



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Facultad de Ciencias Económicas
Instituto de Investigaciones Económicas



**POLÍTICA ECONÓMICA Y ASIMETRÍAS
PRODUCTIVAS EN ARGENTINA Y BRASIL
¿CÓMO ESTAMOS HOY?**

**MARTA BEKERMAN
GONZALO DALMASSO**

Documento de Trabajo N° 20
CENES
Centro de Estudios de la Estructura Económica

Documento de Trabajo N° 20

**POLÍTICA ECONÓMICA Y ASIMETRÍAS
PRODUCTIVAS EN ARGENTINA Y BRASIL
¿CÓMO ESTAMOS HOY?**

**MARTA BEKERMAN
GONZALO DALMASSO**

Abril 2010

CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA (CENES)

El Centro de Estudios de la Estructura Económica (CENES) fue creado en el ámbito del Instituto de Investigaciones Económicas de la UBA, cuyo director es el Dr. Julio H. G. Olivera.

Sus objetivos son, en primer lugar, contribuir al debate sobre las posibilidades de transformación económica y social de la economía argentina y latinoamericana a través de investigaciones, seminarios, actividades docentes, publicaciones y proyectos de asistencia técnica. Por otro lado, se orientan hacia el diseño e implementación de proyectos que permitan mejorar la situación de los sectores sociales más postergados.

Los temas centrales de investigación se vinculan con la reconversión productiva, incluyendo el desarrollo de microemprendimientos para áreas o sectores de menores recursos, y con la inserción internacional de las economías latinoamericanas. El núcleo de investigadores del CENES está integrado por los siguientes docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA:

Directora:	Marta Bekerman
Investigadores:	Benjamín Hopenhayn Julio Sevares Pablo Sirlin Cecilia Rikap
Investigadores visitantes:	Ricardo Soifer Federico Dulcich
Becarios:	Gonzalo Dalmaso Camila Barón
Secretaria:	Marta Rasso

ABSTRACT

El presente trabajo intenta explicar las causas de una profundización de las asimetrías productivas que se ha evidenciado en Argentina y Brasil desde los inicios del proceso de integración regional hasta el presente. A tal efecto analiza las políticas productivas desarrolladas por Brasil desde inicios de los '90 hasta la actualidad y las compara con las que se llevaron adelante en la Argentina. Al mismo tiempo, analiza y compara los resultados de estas políticas sobre las estructuras productivas y exportadoras de ambos países.

Se concluye que los mayores avances que muestra Brasil en materia de desarrollo productivo (estructura sectorial de la industria, innovación, capacidad energética, expansión exportadora, etc.) han tenido como soporte diferencias marcadas en sus políticas productivas, así como una mayor coherencia y constancia de las mismas, en relación a lo acontecido en la Argentina.

Ante esta profundización de las asimetrías productivas y comerciales, se advierte sobre la importancia de promover un proceso de armonización de políticas como condición necesaria para fortalecer la integración regional.

ÍNDICE GENERAL

I. Introducción	11	
II. Las reformas de los '90 y su impacto en la Industria	14	3
<i>II.1 Las políticas implementadas por Brasil durante la década de los '90</i>	14	5
<i>II.1.a) El nuevo escenario macroeconómico y la apertura financiera</i>	15	6
<i>II.1.b) La liberalización comercial.....</i>	17	5
<i>II.1.c) La discriminación en la apertura y las políticas sectoriales</i>	18	7
<i>II.1.d) Las privatizaciones y la apertura al capital extranjero.....</i>	22	8
<i>II.1.e) El rol del BNDES en la reestructuración industrial</i>	25	10
<i>II.2 Los efectos de las políticas implementadas</i>	27	11
<i>II.2.a) El crecimiento, la inversión y la productividad</i>	27	11
<i>II.2.b) El comercio exterior.....</i>	35	14
<i>II.3 El proceso de reformas en la Argentina: algunos contrastes relevantes</i>	38	16
III. Las crisis de fin de siglo y un nuevo punto de inflexión en la brecha entre Brasil y Argentina: el período 1999-2002	48	17
IV. La era pos-liberal (2003-2008) y el nuevo énfasis en las políticas industriales	52	18
<i>IV.1 El contexto macroeconómico</i>	53	29
<i>IV.2 Los planes industriales de la era Lula: La Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE) y la Política de Desarrollo Productivo (PDP)</i>	54	33
<i>IV.2.1) El carácter integral del enfoque</i>	54	33
		38
		38
		40
		41

IV.2.2) Principales directrices y medidas	56
IV.2.2.1) Políticas horizontales o sistémicas	58
IV.2.2.1.a) Incentivos a las inversiones y la producción	58
IV.2.2.1.b) La promoción de las exportaciones	60
IV.2.2.1.c) La política de innovación	61
IV.2.2.2) Políticas de promoción sectorial	64
IV.3 Análisis de resultados (2002-2007)	69
IV.3.a) Inversiones, crecimiento y productividad	69
IV.3.b) Comercio exterior	73
IV.4 Políticas en la Argentina: un análisis comparativo	77
IV.4.1) El contexto macroeconómico	77
IV.4.2) La política industrial	80
IV.4.2.a) Las políticas tributarias de promoción industrial	81
IV.4.2.b) Políticas financieras de promoción industrial	83
IV.4.2.c) Las políticas de promoción de exportaciones	85
IV.4.2.d) Los programas sectoriales	86
IV.4.2.e) La política de innovación	87
IV.4.3) Efectos de las políticas	91
IV.4.3.a) Sobre la inversión y el crecimiento 2003-2008	91
IV.4.3.b) La evolución sectorial desde una perspectiva comparada	92
IV.4.3.c) El comercio exterior y el intercambio bilateral	96
IV.4.4) Síntesis de las similitudes y contrastes observados durante los años 2000	100
V. Reflexiones finales	104
VI. Referencias bibliográficas	115
VII. Anexo	121

I. INTRODUCCIÓN

En el año 2002, en medio del desconcierto de la crisis argentina, el economista norteamericano Joseph Stiglitz señalaba en una ponencia titulada *Lecciones de la Argentina para el desarrollo de América Latina*: “Creo que es importante para la Argentina empezar a mirar más de cerca a su vecino Brasil, y pensar en fortalecer el MERCOSUR”. En el presente trabajo, aceptando dicha invitación, nos propondremos analizar las principales estrategias llevadas a cabo por Brasil durante los últimos 20 años. Nuestro objetivo será el de encontrar algunas cuestiones clave que fueron distanciando a la economía brasileña de la argentina.

Es importante recordar que la Argentina se perfilaba a principios del siglo pasado como una de las mayores potencias mundiales, con perspectivas de crecimiento de largo plazo superiores a las de Estados Unidos, Alemania, Japón y obviamente de Brasil. Aún en 1970, la Argentina producía más de la mitad de lo que producía Brasil con menos de la quinta parte de su población, ocupando el liderazgo económico, político y cultural en América Latina. Sin embargo, en la actualidad Brasil ha logrado colocarse entre las 10 mayores economías del mundo, con un PBI que supera 6 veces al de la Argentina y una estructura productiva más compleja y diversificada.

¿Dónde estuvo el origen de estas transformaciones que marcaron la historia reciente de ambos países? Seguramente, un punto de inflexión se produjo durante la segunda mitad de la década del '70. En aquellos años, Brasil se introdujo en su *Segundo Plan Nacional de Desarrollo*. Mientras tanto, el Ministro de Economía de la Argentina sentenciaba: “Si la Argentina va a producir acero o galletitas, eso lo va a decidir el mercado”. Es así como la caída relativa de Argentina con respecto a Brasil (y al resto del mundo en general) fue vertiginosa durante esa

década¹. Pero la historia no termina allí. Las asimetrías productivas de ambos países tenderían a acentuarse durante el proceso de reestructuración que vivieron durante los '90 y se vieron agravadas durante las crisis macroeconómicas sufridas hacia fines de esos años.

El hito que tomaremos como punto de partida en nuestro análisis es el año 1991, momento en que se firmó el tratado de Asunción y en el que ambas economías presentaban asimetrías menores que las que hoy se hacen evidentes y que han modificado en forma profunda las condiciones del proceso de integración regional.

Este trabajo se propone, entonces, explorar los principales lineamientos de las políticas industriales llevadas a cabo por Brasil desde el inicio de los '90 y compararlas con las realizadas por la Argentina, a fin de determinar posibles razones del aumento en la brecha productiva que se ha generado entre ambos países y aportar al debate sobre estrategias futuras a nivel nacional y regional².

En la primera sección de este trabajo, analizaremos las reformas neoliberales que tuvieron lugar en Brasil durante los años '90, señalando las similitudes y contrastes más relevantes respecto de lo ocurrido en la Argentina. En la segunda sección, realizaremos un breve análisis comparativo sobre las políticas con las que ambos países encararon las crisis de fin de siglo y sus efectos en cada uno de ellos. En la tercera, analizaremos los principales lineamientos de la política industrial brasileña de la década presente o era Lula y sus resultados hasta el año 2008, y los

¹ Entre 1975 y 1982 la economía argentina habría sufrido el 25% de las posiciones relativas perdidas durante el período 1930- 1983 (Llach, 1987).

² Es necesario aclarar que, a pesar de su emergente fortaleza industrial y su indiscutible potencial, Brasil presenta todavía un perfil más atrasado que la Argentina en términos de Desarrollo Humano. Según el índice que elabora el PNUD, en 2008 la Argentina se posicionaba dentro de los países de desarrollo humano alto, en el puesto N° 38 del ranking mundial, mientras que Brasil estaba en el límite con el desarrollo humano medio, en el puesto N° 70.

compararemos con lo acontecido en la Argentina. Finalmente, expondremos las principales conclusiones que se desprenden del trabajo.

II. LAS REFORMAS DE LOS '90 Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA

Brasil ingresa a los años '80 como un país con una matriz industrial considerablemente diversificada como consecuencia de políticas desarrolladas desde la posguerra, que promovieron el crecimiento de sectores como la metalmecánica y la química. Además el énfasis puesto en la innovación repercutió en la consolidación de empresas muy exitosas en la actualidad, como EMBRAER y *Petrobras*.

Pero las serias restricciones macroeconómicas que sufrió Brasil –y que afectaron a toda América Latina- durante la llamada “década perdida” de los '80, hicieron que la industria y sus exportaciones perdieran dinamismo. Esto fue interpretado, con un amplio consenso, como un síntoma del agotamiento del modelo de sustitución de importaciones seguido hasta entonces. A partir de allí se concedió una prioridad absoluta a las políticas de estabilización y ajuste, junto a un gradual abandono de las políticas activas de promoción. En este contexto, el reiterado fracaso de los planes de estabilización de los '80 abrió el debate sobre la necesidad de realizar reformas estructurales en el modelo productivo y en el papel del Estado, proceso que se comenzaría a llevarse a cabo apenas iniciada la siguiente década.

II.1 Las políticas implementadas por Brasil durante la década de los 90

En esta sección presentaremos el contexto macroeconómico y las principales reformas llevadas a cabo durante los años '90, para luego analizar sus consecuencias sobre la estructura productiva en general y sobre algunos sectores

en particular. Luego presentaremos un breve análisis comparativo con respecto al proceso de reformas estructurales implementado en la Argentina durante el mismo período.

II.1.a) El nuevo escenario macroeconómico y la apertura financiera

El contexto macroeconómico de los '90 en Brasil evidencia un punto de quiebre a partir de la implementación del Plan Real, en 1994, que logró reducir la inflación desde un 2.050% anual en 1994 al 26% en 1995 y al 11% en 1996³. El Plan consistía, primero, en un férreo ajuste fiscal y, en una segunda etapa, en la instauración de un ancla monetaria y cambiaria. Para ello se introdujo primero una cuasi-moneda, la *Unidad Real de Valor* o URV (cuyo valor era corregido ex-post por el Banco Central de acuerdo a la pérdida de valor del Cruzeiro), que luego se convirtió en la moneda de curso legal bajo un conjunto de reglas que le otorgaron mayor estabilidad. Además, el Plan utilizó las tarifas arancelarias como medida de control de la inflación y contempló una **política de liberalización financiera. Pero esta política tuvo un alcance más restringido que la que llevó a cabo la Argentina y trató de establecer restricciones a la entrada de capitales especulativos**⁴.

³ Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IGBE).

⁴ El mercado de cambios se mantuvo desdoblado en un tipo de cambio comercial y otro fluctuante. A través del primero, se autorizó en 1991 el libre ingreso de inversionistas *institucionales* (fondos de pensiones, fondos de inversión, etc.) al mercado accionario y recién en el año 2000 el de las personas físicas. En el mercado de renta fija el tipo de cambio comercial fue restringido a fondos de inversión especializados sujetos, en el momento de ingreso al país, a criterios de colocación y tributación a las ganancias de capital. El mercado de cambio fluctuante, por su parte, constituyó el principal canal de acceso para los capitales especulativos y estuvo sujeto a una mayor tributación que las inversiones alternativas (Penido de Freitas y Magalhães Prates, 2000).

