

Una visión argentina sobre la situación competitiva de la industria brasileña*

Uma visão argentina sobre a situação competitiva da indústria brasileira

MARTA BEKERMAN**

RESUMO: O trabalho analisa a situação atual do setor industrial brasileiro e as estratégias adotadas para aumentar a concorrência externa. Também analisa dois setores industriais específicos: alimentos e petroquímicos e sua posição em relação ao processo de integração com a Argentina. O grande aumento da balança comercial externa brasileira durante os anos 80 foi resultado de alguns fatores que parecem difíceis de sustentar a longo prazo. Por outro lado, a implementação da política industrial estabelecida a partir de 1990 tem sido muito lenta. No entanto, existe uma disposição clara, tanto no setor público quanto no privado, de levar a cabo um processo para melhorar a competitividade e permitir a sobrevivência de um setor industrial cujo nível de produção ainda seja maior do que o dos tigres asiáticos. Mas o sucesso de uma estratégia industrial dependerá da resolução dos atuais problemas políticos e macroeconômicos. PALAVRAS-CHAVE: Política industrial; setor industrial; competitividade.

ABSTRACT: The work looks at the current situation of the Brazilian industrial sector as well as the strategies carried out to increase external competition. It also analyzes two specific industrial sectors: food and petrochemicals, and their position regarding the process of integration with Argentina. The large increase in the Brazilian external trade balance during the 1980s was the result of some factors which seem difficult to sustain in the long run. On the other hand, the implementation of the industrial policy established from 1990 has been very slow. However, there is a clear disposition both in the private and public sector *to* carry out a process *to* improve competitiveness and *to* allow the survival of an industrial sector whose level of production is still higher than the Asian tigers all together. But the success of an industrial strategy will depend on the resolution of the current political and macroeconomic problems.

KEYWORDS: Industrial policy; industrial sector; competitiveness.

JEL Classification: L60; L52.

* Uma versión similar de este trabajo fue realizada para el Centro de Economía Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores y Cultura. Las opiniones vertidas em el mismo son de exclusiva responsabilidad de la autora.

** Directora del Centro de Estudios de la Estructura Económica, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: martabekerman@arnet.com.ar.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Mercosur plantea una serie de desafíos para las economías del Cono Sur, luego de una década “perdida” desde el punto de vista del crecimiento y de la consolidación de la competitividad externa. Más aún cuando a nivel internacional se están produciendo cambios muy profundos ligados en el campo tecnológico a lo que algunos autores consideran el desarrollo de un nuevo paradigma.

La integración abre posibilidades de generar nuevas ventajas competitivas a través del desarrollo de economías de escala dinámicas y de innovaciones que resulten de unificar los esfuerzos tecnológicos y de aprendizaje. Es indudable que es el sector privado el que debe asumir este desafío. Sin embargo, el éxito de un proceso de integración dinámico requerirá de un marco global que tienda a lograr no sólo una coordinación a nivel macroeconómico sino también una compatibilización de las políticas industriales de los países miembros.

En este trabajo nos proponemos como un primer paso analizar la situación que presenta actualmente el sector industrial brasileño, y las estrategias que nuestro principal socio comercial en el Cono Sur está llevando adelante para aumentar su competitividad externa.

En la sección 2 observaremos el desempeño industrial de Brasil durante la última década. Luego evaluaremos las estrategias planteadas recientemente en ese país para aumentar la competitividad externa dentro de lo que se conoce como la Nueva Política Industrial, así como el grado de implementación de las mismas (sección 3). En la sección 4 consideraremos los casos de dos de los más importantes sectores productivos brasileños según su valor de producción – el petroquímico y el de alimentos – para ver desde la situación específica de los mismos que problemas fundamentales se plantean hoy en relación al proceso de integración con Argentina.

2. LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA BRASILEÑA

Los sectores políticos y empresariales brasileños están mostrando una preocupación creciente por el comportamiento de las empresas industriales. Uno de los señalamientos más comunes es que una gran parte de las empresas no ha incorporado aún nuevas técnicas o métodos de producción a un ritmo comparable con lo que sucede en otros países del mundo. En la prensa brasileña se ha estado dando amplia difusión a las últimas conclusiones anuales del World Competitiveness Report, realizado por el Institute for Management Development de Suiza, que sobre un total de 10 países de industrialización reciente (NCS), ubica a Brasil en los últimos lugares desde el punto de vista de la eficiencia industrial y de la orientación futura de la economía, dados los bajos recursos que el sector privado destinaba a investigación y desarrollo.^{1,2}

¹ Entre los países ubicados entre los primeros lugares desde el punto de vista de eficiencia industrial

La preocupación se extiende al futuro del sector industrial y al hecho que – de ser una fuerza propulsora del desarrollo brasileño – este sector pierda ventajas comparativas en un momento “en que quedarse atrás puede llegar a convertirse en una situación irreversible” (Sequeira, 1990).

2.1 El desempeño durante los años 80

A partir de la década del 60 la estructura industrial brasileña fue ampliada y diversificada a través del desarrollo de industrias metalmecánicas y químicas orientadas fundamentalmente hacia el mercado interno.

El período 1971-80 muestra un alto nivel de crecimiento liderado especialmente por esos sectores, ya que las industrias más tradicionales registraron un crecimiento más modesto. El dinámico comportamiento de las inversiones hizo posible un crecimiento importante en la productividad que para el período 1975-80 alcanzó – para la industria de San Pablo – entre 3 y 3,5% por año. Pero los altos niveles de protección si bien ayudaron a generar balances comerciales muy positivos impidieron que los distintos sectores de la economía pasaran a sufrir la concurrencia de productos importados.

Hacia principios de los años 80 la industria brasileña muestra un elevado nivel de integración intersectorial y de diversificación de la producción, pero su desenvolvimiento tecnológico es insuficiente y su integración al mercado internacional es baja. Esto se refleja en bajos coeficientes de exportación e importación.³

El gran dinamismo que mostró la industria brasileña durante los años 70 fue neutralizado por el estancamiento de la década siguiente. Es que la crisis externa del inicio de los años 80 limitó la dinámica de crecimiento basada en el mercado interno y la hizo depender crecientemente de las ventas en el mercado internacional.

