

REFLEXIONES SOBRE EL FUTURO DE LOS PAÍSES DE INDUSTRIALIZACIÓN RECIENTE

FERNANDO FAJNZYLBER

INTRODUCCIÓN

EL TEMA de los países de industrialización reciente (PIR) se incorpora a la agenda del debate internacional hacia 1974 o 1975, cuando los países industrializados toman conciencia de que la era de crecimiento rápido de la postguerra está llegando a su fin. En el proceso de cuestionamiento de los factores que explican la erosión del anterior dinamismo y de los requerimientos para su recuperación, queda en evidencia que un conjunto de países en desarrollo han logrado expandir significativamente la producción y las exportaciones manufactureras, y han alcanzado en algunos sectores una penetración de cierta importancia en el mercado de los países industrializados. Más importante que la magnitud absoluta de la presencia de los productos provenientes de los PIR (8.1% del total de importaciones de los países de la OCDE en 1977 y algo más de 1% del consumo aparente de manufacturas en esos mismos países en 1976 y 1977), parecería ser la aprensión por una posible repetición del caso japonés. Entre 1963 y 1977, la participación de la producción industrial de Japón en la producción industrial de los países de economía de mercado se había elevado de 5.5 a 9.1 por ciento, mientras que la participación de los países definidos por la OCDE como PIR había pasado de 5.4 a 9.3 por ciento. En lo referente a la exportación de manufacturas en el nivel mundial, la participación de Japón se había elevado de 6.0% en 1963 a 11.4% en 1976 y la de los PIR de 2.6 a 7.1 por ciento.¹ El temible "espectro de Japón" adquiría mayor verosimilitud cuando se introducía la consideración adicional de la influencia de Japón en los PIR del sudeste asiático y, también, de su posible influencia en otros países en desarrollo.² Las condiciones que en los próximos años enfrentará este heterogéneo conjunto de países incluidos en la categoría

¹ *The Impact of the Newly Industrializing Countries*. OCDE, París, 1979, cuadros 1 y 2.

² "The postwar history of Japan reveals the risks which are posed for an open world economy by a country which views itself as poor and dependent long after it has become a major force in world trade, and fails to take into account the repercussions on its own most vital interests of waiting too long to assume truly reciprocal obligations —such as opening its own markets to imports and eliminating export aids which are no longer needed. It is our strong hope that today's ADC's will not repeat this serious mistake." F. Bergsten, Secretario Adjunto del Tesoro para Asuntos

de PIR, parecen, sin embargo, sustancialmente diferentes de las que acompañaron su rápido crecimiento anterior.

Este documento intenta contribuir a la reflexión sobre el futuro de los PIR señalando, en primer lugar, algunos de los desafíos que estos países enfrentarán, tanto en el plano interno como en el internacional, durante la próxima década. Se hará referencia, en primer término, a la especificidad de las condiciones internas de un conjunto seleccionado de PIR y, en particular, a los desequilibrios originados en el período precedente, así como a las carencias postergadas y acumuladas al amparo de ese dinamismo. Se pondrá énfasis, en segundo lugar, en lo "sombrio" de las perspectivas del mercado internacional, tanto en el ámbito del comercio como en el del financiamiento, lo que contrasta notoriamente con lo ocurrido en las décadas anteriores. En tercer lugar, se hará referencia a la decidida voluntad de los países industrializados de transitar hacia un nuevo patrón tecnológico e industrial, proceso durante el cual han de gestarse las "ventajas comparativas" del futuro.

El futuro de los PIR se verá entonces fuertemente influido por las acciones que los países adopten para enfrentar sus desafíos en tres planos: el de las transformaciones internas, el de la recesión y la restricción a corto y mediano plazo en el comercio y en el financiamiento internacional, y las transformaciones significativas, a mediano y largo plazo, en el ámbito industrial y tecnológico. En la última parte, el documento contiene algunas reflexiones de síntesis.

LOS PIR: UN CONJUNTO HETEROGÉNEO DE ESPECIFICIDADES NACIONALES

Desde la perspectiva de los países industrializados, los PIR comparten un rasgo fundamental: han crecido y se han industrializado rápidamente, y han generado una corriente de exportación de manufacturas que alcanza magnitudes no despreciables, al menos en algunos sectores. Esta característica común coexiste, sin embargo, con una notable heterogeneidad en el tamaño de los países, en la dotación de recursos naturales, en las vinculaciones geopolíticas, en los orígenes históricos de las formaciones nacionales, en el papel del Estado en cada uno de ellos, y en la estrategia de industrialización.

La definición de los países que "deberían" pertenecer a la categoría de PIR es diferente en los diversos estudios realizados sobre el tema. Parecería, sin embargo, que hay un subconjunto que puede ubicarse casi en la intersección de las diversas definiciones propuestas:³ Hong Kong, Singapur, Corea

Externos. Presentación hecha ante la Asociación de Cámaras de Comercio de América Latina, Río de Janeiro, noviembre 7, 1978. *Department of Treasury News*.

³ La OCDE define como PIR a Brasil, Grecia, Hong Kong, Corea, México, Portugal, Singapur, España, Taiwan y Yugoslavia. La definición del Banco Mundial incluye a Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia, Uruguay, Israel, Yugoslavia y los cuatro países del sudeste asiático. El FMI incluye en la categoría de "principales exportadores de manufacturas", entre los países en desarrollo no petroleros, a Argentina, Brasil, Grecia, Hong Kong, Israel, Corea, Portugal, Singapur, África del Sur y Yugoslavia.

del Sur, Taiwan, Brasil y México. Para ilustrar la importancia de las especificidades nacionales se concentrará la atención en este subconjunto, aparentemente objeto de consenso en cuanto a su pertenencia a los PIR, y se intentará, en forma muy esquemática, ilustrar las particularidades de sus respectivos desafíos internos. Estos países pueden agruparse, simplificando, en tres categorías que corresponderían a una rudimentaria tipología de los PIR: 1) Hong Kong y Singapur: ciudades-estados sin recursos naturales, 2) Corea del Sur y Taiwan: países de tamaño intermedio con escasos recursos naturales y una industrialización volcada hacia los mercados internacionales, y 3) Brasil y México: países de gran tamaño con elevada dotación de recursos naturales y una estrategia industrial en la que el mercado interno ha ejercido una gravitación decisiva. A continuación se analiza esta ordenación y se señalan las especificidades y diferencias entre y dentro de las categorías.

1) *Hong Kong y Singapur*.⁴ Se trata de dos ciudades-estados con un ingreso *per capita* de aproximadamente 4 000 dólares, una población de 2 300 000 en Singapur y 4 300 000 habitantes en Hong Kong, en una superficie de aproximadamente 1 000 km², de lo que resulta una densidad de población de 2 300 y 4 500 habitantes por km², aproximadamente.

La participación del sector agrícola en el PNB es de alrededor del 2%. En ambos casos existe una tradición centenaria de comercialización y prestación de servicios internacional, desarrollada al amparo de la inserción en el imperio británico. La vocación de prestación de servicios es evidente en la elevada participación que este sector alcanza en el PNB, 63 y 64 por ciento en Singapur y Hong Kong, respectivamente. Su carácter de centro de comercialización internacional se refleja en el hecho de que el comercio exterior (exportaciones más importaciones, incluyendo reexportaciones e importaciones para reexportar) representan 183 y 252 por ciento del PNB en Hong Kong y Singapur, respectivamente.