Por otro lado, la política monetaria pasó a ser controlada por el Congreso, que programaba trimestralmente la variación de los agregados monetarios de acuerdo a los objetivos de inflación (Brenta, 2002). Si bien se procuraba que cada Real emitido estuviera respaldado por reservas internacionales, **la convertibilidad no estaba garantizada legalmente** por lo que, a diferencia de lo ocurrido en la Argentina, Brasil mantuvo su soberanía monetaria y cierto grado de autonomía. **Las tasas de interés se mantuvieron en niveles elevados durante toda la década** como herramienta antiinflacionaria y, luego de la crisis del Tequila, para evitar la salida de capitales y la pérdida de reservas que sustentaban el esquema de “crawling peg”. **Los depósitos y créditos en moneda** extranjera, en tanto, **se mantuvieron prohibidos** para residentes y no residentes⁵, **en contraste con su legalización total en la Argentina.**

El régimen cambiario implementado inicialmente fue de flotación libre a la baja pero con un límite superior sostenido en 1R\$=1U\$ por el Banco Central, aunque tampoco fijado por ley como en el caso argentino. El ingreso masivo de capitales a la economía brasileña, producto de la gran liquidez internacional y los diferenciales de tasas de interés domésticas fuertemente positivos, mantuvo la cotización de la moneda brasileña por debajo de ese tope. Con la crisis del Tequila de 1995, se flexibilizó en cierta medida la política cambiaria y se introdujo un sistema de devaluaciones progresivas a un ritmo controlado (“crawling peg”). Pero **la apreciación real de la moneda brasileña se mantuvo durante toda la vigencia del Plan Real, hasta la devaluación de 1999.**

⁵ En cuanto a los títulos públicos sólo se permitieron las transacciones de aquellos indizados al tipo de cambio (Ibid).

II.1.b) La liberalización comercial

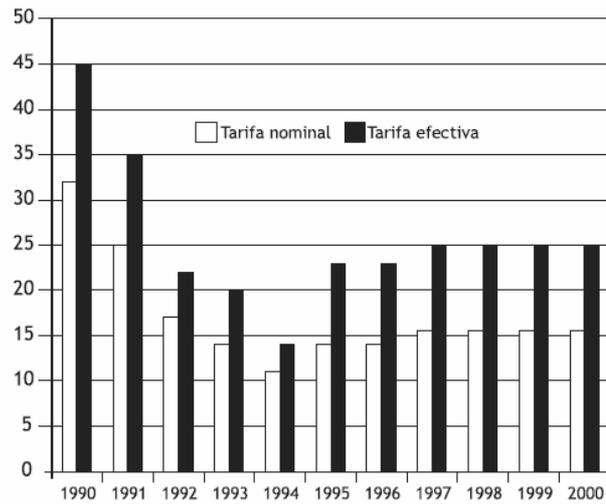
Hasta fines de los años 80 la economía brasileña presentaba un altísimo grado de protección: la tarifa arancelaria media en 1987 alcanzaba el 57,5%. Si a esto se suman las numerosas restricciones no tarifarias, queda en evidencia el hermetismo en el que se había desarrollado la industria brasileña hasta entonces.

En el año 1990, en línea con las recomendaciones del Consenso de Washington, **el gobierno de Collor inició un cronograma preanunciado de reducción de las tarifas aduaneras**. El arancel promedio se redujo al 14% para 1993 y las restricciones no tarifarias al ingreso de mercaderías importadas fueron eliminadas casi por completo. Pero el tipo de cambio se mantuvo en niveles altos hasta la implementación del Plan Real, lo que sumado a una situación interna recesiva, suavizó los efectos de esa apertura.

Por otro lado durante el período inicial, el grado y el *timing* de la apertura se dio en un marco de negociación tripartita entre el Gobierno, los empresarios y los sindicatos de cada sector. Y, **a partir de 1995, cuando comenzaron a sentirse los efectos combinados de la apertura y la sobrevaluación cambiaria, se instrumentó una moderación en la política de apertura**. En el caso de algunos sectores responsables del déficit comercial, como los textiles, zapatillas, automotores y electrónicos de consumo, se realizó un aumento de tarifas junto a paquetes de medidas verticales para su promoción. Además, se amplió la lista de excepciones nacionales a la Tarifa Externa Común del MERCOSUR (TEC) y se estableció, en 1997, un aumento temporario generalizado de 3 puntos porcentuales en la tarifa arancelaria nominal. También se retornaron algunas medidas no tarifarias, como las licencias de importación no automáticas, y restricciones de carácter administrativo y sanitario para algunos productos. Esta moderación en la política de apertura a partir de 1995 puede observarse en el Gráfico N° 1.

Gráfico N°1:

Tarifa promedio nominal y efectiva (1990-2000).



Fuente: Kume, Piani y Souza (2003), citado en Kume et al, 2008.

II.1.c) La discriminación en la apertura y las políticas sectoriales

La retórica de los '90 tenía a las políticas horizontales como herramienta fundamental para alcanzar los objetivos económicos. La interpretación de que la promoción selectiva de sectores en el pasado había derivado en la concesión de privilegios por fuera de toda racionalidad económica y en la generación de rentas no productivas reforzaba el paradigma de la necesidad de medidas sistémicas. Las políticas económicas debían estar enfocadas, entonces, en el aumento de la eficiencia de la industria en general: solucionar fallas de mercado y proveer los bienes públicos que el sector privado no ofreciera en forma óptima.

A partir de esa retórica, la política industrial brasileña de los '90 estuvo lejos de conformar una estrategia de carácter integral. El equipo económico de Gobierno se preocupaba por dejar claro que no se implementaría una política a la vieja usanza que “en nombre de la protección de determinados sectores comprometiera la productividad de toda la economía”. Sin embargo desde ese mismo equipo se defendió la necesidad de implementar políticas industriales selectivas a fin de minimizar las penurias del proceso y garantizar la reestructuración de los sectores más tradicionales, la articulación de las cadenas productivas; y la inversión en transables y en sectores con mayor contenido tecnológico” (Barros y Goldenstein, 1997).

En ese contexto, la política industrial del período se basó en ciertos ejes principales. En primer lugar, se constituyó en 1995 el **Régimen Automotriz Brasileño** -derivado luego en el Régimen Común del MERCOSUR, con métodos de promoción a nivel federal y estadual. Mediante la oferta de beneficios e incentivos fiscales para nuevas inversiones, el gobierno tenía como objetivo ampliar y modernizar la capacidad instalada, expandir las exportaciones y hacer del sector un instrumento de captación de recursos externos (Pinheiro y Delayti Motta, 2001). Además, se buscaba articular a las terminales –en manos de las multinacionales- con una cadena de proveedores locales, para incrementar el valor agregado nacional y aprovechar sus derrames tecnológicos y de productividad.

Por otro lado, continuaron los incentivos de la **Zona Franca de Manaus** – creada en los años 70- **de apoyo fundamentalmente a la informática y la electrónica**. Pero, **el enfoque fue mutando hacia el fomento de la industria del software** y hacia el objetivo más sistémico de desarrollar una Sociedad de la Información.

El tercer eje se vincula **con las industrias proveedoras de los servicios privatizados** que se vieron muy beneficiadas por el shock de demanda resultante

de cláusulas incluidas en las leyes de concesiones, -especialmente en petróleo y telecomunicaciones- a las que haremos referencia en el punto siguiente.

Finalmente, **la industria aeronáutica** tuvo un fuerte apoyo estatal a través de la privatización y reestructuración de **EMBRAER**⁶.

Por otro lado, la apertura comercial en Brasil presentó una marcada discriminación, ya que distintos sectores escaparon a la liberalización plena a través de medidas de protección y/o promoción: **el complejo automotriz, la informática y los electrónicos (electrodomésticos, comunicaciones, y en especial la telefonía celular), textiles y calzados, ciertas ramas de los bienes de capital, la industria naval y la aeronáutica**. Las protecciones nominales y efectivas de los sectores más protegidos pueden ser vistas en el Cuadro N° 1. Se destaca la fuerte protección efectiva que presentaba el Régimen Automotriz.

Podemos decir entonces que los niveles de protección efectiva y los regímenes especiales de incentivos sectoriales que se implementaron a lo largo de la década, atenuaron los impactos de la liberalización en ciertas ramas de la industria.

⁶ Cabe destacar, que durante la segunda mitad de los '90 la promoción vertical tuvo un enfoque más integral, orientado a desarrollar cadenas y clusters productivos. El incentivo al desarrollo de "arreglos productivos locales" -en general por parte de niveles gubernamentales subnacionales- buscaba alcanzar ganancias de eficiencia colectiva a partir de la aglomeración geográfica de empresas. A partir del Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE) se trabajó para motivar la formación de redes de cooperación entre PyMEs. Los ejemplos más claros de este fenómeno se observan en la industrias automotriz y siderúrgica (Bonelli y Motta Veiga, 2003).

Cuadro N°1:
Protección nominal y efectiva pos-liberalización concedida a
sectores seleccionados (en %) - diciembre de 1995.

Sector	Protección nominal	Protección efectiva
Automóviles, camiones, etc.	55,5	270,9
Máquinas y tractores	18,2	20,8
Equipamientos electrónicos	22,1	24,9
Material eléctrico	21,5	31,3
<i>Media ponderada de la industria</i>	<i>11,5</i>	<i>12,9</i>

Fuente: Kume (1996) citado en Motta Veiga, 1999.

Cabe destacar, por otro lado, la preocupación del Estado brasileño por **minimizar los efectos negativos de la apertura sobre los recursos destinados a I&D. A fines de los años '90 fueron creados los *Fondos Sectoriales*⁷, con el objetivo de generar una fuente estable de financiamiento del gasto en I&D para las empresas públicas y privadas.** Estos fondos, financiados con impuestos sobre la facturación líquida de las empresas de cada sector, permitieron, desde su creación, mantener (y hasta incrementar) los recursos destinados a la I&D (Furtado, 2008).

⁷ Los *Fondos Sectoriales* -que conforman en conjunto el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT)- son entes tripartitos dirigidos por empresarios, delegados sindicales y del Gobierno. Fueron constituidos 16 Fondos Sectoriales: Aeronáutico, Agro-negocios, Amazonía, Acuaviario, Biotecnología, Energía, Espacial, Recursos Hídricos, Tecnología de Información, Infraestructura, Recursos Minerales, Petróleo y Gas, Salud, Transportes, Verde Amarelo y Desarrollo Tecnológico de Telecomunicaciones.

II.1.d) Las privatizaciones y la apertura al capital extranjero

El proceso de privatizaciones en Brasil –que tuvo su auge entre 1997 y 1998- se desarrolló en dos etapas: en un primer momento, se privatizaron industrias manufactureras en manos del Estado, como la siderúrgica, las explotaciones mineras y las petroquímicas. Luego fue el turno de los servicios públicos y la infraestructura, en particular, de las empresas de energía eléctrica, de telecomunicaciones y de servicios financieros.

Los objetivos planteados eran generar un círculo virtuoso de inversiones y expansión de la industria local: desarrollo de cadenas de proveedores y aumento de la competitividad, y lograr expandir las exportaciones de las empresas multinacionales. Por eso, el proceso de privatizaciones fue acompañado por diversas normas complementarias, algunas de las cuales se señalan a continuación.

En el caso de las empresas privatizadas de servicios públicos se establecieron **estrictas metas de expansión**, como ocurrió particularmente con el sector de telecomunicaciones. Pero además, fueron frecuentes los **condicionamientos en cuanto a volúmenes mínimos de exportación y de contenido nacional en la adquisición de insumos y equipamientos**. En algunos casos, el trato privilegiado a los proveedores nacionales surgió directamente de las leyes de concesión, mientras que en otros se lo impuso como condicionamiento para acceder a los beneficios fiscales y facilidades financieras (particularmente del Sistema BNDES). Los casos más claros fueron los electrónicos y la informática, los equipos de telecomunicaciones, y del Régimen Automotriz -que exigía un índice de nacionalización mínimo del 60% en los insumos utilizados por las terminales.

Por otra parte, **se tomaron medidas tendientes a asegurar niveles significativos de inversiones en I&D en forma paralela al ingreso del capital extranjero**. Tal es el caso de los sectores de electrónica y la informática, donde se

impusieron condicionamientos de gasto mínimo en I&D. **En las empresas en que el Estado conservó el control mayoritario, como Petrobras, se mantuvieron en funcionamiento los laboratorios de I&D y se crearon fondos específicos para asegurar su caudal de recursos (CT-Petro, CT-Hidro y CT-Energ).** En los sectores que se privatizaron, el Gobierno apuntó a preservar las estructuras existentes de I&D (Furtado, 2008). En el caso de Telebrás, antes de su privatización, el departamento de I&D fue separado de la empresa y convertido en fundación. Y para asegurar su financiación se creó el Fondo para el Desarrollo Tecnológico de las Telecomunicaciones (FUNTTEL).