La retracción más violenta se produjo en aquellos sectores modernos que lideraron el crecimiento en la etapa anterior que son los que muestran mayores niveles de capacidad ociosa como en el caso de material de transporte. el elevado volumen de inversiones realizadas para ampliar la capacidad productiva entró en operaciones en el momento en que se había producido la retracción de la demanda interna. Esto llevó a tasas negativas de crecimiento en sectores como bienes de capital – que registra una retracción del 26% entre 1980 y 1990 – y en bienes durables de con-

entre los 10 NICs considerados están Singapur, Tailandia, Hong Kong, Taiwan, Malasia, Corea, Indonesia, Mexico, India y Brasil.

² Según la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Brasil destina el 0,7% del Producto Bruto Interno (PBI) a gastos de investigación y desarrollo en los que el sector privado participa solamente con el 8%. Estas cifras alcanzan al 2,7% y al 1,3% del PBI para los países industrializados y los NICs asiáticos, respectivamente, con una participación del sector privado en ambos casos superior al 50%. (En Japón la participación del sector privado supera el 80%.)

³ El bajo nivel de importaciones se redujo aún más durante los años 80 debido a las menores tasas de crecimiento y a la maduración de proyectos de insumos básicos iniciados en la década anterior.

sumo, cuyo nivel de producción en 1990 era inferior al de 1980. En el próximo punto haremos referencia a la posición competitiva de algunos de estos sectores.

Las categorías que muestran crecimiento durante todo ese período son las de bienes intermedios (3,9%) y las de bienes de consumo no durables (10,5%). La producción de bienes intermedios fue influenciada positivamente por aumentos en la exportación, especialmente papel y celulosa, química y petroquímica, siderurgia y neumáticos. Mientras que dentro de los bienes no durables de consumo crecieron aquellos que son menos elásticos en relación a los niveles de renta: alimentos, bebidas y productos farmacéuticos, y cayeron los más afectados por el comportamiento de la demanda interna como textiles, confecciones y calzado (Coutinho, 1991).

La retracción del mercado interno hizo que una parte creciente de la producción industrial se orientara hacia las exportaciones, pero esto – como señala Coutinho – no parece reflejar cambios propios de un nuevo patrón de desenvolvimiento industrial, sino más bien un fenómeno de pérdida global de dinamismo. Es más, la distancia entre las industrias modernas y las tradicionales que había crecido durante los años 70 se revirtió en los años recientes debido al pobre desempeño de los sectores anteriormente más dinámicos. al mismo tiempo se reforzó el patrón de inserción internacional basado en productos intensivos, en recursos naturales, energía y mano de obra barata.

Las tendencias que muestra la industria durante los años 80: pérdida de dinamismo y retraso en las inversiones, contribuyeron a expandir la brecha tecnológica con los países industrializados y a aumentar los niveles de heterogeneidad productiva. el desfase tecnológico es mayor en ciertas industrias de bienes de consumo durables – industria automotriz -y no durables – textiles, confecciones y calzado – presentando deficiencias tanto en términos de control de calidad como de implementación de tecnologías de organización de la producción. el atraso en este último caso comprende los niveles gerenciales y de organización del tipo *just in time* y grupos de calidad, que representan un paso previo a la incorporación de máquinas y tecnologías más modernas ligadas a los procesos de automatización flexible.

2.2 La posición competitiva

Un estudio realizado en 1990 sobre la posición competitiva de Brasil señala que la misma mejoró significativamente durante los años 70, cuando aumento su participación en los mercados mundiales en 83 de un total de 93 segmentos industriales relevantes (considerados a tres dígitos CIIU). Pero esta situación cambió sustancialmente a partir de 1980 cuando la participación en los mercados mundiales cayó o se mantuvo constante en 46 de los 93 segmentos señalados incluyendo áreas sofisticadas tecnológicamente como maquinaria y aparatos eléctricos. Casi todas las manufacturas no tradicionales y las no basadas en recursos naturales sufrieron una reversión incluyendo a los textiles, confecciones y carteras (Dahlman y Frischtak, 1990). Estos autores señalan que esta situación es el resultado de una caída de la tasa de inversión en un contexto dado por el desarrollo de una base

industrial demasiado amplia que hoy hace que Brasil cuente con un número creciente de sectores que son internacionalmente no competitivos.

La reducción de la inversión del sector público está afectando negativamente los niveles de competitividad industrial debido al deterioro de ciertos servicios de infraestructura. Una encuesta realizada por la Confederación Nacional de la Industria (CNI, 1991) sobre 699 empresas líderes de la industria indica que el principal obstáculo para un mejor desempeño de las exportaciones son los elevados costos portuarios y de transporte.⁴ De los 18 sectores encuestados, 13 colocaron estas costas como los obstáculos más importantes y tres señalaron a la falta de incentivos especiales (exenciones de impuestos como el IPI e ICM). el conjunto de los sectores resalta entonces en orden de importancia a los mencionados costos de infraestructura, seguidos por la falta de incentivos especiales, la tasa de cambio, la simplificación burocrática, el financiamiento de las veritas externas, el financiamiento de la producción y el seguro de crédito.

Hay otros elementos importantes que se desprenden de la mencionada encuesta. Las empresas que están mejor preparadas para enfrentar la concurrencia de productos importados – frente a la liberalización comercial que se está llevando adelante actualmente en el país – pertenecen a los sectores de papel y celulosa, alimentos, química, madera, y minerales no metálicos. Las menos preparadas aparecen especialmente en las industrias de material eléctrico y de comunicaciones; editorial y gráfica; textiles; vestuario, calzado y tejidos; neumáticos; extractiva mineral; metalurgia; y mecánica. Sin embargo, la mayoría de las empresas señaló que en 1990 no estaba sufriendo aún la competencia de productos importados, tal vez por la permanencia en ese año de dificultades burocráticas que trababan las importaciones y por el cuadro recesivo de la economía brasileña (CNI, 1990).

En cuanto a una posible reestructuración o respuesta de las empresas frente a la apertura comercial la mayor parte de las mismas (65%) señaló que esta es aún poco significativa. Dentro de las estrategias de adaptación los empresarios hacen hincapié a aquellas vinculadas a la creación y-ampliación de programas de control de calidad, la racionalización de las líneas de producción, la ampliación del entrenamiento de los recursos humanos y a mayores inversiones en tecnología. O sea, que se destacan las opciones vinculadas a la disminución de ineficiencias existentes más que a cambios ligados a una reducción en la diversificación de la línea de productos o en el grado de verticalización productiva (CNI, 1990).

