste, por el contrario, en definir los mecanismos que permitan pasar de una *inserción pasiva y dependiente* a una *inserción activa* en la que predominen las *relaciones de interdependencia*. Dicho de otro modo, se trata de transitar desde una situación en la que el "exterior" aparece principalmente como un conjunto de restricciones, a otra en la que las relaciones internacionales se subordinan, sin ambigüedades, a las necesidades de la acumulación y el desarrollo.

El actual perfil de inserción internacional de la región es a todas luces inconveniente. En el plano comercial, los intercambios siguen marcados por la asimetría típica del más viejo esquema de División Internacional del Trabajo; esto es, productos primarios contra manufacturas. En el ámbito financiero, las relaciones se caracterizan por la transferencia neta de recursos hacia el exterior, producto del elevado endeudamiento externo. En el terreno propiamente productivo, la inversión extranjera directa, en general, es escasa y sólo busca explotar intensivamente nuestros recursos naturales o concentrarse en actividades de alta rentabilidad inmediata, siendo sin embargo su aporte al desarrollo modesto e inestable. En fin, en lo que respecta a los flujos de orden tecnológico, más allá de su relativo dinamismo, éstos no siempre significan una verdadera transferencia de tecnología.

Frente a la envergadura de los desafíos planteados en el campo de la modernización y en la búsqueda de una nueva forma de inserción en la economía mundial, los mecanismos de mercado se revelan incapaces de proveer a los agentes del proceso de inversión de la información necesaria para la toma de decisiones intertemporales racionales.

El mercado, preciso es reconocerlo, constituye un mecanismo insustituible para coordinar de manera eficiente la multitud de decisiones que los agentes toman cotidianamente en forma descentralizada. Como la experiencia histórica lo demuestra, los intentos de reemplazar por vía administrativa la coordinación por el mercado de estas decisiones, conducen a la esclerosis y a la ineficiencia de los sistemas económicos.

Distinto es el caso de las grandes decisiones de inversión destinadas a

madurar en un horizonte de mediano o largo plazo. En este terreno, el mercado es intrínsecamente miope.

El sistema de precios relativos existentes en un momento dado puede ser un buen indicador para ajustar en el corto plazo las ofertas a las demandas. Pero ¿quién puede garantizar la perpetuidad de esa estructura de precios relativos? ¿Quién puede asegurar que decisiones de inversión adoptadas en función de la información que el mercado entrega al momento de ser evaluadas, no se revelen a mediano plazo altamente ruinosas? Más todavía, lo propio del período actual, caracterizado por la gran celeridad del ritmo de innovación tecnológica, son justamente las modificaciones bruscas e intempestivas de la estructura de precios relativos. De ahí entonces la inconveniencia de librar de manera irrestricta al mercado todas las decisiones destinadas a orientar en uno u otro sentido el perfil básico del sistema productivo y de la modalidad de inserción a la economía mundial.

VII

UNA ESTRATEGIA DE INSERCIÓN ACTIVA SUPONE AL MENOS: LA ELIMINACIÓN DE LA TRANSFERENCIA NETA DE RECURSOS AL EXTERIOR; LA INTRODUCCIÓN DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN SELECTIVA Y DECRECIENTE; UNA REORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA FRENTE A LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA CREACIÓN DE VERDADEROS SISTEMAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS.

La puesta en práctica de nuevas estrategias de desarrollo requerirá de volúmenes importantes de recursos para satisfacer las carencias sociales más urgentes y elevar sustancialmente la tasa de inversión. Las condiciones actuales de los mercados financieros internacionales tornan ilusoria la posibilidad de que el ahorro externo pueda jugar un rol consecuente. En lo fundamental, la región deberá contar con sus propias fuerzas. Las dificultades a las que deberá enfrentarse un esfuerzo de este tipo son de suyo enormes. De ahí el imperativo de una *renegociación global de la deuda* que al eliminar la transferencia neta de recursos al exterior, le permita a la región canalizar productivamente el producto de su esfuerzo. Existen diferentes formas de presentación técnica de una propuesta de renegociación que cumpla con este objetivo. En lo esencial, se trata de vincular el monto de los pagos por servicio de la deuda, por un lado, a las nuevas entradas de créditos y por el otro, al volumen y los precios de las exportaciones.