En cuanto a la política de hidrocarburos, la exploración y la explotación permanecieron en manos de *Petrobras*, en carácter de monopolio estatal, hasta la reforma regulatoria de 1995/7, orientada a alcanzar el autoabastecimiento petrolero del país. Esta reforma le abrió a *Petrobras* la posibilidad de asociarse con otras empresas pero a la vez le fijó plazos para el cumplimiento de ciertas metas (Campodónico, 2004). **Petrobras pasó a constituir una empresa mixta - de control mayoritario estatal- con modalidades de asociación con empresas privadas de tipo *joint venture* y *project finance*. El objetivo era obtener el financiamiento necesario para las inversiones e intercambiar tecnología de punta con las grandes empresas internacionales.**

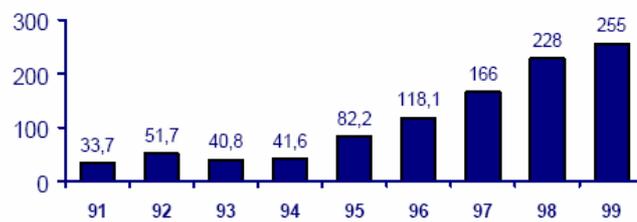
Además, la ley que permitió la apertura del sector al capital extranjero estableció un régimen de concesiones por licitación para las empresas privadas con **cláusulas que asignaban mayor puntaje a las ofertas de empresas que se comprometieran a incorporar mayor contenido nacional en sus compras de bienes y servicios.**

Finalmente, una empresa emblema del neo-desarrollismo de los '70 y que fue privatizada es el caso de la **aeroespacial EMBRAER**. La empresa se había desarrollado desde 1969 en manos del Estado, alcanzando éxitos considerables al

amparo de sus políticas de promoción. Sin embargo, el deterioro que sufrió durante la crisis de los '80 la tornó deficitaria y la dejó fuertemente endeudada. Su **privatización, en diciembre de 1994, junto con el apoyo del BNDES⁸, le dieron un nuevo impulso y pudo revertir su situación de deterioro gracias a inversiones en los procesos de fabricación, en la modernización de máquinas y equipamientos, y en los sistemas de información, y programación de la producción.**

El gasto de la empresa en I&D ronda el 8% de su facturación, y las ganancias de productividad la colocaron dentro de los estándares internacionales (véase el Gráfico N° 2). Estos cambios permitieron a la empresa adquirir una amplia excelencia en los procesos completos de aprendizaje tecnológico (Bernardes, 2000).

Gráfico N° 2:
Facturación de EMBRAER por empleado
(En millones de US\$)



Fuente: Bernardes, 2000.

Dentro de la industria de transformación, el **principal destino de la IED fue el complejo automotriz**, que contó –como hemos mencionado- con un régimen de incentivos fiscales y facilidades financieras y una alta protección efectiva, además

⁸ Como veremos en el punto siguiente, el BNDES fue una herramienta fundamental del Estado brasileño durante los 90s en el apoyo a la reestructuración de EMBRAER en particular, y de todo el aparato productivo en general.

de un mercado potencial nacional y regional sumamente atractivo. **En 1999, la devaluación del Real produjo una importante relocalización de automotrices multinacionales desde Argentina hacia Brasil, las que fueron acompañadas por muchas empresas autopartistas⁹.**

II.1.e) El rol del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES)

Durante todo el proceso de reformas de los '90, el BNDES tuvo un rol central en el financiamiento de la reestructuración y la modernización de la industria. Si bien el banco cambió su eje durante los '90 hacia el financiamiento de la inversión de las privatizadas (especialmente en infraestructura de energía y telecomunicaciones), dicho financiamiento promovió a la demanda local de bienes intermedios y de capital, particularmente en el sector de equipos de telecomunicaciones. Tavares de Almeida destaca la importancia del accionar del BNDES como complemento del programa de privatizaciones, especialmente en este último sector:

“Finalmente, la nueva política de telecomunicaciones basada en la prestación privada de servicios en un escenario competitivo, bajo regulación estatal, incluye también un ensayo de política industrial en nuevas bases. El mismo BNDES que preside el proceso de privatización de empresas públicas creó un programa de apoyo al sector de telecomunicaciones, en el marco una política de inversión

⁹ Las ventajas competitivas declaradas por las terminales y fabricantes de auto-piezas en favor de Brasil fueron la relación cambio-costos favorable -tanto en relación a los costos totales como al costo unitario de la mano de obra, en ese entonces 30% superior en la Argentina-, las ganancias de las economías de escala, y los mayores subsidios fiscales y crediticios (Miranda, 2001).

y competitividad, con el objetivo de explotar oportunidades de mercado, a nivel interno e internacional. A diferencia de las políticas industriales prevaletentes anteriormente, ella no viene basada en subsidios y/o protección tarifaria indiscriminados. Al contrario, la nueva política trató de identificar oportunidades de inversión resultantes de la privatización, estableció en los contratos de concesión cláusulas de preferencia para empresas instaladas en el país para la venta de equipos de telefonía, promovió la revisión selectiva de tarifas externas, creó una línea de financiamiento en condiciones semejantes a las que son practicadas en el mercado internacional, trató de atraer grandes empresas internacionales y productores nacionales condicionando el apoyo del banco a la exportación de una parte de la producción.” (Tavares de Almeida, 1998).

Otras líneas de financiamiento a la demanda de la industria nacional del Sistema BNDES fueron las de la Agencia Especial de Financiamiento Industrial (FINAME) -para la adquisición de bienes de capital producidos localmente- y el Programa ENTER, que otorgaba financiamiento de largo plazo para la adquisición de tecnologías de información desarrolladas dentro de las fronteras de Brasil, especialmente en software y servicios TI.

Los desembolsos del BNDES hacia la industria de transformación se quintuplicaron entre 1992 y 1998, cuando alcanzaron unos U\$S 6.264 millones. Los principales sectores receptores de recursos fueron el automotriz, alimentos y bebidas, celulosa y papel, la metalúrgica básica, y otros equipamientos de transporte (la cadena aeronáutica). En este último sector, como ya fue señalado, el gobierno brasileño brindó un **apoyo decisivo para la recuperación económica y competitiva de EMBRAER** por intermedio de las líneas de financiamiento del BNDES¹⁰. Por otro lado, los sectores más expuestos a la competencia extranjera contaron también con líneas especiales, como las destinadas a los textiles,

¹⁰ El sector recibió un apoyo financiero de casi U\$S 2.500 millones entre 1997 y 1999, sólo superados por los créditos a los alimentos y bebidas, de gran peso en el producto brasileño.

calzados y auto-partes. Además, el Banco participó con U\$S 750 millones en el mayor *project finance* de Petrobras de la década.

Finalmente, en cuanto al financiamiento de las exportaciones, el BNDES lanzó en 1990 el programa FINAMEX, con líneas de crédito pre y pos-embarque para la exportación de bienes de capital nacionales. Luego, este programa fue ampliado a casi todos los segmentos de la producción en el Programa de Crédito al Comercio Exterior *BNDES-exim*, cuyos desembolsos aumentaron de U\$S 388,3 millones en 1996 a U\$S 2 mil millones en 1998¹¹.

II.2 Los efectos de las políticas implementadas

II.2.a) *El crecimiento, la inversión y la productividad*

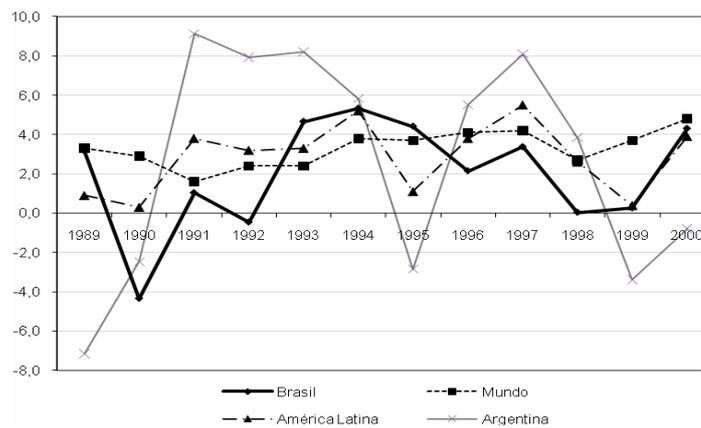
A pesar de que a principios de los '90 los economistas ortodoxos auguraban un crecimiento sostenido, dado por las ganancias de competitividad resultantes de la apertura comercial y financiera, **el crecimiento de la economía brasileña fue muy bajo durante la mayor parte de la década**. Durante 1990-1992, la contracción de liquidez promovida por el Plan Collor I llevó a que la economía brasileña promediara tasas negativas de crecimiento. Con la estabilización en 1994, se dio un ciclo de expansión del consumo interno y de las inversiones como consecuencia de la recomposición del salario real y de las expectativas generadas por el Plan Real. Pero la contracción fiscal y monetaria y el aumento del desempleo a partir de la Crisis del Tequila, resintieron la demanda doméstica.

¹¹ La eficiencia de este programa fue potenciada además por las operaciones de ecualización del Programa Proex, del Banco de Brasil, que redujo el costo de las operaciones del *BNDES-exim* asumiendo parte de los cargos financieros y tornándolos compatibles con los practicados en el mercado internacional (Magalhaes Prates et al, 2000).

Dado el contexto de apreciación cambiaria, este proceso no fue compensado por una expansión de la demanda de exportaciones.

Asimismo, las altas tasas de interés y la incertidumbre, provocada en el ambiente de negocios por el proceso de reformas, **generaron un estancamiento en el coeficiente de inversiones, a lo largo del decenio, en alrededor del 19,5% del PBI** -nivel que se coloca por debajo del 22,2% de la “década perdida” de los '80 (ver Gráfico N° 4).

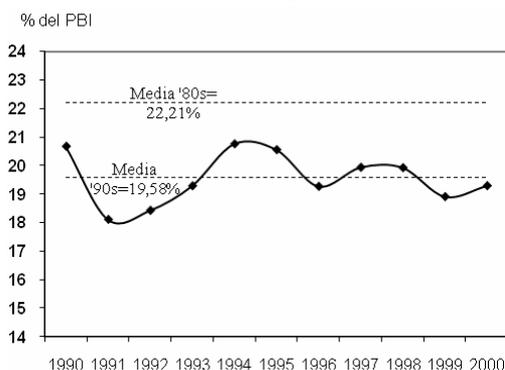
Gráfico N° 3:
Crecimiento real de la economía brasileña (1989-2000).
Comparación con Argentina, América Latina y el mundo.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IBGE y del Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Gráfico N° 4:

Brasil. Formación Bruta de Capital Fijo como % del PBI (1990-2000).



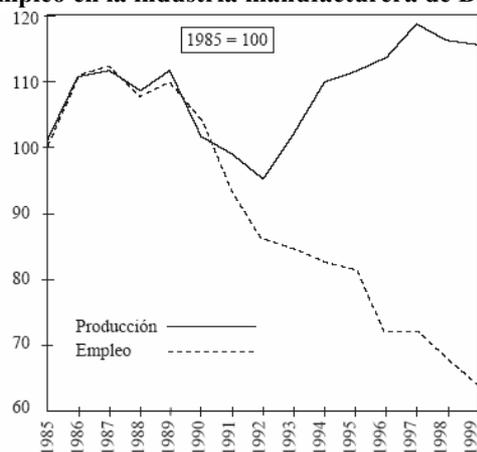
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IBGE y del Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Por otro lado, el proceso de desregulación y apertura presionó a las firmas locales a realizar un proceso de reestructuración interna tendiente a mejorar la eficiencia de los procesos productivos. Esto generó **un marcado incremento de la productividad media de la industria brasileña que no estuvo relacionado, en general, con una expansión de la capacidad productiva sino con un proceso de modernización técnica y organizativa orientado a la racionalización de los costos:** introducción de equipos y tecnologías de información, mayor uso de componentes importados y especialización en la cartera de productos; estrategias de integración o desintegración vertical; etc.

La reducción del costo de importación de maquinarias y equipos, resultante de la apertura comercial, permitió modernizar el parque industrial y sustituir trabajo por maquinaria. Por eso, a partir de 1990, el empleo industrial comienza un descenso acelerado, mientras que la producción se mantiene levemente en alza (ver Gráfico N° 5).

Gráfico N° 5:

Producción y empleo en la industria manufacturera de Brasil (1985-1999).



Fuente: Ferraz et al (2004), a partir de Encuesta industrial mensual y Encuesta mensual de empleo del IBGE.

Cuadro N°2:

Crecimiento medio anual acumulado de la productividad del trabajo^(*) en el período 1991-1998 (%). Sectores industriales con mayor crecimiento.