Una encuesta realizada por el Servicio brasileño de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (SEBRAE) sobre un total de 1.000 empresas pequeñas y medianas confirma la relevancia que podría tener la aplicación de esas estrategias para estas empresas, ya que 61% de las mismas no tiene mecanismos de análisis de productividad, 80% no realiza entrenamiento de recursos humanos, 76% no utiliza computadoras y 53% no controla calidad. Por otro lado, una muestra realizada por

⁴ Se ha estimado que el costo de embarque de un *container* en el puerto de Santos llega a los 500 dólares mientras que en un puerto de Bélgica no supera los 100 dólares (*Gazeta Mercantil*, 8/ 11/91).

Price Waterhouse sobre las 500 mayores empresas brasileñas señala que solo el 26% tiene programas de productividad implantados hace más de tres años (Silva, 1991).

Las empresas tendieron a adecuarse a las condiciones recesivas de la economía en un proceso de ajuste que tendió a ampliar el poder de mercado de las empresas más grandes sin impulsar la acumulación productiva (Coutinho, 1991). Un proceso de innovaciones y de inversiones en nuevas plantas puede haber sido desincentivado por una política macroeconómica que posibilitó el mantenimiento de la rentabilidad a través de la elevación de la relación tipo de cambio-salarios, la promoción de exportaciones y la estatización de la deuda externa.

En este contexto la industria brasileña presenta un alto grado de heterogeneidad estructural donde junto a fuertes diferencias en el poder de mercado de las empresas existe una profunda heterogeneidad tecnológica. Esta hace que el ritmo de modernización varíe no solo entre sectores sino también entre empresas de una misma rama (Young, 1991).

Siguiendo diferentes estudios realizados, señalaremos algunos elementos que hacen a la posición competitiva de distintos sectores industriales brasileños,

Máquinas herramientas

El sector de máquinas herramientas mostró durante los años 70 altos niveles de crecimiento y de incorporación de progreso técnico, proceso que se interrumpió durante la década siguiente ante la caída de la inversión global y un avance en las importaciones de equipos más complejos. Presenta hoy un considerable atraso tecnológico y una gran dependencia en el área de ingeniería de proyectos. Por otro lado la situación de los sectores de microelectrónica e informática en Brasil dificultó la incorporación de máquinas herramientas basadas en equipos computarizados (BNDES, 1988). Las ventas al exterior de este sector – que se concentran en equipos poco sofisticados – fueron sustancialmente afectadas por la crisis externa de los países latinoamericanos que eran los compradores importantes de los mismos. A tal punto que las exportaciones cayeron fuertemente a partir en 1982 sin lograr recuperarse desde entonces. Es así que en 1990 sólo alcanzaron al 20% del monto exportado en 1981 (Araujo, Correa y Castilho, 1991).

Material de transporte

En el sector material de transporte se llevaron adelante inversiones, a principios de los años 80, que permitieron reorientar la producción hacia las exportaciones, dada la profunda recesión interna. Sin embargo, esas inversiones estuvieron muy poco vinculadas a procesos de automatización industrial y de modernización de los productos. Los niveles de calidad y productividad de la industria automotriz brasileña son considerados bajos en comparación con los internacionales. En ítems como tiempo de montaje, número de defectos, edad de los diseños y ciclo de vida de los productos, la posición de Brasil es inferior no solamente en relación a los países industrializados sino también con respecto a México, Corea (Dupas, 1991). Algunos autores ponen énfasis en la persistencia de métodos anticuados en la organización de la producción, como la falta de prácticas de multicalificación de la

fuerza de trabajo o de sistemas de *just in time* que permitan aprovechar mejor los equipamientos disponibles (Coutinho, 1991). Los métodos señalados podrían ser aplicados sin gran dificultad y en un plazo relativamente corto, siempre que haya una determinación a nivel de las empresas de llevar adelante estas cambias. Pero esta requiere una situación de estabilidad en el campo macroeconómico y en el comportamiento de la demanda, y un mayor nivel de cooperación entre las empresas terminales y los proveedores autopartistas. En cuanto a la generación interna de tecnología existirían dos factores que actúan en contra: la crisis del mercado interno y la propiedad extranjera del capital que hace que los proyectos vengan del exterior y no se realicen modificaciones a los mismos. La posición brasileña es bastante fuerte en el sector de camiones y vehículos pesados, donde existe un mercado local de gran escala y una importante base productiva de fabricantes europeos.

Agroindustrias

El complejo agroindustrial ha sido favorecido por la reducción en el precio de los envases y por esfuerzos de actualización tecnológica realizados en varias de sus industrias como frigoríficos y preparación de carnes y aves, soja, azúcar, café, tabaco, bebidas, frutas y jugo de naranja. Existen dos segmentos importantes que no son competitivos y que pueden mantenerse gracias a medidas de protección: el trigo – que comprende a la harina de trigo y panificación – y el arroz, mientras que los lácteos y el alcohol muestran niveles de competitividad dudosa (Araujo, Hagnauer y Machado, 1989).

Las industrias de papel y celulosa, siderúrgica y petroquímica recibieron un gran estímulo durante los años 70, cuando se llevó adelante una estrategia de ampliación de la capacidad productiva de insumos básicos. La falta de crecimiento del mercado interno que tuvo lugar a partir de los primeros años de la década siguiente llevó a una fuerte expansión en las exportaciones de estos sectores.

Celulosa y papel

Los sectores de celulosa y papel presentan un alto nivel de concentración económica, sobre todo en el caso de la primera, dadas las grandes inversiones iniciales requeridas para desarrollar una base forestal. Las mayores empresas productoras de celulosa no son integradas y destinan cerca del 70% de su producción a la exportación debido a los favorables precios internacionales. Las plantas brasileñas se encuentran en la frontera tecnológica, ya que el país dispone actualmente de la más avanzada tecnología en la producción de celulosa a partir del eucalipto y cuenta también con tecnología avanzada en la producción y propagación de nuevas especies de árboles. La producción de la madera tiene costos muy reducidos en Brasil dada la velocidad del crecimiento de especies como el eucalipto. Sumando a ello los bajos costos salariales nos encontramos con que el país dispone de importantes ventajas comparativas en su producción. En la medida que se avanza en la cadena productiva los aumentos de productividad son cada vez menores. Es así que el mayor potencial de crecimiento de las exportaciones se encuentra en el sector celulósico, ya que las ventas externas de papel están limitadas a las de menor conte-

nido tecnológico, como el papel para embalaje o para impresión (Araujo Correa y Castilho, 1991).