Estas marcadas similitudes están acompañadas, sin embargo, por algunas diferencias no despreciables: Hong Kong es una ciudad ubicada en la costa de China, cuyo empresariado industrial proviene, desde 1949, en una proporción elevada, de China, y en particular de Shangai, centro industrial de ese país. Esta vinculación con China influye tanto sobre las condiciones recientes de desarrollo como sobre las perspectivas a largo plazo en el plano económico y político. Hasta ahora China ha utilizado pragmáticamente ese territorio como mecanismo privilegiado de acceso al comercio y al financiamiento internacional. (Se estima que un tercio de los ingresos en moneda extranjera de China se canaliza a través de Hong Kong, donde además China posee 13 importantes organizaciones bancarias.) El acuerdo jurídico que vincula a Hong Kong con Inglaterra expira en 1997, horizonte cuya creciente cercanía provo-

⁴ Fernando Fajnzylber, "Reflexiones sobre la industrialización exportadora del sudeste asiático", *Revista de la CEPAL*, diciembre de 1981; *The Impact of Newly Industrializing Countries*, *op. cit.*, cuadros 21, 26, 29 y 34; E.S. Browning, "East Asia in Search of Second Economic Miracle", *Foreign Affairs*, otoño de 1981.

caba inevitable incertidumbre sobre el futuro económico de la ciudad. Se espera que dicha incertidumbre disminuya luego del acuerdo de Inglaterra y China, de 1984, para la transferencia ordenada de Hong Kong a China.

En Hong Kong prevalecen una economía y un sistema político abiertos con un esquema financiero suficientemente flexible y liberal como para adquirir la categoría de "paraíso fiscal" hacia el cual fluyen capitales desde Indonesia, Tailandia, Filipinas, Taiwan y Malasia.

En estos aspectos, la situación de Singapur es sustancialmente diferente: tiene un gobierno autoritario, su territorio se ubicada entre Malasia e Indonesia, países muy favorablemente dotados de recursos naturales, y está integrado a la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASAN) constituida por Filipinas, Tailandia, Indonesia y Malasia. El acceso a los recursos naturales de los países vecinos le ha permitido desarrollar una industria pesada apoyada en esos recursos naturales: es uno de los centros de refinación de petróleo más importantes del mundo, con base principalmente en el petróleo de Malasia y de Indonesia, y produce también modernos equipos de perforación petrolera. A diferencia de Hong Kong, el sistema financiero de Singapur está fuertemente regulado por el Estado y esto se aplica también a los partidos de oposición y a las organizaciones obreras.

De esta muy esquemática caracterización se desprende que resultaría ingenuo convertir a estas ciudades-estados en fuente de inspiración para estrategias de desarrollo en otros países del Tercer Mundo, lo que no excluye el interés de profundizar en la comprensión de los espectaculares resultados obtenidos en términos de crecimiento y transformación de la estructura productiva. Es evidente que la particular vinculación política entre Hong Kong y China y el carácter excluyente, en lo político, del régimen prevaleciente en Singapur, unidos a la recesión internacional y a la incertidumbre de la transición tecnológica internacional, abren interrogantes que pesarán con particular intensidad en la evolución de estas dos ciudades-estados.

2) *Corea del Sur y Taiwan.*⁵ Se trata de países de tamaño intermedio, con una población de 17 millones en Taiwan y 37 millones en Corea del Sur, en territorios pequeños de 36 000 y 99 000 km², respectivamente, lo que determina una densidad notoriamente mayor que la que prevalece en América Latina, pero muy inferior a las de Hong Kong y Singapur: 452 y 363 habitantes por km² en Taiwan y Corea, respectivamente. El ingreso *per capita* es inferior a los 2 000 dólares, nivel similar al que prevalece en México y Brasil. La transformación de la estructura productiva experimentada por ambos países es particularmente notable: de 5% que en 1954 representaba el sector industrial de Corea en el PIB, ha pasado a 32% en 1978. En el caso de Taiwan, la proporción relativa se ha elevado de 9.8% en 1952 a 42.1% en 1979. El grado de apertura de la economía de ambos países al mercado internacional, logrado

⁵ Además de las referencias citadas en la nota 4: J.P. Jones, "Joe-Bul and the Concentration of Economic Power in Korean Development: Issues, Evidence and Alternatives", Boston, Universidad de Boston, julio de 1980.

mediante un selectivo y dinámico proceso de sustitución de importaciones, se refleja en la elevada participación del comercio en el PNB, que alcanza 68 y 90 por ciento en Corea y Taiwan, respectivamente. Más significativo aún es el hecho que las manufacturas representaban, en 1975, 82 y 85 por ciento de las exportaciones totales de Corea y Taiwan, respectivamente.

Ambos países comparten un origen eminentemente agrícola y la experiencia del dominio colonial japonés durante aproximadamente cinco décadas. La gravitación del Estado como agente que define opciones estratégicas y articula la acción de los grupos nacionales líderes, la importancia del objetivo industrial, la elevada protección relativa del sector agrícola, la notoria subordinación de la intermediación financiera al objetivo estratégico de la industrialización, el contenido sectorial de la estrategia industrial y la elevada prioridad a la capacitación de mano de obra, son expresiones inequívocas de la influencia "ideológica" de Japón sobre ambos países, además de las vinculaciones comerciales que se caracterizan por una acentuada "división del trabajo" dentro de las ramas industriales. Es interesante destacar el hecho de que Corea presentaba, a fines de los setenta, un superávit comercial con Estados Unidos y un déficit con Japón que alcanzaba los 3 400 millones de dólares (1978), prácticamente equivalente al doble del déficit comercial total de Corea en ese año.

Ambos países están gobernados por regímenes políticos autoritarios y excluyentes, factor explicativo de las tensiones sociales que han comenzado a salir a la superficie en coincidencia con la reciente erosión del dinamismo económico, y tienen también en común una situación de conflicto militar latente con Corea del Norte y con China, respectivamente, que contribuye a legitimar la rígida "disciplina social" vigente, favorece el sentimiento de "unidad nacional" y convierte a estos países en receptores de ayuda (vinculada a su particular condición geopolítica) por parte de Estados Unidos.

La influencia del modelo japonés en lo referente a un tránsito desde los sectores intensivos de mano de obra (textil, calzado y electrónica de consumo) hacia sectores intensivos en capital (siderurgia, petroquímica y automotriz) y hacia sectores intensivos en tecnología y mano de obra calificada (producción de maquinaria y equipo, industria naval y, particularmente, industria electrónica profesional), sumada a la vocación eminentemente exportadora, ayudan a explicar la importancia que adquiere en ambos países el tema de la reestructuración industrial interna como respuesta a las modificaciones del mercado internacional y a las tendencias de cambio tecnológico en curso.