Sector	1991-1998
Extracción de petróleo y gas natural, carbón y otros combustibles	14,7
Siderurgia	12,1
Fabricación de automóviles, camiones y ómnibus	11,0
Metalurgia de los no-ferrosos	9,4
Industria del caucho	9,4
Fabricación de aparatos y equipos de material eléctrico	9,1
Refinamiento de petróleo e industria petroquímica	9,1
Fabricación de otros vehículos, piezas y accesorios	8,3
Fabricación de aparatos y equipos de material electrónico	7,8
Procesamiento de productos de origen vegetal, inclusive tabaco	6,4
Fabricación y mantenimiento de máquinas y tractores	6,4
Fabricación de productos químicos diversos	6,1
Industrias diversas	5,4
Industria textil	5,2

Fuente: IBGE.

(*) Estimada como la razón entre la variación del valor adicionado, a precios del año anterior, y la variación del personal ocupado.

Focalizándonos a nivel de los sectores, **sólo algunos presentan una expansión de la capacidad productiva, entre ellos el automotriz, los productos electrónicos de consumo, los equipos de telecomunicaciones, la siderurgia y la petroquímica.** Los sectores de bienes de consumo durable (electrodomésticos, automóviles, etc.), registraron una expansión de la capacidad de producción, dadas las políticas estatales de promoción y su mejor posición “de entrada” para enfrentar la transición hacia la economía abierta¹². El conjunto de **las industrias básicas (metalurgia, siderurgia, celulosa y papel, etc.) mantuvo su posición como pilar de la competitividad industrial brasileña** dadas las grandes ventajas comparativas derivadas del costo de la materia prima y de la mano de obra¹³. En particular, la siderurgia privatizada atrajo muchas inversiones y fue el sector de la industria de transformación con mayores ganancias de productividad. Por otro lado, las industrias alimentarias, de bebidas, tabaco y otros bienes de consumo no durable también tuvieron un buen desempeño.

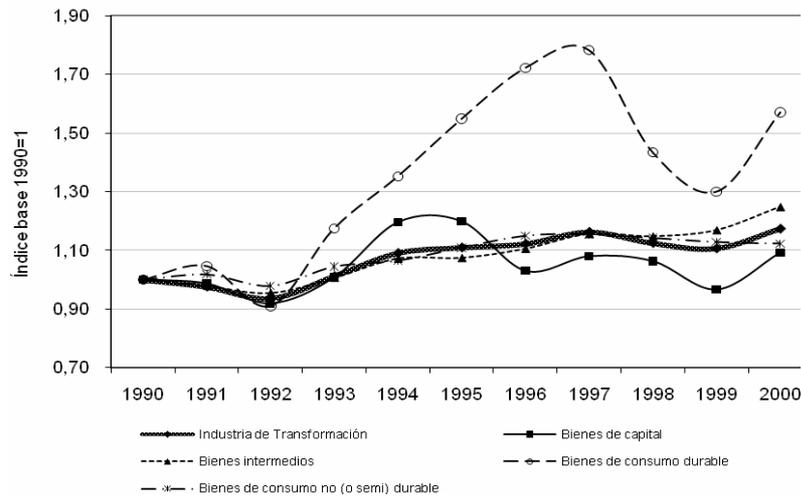
En cambio, las industrias tradicionales (textiles, cueros y calzados) que sufrieron marcadamente la competencia extranjera -pese a la intensa aplicación de salvaguardias y medidas antidumping- perdieron valor agregado a lo largo de la década. La caída en los niveles de producción y la intensa sustitución de trabajo por capital llevó a la industria textil a expulsar el 40% de sus empleos durante esos 10 años (Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior - MDIC, 2002).

¹² Estos dos grupos de sectores ya habían obtenido importantes ganancias de competitividad previamente a los '90 (ver Motta Veiga, 1999).

¹³ Véase en profundidad en Ferraz et al (2004).

Gráfico N° 6:

Índice de producción física industrial, por destino de uso. Período 1990-2000.



Fuente: Elaboración propia en base a IGBE y a IPEA/Dirección Macroeconómica (DIMAC).

Cuadro N° 3:

Crecimiento medio anual acumulado del valor agregado por sector industrial (a precios constantes). Período 1991-2000.

Sector	1991-2000
Extrac. de petróleo y GN, carbón y otros comb.	9,8
Otros vehículos, piezas y accesorios	4,9
Aparatos y equip. de material eléctrico	4,9
Máquinas y tractores	4,5
Metalurgia de los no-ferrosos	4,2
Automóviles, camiones y ómnibus	3,9
Alimentos, bebidas y tabaco	3,7
Madera y muebles	2,8
Papel y gráfica	2,7
Siderurgia	2,6
Industria	2,6
Ref. de petróleo y petroquímica	2,4
Farmacéuticos y perfumaria	2,4
Minerales no-metálicos	2,0
Químicos diversos	2,0
Vestuario y accesorios	0,4
Caucho y plástico	0,1
Cuero, calzados y pieles	- 0,0
Aparatos y equip. de material electrónico	- 1,3
Textiles	- 2,9

Fuente: Elaboración propia en base a IGBE y a IPEA/Dirección Macroeconómica (DIMAC).

En cuanto a los bienes de capital, los resultados fueron heterogéneos. La apertura de la economía combinada con un tipo de cambio atrasado, provocó una fuerte sustitución en la adquisición de activos hacia los importados y un **quiebre en la complementariedad que existía entre las importaciones de bienes de capital y la producción nacional**¹⁴. El aumento del coeficiente de importaciones en el consumo aparente, que pasó de un 10,6% en 1990 a un 46% en 1999¹⁵, evidencia el proceso de sustitución de maquinaria local por extranjera en segmentos donde el aprovisionamiento de la industria había sido históricamente nacional. Esto provocó cierta desarticulación de las cadenas productivas. En particular, los bienes de capital mecánicos y los componentes electrónicos sufrieron una significativa reducción en su valor agregado, lo que fue acompañado por una reducción de sus capacidades productivas y una mayor especialización en productos tecnológicamente más simples.

Por otro lado, como ya fue señalado, **los automotores comerciales y los tractores tuvieron un buen desempeño al amparo del Régimen Automotriz. Los proveedores de este último sector y de equipos para los servicios públicos privatizados (equipos informáticos, de comunicaciones, etc.), tuvieron una fuerte expansión ante el shock de demanda provocado por los condicionamientos de contenido nacional establecidos en ambas actividades.** Estos sectores atrajeron inversiones extranjeras y ampliaron su capacidad

¹⁴ Históricamente, mientras la producción doméstica se concentraba en los segmentos menos sofisticados –como la producción de máquinas-herramienta–, los bienes de capital más complejos se importaban del mundo desarrollado. Por un lado se protegía en forma selectiva a los segmentos que tenían cierto desarrollo local y, por el otro, se otorgaban beneficios fiscales y líneas especiales de crédito para la importación de bienes de capital complejos. La evidencia empírica señala que los aumentos de la inversión en capital importado tenían su contracara en un aumento proporcional en la demanda de los bienes de capital producidos localmente (Alem y Martins Pessoa, 2005).

¹⁵ En la Argentina, dicho coeficiente llegó al 55% en ese año (Fuente: INDEC).

instalada, recurriendo también a una mayor importación de insumos para mejorar la capacidad de respuesta.

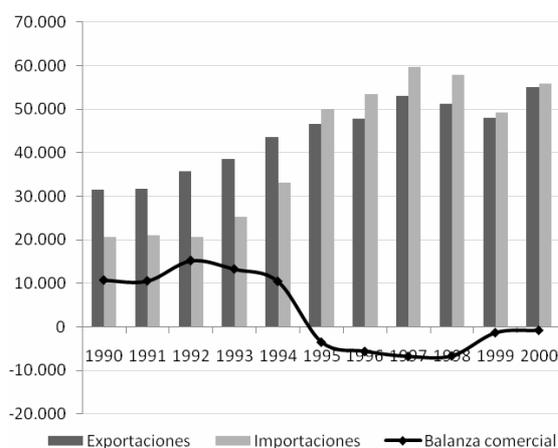
Finalmente, **el tamaño de las empresas apareció como el factor clave a la hora de enfrentar las exigencias de la economía abierta**. La posibilidad de aprovechar las economías de escala, de coordinar operaciones de grandes volúmenes y con una mayor capacidad de respuesta, y el mayor acceso a un crédito racionado, les permitió a las empresas más grandes y competitivas obtener las mayores ganancias de la apertura. Sin embargo, una cuestión destacable es **que no se observaron quiebras masivas de las empresas menos competitivas – como sí ocurrió con muchas PyMEs en la Argentina de los '90**. Estas empresas tendieron a especializarse en los segmentos productivos de menor complejidad y en los mercados de menores ingresos. Es así como se observa una profundización de la heterogeneidad competitiva inter e intra-sectorial de la industria. **La mayor participación en la economía de empresas más competitivas fue, en efecto, lo que elevó el nivel de eficiencia media en la producción brasileña, sin que se verificara una salida de las firmas menos eficientes** (Schor (2006), citado en Kume et al, 2008).

II.2.b) El comercio exterior

A partir del proceso de apertura y estabilización con apreciación cambiaria se produjo un marcado crecimiento de las importaciones que no fue acompañado por una expansión similar de las exportaciones. Mientras que el coeficiente de M/PBI llegó casi a duplicarse entre 1990 y 2000 la participación de las exportaciones como porcentaje del PBI se mantuvo estancada¹⁶. Todo ello tuvo como consecuencia la reversión, a partir de 1995, del superávit comercial que mantenía Brasil desde hacía quince años.

Gráfico N° 7:

Balanza comercial de Brasil (1990-2000). En millones de US\$ FOB.

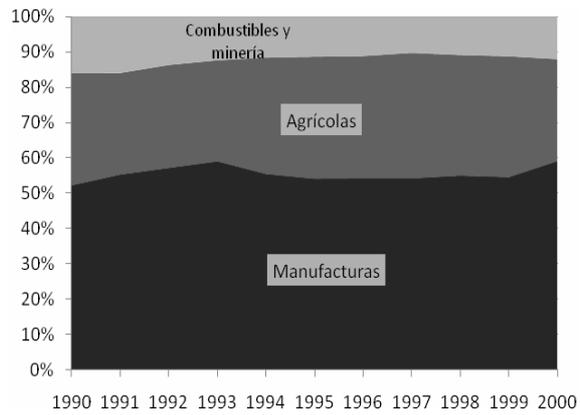


Fuente: MDIC/Secretaría de Comercio Exterior (SECEX).

¹⁶ En la industria de transformación en particular, el coeficiente de penetración de importaciones aumentó (a precios constantes de 2003) del 3,7% al 12,7%, mientras que el de exportaciones creció en poco más de tres puntos, del 8,1 al 11,3 (Ribeiro y Pourchet, 2004).

Gráfico N°8:

Evolución de la pauta de exportaciones brasileñas en valor (1990-2000).



Fuente: Organización Mundial de Comercio (OMC).

Por otro lado, **la pauta exportadora mantuvo durante los '90 la estructura heredada de los '80**, sesgada hacia *commodities* agrícolas, minerales e industriales, intensivas en recursos naturales y de bajo valor agregado. Además, cerca de las dos terceras partes de las exportaciones industriales brasileñas entre 1996 y 1999 fueron de contenido tecnológico bajo y medio-bajo, destacándose los minerales metálicos y no metálicos, la siderurgia y la metalurgia. Las importaciones, por su parte, continuaron compuestas en su mayor parte por productos de alto precio unitario y alto contenido tecnológico, resultando los principales responsables del déficit comercial.

Sin embargo, se observan algunos puntos destacables. **Las ganancias de competitividad de la industria aeronáutica luego de la reestructuración de EMBRAER quedan reveladas en el significativo aumento de las**

exportaciones -especialmente luego de la devaluación de 1999-, alcanzando en el año 2000 el 6,7% de participación sobre las exportaciones totales. Y **una situación similar se observa en equipos de telecomunicaciones**, cuya participación en dicho año trepó al 3,5%. **En el sector automotriz, por su parte, se logró revertir el fuerte déficit comercial** hacia finales de la década y las exportaciones crecerían vertiginosamente durante el decenio siguiente, cumpliéndose con uno de los objetivos del régimen de promoción vigente.

Cabe resaltar, por último, la importancia que ha tenido el MERCOSUR en el crecimiento de las exportaciones industriales brasileñas durante la década del '90. **Los niveles de exportaciones con destino a la Argentina se cuadruplicaron durante el período y superaron ampliamente a las destinadas al resto del mundo. Esto es explicado, en gran medida, por la industria automotriz y autopartista y por el fenómeno de los electrónicos de consumo, que acapararon una buena porción del mercado argentino.** El patrón comercial bilateral dentro de la nueva unión aduanera quedaría determinado por un comercio intra-industrial de MOI y, particularmente, de automotores, con un gran componente de comercio intra-firma (ver Bekerman y Montagú, 2007).

Cuadro N° 4:

Valor de exportaciones brasileñas totales y de manufacturas con destino a la Argentina y al Mundo. Media de los períodos 1990-1992 y 1996-1998 y variación porcentual entre períodos. En millones de US\$ FOB.