Siderurgia

El sector siderúrgico ha logrado expandir sus exportaciones porque cuenta – además de un alto nivel de capacidad ociosa- con una buena base tecnológica. A ello hay que agregar como factores que contribuyen a elevar la competitividad del sector la disponibilidad y precio de algunas materias primas, el precio de la energía eléctrica y el costo de la mano de obra. Sin embargo, la ausencia de inversiones en los últimos años puede llegar a comprometer su competitividad en el mediano plazo. Los niveles de productividad de este sector propagaron condiciones de eficiencia hacia el conjunto del complejo metalmeccánico con muy buenos resultados para ciertas industrias como las de tractores, piezas y accesorios para máquinas y equipamiento agrícola.

Químicos

Dentro del complejo químico, los productos iniciales de la cadena son homogéneos y fabricados a través de tecnologías difundidas internacionalmente. Su competitividad depende de las economías de escala, del grado de utilización de la capacidad productiva y del acceso a las materias primas. Los tres polos petroquímicos que funcionan en Brasil vienen operando con niveles de eficiencia técnica similares a los internacionales lo que le permitió mostrar una fuerte orientación exportadora. Pero esta orientación fue favorecida además por un precio del petróleo que no repondría a los niveles internacionales, sino a los objetivos macroeconómicos de la política energética. La situación es muy distinta en las industrias finales del complejo donde la característica dominante es la diferenciación del producto y la multiplicidad de procesos y donde el ritmo de progreso técnico es muy veloz. Tenemos así situaciones como en el caso de la industria farmacéutica donde los precios internos son generalmente superiores a los de exportación. No está claro si esto responde el uso del poder de monopolio en el mercado doméstico brasileño o una subfacturación de exportaciones por parte de empresas multinacionales (Araujo, Haguenaer y Machado, 1989).

3. MEDIDAS RECIENTES DE POLÍTICA INDUSTRIAL

3.1 La Nueva Política Industrial

Durante los años 80 la política macroeconómica de corto plazo tuvo una prioridad absoluta por lo que la política industrial adquirió sólo un carácter secundario y poco articulado.

En junio de 1990 se lanzaron los lineamientos de una nueva política industrial y de comercio exterior orientada a aumentar la eficiencia productiva. Esto se realizaría mediante la modernización y reestructuración de la industria a través de un

planeamiento consensuado entre el gobierno y la actividad privada. Se plantea entonces que la inserción de Brasil en el contexto de las economías más desarrolladas dependerá de la capacidad de modernización de la industria y de una reducción en el aparato del Estado con un aumento de su eficiencia.

Las principales ideas son las siguientes:

Se enfoca la organización del sistema productivo a partir de la noción de complejo industrial. Esto significa que los instrumentos de política apuntan a influir simultáneamente sobre varios sectores a través de las interrelaciones que se establecen a lo largo de las cadenas productivas. Dentro de estos complejos industriales debían ser priorizados aquellos sectores cuyas tecnologías presentan potencialmente un fuerte impacto sobre la base productiva y tecnológica del sector industrial.

Se estableció una política de importaciones que alcance hacia 1994 niveles tarifarias entre 0 y 40% con una tarifa media del 14,2%, mientras que se utilizará el poder de compra estatal para lograr una generación de demanda hacia los sectores tecnológicos de punta.

Los principales mecanismos utilizados para la implementación de la nueva política industrial son:

– El Programa Brasileño de Calidad y Productividad (PBQP), que apunta a aumentar la competitividad de los bienes y servicios. Intenta dar respuesta a través de distintos subprogramas a cinco problemas que según representantes del sector público y privado afectan profundamente la competitividad actual de la industria brasileña:

- una cultura de conformismo en la sociedad brasileña en relación a la calidad de los productos;
- métodos de gestión empresarial atrasados entre 10 y 15 años;
- falta de preparación de recursos humanos sobre todo en los niveles directivos de las empresas;
- no adecuación de la infraestructura de tecnología industrial básica al nuevo ciclo de industrialización;
- falta de articulación entre el sector productivo, los sistemas de financiamiento y los núcleos de creación de tecnología.

– El Programa de Apoyo a la Capacitación Tecnológica de la industria se plantea aumentar las inversiones de las empresas en ciencia y tecnología mediante incentivos fiscales y financieros dirigidos a lograr una mayor integración de las industrias con las universidades, a poner fin a la reserva de mercado para la informática y a una mayor agilización de los contratos de transferencia de tecnología importada.

– El Programa de Competitividad Industrial (PCI) plantea que la reestructuración competitiva de la industria se realizará a partir de un nuevo ambiente competitivo que se generará por la apertura comercial, la desregulación y el perfeccionamiento de la legislación de defensa de la competencia.

Sus principales medidas son:

- exención del Impuesto a la Producción Industrial (IPI) a la compra de bienes de capital nacionales o importados, con el objetivo de reducir los costos de las inversiones industriales;
- depreciación acelerada para todas las inversiones realizadas en el país durante los años 1991 y 1992;
- eliminación de la exigencia de obtener financiamiento externo para realizar importaciones de maquinarias y equipos;
- reducción al 60% del índice de nacionalización exigido por las agencias oficiales
- de crédito y como requisito de las compras gubernamentales;
- programa de financiamiento a las exportaciones a través del Proex;
- medidas de desregulación en el área de puertos para reducir los costos portuarios;
- proyecto para otorgar incentivos fiscales a las empresas que inviertan en tecnología;
- propuestas de modificación de la ley de informática.

El Programa de Competitividad Industrial hace referencia a las estrategias sectoriales de la política industrial las que estarán orientadas en función de las ventajas comparativas y el dinamismo de los distintos segmentos de la cadena productiva. Se buscará consolidar la posición de los sectores que ya presentan ventajas comparativas, sean estas naturales (en el sector agropecuario e industrias extractivas) o adquiridas (bienes intermedios etc.) e incentivar el desarrollo competitivo de los “sectores creadores o difusores de innovación y de progreso técnico” (complejo electrónico, biotecnología, química fina, mecánica de precisión, nuevos materiales) que requieren “una inducción a la especialización y una selectividad en el apoyo gubernamental”.

3.2 La implementación efectiva de los programas

El elemento más definitorio de política industrial que el gobierno ha instrumentado hasta ahora es el proceso de liberalización comercial vía la reducción arancelaria y la eliminación de restricciones no tarifarias. Los niveles de protección efectiva se mantienen sin embargo altos, especialmente para la producción de bienes finales.