En los últimos años, particularmente a partir de 1979, se ha producido un intento de reestructuración interna motivado por la desproporción entre los recursos externos disponibles y los grandes proyectos en curso, particularmente en los sectores siderúrgico, petroquímico, de maquinaria y de equipo; por la erosión de la competitividad en la petroquímica debida al incremento en el precio del petróleo; y por la necesidad de reestructurar una industria automotriz y electrónica que enfrentaba crecientes dificultades para competir internacionalmente. Este intento de reestructuración productiva ha coincidido, particularmente en el caso de Corea y a partir de diciembre de 1979, con un

período de inestabilidad política cuya evolución es imprevisible. En el caso de Taiwan, los sectores petroquímico, siderúrgico y naval han pasado también a constituirse en pivotes de la industrialización, aunque a un ritmo más moderado que en Corea, pero en ambos países las exportaciones muestran una proporción más elevada de productos de mano de obra intensiva, textiles, calzado y productos electrónicos. Un problema que adquiere más importancia en el caso de Taiwan que en el de Corea del Sur es el de la necesidad de adaptación a la nueva era de "energía cara", debido a la magnitud que habían alcanzado las inversiones en los sectores petroquímicos y del aluminio, donde se habían comprometido importantes recursos del sector público.

Frente a la situación interna e internacional, ambos gobiernos han expresado su voluntad de otorgar una elevada prioridad a las industrias de "punta", particularmente en el ámbito de la electrónica. Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido en el pasado, cuando, igual que Japón, se habían incorporado a la estructura productiva interna sectores de tecnologías más complejas pero "maduros", tales como el automotriz, el siderúrgico, el petroquímico y el naval, se trataría en el futuro de competir en actividades productivas que están experimentando una rápida innovación y donde el acceso a la información es particularmente limitado.

Si a la complejidad de carácter estrictamente tecnológico se agrega la perspectiva de un mercado internacional en lento crecimiento, podría concluirse que no parece fácil que en los años ochenta los países obtengan resultados tan afortunados como en los sesenta y comienzos de los setenta. El argumento anterior se refuerza si se considera además el hecho de que la "paz social" del pasado estaba en alguna medida asociada a la "legitimidad" que el éxito económico irradiaba sobre el régimen político, situación que no parece reproducible en la década de los ochenta.

3) *Brasil y México*.⁶ En conjunto, ambos países representan aproximadamente 62% de la producción industrial de América Latina, en ellos se concentra una proporción algo mayor de la inversión extranjera directa y bastante mayor de la deuda externa latinoamericana, y tienen cerca de 60% de la población de la región con una densidad notablemente inferior a la de los países asiáticos antes mencionados, 12 y 31 habitantes por km² en Brasil y México, respectivamente; la gravitación de las relaciones comerciales externas es también notoriamente inferior a la de los países asiáticos, 19 y 14 por ciento del PNB en 1976.

En notorio contraste con los países asiáticos, se observa que tanto en Brasil como en México las exportaciones de manufacturas representan una proporción inferior a 10% de la producción industrial local mientras que en Corea y Taiwan esa proporción es superior a 30% y en Hong Kong y Singapur superior a 70 por ciento.

Con respecto a la situación de otros países de América Latina incorpora-

⁶ Además de las referencias citadas en la nota 4: Fernando Fajnzylber, *La industrialización trunca de América Latina*, México, Nueva Imagen, 1982, capítulo III.

dos a la categoría de PIR por algunos estudios, tales como Argentina, Chile y Uruguay, es interesante destacar la notable diferencia en el dinamismo de los dos grupos de países latinoamericanos en las últimas décadas: en 1950 Brasil y México, en conjunto, generaban una producción industrial que representaba 42% de la producción industrial de América Latina; la producción de Argentina, Chile y Uruguay, en conjunto, alcanzaba en 1950 una proporción prácticamente idéntica. En 1978, en cambio, Brasil y México dan origen a 62% de la producción industrial, mientras que Argentina, Chile y Uruguay generan sólo 20.5% de la producción industrial de la región. El contraste entre Brasil y México por una parte, y Argentina, Chile y Uruguay por la otra, tiene un interés que trasciende la notable diferencia de su dinamismo industrial; en efecto, estos tres países constituyen no sólo el núcleo menos dinámico de la región en los últimos 30 años, sino que además comparten un mayor grado de integración social, un mayor grado de urbanización y un menor ritmo de crecimiento de la población, los índices más elevados de educación, salud y vivienda de la región y han vivido, además, en los últimos años, una experiencia de apertura drástica al comercio internacional, con la consiguiente "desindustrialización", cuyos resultados iniciales despertaron un optimismo que se ha erosionado en los últimos años. En ese sentido, se trata de una experiencia digna de ser incorporada a una reflexión sobre el futuro de los PIR.

Volviendo a Brasil y México, es interesante destacar el hecho de que el acentuado dinamismo industrial, a diferencia de lo ocurrido en Corea y Taiwan, fue incapaz de incorporar al conjunto de la población a los beneficios del progreso técnico: en ambos países se verifica empíricamente que una proporción superior a un tercio de la población total y a la mitad de la rural está bajo lo que convencionalmente se denomina la "línea de pobreza". Otra expresión de esa marginalidad se hace evidente en la distribución del ingreso: el 10% de la población con mayores recursos cuenta con más de cinco veces los ingresos del 40% de la población más pobre.

El contraste con los países del sudeste asiático no sólo se advierte en la generosa dotación de recursos naturales de los PIR de América Latina, principalmente en el sector agrícola y minero en Brasil y en el energético en México, sino además en la precaria articulación que se observa en Brasil y México entre el sector industrial y la parte del sector agrícola que produce los alimentos básicos para el consumo interno, una de cuyas expresiones es el incremento del déficit comercial que ambos países tienen en lo referente a insumos de origen industrial y maquinaria para el sector agrícola. Otra expresión más significativa, desde el punto de vista del sector externo, es la creciente incapacidad del sector agrícola de compensar con superávit el déficit externo del sector industrial. En el caso de México, la situación es más grave, ya que al creciente déficit externo del sector industrial se agrega el reciente déficit comercial externo del sector agrícola, no obstante los avances de 1980 y 1981.

El rasgo tal vez más sobresaliente de la estrategia productiva de Brasil y México, además de la ya mencionada concentración predominante en el sector interno, es la "irracionalidad" de la estructura productiva de algunos

sectores líderes, donde el grado de pulverización de la producción en plantas con márgenes elevados de capacidad ociosa es mayor que en los países industrializados, de donde proviene una elevada proporción de las filiales que ejercen el liderazgo en los mercados locales. Este hecho, favorecido por una política indiscriminada y prolongada de protección a la industria local y aunado al retraso de la producción de bienes de capital, particularmente en México, explica otra diferencia fundamental con el caso de Corea y Taiwan: el fuerte déficit externo que genera el sector industrial (exportaciones industriales menos importaciones industriales) en Brasil y México, en contraste con el superávit que obtienen Corea y Taiwan. El impacto de este rezago de la producción de bienes de capital sobre el sector externo queda nítidamente en evidencia si se considera que en México el superávit del sector petrolero en el período 1978-1982 resultó inferior al déficit originado en el subsector de bienes de capital. Asimismo, es interesante destacar que en Brasil y México hay mayor participación de empresas extranjeras que en Corea y Taiwan, y, lo que tal vez sea más importante, que la presencia de esas empresas responde fielmente al objetivo de penetración definido en los mercados internacionales.

La ineficiencia del sector industrial de Brasil y México que se manifiesta en el déficit externo, la precaria articulación industria-agricultura y la particularmente disfuncional base energética que sustenta la industrialización, son algunos de los factores internos que explican el elevado nivel de endeudamiento externo alcanzado por estos países, aspecto en el que también contrastan notablemente con los PIR asiáticos.