<i>X brasileñas \ Destino</i>	1990-1992		1996-1998		Variación %	
	Argentina	Mundo	Argentina	Mundo	Argentina	Mundo
Totales	1.720	32.942	6.229	50.627	262%	54%
Manufacturados	1.469	18.507	5.585	28.331	280%	53%

Fuente: Elaboración propia en base a MDIC/SECEX.

II.3 El proceso de reformas en la Argentina: algunos contrastes relevantes.

El contexto macroeconómico al iniciarse los '90 encontró a ambos países con una situación de estancamiento y volatilidad cambiaria, vinculada con restricciones externas y altos niveles de endeudamiento. Esto los impulsó a llevar adelante **políticas de estabilización y reformas, que muestran algunos aspectos similares pero también profundas diferencias que se vinculan con los tiempos y la modalidad de implementación de estas reformas y con las medidas complementarias que las acompañaron.** Dichas diferencias generarían impactos muy distintos en ambos países.

El esquema de la caja de conversión establecido en la Argentina-es decir, un tipo de cambio fijo (garantizado por ley) en 1 peso por dólar y convertibilidad plena por el que se resigna la soberanía monetaria-, sirvió en un primer momento como ancla nominal pero generó rigideces en los contratos y en los precios de las que resultaría muy costoso salir. En Brasil, a pesar de su política de tipo de cambio semi-fijo y de respaldar los reales emitidos con reservas internacionales, la convertibilidad nunca estuvo garantizada legalmente y el Estado mantuvo su soberanía monetaria y cierto grado de autonomía en la materia. Por otra parte, en Argentina **la liberalización financiera fue total y simultánea a la apertura comercial.** Y, además, **se autorizó la denominación de contratos en moneda extranjera, profundizándose la dolarización de las relaciones contractuales**¹⁷. En Brasil, en cambio, subsistieron ciertas restricciones a la convertibilidad de la

¹⁷ La estabilización y la adopción de la convertibilidad monetaria no se tradujeron en una recuperación sustancial de la demanda de moneda nacional, sino que, por el contrario, acentuaron la dolarización, ya que los depósitos en moneda extranjera llegaron a ser predominantes (Machinea, 1996; en Penido de Freitas, 2000).

cuenta capital y, principalmente, para las transacciones en moneda extranjera dentro del territorio nacional.

Estas inflexibilidades derivaron, durante el ocaso de la Convertibilidad, en una profundización de la crisis en la Argentina y en un salto exponencial de la deuda externa a partir de una fuerte fuga de capitales privados, como veremos en la próxima sección.

En cuanto al proceso de liberalización comercial, en Argentina se implementó con características de *shock* sobre una estructura productiva mucho más vulnerable que la brasileña debido al proceso de desindustrialización que ya se había iniciado 15 años atrás¹⁸. En cambio en Brasil la apertura fue más gradual y preanunciada, y hasta negociada con los diversos sectores industriales.

La apertura en Argentina coincidió, además, con un tipo de cambio que se fue revaluando rápidamente ante el efecto inflacionario resultante de la apertura financiera en un contexto de oferta monetaria endógena. Cuando se fijó el precio nominal del dólar en marzo de 1991, ya mostraba una significativa apreciación -en relación a la media de la década de los '80- y esa apreciación tendió a acentuarse sistemáticamente en los años siguientes. En Brasil, la política cambiaria tendió a sostener el precio real del dólar desde comienzos de 1991 en un nivel constante, equivalente, aproximadamente, a un 75% del valor promedio de los '80 (Fanelli y Frenkel, 1994). Por otro lado, el proceso de estabilización en la Argentina, que resultó del Plan de Convertibilidad de 1991, fue alcanzado con anterioridad al de Brasil (mediados de 1994) y, por ende, acompañó desde el comienzo al proceso de desregulación y apertura. Esto le permitió a la Argentina crecer a tasas altas en 1991-1992, mientras que Brasil continuaba estancado en sus

¹⁸ Jorge Schvarzer (1998) destaca: “Pocas estructuras industriales en el mundo –como en el este de Europa- sufrieron un cambio semejante en las reglas de juego en un plazo tan breve”.

desequilibrios macroeconómicos. **Pero esa expansión del nivel de actividad tuvo como contracara un mayor impacto inicial de la apertura sobre los sectores productivos.**

En Brasil, por su parte, el *shock* más profundo de la apertura comenzó a sentirse recién hacia 1994 cuando, a través del Plan Real, se estabilizaron los precios, se expandió la demanda doméstica, y se apreció el tipo de cambio. Pero **la reacción brasileña ante el aumento de la penetración importadora fue atemperar sus efectos aumentando temporalmente las tarifas y estableciendo medidas de promoción para los sectores más deficitarios. La moderación en la política de apertura, la diferenciación tarifaria y los regímenes especiales de incentivos sectoriales y geográficos que se implementaron a lo largo de la década, atenuaron los impactos de la liberalización en la economía en general y en ciertas ramas de la industria en particular.** En efecto, a pesar de una retórica favorable a las políticas horizontales, la apertura comercial en Brasil presentó una marcada discriminación, con sectores que **fueron protegidos y/o promovidos: el complejo automotriz, la informática y los electrónicos (electrodomésticos, comunicaciones, y en especial la telefonía celular), textiles y calzados, ciertas ramas de los bienes de capital, la industria naval y la aeronáutica.** Además nunca se perdió de vista la necesidad de implementar medidas que promovieran la articulación de las cadenas productivas y la inversión en sectores transables y/o de mayor contenido tecnológico.

En el caso de la Argentina, no se tomaron las medidas necesarias para proteger a los sectores productivos, salvo algunas *ad hoc* como la imposición de la tasa de estadística. En consecuencia se buscó financiar el déficit externo resultante mediante la venta de activos, primero, y a través del endeudamiento externo, después.

Los planes de promoción industrial fueron suspendidos, salvo escasas excepciones. Las agencias autónomas, vinculadas a la misma, fueron virtualmente desmanteladas y se eliminó casi cualquier política que discriminara a las empresas por tamaño o por región. Además se recortaron las partidas presupuestarias para los institutos de investigación y apoyo técnico a la industria. El complejo automotriz fue prácticamente el único sector industrial que gozó de protección efectiva, contando además con un régimen especial de incentivos fiscales. Por otro lado, algunos instrumentos de promoción establecidos en ese período, como el Régimen de Especialización Industrial -orientado a fomentar la reconversión de la industria a través de su especialización y el incentivo a las exportaciones- y el Reintegro a la Producción Local de Bienes de Capital como compensación por su exención arancelaria, mostraron una eficacia muy limitada. La insuficiencia de los incentivos ofrecidos, la falta de conexión con políticas crediticias y tecnológicas adecuadas, así como la no exigencia de compromisos concretos de reconversión productiva, atentaron contra la eficacia de estos instrumentos de promoción (Sirlin, 1997; y Sirlin, 1999).

A nivel de las políticas regionales, en contraste con la Zona Franca de Manaus, que logró resultados considerables en el desarrollo de la informática y la electrónica de consumo en Brasil, los regímenes geográficos de promoción industrial de Tierra del Fuego y de las provincias del norte de Cuyo presentaron resultados muy acotados en la Argentina, aún cuando han implicado una pesada carga fiscal.

Otros aspectos contrastantes de las políticas de ambos países son los roles que se otorgaron a la banca pública y a los procesos de privatizaciones. Puede afirmarse que, **durante los '90, Brasil utilizó intensamente el BNDES como una herramienta para la promoción y reestructuración de su aparato productivo frente al nuevo esquema de competencia y al ingreso del capital**

extranjero. Mientras tanto, la Argentina cerró las puertas de su Banco Nacional de Desarrollo (BANADE) en 1992. En su lugar fue creado el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE) cuyas dimensiones no pueden ser comparadas con el BNDES, como observaremos más adelante (en el Cuadro N° 10).

En cuanto al proceso de las privatizaciones, las diferencias fueron notorias. Autores como Vickers y Yarrow (1991) ya habían advertido que la eficiencia no está en la privatización en sí –en la transferencia de la propiedad- sino en la estructura competitiva, la que debía ser asegurada a través del mercado o bien regulada en caso de situaciones monopólicas. **En la Argentina el poder regulatorio sobre las empresas privatizadas mostró fuertes debilidades.** Esto les permitió aprovechar las reservas de mercado que les fueron concedidas, para elevar tarifas y transformar las ganancias de productividad en beneficios extraordinarios. De esta manera, el Estado no sólo perdió la importante herramienta de promoción industrial que le brindaba la capacidad de discriminar tarifas en la provisión de servicios públicos, sino que además **los aumentos tarifarios de los servicios privatizados repercutieron en un aumento de los costos de las empresas que afectaron negativamente a la competitividad de la economía argentina** en una amplia gama de segmentos, particularmente en la industria y el agro.

En particular, en la privatización de YPF, la desregulación de precios en un contexto de tipo de cambio bajo generó rentas extraordinarias que no tuvieron como contrapartida un aumento considerable en los niveles de inversión en exploración. Fue así como la inversión de riesgo en la Argentina fue muy limitada y la cantidad de pozos exploratorios disminuyó en un 20% durante la década, acortando el horizonte de agotamiento de las reservas. La inversión se limitó a ampliar la capacidad extractiva sobre los yacimientos existentes, aumentando la

producción y exportación a un ritmo de dudosa sustentabilidad e incrementando la remisión de utilidades al exterior. Además, la disminución de la presencia de YPF en todo el país, que fue el signo dominante de la política petrolera de los años '90, obvió a la empresa de mantener el modelo de civilización territorial que fue patrimonio histórico de YPF (Rofman, 1999).

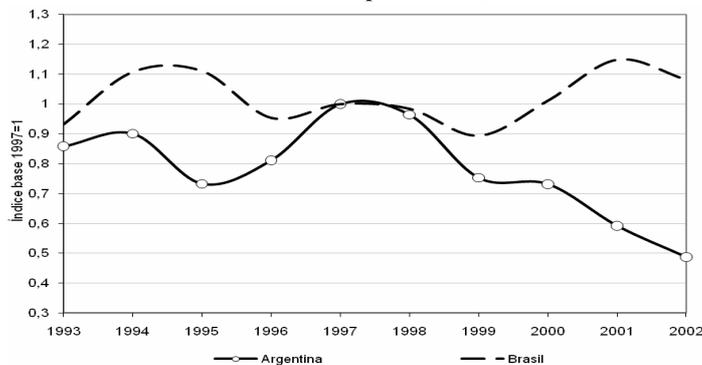
En Brasil, en cambio, las inversiones tanto en producción como en exploración crecieron fuertemente, lo que le permitiría alcanzar el autoabastecimiento a mediados de la década siguiente y colocarse como una potencia en reservas probadas de hidrocarburos. Esto fue posibilitado, en gran medida, por el desarrollo tecnológico de *Petrobras*, que la ha ubicado a la vanguardia de la explotación petrolera *off-shore*. Por otro lado, a través de la Ley del Petróleo se incitó a las empresas a incorporar mayor contenido nacional en sus compras de bienes y servicios, ofreciéndoles ventajas en el otorgamiento de concesiones.

Es que **el desarrollo de cadenas de proveedores locales se mantuvo como uno de los objetivos del programa de privatizaciones en Brasil. Los condicionamientos impuestos en este campo, sumados a las líneas del BNDES para la adquisición de maquinaria nacional, promovieron la expansión productiva de bienes de capital destinados a las empresas privatizadas. Esto marca un fuerte contraste con lo que sucedió en Argentina, donde las privatizaciones significaron el fin del “compre nacional”.** En un lapso mínimo el poder de compra estatal había desaparecido y sus herederos en el control de los servicios públicos no estaban obligados a reemplazarlo (Schvarzer, 1998), lo que **afectó adversamente a la industria argentina, y particularmente a la de bienes de capital.** Esta situación se vio potenciada con el comienzo de la recesión del '98 por la fuerte caída en los niveles de inversión. En particular, la producción de máquinas-herramienta cayó en forma casi monótona desde más de 4 mil toneladas

en 1990 a sólo 700 en el año 2000 (Estadísticas de Productos Industriales-INDEC).

En Brasil, en cambio, si bien el sector de bienes de capital también sufrió la fuerte penetración de las importaciones, cierta desarticulación de las cadenas productivas y una significativa caída en el valor agregado, las políticas estatales activas permitieron -como hemos señalado- un buen desempeño en algunos segmentos (además de los proveedores de las empresas privatizadas, los automotores, la aeronáutica, los equipos eléctricos, los instrumentos médicos, etc.) que atenuaron el impacto de la apertura sobre el complejo de bienes de capital en general. Los sectores mencionados fueron, de hecho, aquellos en los que Brasil obtuvo una mayor ventaja relativa en el crecimiento del volumen físico de producción con respecto a la Argentina entre 1993 y 2000. Y esta profundización de las asimetrías en el sector de bienes de capital tendió a reflejarse en el incremento significativo de las exportaciones brasileñas hacia la Argentina.