Fue implementada además la exención del IPI a la adquisición de bienes de capital – que luego se extendió a materias primas, productos intermedios y material de embalaje utilizados en la producción de bienes de exportación –, la depreciación acelerada, la eliminación de la exigencia de financiamiento externo para la importación de maquinarias y equipos, la modificación de la ley de informática, el nuevo programa de financiamiento de exportaciones Proex, esquemas de riesgo compar-

tido y de subsidio fiscal para el desarrollo de proyectos tecnológicos, y la remoción de barreras para las inversiones extranjeras.

La modificación de la ley de informática permitió desde octubre de 1992 terminar con la reserva de mercado del sector, ya que hizo posible la importación de cualquier bien. Además, está incentivando la realización de *joint ventures* con empresas extranjeras. Si estas últimas poseen hasta el 49% del capital con derecho a voto, la empresa resultante será considerada como nacional, y por lo tanto tendrá un tratamiento preferencial en las compras del Estado, podrá deducir hasta el 50% del impuesto a la renta por gastos en investigación y desarrollo y tendrá acceso a la exención del Impuesto sobre Productos Industrializados (IPI) y prioridad en la obtención de financiamiento público. Un grupo de empresas extranjeras ha anunciado ya su asociación con intereses locales para producir y distribuir sus líneas de productos informáticos en Brasil.

Diferentes incentivos están contemplados dentro del sector informático para el área de *software*. El Programa Nacional de *Software* para la Exportación (Softex 2000) prevé la creación en distintas ciudades brasileñas durante los próximos dos años de ocho núcleos de desarrollo en esa área. El mencionado programa contaría con incentivos fiscales y con un financiamiento público para el año 1993 de 70 millones de dólares (*Gazeta Mercantil*, 8/10/92 y 7/12/92).

Existe aún un largo camino por recorrer por la economía brasileña para que la modernización del parque industrial y la consolidación de su capacidad competitiva puedan considerarse como objetivos cumplidos. Según la opinión de Antonio Maciel dos Santos, ex Secretario Adjunto de Economía y uno de los participantes en la elaboración de la nueva política industrial, persisten dos amenazas serias al éxito de la política industrial:

- la cuestión de la estabilidad económica, que es fundamental para lograr un aumento en las inversiones. A esto se suma la cultura empresarial de la sociedad brasileña donde una larga convivencia con la inflación llevó a las empresas a una visión de sobrevivencia y de corto plazo;
- la incertidumbre y las fuertes variaciones en el comportamiento de la demanda que vuelve prácticamente imposible para los empresarios la aplicación de políticas de stock del tipo *just in time*. Es que frente a una fuerte situación inflacionaria es más importante como estrategia de sobrevivencia la especulación sobre los stocks que la reducción de los mismos en función de criterios de racionalización organizativa. Por lo tanto, en coincidencia con lo planteado en la encuesta de la CNI, Maciel dos Santos señala que queda mucho por hacer en Brasil en materia de gestión empresarial y organización de la producción (*Gazeta Mercantil*, 3/7/91).

Luís Velozo Lucas, ex director del Departamento de Industria y Comercio del Ministerio de Economía, señala la existencia de grandes problemas dentro de lo que reconoce como externalidades, o sea, factores que están afuera del alcance de la iniciativa privada. Entre ellos menciona la excesiva carga impositiva, trabas al

capital extranjero, inestabilidad cambiaria, falta de financiamiento, necesidad de recuperar la infraestructura portuaria, de transporte, de comunicaciones y problemas en el sistema educacional. Solo en infraestructura – energía, transporte y telecomunicaciones –, será necesario invertir 75.000 m de dólares hasta 1994, mientras que la operatoria portuaria incluye hasta 160 tasas y algunos servicios llegan acostar un 500% más que en Europa (Silva, 1991).

Hay distintas críticas desde el sector empresario a la implementación de la Nueva Política Industrial (NPI). Algunas apuntan al aspecto global del Plan. Para el director del Departamento de Economía de la FIESP, Roberto Jeha, la NPI requiere la definición de un proyecto económico social y político discutido por toda la sociedad y en donde aparezca claramente definido el modelo y tamaño del nuevo Estado brasileño. Otros empresarios señalan que las dificultades para su implementación están en las restricciones financieras (Silva, 1991). En una encuesta patrocinada por la Cámara Americana de Comercio en el Brasil, los empresarios señalaron también como obstáculos la falta de motivación para invertir debido a la inestabilidad política y económica, el alto costo de la inversión dado por los precios de los bienes de capital, las restricciones a la importación de tecnología y las altas tasas de interés. A esto se agregan los costos relativamente más altos de la automatización y más bajos de la mano de obra en relación a terceros países (Sequeira, 1990).

ALGUNOS CASOS SECTORIALES Y SU SITUACIÓN FRENTE AL MERCOSUR

4.1 El complejo agroalimentario

El sector alimenticio representa un 11% del producto bruto industrial y el 4% del PBI (el doble que el sector automotriz). Según el último censo de 1985, es el segundo sector en términos de valor bruto de producción luego del complejo petroquímico.

La industria alimenticia desempeña un papel importante dentro de la economía brasileña, Se ha señalado que uno de los principales cambios estructurales de esta economía durante los años 70 fue la ampliación de la demanda por bienes industriales de origen agropecuario (Araujo y otros, 1989). Por otro lado, la baja elasticidad que muestra el sector alimenticio frente a las variaciones en la renta disponible permitió que el mismo se mantuviera a salvo de las fuertes oscilaciones vividas por la economía brasileña durante los años 80 y especialmente de los períodos de fuerte recesión industrial que tuvieron lugar durante esa década. El siguiente cuadro nos da una idea de las variaciones anuales promedio de la industria alimenticia en relación a la industria en general y al PBI.

Tasa de crecimiento de la producción (En promedios anuales)

	1980-83	1984-87	1988-90
Industria alimenticia	-1.6	6.9	-3.0
Industria total	3.9	1.7	0.2
PIB	0.5	6.1	-0.3

Fuente: ABIA-Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação,
A indústria brasileira da alimentação hoje.

El complejo alimenticio insume el 29% de los gastos de los brasileños, representando el mayor rubro dentro del total. La industria está orientada fundamentalmente hacia el mercado interno, que absorbe más del 80% de su valor de producción y que tiene una gran capacidad potencial de expansión ante un proceso de crecimiento o de mejora, aún pequeña, en la distribución de la renta. Se ha producido una fuerte modificación en la estructura de distribución del comercio minorista debido al avance de los supermercados que con menos del 14% del número de establecimientos son responsables hoy del 80% del volumen de ventas (ABIA, 1991).