La reestructuración productiva interna y la búsqueda de respuesta a las carencias sociales postergadas y acumuladas, son metas de gran importancia para Brasil y México. En su cumplimiento, el mercado internacional difícilmente constituirá, de acuerdo con lo que se señala más adelante, un elemento de apoyo significativo.

Estas esquemáticas referencias a los casos nacionales considerados tratan de subrayar la importancia decisiva que deberían recibir, en una reflexión sobre el futuro de los PIR, las especificidades y los desequilibrios económicos y sociales internos.

EL MERCADO INTERNACIONAL Y LOS PIR: FUENTE DE DINAMISMO EN EL PASADO Y FACTOR RESTRICTIVO EN LOS OCHENTA

Pocas dudas caben de que la transformación productiva de los países en desarrollo, que lograron penetrar en el mercado de manufacturas de los países avanzados en los sesenta y comienzos de los setenta mediante un proceso de intenso crecimiento, tuvo mucho que ver con la rápida expansión de la producción industrial mundial, el más rápido crecimiento del comercio internacional, el aún más acentuado crecimiento de la inversión directa, la intermediación financiera internacional y, a partir de 1974, con el reciclaje de los excedentes petroleros. Estos últimos permitieron, aparentemente, prolongar

durante algunos años el dinamismo de los PIR más allá de lo que el crecimiento de los países industrializados, el comercio internacional y el ahorro interno habrían hecho posible.

En la recuperación de la economía de los países industrializados entre 1975 y 1978, se atenuaron en alguna medida los temores de un posible repunte de la gran crisis de los treinta. Sin embargo, a partir del segundo *shock* petrolero, a comienzos de 1979, se inició una recesión de la cual aún no se termina de salir y cuyos efectos para los países en desarrollo, particularmente para los "exportadores de manufacturas", conviene hacer notar esquemáticamente a continuación. También comento las proyecciones de mediano plazo elaboradas por el Fondo Monetario Internacional, que conforman un valioso marco de referencia para la reflexión sobre el futuro de los PIR, por su contenido y por su influencia intelectual sobre el comportamiento de importantes actores de la escena internacional y nacional.

En cuanto a la visión que prevalece en el Banco Mundial sobre las perspectivas internacionales para los países en desarrollo en los ochenta, es suficiente transcribir lo que sigue: "Para los países en desarrollo, los rasgos más sobresalientes de una perspectiva internacional desfavorable para los años ochenta, incluyen la menor disponibilidad de ayuda, la debilidad en los precios de las materias primas, el deterioro de las oportunidades para exportar y la dificultad para conseguir créditos".⁷

Esta visión se fundamenta en el comportamiento reciente de la economía internacional, en las perspectivas de crecimiento de los países industrializados, en el nivel de endeudamiento alcanzado por los países en desarrollo, en los compromisos y la concentración de cartera de la banca privada, y en las implicaciones de lo anterior para las perspectivas de crecimiento de los PIR, que el FMI denomina los "principales exportadores de manufacturas".

Aun cuando la categoría que el FMI define como "principales exportadores de manufacturas" (Argentina, Brasil, Grecia, Hong Kong, Israel, Corea, Portugal, Singapur, África del Sur y Yugoslavia) no corresponde estrictamente a otras definiciones de los PIR, ya que excluye a México, que aparece incorporado en la categoría de "exportadores netos de petróleo", y a Taiwan, se estima que es una expresión conceptualmente adecuada para describir someramente la situación externa de los PIR.

A continuación presento algunos datos básicos del comportamiento reciente, expongo los escenarios previstos por el FMI y analizo las implicaciones para esta categoría de países.⁸

— El excedente generado en los países exportadores de petróleo a partir de 1979 se refleja en un déficit de magnitud comparable en los países en desa-

⁷ *World Development Report*, Washington, D.C.: Banco Mundial, 1981, p. 2.

⁸ *World Economic Outlook*, Fondo Monetario Internacional, Washington, D.C., 1982, "Adjustment and Financing in the Developing World", Tony Killick (comp.), International Monetary Fund-Overseas Development Council, Washington, D.C., 1982; D. Ibarra Muñoz, "El entorno financiero del desarrollo", mimeo., julio 1982.

rollo no petroleros. Los países industrializados, (excepto en 1980, cuando su déficit en cuenta corriente alcanzó 45 000 millones de dólares), logran posteriormente equilibrar su cuenta corriente.

— Los principales exportadores de manufacturas originan más de un tercio del déficit de cuenta corriente de los países en desarrollo no petroleros. Se verifica que a partir de 1978 los términos de intercambio para los países exportadores de manufacturas han sido sistemáticamente negativos, como resultado de la combinación del incremento de los precios del petróleo en 1979 y del deterioro de los precios de un conjunto de productos agrícolas y mineros.

— Se observa asimismo cómo el volumen de exportaciones pierde dinamismo a partir de 1978, como reflejo de la caída en el ritmo de crecimiento del comercio internacional y de la intensificación del proteccionismo en los países industrializados,⁹ y cómo, a partir de 1980, las importaciones de esos países experimentan un ritmo de crecimiento extraordinariamente lento que refleja la restricción externa.

— Entre 1977 y 1982 la deuda externa de los “principales exportadores de manufacturas” pasó de 83 000 millones de dólares a 194 000 millones, y como proporción del PNB se elevó de 19.5 a 24.9 por ciento.

— El servicio de la deuda en relación con la exportación de bienes y servicios se elevó de 13.1% en 1977 a 20.1% en 1982 y, lo que es más importante, el pago de intereses como proporción de las exportaciones prácticamente se duplicó y pasó de 4.2 a 8.0 por ciento, fenómeno en buena medida atribuible a la duplicación de las tasas de interés entre 1978 y 1981.

— Un rasgo particular de este grupo de países en desarrollo es el hecho de que adquieren sus recursos financieros principalmente en la banca privada internacional; en 1973, 54% venía de esa fuente, y en 1982, 68 por ciento.

— La creciente gravitación de la banca privada como fuente de financiamiento del déficit de los países en desarrollo estuvo acompañada por una reducción de los plazos y de las tasas de interés difícilmente compatible con los plazos de maduración y la rentabilidad de las inversiones frecuentemente requeridas en los países en desarrollo. A título ilustrativo, baste mencionar que 70% de la deuda bancaria que los países importadores de petróleo tenían en 1979, que alcanzaba casi 200 000 millones de dólares, se debía a compromisos que no pasaban de 1982.

— Al prolongarse la recesión internacional, los préstamos se utilizan en proporciones crecientes para cubrir importaciones de emergencia de petróleo o alimentos, para financiar déficits presupuestarios y, sobre todo, para pagar préstamos adquiridos con anterioridad. Se estima que en 1985 dos de cada tres dólares obtenidos en préstamo servirán para cubrir compromisos contraídos previamente.

En estas condiciones, resulta claro que el mercado internacional, desde el punto de vista de la expansión comercial como del apoyo financiero, en los

⁹ S.J., Anjaria, “Trade Policy Developments in Industrial Countries”, Z. Iqbal, L.L. Pérez y W.S. Tsang, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional, julio de 1981.