Gráfico N° 9:
Argentina y Brasil. Evolución del sector de bienes de capital (1993-2000).
Índices de volumen físico de producción, base 1997=1.



Fuentes: *Para Brasil:* en base a IPEA/Diretoria de Estudos Macroeconômicos (DIMAC), con datos del IBGE. *Para Argentina:* Elaboración propia a partir del Índice de Volumen de Producción Física IVF-INDEC, tomando como base para los bienes de capital los VBP de los capítulos 29 a 35 de la Encuesta Industrial Anual 1997 del INDEC.

Un sector particular que cabe destacar por sus contrastes en el proceso de privatizaciones es el de la industria aeronáutica. La privatización de la empresa EMBRAER permitió sanear con nuevas inversiones a la empresa núcleo del entramado productivo del sector y aumentar fuertemente su productividad. En la Argentina, en cambio, la privatización de la Fábrica Militar de Aviones - inaugurada en Córdoba en 1927 y pionera en América Latina en la producción de aviones a reacción- significó el desmantelamiento de la industria aeronáutica nacional. La Fábrica se convirtió en un taller de mantenimiento de la *Lockheed Martin Aircraft S.A.*, que reparó aviones con subsidios del Estado en forma de contratos y que nunca más produjo una aeronave, cancelando incluso los proyectos que ya tenía en marcha.

Todos los factores que hemos ido mencionando, sumados a las asimetrías existentes en el grado de consolidación de su estructura industrial al inicio de la liberalización, explican el hecho de que el sector productivo de **la Argentina haya resultado más dañado que el brasileño por el proceso de reformas de los años '90.**

Es que la Argentina vivió durante la década una profundización del proceso de desindustrialización iniciado 25 años atrás, que se diferencia de lo acontecido en Brasil. Las PyMEs, en particular, no lograron soportar la presión externa, y quebraron masivamente. La combinación del incremento de costos derivados de las altas tarifas de los servicios públicos y de los costos financieros, así como el afianzamiento de un patrón de apertura con una moneda local revaluada, generaron una distorsión en la estructura de precios relativos que ayuda a explicar la aguda crisis que atravesaron las PyMEs argentinas durante los años noventa. Como consecuencia se dio un proceso de desindustrialización y desarticulación del tejido manufacturero local, cuya génesis histórica se ubica en la segunda mitad del decenio de los setenta (Azpiazu y Basualdo, 2004). En

Brasil, como vimos, si bien se dio un fuerte proceso de reestructuración y racionalización productiva, las empresas menos competitivas se adaptaron especializándose en segmentos específicos del mercado y pudieron convivir con empresas de características marcadamente heterogéneas en cuanto a tamaño y competitividad. Las diferencias en cuanto a la evolución del número de establecimientos industriales y del personal ocupado en la industria en Argentina y Brasil desde los años '70 pueden observarse en el Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5:
Argentina y Brasil. Cantidad de establecimientos productivos, puestos de trabajo ocupados y coeficiente de valor agregado en la industria manufacturera.
Años seleccionados entre 1973 y 2003.

	Año	Unidades censales productivas	Puestos de trabajo ocupados	VAB/VBP
Argentina	1973	126.388	1.525.221	0,42
	1984	109.376	1.381.805	0,49
	1993	101.524	1.058.379	0,38
	2003	84.952	952.222	0,31
Brasil	1973	67.086	3.199.291	0,43
	1984	100.493	4.140.370	0,42
	1996	105.800	5.049.534	0,47
	2003	135.617	5.867.228	0,43

Fuentes: Censos Nacionales Económicos (CNE) 1974, 1985, 1994 y 2004/5 - INDEC. Pesquisa Industrial Anual (PIA) y PIA Empresa - IBGE.

Por otra parte, el fenómeno de la desnacionalización del capital estuvo muy presente en ambos países. Es que distintas razones permitieron a las empresas extranjeras más grandes aprovechar las ventajas de la economía abierta, como el abaratamiento de los insumos importados, el acceso al crédito internacional y a las

nuevas tecnologías, lo que les permitió aumentar sus niveles de productividad y de participación en el mercado.

En ambos casos las IED fueron fundamentalmente destinadas a las privatizaciones y a fusiones y adquisiciones de empresas existentes, transformando la estructura de propiedad del capital. También en ambos casos, el destino de estos flujos fueron principalmente los Servicios y, dentro de la industria manufacturera, el sector automotriz y, en menor medida, los químicos. Sin embargo, el rol de la IED muestra algunas características diferentes en cada uno de los países.

Tanto por los condicionamientos impuestos al ingreso de IED, como por la propia estrategia regional de las multinacionales, estas empresas tendieron a tomar a Brasil como *headquarters* dentro del mercado del Cono Sur. La incertidumbre institucional en que se fue gestando el Mercosur las llevó, en muchos casos, a priorizar a la escala del mercado brasileño en las decisiones de localización de sus filiales más importantes, lo que produjo un **mayor derrame de externalidades sobre el tejido productivo local**. En materia de I&D (además de la mayor orientación hacia sectores *high tech*), las filiales brasileñas asumieron ciertas responsabilidades de alcance regional en las áreas de diseño e innovación tras la formación del Mercosur, mientras que en la Argentina incluso se recortaron actividades previamente realizadas en dichas áreas (López, 2008). Ello permite explicar la evidencia empírica que encuentran Gonçalves et al (2008) en la que la presencia de capital extranjero aumenta la probabilidad de innovar en las empresas brasileñas, mientras que la disminuye en las argentinas.

En la próxima sección, haremos referencia a la agudización de estas asimetrías que tienen lugar durante el período de crisis macroeconómica vivido por ambos países hacia el final del siglo pasado.

III. LAS CRISIS DE FIN DE SIGLO Y UN NUEVO PUNTO DE INFLEXIÓN EN LA BRECHA ENTRE BRASIL Y ARGENTINA: EL PERÍODO 1999-2002.

A finales de la década del '90, tanto la economía brasileña como la argentina atravesaron un período de fuerte recesión e inestabilidad macroeconómica. Sin embargo, en el caso de la Argentina se produjo una aguda depresión, con efectos mucho más adversos que los registrados en Brasil. La profundización de la crisis es explicada, con amplio consenso, como una consecuencia de las rigideces de la convertibilidad en un contexto de reformas, que generaron una vulnerabilidad mucho mayor en el caso de la economía argentina.

Ambos países llegaron a finales de los '90 con su moneda estrechamente ligada al dólar. Hacia 1998, la apreciación internacional de esa moneda agravó el atraso cambiario y el desequilibrio de sus cuentas externas. A ello se sumaron las perturbaciones en los mercados financieros internacionales (Asia, Rusia, Turquía) que provocaron un efecto *fly to quality* y dispararon las tasas de interés. Esto amenazó el financiamiento de tales déficit y puso en cuestión la solvencia de los dos países.

En este contexto, el gobierno brasileño decidió, en enero de 1999, abandonar el régimen del Plan Real y dejar flotar el dólar, lo que determinó una depreciación del 40% del real. Este profundo cambio en los precios relativos contribuyó a que Brasil superara el estancamiento de 1998-1999 y comenzara a crecer a partir del año 2000. La fuerte mejora en las cuentas externas de Brasil fue la clave del camino que le permitió salir de la trampa financiera en que se encontraba (Frenkel, 2006).

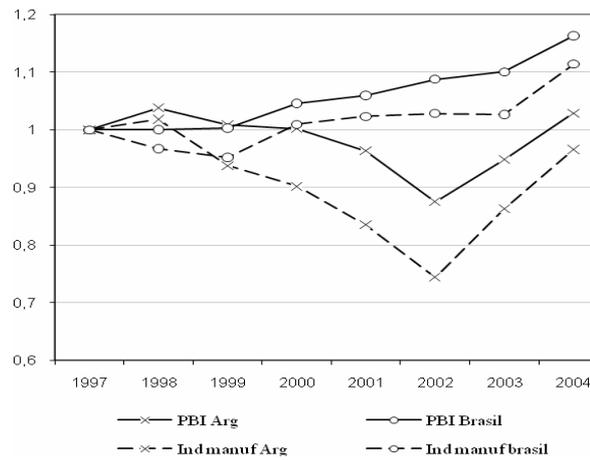
La Argentina, en cambio, cercada en una estructura de relaciones contractuales muy dolarizada, optó por mantenerse atada al dólar y buscar recursos para pagar la deuda externa a través de ajustes fiscales. Como explica Fanelli (2002), los

mecanismos anticíclicos a los que podía echar mano el gobierno eran bastante limitados y por ello la Argentina hubiera experimentado una recesión importante en cualquier escenario posterior a 1998. Pero aún así –aclara- los que estaban disponibles se utilizaron mal, agravando la recesión.

El resultado para la Argentina fue muy distinto al que se observa en Brasil, como puede apreciarse en el Gráfico N° 10: las medidas no generaron confianza alguna en los mercados financieros sino que, por el contrario, los agentes privados aceleraron la fuga de capitales, financiados por nueva deuda pública contratada en un vano intento de salvar un modelo ya caduco. A su vez, los ajustes fiscales contrajeron la demanda interna y profundizaron la recesión, mientras que las exportaciones se mantuvieron estancadas en niveles muy bajos ante la débil competitividad-precio de los bienes exportables. Esto fue acentuado a partir de la devaluación del real en 1999, que redujo significativamente la demanda del principal destino de las exportaciones argentinas (véase Gráfico N° 11).

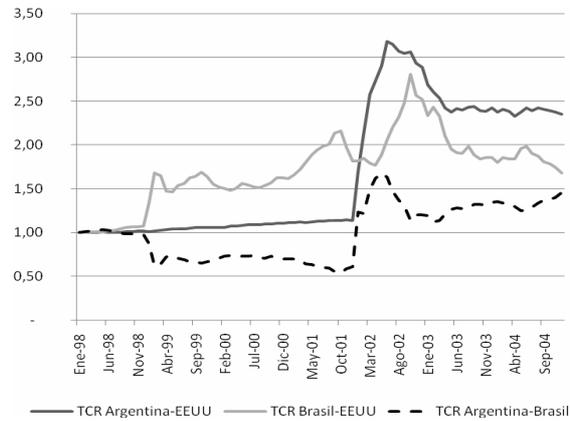
Durante el período 1999-2001, a medida que la crisis, fiscal y externa consolidaba las expectativas de devaluación, la fuga de capitales y la suba de las tasas de interés, la demora en devaluar volvió más profunda la depresión (véase Cuadro N° 6). Pero la Argentina mantuvo esta política durante dos largos años. La incertidumbre de los agentes económicos sobre la asignación de los derechos de propiedad tendía a aumentar la ociosidad de los recursos, ya que las empresas no tenían garantizada la internalización de los beneficios de su producción ante una posible devaluación, y menos aún los flujos de ingresos futuros sobre las inversiones (véase en Fanelli, 2002). En este marco, la formación bruta de capital fijo acumuló una caída del 50% entre 1999 y 2002.

Gráfico N° 10:
Argentina y Brasil. Evolución del PBI y del Valor Agregado por la industria de transformación (1997-2004). Índice base 1997=1.



Fuente: Elaboración propia en base a IBGE e INDEC.

Gráfico N° 11:
Argentina y Brasil. Tipos de cambio real* (en moneda local por dólar) y tipo de cambio real bilateral (\$/R\$). Índices base enero 1998=1.



* Deflactado por el cociente entre el PCI de EEUU y el IPC doméstico. Para TCR bilateral, deflactado por cociente entre IPC de Brasil e IPC de Argentina.

Fuente: Elaboración propia en base a Centro de Economía Internacional (CEI) y BCRA.

Cuadro N° 6:
Evolución de las principales variables macroeconómicas en Argentina y Brasil.
Variación acumulada en períodos 1997-1999 y 1999-2002.

	1997-1999		1999-2002	
	Argentina	Brasil	Argentina	Brasil
PBI	0,9%	0,3%	-13,3%	8,5%
Exportaciones	-11,8%	-9,4%	10,0%	25,7%
Importaciones	-16,2%	-17,5%	-64,8%	-4,2%
FBKF	-6,9%	-8,5%	-50,0%	0,0%
Consumo privado	1,4%	-0,3%	-19,8%	6,8%
Consumo público	6,1%	5,0%	-6,5%	7,5%

Fuente: Elaboración propia en base a IGBE e INDEC.

La situación se hizo finalmente insostenible hacia el final de 2001, cuando la negativa del FMI a conceder un nuevo préstamo llevó a la Argentina al *default* y al abandono de la caja de conversión para pasar hacia un sistema de libre flotación cambiaria que, en poco tiempo, depreció al peso a un cuarto de su valor.

Las decisiones opuestas en materia de política económica que tomaron Brasil y la Argentina ante la crisis internacional y el agotamiento de sus propios modelos de los '90 se manifestaron en una fase de recesión y estancamiento en Brasil y en una profunda depresión en la Argentina. **A la hora de la recuperación, Brasil ya se encontraba un paso adelante de la Argentina**, que tuvo que superar la descapitalización de sus empresas del período de crisis y esperar hasta 2004 para superar su producto bruto interno de 1997. Esto marcó un nuevo hito en la brecha que separa a la economía brasileña de la argentina y que estamos intentando explicar en el presente trabajo.