Por otro lado, la industria de alimentos participó, junto con la de bebidas, con cerca de la cuarta parte de las ventas externas de la década del 80, siendo las principales exportaciones las de jugo de naranja concentrado, seguidas por café soluble, carne vacuna manufacturada, azúcar refinado y aceite de soja. Según ABIA, el nivel de actualización tecnológica promedio del sector alcanza al 60% (considerando 100 el padrón de producción de los países industrializados), siendo del 78% para el sector azucarero, del 52% para frigoríficos y del 14% para lácteos.

Durante los años 70 se produjo un fuerte incremento de la frontera agrícola debido a la disponibilidad de crédito rural altamente subsidiado que hizo posible una expansión del 4,1% en la producción anual de cereales y oleaginosos.

Durante los años 80 los desequilibrios macroeconómicos y financieros del sector público brasileño llevaron al agotamiento del modelo de crecimiento del sector agrícola basado en el subsidio a las tasas de interés del crédito rural. No solo cayó fuertemente en esa década el volumen del mismo (80% en términos reales) sino que además a partir de 1984 pasa a devengar tasas reales de interés positivas. Se refuerza entonces como incentivo al productor la Política de Garantía de Precios Mínimos, que llega a provocar una virtual estatización de la comercialización.

En el caso del trigo el estado pagaba al productor un precio superior al trigo importado para venderlo a los molinos a un precio inferior a los costos de compra tanto internos como externos, financiando además los costos de transporte y stock. El precio de venta de la harina era también subsidiado por razones antiinflacionarias con lo que también se transfería un subsidio al consumidor. A partir de 1990 se estableció que el estado dejara de ser el intermediario entre los productores y los molinos, liberando así la comercialización. Pero se mantuvo la protección al productor a través de la continuidad de los precios sostenidos.

El impacto fiscal de este esquema llevó al gobierno a anunciar en 1987 el fin del subsidio al consumo, pero este fue reimplantado al año siguiente. Este sistema de precios garantizados implicó una intervención oficial creciente y aumentó los niveles de oferta de algunos productos, pero a costa de una erogación fiscal importante.

Todo esto nos muestra las dificultades del gobierno brasileño para asegurar una oferta interna de productos agropecuarios de clima templado, dificultades que serían mucho mayores en el caso de una expansión del mercado interno en un proceso de crecimiento acompañado por una mejor distribución de la renta. Es más, en el sector privado se plantea cierto temor por la escasez de algunos productos agrícolas para abastecer a la industria alimenticia que provee al mercado interno y a la exportación.

El estado no tiene recursos para proveer crédito rural y las tasas de interés de mercado se vuelven insoportables para la agricultura. Tampoco existen recursos para absorber precios mínimos y subsidiar el consumo. Aparece aquí una contradicción entre el interés de abolir el subsidio a los consumidores y el impacto inflacionario que se genera ante la elevación del precio de algunos productos alimenticios, como la harina.

Llegamos así a una situación difícil en el sector agrícola donde la cosecha de granos de 1991 alcanzó a 56 millones de toneladas contra 71 millones en 1989 y donde según el Ministerio de Agricultura podrían generarse dificultades futuras en la provisión de arroz, pórotos, maíz y derivados de la soja (ABIA, 1990).

La industria procesadora de alimentos que es fuertemente dependiente del abastecimiento de materias primas agrícolas propone financiar directamente al sector agrícola estableciendo precios contratados para cada cosecha.

¿Que nos plantea todo esto desde el punto de vista de la integración? Desde la perspectiva del sector público brasileño hay un requerimiento de alimentos de clima templado que representaron históricamente altos costos en subsidios sin haber conseguido el autoabastecimiento. Desde el lado del sector procesador de alimentos hay un gran interés en asegurarse la provisión de materias primas agrícolas a precios más reducidos en los otros países del Mercosur. Pero al mismo tiempo pueden crearse conflictos potenciales con los productores agrícolas brasileños de los estados del sur que ya están expresando su preocupación por los posibles efectos de la integración sobre sus situación productiva. Es así que los sectores ligados al sector agrícola brasileño son los más pesimistas en relación a los tiempos en que se logrará el proceso de integración. el coordinador brasileño del Sugrupo Agropecuario (Numero 8) del Grupo Mercado Común señaló en el 2° Seminario Regional de Economía Agrícola en Rio Grande do Sul que la integración funcionará solo dentro de 10 o 15 anos, período durante el cual deberá producirse una sustitución de cultivos y plantas industriales en Brasil.

4.2 El sector petroquímico

Este sector tiene en Brasil una estrecha relación con la provisión de petróleo y en particular con el sistema de refinación de Petrobrás. Sus productos son en gene-

ral homogéneos, con especificidades técnicas establecidas y son de bajo valor agregado. La producción de la industria petroquímica se realiza en un proceso de flujo continuo que se asocia a plantas monoproductoras sobre la que inciden importantes economías de escala.

Ya nos hemos referido en otro informe a la situación del sector en Brasil (v. Bekerman, 1992) así que aquí nos remitiremos a una evaluación reciente de la situación del sector realizada por los empresarios y a la posición de los mismos en relación al Mercosur.

Como ya señalamos más arriba, la petroquímica es uno de los sectores que mostró mayor dinamismo durante los años 80. Pese al estancamiento económico y caída del mercado interno el sector pudo redireccionar su producción hacia las exportaciones mostrando niveles competitivos a nivel internacional.

Sin embargo, existe actualmente una preocupación en los empresarios brasileños por los elevados márgenes de ociosidad que se registran en el sector a nivel mundial a partir del ingreso de nuevos productores (Canadá, México, Arabia Saudita) y la recesión que se está registrando en algunos países industrializados, en un contexto de madurez de mercado de la industria. Esta situación ha llevado a una importante caída en los precios de los productos petroquímicas y a una reducción en los márgenes de utilidad.

Durante la fase más aguda de la crisis sufrida por el sector, es decir durante el período 1979-86, los países industrializados llevaron adelante un proceso de reestructuración del mismo tendiente por un lado a reducir capacidad instalada por el lado de las plantas menos eficientes y por el otro a crear empresas más sólidas, de mayor porte económico y más orientadas hacia la investigación y desarrollo. Esto las haría más aptas para enfrentar la próxima crisis.