últimos años han dejado de ser el factor decisivo de apoyo al crecimiento de los llamados PIR y ha pasado a convertirse en una restricción importante para el crecimiento de los llamados PIR, para las transformaciones requeridas en la estructura económica, y para la satisfacción de las carencias postergadas, acumuladas y a veces olvidadas en el período anterior de rápido crecimiento.

Con respecto a las expectativas para los próximos años, es interesante comentar las proyecciones del FMI. En su último informe incluye tres escenarios alternativos para 1986: "El escenario A —el escenario central— se basa en el supuesto de que los países industrializados, afectados por la inflación, mantendrán sus políticas monetarias restrictivas para reducir dicha inflación restringiendo el crecimiento de la demanda. Se piensa que con esta política los países industrializados podrán aumentar su tasa de crecimiento anual por encima de 3% para el período 1984-1986 y, al mismo tiempo, podrán reducir gradualmente la inflación, de un nivel proyectado de 7% en 1983 a 5 o 5.5 por ciento en 1986. Esto implicaría un nivel de desempleo para 1986 cercano al actual, que es de 7 a 8 por ciento".¹⁰

El escenario B es más pesimista: "Indica lo que podría suceder si las autoridades de los países industrializados fracasan en la aplicación de políticas coherentes para enfrentar los problemas de la inflación y el ajuste estructural. Este fracaso podría resultar del relajamiento de las restricciones monetarias frente al crecimiento del desempleo, o de la incapacidad para desarrollar políticas fiscales y otras políticas que afectan la oferta, coherentes con una política monetaria restrictiva. En resumen, en este escenario el crecimiento económico promedio sería de 2% durante 1984-1986, mientras que la inflación sería de 8.5%. En términos de desempleo y de ajuste estructural, los países industrializados estarían en el mediano plazo en una posición peor que la de ahora."¹¹

El escenario C, el más optimista de todos, supone una tasa de crecimiento similar a la del período anterior a 1973, de aproximadamente 4.5%, y una inflación de 4 a 4.5 por ciento. Se afirma, sin embargo, que "de acuerdo con la experiencia, este último escenario no es, desafortunadamente, plausible. Los participantes en el mercado no parecen responder con rapidez a políticas más adecuadas, en especial a las que buscan reducir la rigidez y el desequilibrio estructural. El plazo requerido parece ser bastante largo, en especial por los problemas presentes en los países industrializados. Además, la inversión productiva no responde con rapidez en las circunstancias actuales de altas tasas de interés, de reducción de la demanda y de una enorme capacidad ociosa. Existen también obstáculos sociales y políticos que limitan la capacidad de las autoridades para ejecutar políticas que eliminen la rigidez y el desequilibrio estructural."¹²

¹⁰ Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook*, Washington, D.C., 1982, pp. 19 y 20.

¹¹ *Idem*, pp. 19 y 20.

¹² *Idem*, p. 20.

En síntesis, se sugiere que la realidad estaría probablemente ubicada entre los escenarios A y B. En favor de la posibilidad del escenario B, se señala que "en algunos países industrializados, la combinación de un débil crecimiento económico y altas tasas históricas de desempleo, ha dado como resultado tensiones económicas y sociales que hacen preguntarse qué tan deseable es que continúen las políticas monetarias restrictivas que se necesitan para reducir la inflación y las expectativas de inflación."¹³

En relación con las implicaciones que estos escenarios tendrían para el mundo en desarrollo, la hipótesis consiste en que los países que, como México y Brasil, presentan un fuerte desequilibrio externo, aplicarán políticas restrictivas en términos de crecimiento. Los supuestos implícitos en la evaluación de los efectos que los escenarios descritos generarían en los países en desarrollo, serían los siguientes: "En relación con las políticas requeridas, un supuesto fundamental es que los países que experimentan serios desequilibrios en el sector externo adoptarán programas globales de ajuste. Estos programas deberán incluir reformas fiscales para reducir la tasa de crecimiento de los agregados monetarios, deberán adoptar una política cambiaria realista, combinada con un cambio en los precios internos que reflejen los precios del mercado internacional, y deberán disminuir los controles y las regulaciones gubernamentales, incluyendo una política de precios más realista por parte de las entidades del sector público, así como tasas de interés que reflejen más objetivamente las tasas de ganancia en términos reales."¹⁴

Con base en estos supuestos de política y en ciertos parámetros, se obtiene, entre otros, los siguientes resultados: se prevé que los términos de intercambio continuarán siendo negativos para los países "exportadores de manufacturas" durante el período 1984-1986: 0.5% en promedio anual en el escenario A y 1.0% en el escenario B; el déficit en cuenta corriente se elevaría de 32 000 millones de dólares de 1982 a 37 000 millones de dólares en 1986 en el escenario A, y a 56 000 millones de dólares en el escenario B. Los supuestos de crecimiento asociados con estas proyecciones del sector externo son para el período 1984-1986, 5% anual en el escenario A y 4.5% en el B. Aun cuando se trata de niveles inferiores a los históricos (8.1% en 1968-1972, y 5.9% en 1973-1980), parecen razonablemente elevados, quizá muy altos, dados los supuestos restrictivos de la política económica descrita esquemáticamente en un párrafo anterior.¹⁵

En la obtención de estos resultados inciden algunos supuestos adicionales, cuyo contenido revela la visión que se tiene de la evolución previsible de los parámetros básicos de la economía internacional: 1) "Las tasas reales de interés prevalecientes en el mercado financiero internacional se reducen gradualmente, hasta que la tasa Libor a tres meses alcance un nivel de 2% en términos reales en 1986; 2) los precios reales del petróleo permanecen constantes,

¹³ *Idem*, p. 20.

¹⁴ *Idem*, p. 21.

¹⁵ *Idem*, cuadros 34 y 46.

en su nivel de 1983; 3) también se mantienen las restricciones de los países industrializados a las exportaciones de los países en desarrollo no petroleros; 4) la ayuda oficial al desarrollo se mantiene en el mismo nivel, en términos reales, de 1981 a 1986''¹⁶

Las perspectivas deben calificarse de sombrías. Lo más grave, sin embargo, es que si la realidad se aproximara a la hipótesis B, el sistema financiero internacional difícilmente estaría en condiciones de proporcionar lo requerido: "En estas circunstancias del escenario B, la posibilidad de que haya una respuesta adecuada del mercado a las necesidades de financiamiento de los países en desarrollo sería problemática."¹⁷

En consecuencia, se trataría de un escenario que, aunque sea verosímil desde el punto de vista de los países industrializados, resulta inviable desde el punto de vista del sistema financiero internacional. Si se acepta además que la recesión de los últimos años podría provocar tensiones sociales en los países avanzados (argumento del informe en favor de la hipótesis B), lo mismo podría aplicarse, y tal vez con razones adicionales, a algunos PIR donde las expectativas generadas en el período de rápido crecimiento se ven enfrentadas a un período de recesión que ha durado algunos años y que, de acuerdo con estas proyecciones, se prolongaría por varios más.