IV. LA ERA POST-LIBERAL (2003-2008) Y EL NUEVO ÉNFASIS EN LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES

Con la llegada al poder de Luiz Inácio Lula Da Silva, en enero de 2003, la política industrial volvió a ocupar espacios en la agenda de política económica de Brasil. Durante los años 90, como hemos sostenido en nuestro análisis del período, el Estado intervino en el proceso de apertura generando tasas de protección efectiva e incentivos diferenciados por sectores. Además implementó ciertas medidas sistémicas tendientes a modernizar el parque industrial y promover la innovación, particularmente hacia el final de la década. Sin embargo, no existía un conjunto de políticas coordinadas que pudieran ser consideradas como una política industrial integral. A los efectos de llenar ese vacío se implementó primero la *Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior* (en adelante, PITCE) - lanzada en marzo de 2004- y luego, la *Política de Desarrollo Productivo* (PDP) establecida en 2008.

A continuación analizaremos, a partir del contexto macroeconómico del período, los objetivos y medidas de la política industrial e intentaremos presentar los resultados alcanzados hasta el presente, tanto a nivel de la industria global como sectorial¹⁹. Finalmente, al igual que en la sección anterior, realizaremos un análisis comparativo con las políticas y resultados observados en la Argentina durante el mismo período.

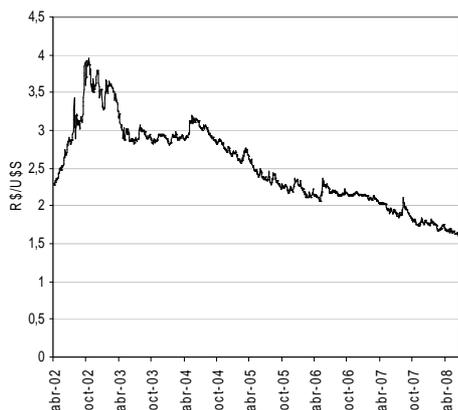
¹⁹ Los resultados se vinculan principalmente con la PITCE, dado el carácter reciente de la PDP, pero se tomarán en cuenta los cambios propuestos por esta última para perfeccionar el proceso.

IV.1 El contexto macroeconómico

Durante el período en el que tuvo lugar la PITCE (2004-2007), **las políticas macroeconómicas llevadas a cabo por el Gobierno de Brasil mantuvieron una estrategia de *inflation targeting***. Esa fue la respuesta ante la escalada de los precios del petróleo y de los *commodities* agropecuarios que generaron una presión inflacionaria a nivel global. Este tipo de estrategias consisten en la fijación de una meta de inflación y la adecuación de la política monetaria en pos de alcanzar dicha meta. Entre los efectos que genera esta política macroeconómica en los mercados monetario y cambiario están la suba de las tasas de interés y un proceso de apreciación cambiaria resultante de una creciente afluencia de divisas. En consecuencia, la tasa de referencia SELIC mostró un ascenso hasta junio de 2005, en que alcanzó casi el 20% anual, para luego comenzar a descender pero manteniéndose en niveles elevados. El tipo de cambio, por su parte, tuvo una tendencia a la baja, cotizándose la moneda brasileña por debajo de los R\$2 por dólar desde 2007 y llegando a un mínimo cercano a R\$ 1,50 por dólar antes de la crisis financiera internacional del 2008. A continuación, se muestra la evolución de las tasas de cambio e interés durante el período considerado y su éxito en materia de control inflacionario. Sin embargo, estas políticas macroeconómicas generaron críticas desde distintos sectores por su costo en términos de inversiones y crecimiento (ver Suzigan y Furtado, 2006). Esas restricciones trataron de ser contrarrestadas en parte, como veremos más abajo, mediante una mayor intervención del BNDES para apoyar la inversión, la producción y las exportaciones, para lo que se elevó fuertemente su presupuesto, y se ampliaron sus líneas de crédito, con énfasis en las actividades innovadoras.

Gráfico N° 12:

Tasa de cambio comercial promedio - PTAX (para la venta, en reales por dólar).



Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central do Brasil y a IBGE.

Cuadro N° 7:

Tasa de interés SELIC, metas de inflación e inflación real (Índice Nacional de Precios al Consumidor, del IBGE).

	Tasa SELIC % a.a.	Meta de inflación	INPC (% anual)
06/2004	16		
12/2004	17,75	5,5	6,13
06/2005	19,75		
12/2005	18	4,5	5,05
06/2006	15,25		
12/2006	13,25	4,5	2,81
06/2007	12,5		
12/2007	11,25	4,5	5,16
06/2008	11,64	4,5	5,9

IV.2 Los planes industriales de la era Lula: La Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE) y la Política de Desarrollo Productivo (PDP)

IV.2.1 El carácter integral del enfoque

Los planes industriales del Estado brasileño durante este período se han orientado hacia tres ejes fundamentales: 1) la modernización y el aumento de la eficiencia de la estructura productiva, 2) el aumento de la capacidad de innovación de las empresas brasileñas y el fortalecimiento de un Sistema Nacional de Innovaciones (SNI) y 3) la expansión de las exportaciones y de la base

exportadora. Los instrumentos desarrollados a partir de esos ejes van más allá de un conjunto de incentivos fiscales y facilidades financieras para integrar un plan de inversiones en infraestructuras críticas (Plan de Aceleración del Crecimiento - PAC- 2007-2011); **la definición de una estrategia exportadora y de política comercial; una clara política de innovaciones** (leyes de innovación, Plan de Acción en Ciencia, Tecnología e Innovación -PACTI 2007-2010,); **programas de educación y calificación de recursos humanos** (Plan de Desarrollo de la Educación-PDE, Plan de Educación para la Nueva Industria-PENI); **y un programa nacional de salud** (Mais Salud). Todos estos programas persiguen metas y desafíos específicos, aunque siempre enmarcados en cuatro *macro-metas* cuantitativas dictadas por la política industrial rectora para 2010: el incremento de la inversión al 21% del PBI, del gasto de I&D al 1,5% del PBI (0,65 privado); de la participación en las exportaciones mundiales al 1,25% y de las PyMEs exportadoras en un 10% del total.

Sin embargo, la persistencia de ciertas debilidades como la precariedad de la infraestructura económica, las insuficiencias del sistema de ciencia y tecnología, y la fragilidad de la coordinación en la gestión de la política industrial serían señaladas en el año 2006 por Suzigan y Furtado (2006). Algunas de estas debilidades buscaron ser atendidas en el diseño del plan industrial del segundo mandato del Presidente Lula Da Silva, de acuerdo con algunas modificaciones y perfeccionamientos que se observan en la Política de Desarrollo Productivo (PDP) del 2008. En relación a las deficiencias en la infraestructura física (en energía, transportes, comunicaciones, puertos, etc.) y la necesidad de aumentar la inversión pública y privada, la PDP cuenta como una de sus piezas fundamentales con el señalado PAC. Este programa prevé inversiones en infraestructura por U\$S 236 mil millones hasta 2010, aportados la mitad por las arcas públicas y la otra mitad - se espera- por el sector privado.

En relación a la fragilidad de la coordinación entre los organismos del Gobierno brasileño y con las demandas del sector privado, en la PDP se han diseñado sistemas de coordinación y control, con la conformación de un Consejo Gestor del programa, presidido por el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDIC). Se diseñó también un sistema de *feedback* con el sector privado, a través del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial. Estas instituciones se suman a otros mecanismos preexistentes como los Foros de Competitividad y los Planes Estratégicos Sectoriales (PES), promovidos por la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial (ABDI).

Por otro lado, con vistas a premiar la eficiencia y para que la política no sea entendida como un “simple beneficio”, la PITCE establece que las empresas beneficiadas deben proveer contrapartidas, vía la fijación de metas (Casa Civil, 2003). La complejidad que conlleva la articulación de esta estrategia de carácter integral llevó a poner una fuerte énfasis -especialmente a partir del 2008- en las características de su diseño e implementación. Para ello se establecieron áreas de acción definidas para cada Ministerio y órgano de Gobierno, subordinadas a la ABDI.

IV.2.2 Principales directrices y medidas

La estrategia de los planes **combina una dimensión de acciones sistémicas**, orientadas a la provisión de bienes públicos y de factores generadores de externalidades, **con otras de promoción de sectores** intensivos en conocimiento y trabajo calificado. Dentro de estos últimos se presentan como caso paradigmático los sectores de software y telecomunicaciones, que ayudan a desarrollar “sociedades de la información” con beneficios para toda la economía. Es decir que

depués de lo que llamaremos políticas de promoción *sectorial* por el destino de jure de las medidas e incentivos, hay objetivos sistémicos que trascienden las fronteras de esos sectores particulares. Esto fue contemplado en las *Directrices de la PITCE* (2003) donde se presentaron como **sectores estratégicos a los de: semi-conductores, software, fármacos y medicamentos, y bienes de capital.** Dentro de dichas *Directrices* se establecen, además, algunas actividades “portadoras de futuro” que, si bien cuentan con mercados todavía incipientes, son áreas con fuertes perspectivas de crecimiento a nivel global. Entre estas actividades, más ligadas al área del Ministerio de Ciencia y Tecnología, se encuentran **la biotecnología, la electrónica y la opto-electrónica, la nanotecnología y los biocombustibles y otras energías renovables.**

Pero la promoción sectorial no se limita a estos sectores que hemos mencionado, ya que la **aeronáutica**, la celulosa y papel, la siderurgia, la petroquímica, el **complejo automotriz**, la industria naval, las industrias tradicionales (textil y confecciones, madera y muebles, cuero y calzados) y la agro-industria, entre otras, son actividades con historia y peso en la industria brasileña, y en las que se mantienen ciertos incentivos sectoriales. Son contemplados dentro de la PDP como “programas estructurantes para sectores productivos”, con el objetivo de “consolidar y expandir su liderazgo” en los cuatro primeros y de “fortalecer la competitividad” en los últimos. Además se incluirá dentro de las áreas estratégicas al programa de energía nuclear.

A continuación, pasamos a analizar las principales medidas sistémicas de incentivos a la producción, inversiones e infraestructura, a las exportaciones y a la innovación. Luego nos concentraremos en aquéllas de carácter más vertical o sectorial.

IV.2.2.1 Políticas horizontales o sistémicas

IV.2.2.1.a) Incentivos a las inversiones y a la producción

Una de las principales medidas de incentivo tributario a la inversión fue la paulatina reducción del IPI del 4 al 2% para una amplia gama de bienes de capital, junto con la depreciación acelerada en el pago del impuesto a las ganancias. Por otro lado, **se extendieron los incentivos a la importación de maquinarias y equipos nuevos y usados, pero procurando no desproteger a la industria nacional de bienes de capital.** El mecanismo utilizado para compatibilizar este *trade-off* entre promoción horizontal de la inversión y protección sectorial estratégica fue principalmente la profundización del uso del “*ex-tarifario*”, un régimen de tributación especial **que permite reducciones o exenciones temporarias en la tarifa del impuesto a la importación de bienes de capital (BK) y bienes de informática y telecomunicaciones (BIT) sin similar nacional**²⁰. La cantidad de reducciones tarifarias concedidas aumentó notablemente desde 2003.

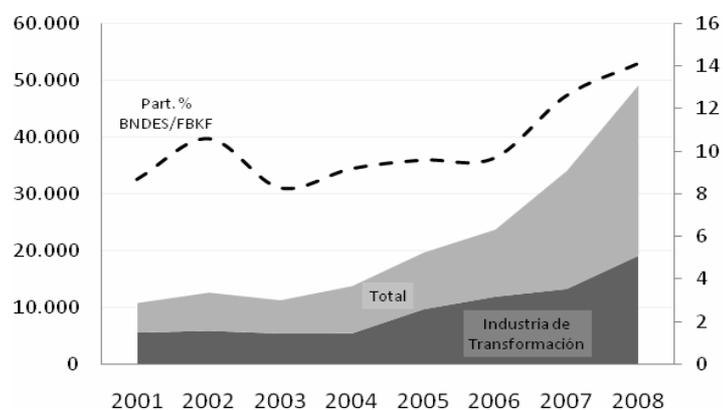
En el aspecto financiero, Brasil ha intensificado el accionar del BNDES desde 2003, lo que constituye sin dudas su principal instrumento de promoción del desarrollo económico. En 2008, los desembolsos del banco hacia la industria de transformación rondaron los U\$S 20 mil millones (U\$S 50 mil millones para toda la economía)²¹.

²⁰ Estos permisos son otorgados por un Comité de Análisis (CAEx), quien evalúa si el requerimiento encuadra con los objetivos de la PITCE/PDP y si no existe producción nacional del bien a importar.