Por otra parte, la necesidad de orientar una parte significativa de los recursos disponibles hacia la producción de bienes transables no admite dudas. Ese es uno de los principales medios para enfrentar las restricciones externas. Ahora bien, para que el excedente económico fluya hacia actividades productivas (sustituidoras de importaciones e incluso de vocación exportadora) es necesario crear condiciones de rentabilidad aceptables para la inversión y para ello se debe aceptar un cierto nivel de ineficacia en las primeras fases de la producción local. Se trata allí de una condición *sine qua non* del aprendizaje

de procesos productivos tecnológicamente complejos. Los éxitos obtenidos por el Brasil en el campo de la informática con su política de reserva de mercado, son en este sentido estimulantes⁸. Sin embargo, la experiencia histórica muestra que un nivel de ineficacia excesivo y generalizado genera una estructura productiva que a poco andar se enfrenta a obstáculos difíciles de remover. Una gestión racional del proteccionismo debe evitar los efectos perversos creados por la protección indiscriminada de la que se beneficiara durante décadas la industria regional. Un nuevo sistema de protección debería poseer tres atributos básicos: *dinámico*, de manera de no bloquear al sector protegido en niveles de eficacia extremadamente bajos; *selectivo*, toda vez que debe imponer condiciones precisas a las actividades que soliciten protección y en fin, *revocable*, de modo de permitir una disminución paulatina de los niveles de ineficiencia.

Asimismo, la experiencia de estos años en lo que se refiere a la atracción de la IED, ha venido a confirmar, una vez más, aquello que la experiencia internacional mostraba desde hacía mucho con mediana claridad: una legislación liberal en la materia no asegura un ingreso masivo de capitales extranjeros. Antes bien, la estabilidad de las reglas del juego y el acceso a mercados internos dinámicos constituyen estímulos tanto más poderosos para los inversionistas extranjeros. En ausencia de tales condiciones, los flujos de IED son pequeños y tienden a concentrarse en sectores de alta rentabilidad inmediata. El aporte de capital extranjero al desarrollo se reduce de esta forma a su mínima expresión. En consecuencia, una primera reorientación que es preciso introducir se refiere a la necesidad de recuperar la capacidad de evaluar caso a caso el aporte de una determinada operación de IED. Por lo menos tres criterios deberán ser considerados para evaluar la calidad de este aporte: i) generación neta de divisas; ii) transferencia de tecnología, y iii) capacidad de creación de empleos.

Una inserción internacional activa requiere sin embargo de algo más. A pesar de las restricciones que pesan sobre la inversión doméstica es preciso diseñar operaciones de inversión directa en el exterior. Ello, con el objeto de permitir la presencia nacional en otros mercados, asegurar masa crítica para el lanzamiento de ciertas actividades que superan las posibilidades nacionales y acceder a nuevas tecnologías.

En fin, el mejoramiento de la calidad de la especialización internacional requiere, sin lugar a dudas, del desarrollo de un potencial tecnológico propio. En este ámbito, los efectos convergentes de la crisis y de las políticas liberales han sido francamente desoladores: dismantelamiento de centros de investigación, fuga masiva de cerebros y en general, caída abrupta de la parte del PNB destinada a investigación y desarrollo, I & D. Resulta, por tanto, urgente reconstruir nacional y regionalmente, sistemas científico-tecnológicos que partiendo de una definición rigurosa de programas específicos, asocien estrechamente el mundo de la investigación con el mundo de la empresa. Para ello

8. Paulo B. Tigre, *Computadores brasileiros*, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1984.

será necesario revitalizar los organismos públicos de investigación; promover la enseñanza técnica en los niveles secundario y superior; multiplicar los acuerdos internacionales de cooperación científico-técnica; desarrollar una capacidad de seguimiento de las evoluciones tecnológicas a nivel internacional, etc. Un programa de este tipo supone una elevación sustantiva de los recursos destinados a este concepto. Elevar la parte de la I & D a 1.50/o del PGB constituye, en función de los estándares internacionales, el objetivo a conseguir en materia de financiamiento de estas actividades.

VIII

UNA PARTICIPACION EXITOSA EN LA REVOLUCION TECNOLOGICA EN CURSO REQUIERE DE ESTRATEGIAS CONSECUENTES PERO TAMBIEN DE LA CONSTITUCION DE NUEVAS ALIANZAS INDUSTRIALISTAS CAPACES DE IMPULSARLAS.

La configuración de una nueva estructura industrial liberada de las insuficiencias del modelo histórico requiere de la puesta en práctica de una política industrial coherente. No es difícil comprender que esa es una condición que no se satisface con un ejercicio puramente intelectual de definición de objetivos y medios.

Junto a un diseño estratégico, se necesita la presencia de actores dotados de la voluntad política necesaria para sacarlo adelante. En las condiciones actuales de la región, se requiere, concretamente, de la emergencia de una *nueva alianza industrialista*, que se constituya en la base de un sólido consenso social y político. En su ausencia, resulta difícil pensar la revitalización de los procesos de industrialización.