Este proceso de reestructuración no fue realizado en Brasil a pesar de que se sintieron en este país los efectos de la crisis internacional sufrida por el sector al principio de los años 80. La solución fue maximizar exportaciones y reducir importaciones como forma de eliminar la capacidad ociosa. Y mientras que el nivel de capacidad continuó aumentando con la entrada en funcionamiento de los polos del Nordeste y de Rio Grande do Sul, no se llevó adelante el cierre de las unidades menos eficientes por resistencias tanto a nivel oficial como privado. Frente a la caída de los precios internacionales se recurrió entonces a distintos tipos de subsidios para hacer posible esa política: financiamiento privilegiado de CACEX a las exportaciones del sector, precios de la nafta subsidiados y fuerte restricción a las importaciones petroquímicas.

El desafío actual es conciliar una situación de superávit comercial con un aumento en los niveles globales de eficiencia del sector que permitan convivir con precios del petróleo a niveles internacionales y una carga fiscal más alta. El precio interno de la nafta se vino ajustando a lo largo de 1990 y 1991. Pero se plantea además el problema de su disponibilidad dada la entrada en operaciones de COPENE II para la producción de etileno a partir de la nafta virgen que convertirá a Brasil en un importador de nafta. Se estimó un déficit de este producto de entre 1,4 y 2 millones de toneladas para el período 1992-94. Esto representa alrededor del

25% del consumo total de nafta petroquímica. Si el programa de alcohol sufriera alguna crisis en el futuro, se agudizaría el déficit de oferta de naftas. Todo esto preocupa a los empresarios del sector, que plantean llevar adelante proyectos de alto costo para reducir la dependencia de las importaciones de nafta.

Además del problema de la nafta hay una situación de pesimismo derivada de la falta de líneas de financiamiento a largo plazo a tasas de interés competitivas y del bajo crecimiento que se espera en la economía en los próximos años. Esto producirá fuertes excedentes de algunos productos petroquímicos – especialmente de resinas termoplásticas – que coexistirán con los excedentes internacionales.

En ese contexto, la opinión de los empresarios es que la integración con Argentina – en tanto las economías del Mercosur no crezcan – tenderá a agudizar los problemas de sobrante de capacidad de varios productos. Ante esta situación plantean:

- lograr una aglutinación entre los países de la zona, evitando el canibalismo entre las industrias de los mismos;
- no incentivar exportaciones cruzadas desde cada país de manera que lo que en realidad se promovería es una expansión del transporte;
- incentivar en los distintos países un aumento en la concentración industrial del sector que fortalecería a las empresas. Esto podría implementarse a través de las políticas de privatización.

Localizar la producción futura en función de la disponibilidad de materias primas. Esto dependerá también de los niveles tarifarios para el gas que queden establecidos en la Argentina a partir del presente proceso de privatización.

5. CONCLUSIONES

La estrategia que se llevó adelante en Brasil a partir de las crisis petroleras relegó a un segundo plano los aspectos relacionados con la competitividad externa, ya que apuntó a resolver las mayores restricciones de la balanza comercial a través de una profundización del proceso de sustitución de importaciones. El aspecto negativo de esta estrategia se hizo sentir desde el momento en que el mercado interno sufrió una fuerte retracción como sucedió a partir de la crisis de la deuda. La industria sufrió entonces un proceso de estancamiento y atraso tecnológico y los mayores niveles de capacidad ociosa se observaron en los sectores que habían liderado el crecimiento en los años 70, como bienes de capital y material de transporte.

¿Hasta que punto el sector industrial brasileño mostró capacidad de reorientarse hacia los mercados externos? Esa capacidad fue mayor en los sectores en donde Brasil tiene claras ventajas competitivas como en el caso de los bienes intermedios (papel y celulosa, petroquímicos y siderurgia) y algunos productos alimenticios.

Algunos autores mencionados en el trabajo consideran que durante los años 80 Brasil no sólo perdió una oportunidad histórica de saltar del patrón de desarrollo basado en la metalmecánica y la química al nuevo patrón internacional de la

tecnología de informática, sino que retrocedió hacia una inserción basada en los recursos naturales, la energía y la mano de obra barata.

Lo cierto es que hay un consenso generalizado acerca de que el sector industrial perdió competitividad durante la década pasada, y en esto juegan factores de distinto tipo: caída de la inversión por razones macroeconómicas que llevó al atraso tecnológico y a una baja difusión de innovaciones; comportamiento de las empresas de tipo defensivo, lo que consolidó la permanencia de métodos atrasados de gestión empresarial y de organización de la producción.

Las políticas macroeconómicas tendieron a incrementar la rentabilidad corriente sin presionar sobre las empresas para que se reestructuren, y sin estimular la transformación competitiva de las mismas: altos niveles de protección, períodos de fuertes devaluaciones, escasos recursos dedicados a la investigación y desarrollo y a la preparación de recursos humanos. Esta situación sufrirá cambios substanciales dada la realidad que presenta actualmente el Plan Real.

En ese contexto el gobierno dio a conocer en 1990 los lineamientos de la NPI. Pero factores que hicieron posible un rol protagónico del sector público durante los años 70, ya no estaban presentes. Se establecieron sectores claves a ser desarrollados como informática, biotecnología, química fina, etc., pero no existía entonces la capacidad financiera suficiente para impulsarlos, dadas las necesidades de restricción fiscal. A diferencia de lo que sucedió con la implementación de distintos proyectos industriales durante los años 70, el aporte del sector privado en las inversiones se vuelve hoy fundamental. Lo que efectivamente se ha concretado de la NPI hasta ahora es el proceso de liberalización arancelaria, ciertas exenciones impositivas, ciertas medidas de financiamiento para las exportaciones de bienes de capital, y la modificación de la ley de informática.

Las propuestas de la NPI prosperaron poco desde su implementación, no sólo por las limitaciones mostradas por el sector público en esta etapa de transición, sino también porque se presentaron en un ambiente extremadamente recesivo, donde la sobrevivencia de las empresas y la reducción de costos se convirtió en la máxima prioridad. La modernización industrial apareció en cierta forma contrapuesta a la realidad del mercado.

Sin embargo, esto no debe llevarnos a pensar que Brasil dejará de llevar adelante tarde o temprano una estrategia industrial activa. Esto es imposible. Su parque productivo está aún muy diversificado y representa una enorme masa crítica que requerirá ser reestructurada para su adaptación a un nuevo patrón de crecimiento. Y el sector industrial como tal mantiene un grado de poder que se hará más notable tan pronto como la resolución de los problemas políticos y macroeconómicos más críticos permitan despejar el panorama y recuperar el ritmo de acumulación.