En consecuencia, ¿qué ocurriría si la realidad se aproximase al escenario B? Una posibilidad para adecuar los requerimientos financieros externos a las disponibilidades sería una reducción del ritmo de crecimiento interno; otra sería un aplazamiento temporal del servicio de la deuda; una tercera sería una canalización de recursos adicionales a través del FMI y el Banco Mundial; o bien una combinación de las distintas opciones mencionadas. Las informaciones disponibles sugieren que se estaría avanzando en la dirección de aumentar los recursos del FMI como respuesta de emergencia. Esta vía podría, hipotéticamente, salvaguardar el interés de los acreedores, pero obviamente no ha sido concebida como respuesta a los desafíos internos de los países en desarrollo.

Lo que interesa hacer notar es que si a las carencias sociales acumuladas se suman las expectativas generadas en el período de auge, la necesidad de absorber los desequilibrios productivos internos y, por último, el desafío de hacer frente a la reestructuración tecnológica e industrial de los países avanzados, tema al que se hace referencia a continuación, podrían privilegiarse las soluciones que favorecen el dinamismo de estos países. Lo expuesto deja en evidencia que la recuperación de la economía mundial es condición necesaria pero no suficiente para la superación de los desequilibrios productivos internos y las carencias sociales acumuladas. En América Latina, la prolongación lineal del "estilo de desarrollo" precedente, estimulada por una eventual dinamización externa, postergaría y acumularía los rezagos en lugar de contribuir a superarlos. La introducción de reformas significativas en los ámbitos de la economía y la política son una responsabilidad interna ineludible e intransferible.

¹⁶ *Idem*, p. 21.

¹⁷ *Idem*, p. 23.

En síntesis, el mercado internacional, a corto y mediano plazo, tanto en el ámbito comercial como en el financiero, no debería ser considerado como fuente de superación de los desequilibrios en la estructura productiva ni de las carencias sociales acumuladas en los PIR.

LA REESTRUCTURACIÓN TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL DE LOS PAÍSES AVANZADOS: DESARROLLO Y OPORTUNIDAD PARA LOS PIR

La rapidez y efectividad con que los países industrializados se han adaptado a las nuevas condiciones energéticas es una expresión importante, aunque parcial, del proceso más complejo y profundo de reestructuración tecnológica e industrial actualmente en curso. Se estima que en 1982 los países de la OCDE utilizan 16% menos energía y 26% menos petróleo por unidad de PNB que en 1973.¹⁸

La voluntad política de adaptarse a un desafío de tal magnitud, unida a la flexibilidad para modificar los comportamientos sociales y promover innovaciones tecnológicas, revela la potencialidad de las situaciones en que la "capacidad creativa endógena" tiene primacía respecto a la "imitación acrítica".

La particular valoración política y social que los países industrializados otorgan a las actividades científicas y tecnológicas en la actual coyuntura de crisis, se refleja con nitidez en el testimonio siguiente: "Mucho más que antes, las políticas de los gobiernos de la OCDE en el área de la ciencia y la tecnología son el producto de factores económicos, sociales y externos. La inflación, el desempleo, la recesión, la necesidad de políticas de ajuste, los costos crecientes de las importaciones de energéticos, la incertidumbre respecto a la oferta de materias primas estratégicas: todos estos problemas conforman la agenda de discusión de la mayoría de los gobiernos. Las políticas de ciencia y tecnología deben entenderse como un intento para canalizar la investigación hacia la solución de los retos planteados por estos problemas."¹⁹

Independientemente de los mecanismos institucionales y de las diferencias en los énfasis retóricos acerca de la intervención pública, se verifica empíricamente que, en completa coherencia con la formulación anterior, se asiste a un esfuerzo sistemático y de gran envergadura por parte del sector público de los países industrializados para impulsar el desarrollo y la incorporación de las tecnologías de punta en la actividad productiva nacional. Existe consenso acerca de que las "ventajas comparativas" en el comercio internacional de las próximas décadas se construyen precisamente con esa acción "voluntarista" e "intervencionista" nacional.

Una ilustración de esa coincidencia que se sobrepone a diferencias formales e institucionales, la proporciona la comparación de los programas en "áreas

¹⁸ *Economic Outlook*, julio 1982, p. 8. Sobre el tema véase Hollis Chenery, "Restructuring the World Economy: Round II", *Foreign Affairs*, verano de 1981.

¹⁹ *Science and Technology Policy for the 1980's*, OCDE, 1974, 1981.

de punta” del MITI de Japón y del Departamento de Defensa de Estados Unidos: “Incluso las tecnologías desarrolladas por el MITI y el Pentágono son parecidas. Por ejemplo, desde 1975 el MITI ha financiado una tercera parte de los costos de desarrollo de circuitos integrados de gran escala, la siguiente etapa importante en la evolución de los semiconductores, proyecto que incluye a cuatro compañías japonesas líderes en las áreas de semiconductores y computadoras.”

— En 1979, el Departamento de Defensa lanzó su propio proyecto de circuitos integrados de gran escala con nueve compañías norteamericanas; el Pentágono elaboró un presupuesto de 300 millones de dólares para este proyecto en un período de diez años.

— El MITI tiene un programa de promoción de la industria de robots en Japón, con un presupuesto de 140 millones de dólares para un período de siete años.

— La Fuerza Aérea de Estados Unidos y la NASA tienen su propia versión del mismo proyecto: un programa de 75 millones de dólares para desarrollar una “fábrica del futuro” automatizada, basada en una tecnología integrada con ayuda de computadoras.

— El MITI y el Departamento de Defensa también están explorando el área de las comunicaciones. El MITI gastará 30 millones de dólares, y la empresa pública japonesa más grande, Teléfonos y Telégrafos del Japón, constituirá su mercado más importante. El Pentágono gastará en esta tecnología 40 millones de dólares anuales.

— Rayos láser: el MITI coordina y subsidia investigaciones sobre el tema. El Pentágono otorgó 243 millones de dólares en 1981 para estas investigaciones, y aporta 50% de las ventas de Estados Unidos de rayos laser.

— En los sistemas de programas de computadoras, el MITI ha comenzado un proyecto de tres años, de 180 millones de dólares, para nuevas aplicaciones de paquetes de programas de computadoras. El Pentágono está a punto de lanzar un proyecto de 20 millones de dólares aplicado a sistemas de guía de cohetes y de radares.

Otros países (Francia, Gran Bretaña y Alemania Federal) también están ayudando a sus industrias incipientes a adquirir competitividad internacional, aun cuando estén atrasados en el desarrollo de este tipo de tecnologías. El gobierno francés, por ejemplo, está apoyando el desarrollo de circuitos integrados a gran escala mediante el establecimiento de contratos de riesgo con compañías norteamericanas, y ha otorgado subsidios directos por 140 millones de dólares. Alemania Federal ha seguido un camino parecido, otorgando subsidios de cerca de 150 millones de dólares. Gran Bretaña ha canalizado 110 millones de dólares a su nueva industria de circuitos integrados.²⁰

La transición tecnológica e industrial adquiere particular importancia en la adaptación energética y en las tecnologías “de punta”, pero su influencia se difunde hacia el conjunto de la producción de bienes y servicios, como se

²⁰ R.B. Reich, “Making Industrial Policy”, *Foreign Affairs*, primavera de 1982, p. 866.

intenta describir esquemáticamente con base en trabajos de la OCDE.²¹

— Bienes de consumo duradero.