Ahora bien, un rasgo fundamental de la acumulación en la región resulta, como lo ha mostrado V. Tockman⁹, de la *debilidad de los actores*. Con la honrosa excepción de Brasil, no existen en América Latina núcleos empresariales potentes que hayan a su vez demostrado capacidad de compromiso con proyectos nacionales. La debilidad generalizada de la inversión privada es prueba de ello.

Por otra parte, el hecho de que existan Estados a menudo *sobre-desarrollados* no es garantía de la intervención en el proceso económico de un actor con capacidad de imponer, por sí solo, un liderazgo industrial. El sobredimensionamiento de los Estados —expresión de la propia debilidad de las iniciativas privadas— es a menudo inversamente proporcional a la coherencia de su intervención.

A lo anterior se agrega la inexistencia de movimientos sindicales con capacidad de proposición económica. Por razones que sería largo describir, en América Latina las organizaciones sindicales están fuertemente marcadas por la tradición reivindicativa.

9. La debilidad de los actores, Revista de la CEPAL N° 26, Santiago, Chile.

En estas condiciones, resulta fundamental repensar la constitución de Estados ágiles que puedan participar planificadamente en el proceso de inversión y promover la modernización social y tecnológica en vistas a mejorar la posición de las economías de la región en la jerarquía internacional de naciones.

A decir verdad, muchas de las querellas entre partidarios y detractores de la intervención del Estado son más que nada ideológicas. En la práctica, la mayor parte de las experiencias de desarrollo exitosas han sido protagonizadas por una coalición entre actores privados y poderes públicos. La presencia activa de los estados en la reconstrucción europea, el rol crucial del Ministerio de Industria y Comercio Exterior, MITI en Japón, el fuerte intervencionismo estatal en Corea del Sur, son, para citar algunos ejemplos, ilustrativos del carácter arbitrario de las diatribas en contra de la intervención del Estado en el proceso económico.

En nuestro caso, la magnitud de los imperativos planteados, la cuantía de las inversiones que es preciso realizar, la gran masa de información que se requiere procesar para minimizar la incertidumbre y los riesgos a ella asociados, desbordan simplemente la capacidad de acción de los actores privados individualmente considerados. Así, todo indica que sólo en un esquema de economía mixta y planificación socialmente concertada, liderado por una nueva alianza industrialista, será posible enfrentar los desafíos nacionales e internacionales que la región tiene por delante.

IX

LA IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES QUE ES PRECISO MOVILIZAR A FIN DE ENCARAR EL DESAFIO TECNOLÓGICO PLANTEA CON FUERZA LA URGENCIA DE UNA ORGANIZACIÓN REGIONAL DE LOS ESFUERZOS.

Individualmente considerados, ninguno de los países de la región está en condiciones de enfrentar con alguna posibilidad de éxito los desafíos de la modernización tecnológica. En este sentido, la experiencia reciente de la Comunidad Económica Europea (CEE) aporta significativas enseñanzas. Países que disponen de una tradición y un potencial industrial incomparablemente mayor al latinoamericano han tomado, sin embargo, conciencia acerca de la imposibilidad de diseñar estrategias puramente nacionales. El lanzamiento de EUREKA responde a esta convicción. Recursos significativos han sido de esta forma asignados a programas de investigación que se estiman prioritarios. La electrónica, la informática, los nuevos materiales, la robótica y la automatización, las biotecnologías y las telecomunicaciones figuran entre los principales campos de actividad. Con todo, diversos analistas¹⁰ se interrogan acerca de la

10. Ver por ejemplo, Philippe Lorino, La Comunidad Económica Europea en la Competencia Tecnológica Mundial, en *La Tercera Revolución Industrial*. . . op. cit.

posibilidad de la CEE de recuperar el retraso respecto de los Estados Unidos y del Japón.

¿Y América Latina qué?

En la actualidad, una parte creciente de los intercambios internacionales responde a acuerdos "políticamente" negociados. Los principales soportes de estos intercambios son los esquemas de integración y de manera cada vez más importante, los acuerdos bilaterales. Una política de inserción internacional activa debe utilizar al máximo las posibilidades que brindan estos instrumentos. Los avatares del proceso de integración regional obligan, sin embargo, a evitar el optimismo excesivo en este terreno. Con todo, la emergencia de nuevas actividades en particular aquellas intensivas en I&D abren nuevas posibilidades de complementación, toda vez que no existen, a diferencia de lo que ocurre en las actividades más tradicionales, intereses creados capaces de paralizar los avances del proceso de integración.