En este contexto la participación del Estado se visualiza en general hacia una reducción progresiva de su rol como empresario y a una concentración en las áreas sociales y en las tareas de coordinación y articulación de las actividades del sector privado. Pero existen posiciones diferentes acerca de cuales son los sectores industriales en los que deberían concentrarse los esfuerzos de modernización.

Mocsany, presidente de INMETRO y coordinador de dos subprogramas de

Calidad y Productividad, señalaba que el eje de la política industrial debe colocarse en los sectores que presentan ya ventajas comparativas, porque los recursos deben movilizarse hacia donde hay posibilidades efectivas de competir, como por ejemplo en papel y celulosa, calzados y alimentos (*Gazeta Mercantil*, 14/8/90). En el lado opuesto aparece una posición que enfatizaba la necesidad de desarrollar nuevas ventajas competitivas a partir del apoyo a industrias de comportamiento dinámico, como la informática y la microelectrónica, no considerando tanto su desempeño competitivo actual como su impacto futuro sobre la difusión tecnológica y la calificación del trabajo (Young, 1991).

¿*Que* nos plantea todo esto desde el punto de vista de la integración en el Mercosur? Hay distintos aspectos a ser considerados.

- En primer lugar, que la industria brasileña, si bien es muy diversificada, está lejos de haber alcanzado un grado de competitividad tal que imposibilite el aumento de las colocaciones argentinas en sectores en donde nuestra industria pueda fortalecerse y lograr eficiencia. La realidad que refleja la industria brasileña hoy parece mostrar una capacidad de adaptación más lenta que la que podrían alcanzar las empresas argentinas, sobre todo en lo que hace a los sistemas de organización de la producción del tipo del desarrollo de grupos de control de calidad y de métodos de *just in time*. Muchos especialistas consideran que la adopción de estos sistemas es previa a la incorporación de métodos de automatización flexible. En pocas palabras que el desorden macroeconómico y la fuerte recesión parecen estar inmovilizando todavía la capacidad de respuesta de largo plazo de las empresas brasileñas.
- El gran aumento en el balance comercial de Brasil durante los años 80 se basó sobre todo en la contracción de las importaciones. el aumento de las exportaciones estuvo ligado al mantenimiento de una tasa de cambio real alta y el gran interrogante es ahora hasta que punto esos niveles de balance comercial se mantendrán en el contexto del Plan Real. Esto requerirá que se realicen ineludiblemente avances importantes en materia de productividad industrial. En el caso de bienes intermedios Brasil muestra una situación competitiva en los productos iniciales de la cadena productiva, pero menor al avanzar en la misma, por lo que se le plantea – al igual que a la Argentina – el desafío de avanzar en competitividad en los nuevos eslabones de los complejos productivos.
- Cada sector productivo requiere un análisis específico para comprender los problemas y las posiciones de sus representantes frente al proceso de integración. En este trabajo observamos que dentro de la cadena alimenticia existen sectores ligados al procesamiento que parecen estar interesados en asegurarse la provisión a bajos precios de materias primas de clima templado, mientras que esto cuenta con la oposición de los sectores agrícolas involucrados que están ligados a las políticas de subsidios oficiales y que deberán llevar adelante un proceso de racionalización productiva. En el sector petroquímico la preocupación parece estar centrada por un lado en

la provisión de nafta como materia prima ante los mayores requerimientos que se producirán en los próximos años y por el otro en la colocación de los excedentes de ciertas *commodities* ante su abundancia a nivel mundial.

- Si bien Brasil no ha avanzado demasiado aún en la implementación de una nueva política industrial hay una clara disposición, tanto del sector público como del privado, de llevar adelante un proceso que mejore los niveles de competitividad y permita la supervivencia de un sector industrial tan extenso. En el marco de las negociaciones por el Arancel Externo Común del Mercosur se han planteado diferencias filosóficas importantes en relación a los sectores de informática y de bienes de capital que se plantean resolver dentro de períodos establecidos de tiempo. Como socios comerciales no podemos dejar de estar atentos tanto a las medidas de política industrial que se vayan implementando como a los sectores en lo que se decidan poner los esfuerzos de modernización. Sobre todo, si nos proponemos llevar adelante un proceso de integración que – más allá del aumento de los lazos comerciales – privilegie el desarrollo de economías de escala dinámicas y de ventajas comparativas adquiridas aprovechando el marco del Mercosur.

REFERENCIAS

- ARAUJO JR., J. T., CORREA, P. G. CASTILHO M. R. “Oportunidades Estrategicas da Industria Brasileira dos Anos 90”, *Pensamiento Iberoamericano* n° 17, 1990.
- ARAUJO JR., J. T., HAGUENAUER, L., & MACHADO, M. “Proteção, Competitividade e desempenho exportador da economia brasileira nos anos 80”, *Estratégia industrial e retomada do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- BAUMANN, R. “A integração do Cone Sul: mito ou realidade?” *Indicadores Econômicos* 20 (1), Porto Alegre, 1992.
- BEKERMAN, M. El sector petroquímico ante la integración entre Argentina y Brasil. In Bekerman, M. (comp.) *Mercosur. La Oportunidad y el Desafío*. Buenos Aires, Editorial Legasa, 1992.
- BNDES. *Questões relativas à competitividade da indústria de bens de capital*, 1988. CNI- Comissão Nacional da Indústria. *Abertura comercial e estratégia tecnológica: a visão de líderes industriais brasileiros*, 1991.
- COUTINHO, L. G. *Desenvolvimento tecnológico da indústria e a constituição de um sistema nacional de inovação no Brasil*. São Paulo, Universidade de Campinas, 1991.
- DAHLMAN, C. & FRISCHTAK, C. *National Systems Supporting Technical Advance in Industry: the Brazilian Experience*. World Bank, Industry Development Division, setembro/1990.
- DUPAS, G. “Integração competitiva e retomada do crescimento. Riscos e perspectivas”. Trabajo presentado en el Seminario “Brazil: The challenge of economic reform”, Washington, 18 de octubre, 1991.
- GAZETA MERCANTIL. Vários números.
- SEQUEIRA, J. H. *Manufatura de classe mundial no Brasil. Um estudo da posição competitiva*. São Paulo, Câmara Americana de Comércio para o Brasil, 1990.
- SILVA, M. J. “Chegou a hora de acelerar o passo”. *Revista Sindima* n° 17, maio-julho/ 1991.