Este grupo de productos, que incluye principalmente a los automóviles y los artículos electrodomésticos, y que ha sido la base del dinamismo del consumo de los países avanzados y también de los PIR, ha experimentado modificaciones tecnológicas importantes, motivadas principalmente por distintos factores que se hicieron presentes en la década de los setenta en los países avanzados: tendencia a la saturación de la demanda de los productos tradicionales, creciente preocupación por los problemas ambientales, elevación en el precio de la energía, competencia de los países en desarrollo, presiones laborales para elevar la “satisfacción en el trabajo” y, finalmente, posibilidades de introducción de innovaciones provenientes de la electrónica y la computación.

En el caso de los automóviles, se puede mencionar como tendencias principales la reestructuración de la producción a escala internacional, la “robotización” de las plantas, la introducción de materiales más livianos, de nuevos diseños y de aparatos de control electrónicos, la elevación de la eficiencia energética, la búsqueda de nuevos combustibles y la reducción de los efectos de contaminación.

En los artículos electrodomésticos, así como en los juegos, productos que se caracterizan por una elevada elasticidad ingreso de la demanda y por sus requerimientos energéticos mínimos y sus efectos nocivos prácticamente nulos sobre el medio ambiente, el cambio tecnológico ha afectado simultáneamente las técnicas de fabricación de los productos, su diseño y su funcionamiento. Estos sectores, que en términos generales requerían de mano de obra intensiva, se han vuelto, por la automatización de capital intensivo. Este es un caso típico de reacción frente a la competencia potencial de los PIR.

— Bienes intermedios.

Incluyen los distintos materiales de uso difundido que se incorporan a una gran gama de productos finales: cemento, siderurgia, petroquímica básica, papel y vidrio. En términos generales, se trata de bienes estandarizados, producidos en procesos continuos que son intensivos en el uso de recursos (incluidos materias primas, energía, agua) y que en general se presentan en economías de gran escala, donde la inversión por trabajador ocupado alcanza niveles muy altos. Entre los productos intermedios, el gasto en investigación y desarrollo más elevado corresponde a los productos químicos.

En las décadas de los cincuenta y sesenta los productos intermedios experimentaron un ritmo de crecimiento elevado, particularmente los productos químicos, que favoreció el aprovechamiento creciente de las economías de escala, lo cual, unido a los bajos costos de la energía y de algunas otras materias pri-

²¹ “Science and Technology in the New Socio Economic Context”, OCDE, septiembre de 1979; “Science and Technology Policy for the 1980’s”, *op. cit.*; “Technical Change and Economic Policy”, OCDE, 1980; proyecto “Interfutures”, OCDE.

mas, permitió la introducción de innovaciones en los productos y los procesos, particularmente en el sector de los productos químicos. El amplio mercado determinado por el crecimiento rápido de la economía en su conjunto y la posibilidad de sustitución de la amplia gama de productos naturales, determinaron un rápido crecimiento de la demanda, reforzada por la posibilidad de mantener los costos en niveles relativamente bajos. En la década de los años setenta este idílico panorama cambió radicalmente: al lento ritmo del crecimiento económico general se agregó el incremento en el precio de la energía y de otras materias primas, las presiones de los defensores del ambiente y la competencia de algunos países en desarrollo con recursos naturales, que habían comenzado a madurar grandes proyectos de procesamiento básico.

En términos generales, se estima que el proceso de innovación en estos sectores se concentra en mejoramientos marginales de los productos, en búsqueda de nuevas aplicaciones y en elevación marginal de la eficiencia en el proceso (ahorro energético y disminución de la contaminación). Se ha dado principal atención a la búsqueda de fuentes energéticas alternativas tales como carbón, gas, desechos agrícolas y urbanos y diversos productos agrícolas; en la misma dirección apuntan los esfuerzos en el área de la energía nuclear.

Otra dirección importante de la búsqueda tecnológica es la reducción en el tamaño de las plantas, que en la fase de rápido crecimiento precedente alcanzaron dimensiones gigantescas. La "miniaturización" parece presentar buenas posibilidades en el sector siderúrgico y en el del cemento. En el sector químico existe un creciente interés en el desarrollo de procesos que operan en condiciones de presión y temperatura cercanas a las naturales.

Otra de las líneas de innovación tecnológica en estos sectores de proceso continuo es el diseño de productos modernos, intensivos en "tecnología", que incorporan mayor valor agregado. En el sector siderúrgico, el énfasis se desplazaría hacia los aceros especiales, y en el sector químico, hacia los productos farmacéuticos, plaguicidas y otros productos químicos elaborados.

— Bienes de capital.

El proceso de cambio tecnológico en la industria de bienes de capital arranca desde la revolución industrial. La creciente complejidad de los productos y la especialización de la producción, fueron fenómenos paralelos a la elevación de los salarios y del ingreso general, así como a las modificaciones en el patrón de consumo. En el futuro cercano, la presión salarial de los países avanzados será posiblemente substituida por la intensificación de la competencia entre los países desarrollados y por la de algunos países semi-industrializados, con lo cual persistirán las presiones para substituir mano de obra. Por otra parte, el cambio en la plataforma energética y las presiones de los defensores del ambiente se han convertido en un desafío para la introducción de cambios tecnológicos importantes en el diseño de los bienes de capital y de las plantas completas. Los factores de eficiencia energética, los efectos nocivos sobre el medio ambiente, mayor seguridad, menor ruido y simplificación de la operación, han pasado a ser los rasgos determinantes de la competitividad en bienes de capital.

Otra fuente importante de progreso técnico en esta industria ha sido la "invasión" científica y tecnológica de algunos sectores tradicionales de bienes de capital. Un caso típico es el de la producción textil, que en la última década y en los países avanzados ha dejado de ser una industria intensiva en mano de obra para pasar a integrar la categoría de los sectores intensivos en capital.

En este caso se ha dado una muy fértil cooperación en los productores de fibras y los fabricantes de materia textil, que ha permitido a éstos incorporar una amplia gama de innovaciones en el área de materiales y tecnología de fibra, hidrodinámica y, recientemente, electrónica. Un patrón similar de articulación se ha dado en otros casos de maquinaria especializada.

En el área de las máquinas de herramientas se ha producido una invasión del control numérico, que en sus orígenes estuvo vinculado con las especificaciones de la industria aeroespacial y que, posteriormente, se difundió en el ámbito general de las máquinas de herramientas. Las perspectivas de utilización de las técnicas de computación para el diseño industrial, incluido el de los bienes de capital, y para el control de la operación de conjuntos integrados de máquinas de herramientas y de plantas completas, son hoy realidad, no ciencia ficción.

Esta invasión de la ciencia y la tecnología en el área de bienes de capital tiene, por la naturaleza de la función que estos bienes desempeñan en el aparato productivo, un efecto de difusión y multiplicación que abarca el conjunto de la producción de bienes y servicios.

— Difusión a otros sectores.

El proceso de innovación tecnológica se localiza principalmente en la industria manufacturera y, dentro de ella, en los sectores anteriormente mencionados: bienes de capital y productos intermedios, principalmente la industria química y los bienes de consumo duraderos. Sin embargo, la penetración y difusión desde esos sectores hacia el conjunto de bienes y servicios se desarrolla con gran dinamismo. La rápida elevación de la productividad del sector agrícola proviene en un grado significativo de las innovaciones en la industria química y en la maquinaria agrícola. Las innovaciones en el ámbito de las comunicaciones, de la computación y de la electrónica, se proyectan con gran intensidad en los sectores financiero, comercial y de la administración pública, y, cada vez más en sectores como educación y salud. El costo menor de las comunicaciones influirá sin duda en la modificación del transporte de personas y en las posibilidades de descentralización geográfica de las actividades productivas. En suma, la transición hacia un nuevo patrón tecnológico industrial será la expresión más viable de un proceso probablemente más profundo de transformaciones que puede afectar el funcionamiento global de la sociedad.

— Biociencias y biotecnología.

Hay quienes sostienen que el potencial de innovación tecnológica de la biotecnología es comparable con el de la microelectrónica. Su proyección potencial abarca diferentes sectores: en la agricultura, por ejemplo, las biociencias han

permitido desplazar las investigaciones desde los fertilizantes como productos hacia la investigación en el proceso de fertilización. Un ejemplo de esto es el desarrollo de un proceso de fijación de nitrógeno similar al que existe en algunas especies, con vistas a su aplicación en otras plantas, por ejemplo los cereales. Esto significa pasar de los métodos tradicionales de la química aplicada a la agricultura hacia la utilización de la fisiología de las plantas, la biología molecular y la ingeniería genética. Un fenómeno similar se observa en el área de los insecticidas, donde el estudio de las propiedades biológicas de algunas sustancias que determinan mutaciones permitirá desarrollar métodos biológicos de control de plagas. En el área farmacéutica se han logrado avances significativos en la comprensión de las causas de las enfermedades, lo que permite poner mayor énfasis en la medicina preventiva que en la correctiva. La atención se concentra entonces en una profundización de la comprensión de los procesos biológicos básicos que se desarrollan en la célula individual.

En el área de salud en general, convergen el desarrollo de las posibles aplicaciones de la microelectrónica en el ámbito instrumental y analítico, y el desarrollo de la biotecnología en la comprensión y prevención de enfermedades.

Entre las múltiples implicaciones que este contexto puede tener para los PIR, parece útil subrayar las siguientes:

— Frente a la previsión de un período relativamente prolongado de crecimiento lento, los países avanzados preparan y apoyan un proceso de transición hacia un nuevo patrón tecnológico industrial que podría conducirlos a incorporarse a un nuevo ciclo de crecimiento. Esto significa que los PIR enfrentarán probablemente un contexto internacional que en el corto y mediano plazo sólo permite un escaso potencial de dinamismo, pero que permitirá engendrar una nueva estructura productiva a escala internacional con respecto a la cual las estructuras productivas nacionales pueden quedar parcialmente obsoletas si no se transforman.

— La acción gubernamental de los países avanzados tiende a intensificarse con vistas a reforzar la posición relativa de cada uno de los países en este proceso de transición, de la cual puede emerger una nueva jerarquía en el plano internacional.

— Algunos de los sectores donde se localizan los proyectos más importantes de los PIR son aquellos en los cuales pueden producirse transformaciones tecnológicas internacionales en los próximos años. Este es el caso de la industria automotriz, la petroquímica y los bienes de capital.

— De lo anterior se desprende la importancia decisiva de iniciativas de cooperación regional que permitan incorporar sistemáticamente en el proceso de negociaciones internacionales una visión actualizada del cambio tecnológico previsible. En caso contrario podría ocurrir, como se ha verificado en el pasado, que los países desarrollados desplacen las modalidades técnicas de fabricación y los equipos superados por el cambio tecnológico hacia los países en vías de desarrollo. En el caso de los sectores que constituyen el núcleo industrial más avanzado de los PIR, esa eventualidad afectaría seriamente las economías nacionales en las próximas décadas.

— Se advierte que algunos sectores, en los que hasta ahora los PIR habían concentrado sus esfuerzos, por su elevado uso de mano de obra pueden experimentar en los próximos años cambios significativos que afecten drásticamente la competitividad de los productos nacionales. Sería el caso en los sectores textil y de vestuario y en la variada gama de “maquiladoras” del sector textil y electrónico.

— En las áreas tecnológicas “de punta” resulta evidente que los PIR deben hacer un gran esfuerzo, para el que sería muy valiosa la cooperación regional. Sin embargo, los campos de aplicación preferencial pueden presentar diferencias significativas, a causa de la especificidad de las carencias y las potencialidades, que son objeto de atención en los países avanzados.

REFLEXIONES FINALES

1. En los próximos años los PIR deberán enfrentar, entre otros, los siguientes desafíos: 1) los desequilibrios en la estructura productiva interna, así como las carencias sociales acumuladas y postergadas en el período de rápido crecimiento anterior y que actualmente asoman a la superficie; 2) el mercado internacional, que en el pasado fue una fuente de estímulo y apoyo al crecimiento, pero se ha vuelto factor de inhibición y obstáculo al dinamismo económico interno, y 3) la reestructuración industrial y tecnológica en curso en los países avanzados, que podría erosionar drásticamente, en algunos sectores, la competitividad internacional de la producción nacional de los países en desarrollo.

2. La particular modalidad de industrialización de América Latina, de la que Brasil y México son expresiones sobresalientes, es en buena medida heredera de la gran crisis de los treinta. Las consideraciones precedentes sugieren que sería infundado suponer que esa modalidad pudiera prolongarse en la crisis actual sin modificaciones de importancia. Resulta más verosímil la hipótesis de la “reestructuración industrial” para enfrentar los desequilibrios internos y asumir lúcidamente el contexto internacional previsible para los próximos años.

3. Entre los múltiples temas que posiblemente se inscriban en el debate sobre “nuevas modalidades de industrialización” cabe mencionar los siguientes:²² 1) la necesidad de incorporar en la concepción de eficiencia, junto a la dimensión “crecimiento”, obviamente presente en el pasado, la dimensión “creatividad”, cuya relativa ausencia se ha traducido en situaciones de disfuncionalidad entre la modalidad de industrialización, por una parte, y las potencialidades y carencias de los países latinoamericanos, por la otra; 2) los cambios en la estructura productiva, en el sector industrial, en el liderazgo sectorial y empresarial y en el grado de integración, así como en las articulaciones industria-agricultura, industria-energía e industria-intermediación financiera; 3) la articulación planificación-mercado, con miras a compatibilizar

²² Estos temas se desarrollan en *La industrialización trunca de América Latina, op. cit.*, cap. 5.

la vigencia de las opciones nacionales y sectoriales estratégicas con la descentralización de las decisiones cotidianas, y 4) la base social de sustentación de la “nueva industrialización”.

4. A los PIR de América Latina, Brasil y México, por la magnitud de su base industrial, por su potencial de crecimiento y por la densidad y la gravitación de sus relaciones económicas y políticas externas, les corresponde una particular responsabilidad en la búsqueda de nuevas modalidades de cooperación, tanto regional como internacional. Una dimensión que quizá se convierta en una de las características específicas de esa “nueva modalidad de industrialización”, será precisamente el desarrollo de proyectos que interesen a varios países de la región y que favorezcan la explotación integrada de recursos naturales y tecnológicos complementarios. En este sentido, la cooperación entre los bancos de fomento industrial en los países de la región, así como con los organismos regionales de financiamiento, puede desempeñar un papel importante en la reflexión y en la aplicación de las fases siguientes de la industrialización latinoamericana.