²¹ Recientemente el Estado ha incrementado su fondeo y el banco ha reducido los márgenes y ampliado los plazos de financiamiento. El *spread* básico medio bajó de 1,4% a.a. a 1,1% a.a.; y el del financiamiento para bienes de capital: de 1,5%

Gráfico N° 13:

Desembolsos del Sistema BNDES para la industria de transformación y total de la economía (en millones de U\$S). Relación entre desembolsos para el mercado interno y FBKF de la economía (%) - 2001-2008.



Fuente: Elaboración propia en base a BNDES (2008) y MDIC.

El BNDES cuenta con líneas de apoyo a la inversión, producción, comercialización y exportación de bienes y servicios, además de líneas especiales de financiamiento a actividades de I&D y proyectos innovadores. Su accionar muestra tanto una dimensión sistémica como una sectorial, quedando a cargo de la gestión de los programas verticales para “consolidar y expandir el liderazgo”²² de la PDP. Posee además un programa que provee a las micro, pequeñas y medianas empresas de una línea pre-aprobada y de uso automático para la adquisición de

a.a. a 0,9% a.a. con una duplicación del plazo para la industria en el producto Finame, de 5 a 10 años (BNDES, 2008)

²² Bioetanol, siderurgia, minería, aeronáutica, complejo petróleo, gas y petroquímica, celulosa y papel, y carnes.

bienes de capital. El target del banco son, no obstante, las grandes empresas, que acaparan más del 90% de sus desembolsos.

IV.2.2.1.b) La promoción de las exportaciones

La promoción de exportaciones pasó a tener un rol central dentro de la política comercial²³. El objetivo se orienta, por un lado, a aumentar el volumen de ventas externas y la participación en las exportaciones mundiales, y, por el otro, a expandir la *base* exportadora, diversificando la participación de productos (de carácter más dinámico) y de empresas (sobre todo de la PyMEs).

La promoción de las exportaciones ha tenido varias aristas: 1) desgravación arancelaria y de tributos internos sobre insumos, y mecanismos de admisión temporaria; 2) fuerte apoyo financiero desde la banca pública; 3) programas de infraestructura portuaria; y 4) un uso más agresivo de los instrumentos de defensa, promoción y asistencia comercial, a través de la Agencia público-privada de Promoción de Exportaciones (APEX) para crear vínculos comerciales en los mercados internacionales y fortalecer las denuncias ante barreras a la entrada a productos brasileños. Asimismo, en 2003 se prorrogó el Régimen de la Zona Franca de Manaus por 20 años más.

La disponibilidad de instrumentos de financiación resulta crítica para el desempeño de las exportaciones brasileñas de productos manufacturados y semi-manufacturados y, en este sentido, **la actuación, directa e indirecta, de los bancos públicos federales en la oferta de crédito para las exportaciones ha venido siendo muy importante** (Baruj et al, 2005). El programa PROEX, del

²³ Ello ha quedado de manifiesto en la posición aperturista de Brasil en las negociaciones de la Ronda de Doha, en contraste con la postura más proteccionista que presenta la Argentina.

Banco de Brasil, garantiza una tasa internacionalmente competitiva para el exportador, quedando a cargo del Estado el diferencial de costo financiero. El BNDES, por su parte, cuenta con líneas de pre y post-financiación (a través del refinanciamiento al exportador o del financiamiento directo al importador extranjero) para la industria en general y para los sectores estratégicos en particular -como veremos a continuación. **Las líneas BNDES-EXIM otorgan créditos a tasa discriminada según el nivel de valor agregado del producto a exportar, siguiendo la estrategia exportadora brasileña de mejorar la calidad de sus colocaciones externas.** La entidad cuenta además **con un programa de apoyo a la internacionalización de empresas nacionales, condicionado a que sean proyectos que contribuyan a incrementar las exportaciones brasileñas.** Los recursos destinados por el BNDES a actividades exportadoras durante el período representaron cerca del 25% del total de sus desembolsos, aún cuando las exportaciones representan sólo el 12% del producto bruto brasileño.

IV.2.2.1.c) La política de innovación

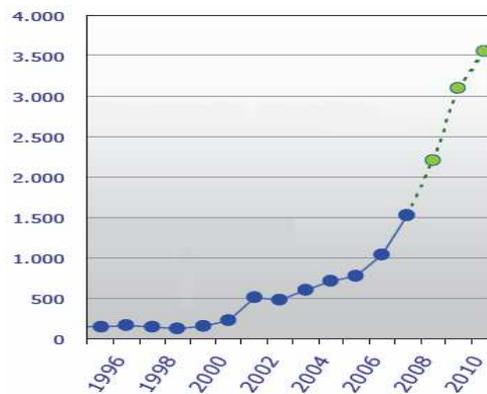
La cuestión de la innovación ha sido central en las políticas públicas brasileñas desde hace varias décadas, lo que se ha manifestado en altos niveles de gasto en I&D en relación al PBI respecto del resto de América Latina (si bien lejos de las cifras de los países desarrollados).

El desarrollo de un SNI se encuentra, como ya fue señalado, entre las directrices de la PITCE, estableciéndose dos objetivos fundamentales en este campo: **1) incrementar el gasto en I&D y 2) estrechar los vínculos entre los organismos públicos de producción científica y tecnológica con las empresas y mercados.**

A tal efecto, se incrementó la asignación de recursos públicos a I&D (a un 0,59% del PBI en 2007, con proyección de 0,85% para 2010), se amplió el espectro de instrumentos de apoyo estatal disponibles para el sector privado²⁴ y se hicieron modificaciones en la Bolsa de Valores de São Paulo tendientes a apoyar las actividades innovadoras. Además, se ha autorizado a los órganos gubernamentales de fomento a la investigación a efectuar aportes no reembolsables para financiar actividades de I&D en las empresas y la incorporación de personal doctorado.

Por otro lado, los Fondos Sectoriales –creados a fines de los '90 (ver sección II.1.c)-, tomaron una relevancia creciente en materia de incentivos a la innovación particularmente a partir de 2005, como se observa en el Gráfico N° 14.

Gráfico N° 14:
Inversiones en ciencia y tecnología en Brasil realizadas a través de los Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) 1995-2007 y proyectado 2008-2010 (en millones de R\$).



Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil.

²⁴ En los hechos el gasto privado en I&D sobre el PBI fue incrementado en 0,14 puntos porcentuales desde 2003, y la proporción de investigadores en la Población Económica Activa ha crecido fuertemente como consecuencia de la constancia del programa de posgrados (véase más adelante en el Cuadro N° 11).

El BNDES, por su parte, lanzó en 2006 dos líneas especiales de crédito en apoyo a la innovación: una para la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos, sin necesidad de garantías ni clasificación de riesgo; y la otra para la producción, en apoyo a la expansión de empresas ya establecidas.

Con vistas al segundo objetivo, **la Ley de Innovación y la “Ley do Bem”**, establecidas en 2005, crearon un marco legal más propicio para la promoción estatal, para la interacción entre universidades y empresas y para el desarrollo de un sistema de Capital de Riesgo²⁵. Establecen la obligación de las agencias estatales de conceder recursos financieros, humanos, y de infraestructura a las empresas innovadoras que lo requieran, previa evaluación de los planes presentados y otorgando prioridad a los sectores estratégicos de la PITCE y al desarrollo innovador de la PyMEs. Además, procura incentivar la participación de las Instituciones de Ciencia y Técnica en el proceso de innovación, permitiéndoles prestar servicios a privados y obtener una remuneración adicional para la institución y sus funcionarios. Por otro lado, **el Estado puede participar minoritariamente y en forma temporal en el capital de empresas privadas con perfil innovador, y autoriza su participación en Sociedades de Capital de Riesgo**. La FINEP (agencia que depende del Ministerio de Ciencia y Tecnología) promueve el desarrollo de fondos de capital de riesgo a través del Programa INOVAR. Esta **modalidad del Estado como socio en la empresa innovadora es una característica particular de Brasil que no se observa en otros países de la región** (Jiménez, 2007).

Pero un problema fundamental en el Sistema de Innovaciones de Brasil es la escasez de mano de obra calificada, que limita la capacidad de las empresas para

²⁵ Además establecieron un régimen integral de incentivos fiscales y de subvenciones económicas que permitieron a la FINEP y al BNDES ampliar su espacio para financiar actividades de I&D y proyectos innovadores.

incorporar avances tecnológicos en sus procesos productivos (MDIC, 2008). En este contexto, la Política de Desarrollo Productivo integra dos planes para la formación de recursos humanos: el Plan de Desarrollo de la Educación (PDE) y el Plan de Educación para la Nueva Industria (PENI), que se suman al accionar del Ministerio de Ciencia y Tecnología en tal directriz.

IV.2.2.2 Políticas de promoción sectorial

Los sectores estratégicos han contado con diversos incentivos de carácter tributario y financiero, orientados -siguiendo los ejes del plan- a fomentar las inversiones productivas, las exportaciones y el gasto en I&D. El BNDES cuenta con al menos un programa de financiamiento preferencial para cada uno de ellos²⁶.

Por el lado de las exportaciones, se destaca el régimen *RECOF* destinado exclusivamente a empresas de sectores estratégicos. Este régimen otorga beneficios fiscales similares al *drawback* y otros regímenes aduaneros pero presenta una implementación más dinámica que el resto. Cuando se estableció el régimen en 1997, los privilegiados eran el sector de la informática (equipos y componentes de alta tecnología) y telecomunicaciones, pero desde 2004 se

²⁶ El BNDES-Prosoft para las empresas de software; el BNDES-Profarma para fármacos y medicamentos; la extensión de la línea FINAME-Componentes a la demanda de semiconductores y otros componentes electrónicos; BNDES-PSI, Modermaq y las líneas de la agencia FINAME para la oferta y demanda de bienes de capital exclusivamente nacionales, además de otra línea especial para plantas “llave en mano”. También cuentan con programas de estas características el sector aeronáutico y el automotriz, que acapararon más del 35% de los desembolsos del BNDES hacia la industria de transformación en el periodo 2004-2007. Las industrias tradicionales intensivas en mano de obra, por su parte, se benefician del programa BNDES-Revitaliza, orientado a recuperar la competitividad de estas ramas.

extendió a la aeronáutica, las automotrices y los semi-conductores y componentes electrónicos.

Existen, además, otras medidas específicas orientadas hacia los sectores estratégicos, que mencionaremos a continuación. Esas medidas coexisten con otras heredadas de los '90 como el Régimen Automotriz y la Zona Franca de Manaus²⁷.

En el caso de los **semi-conductores**, la estrategia es la **atracción de IED** mediante la negociación directa de las condiciones entre el Gobierno y las empresas multinacionales, **buscando la aglomeración de empresas proveedoras en torno a la planta principal y generando clústeres productivos**. Con este objetivo, las medidas más relevantes se orientaron al fomento de la investigación en microelectrónica y nanotecnología y a la formación de recursos humanos, condiciones necesarias para la atracción de las multinacionales. Este sector cuenta, además, con beneficios fiscales provenientes del PAC -condicionados al 5% de gasto en I&D. Cabe señalar la dificultad que implica *crear* el sector base de la cadena electrónica e insumo esencial de casi todos los sectores *high tech* de la economía sin dañar significativamente la competitividad de estos últimos. Esto ha generado tensiones en la implementación de la política, como por ejemplo, lo que algunos autores ven como ciertas “desprotecciones” en la estructura arancelaria hacia los semi-conductores, derivada de la intención de abaratar los insumos electrónicos para los sectores usuarios.

En cuanto al sector de **software**, que tuvo un desarrollo significativo durante los '90 orientado al mercado interno, el nuevo desafío planteado era alcanzar la competitividad internacional y su inserción en el mercado mundial. La *Ley de Informática* dictaminó reducciones impositivas (del IPI) hasta 2019 para la

²⁷ Para una enumeración detallada de las medidas de promoción industrial véase el Anexo.

producción y exportación de bienes y *servicios* informáticos, condicionadas al gasto del 5% de la facturación en I&D²⁸.

En lo que se refiere a los **fármacos y medicamentos**, los planes se han orientado a estimular la producción nacional de los productos menos sofisticados y más consumidos por los brasileños, a fin de sustituir importaciones y reducir el fuerte déficit del sector, y a lograr su articulación con el sistema nacional de salud. Se observan medidas en esta dirección en el apoyo a los laboratorios públicos para la investigación y la producción de medicamentos, en el desarrollo del programa de genéricos y en la creación de la fábrica pública de hemoderivados *Hemobras*. El sector también cuenta con beneficios fiscales originados en las mencionadas leyes de innovación y recibe recursos para I&D de los Fondos Sectoriales de Salud y de Biotecnología.

Por último, un sector clave y que merece un capítulo aparte es el de **bienes de capital**. De acuerdo con Suzigan y Furtado (2006), desarrollar un sector de bienes de capital competente y dinámico debe ser un objetivo de cualquier política de desarrollo, y así lo ha entendido Brasil desde el comienzo de su estrategia industrialista en los '70. **El sector de bienes de capital aparece como el principal destinatario de las medidas de promoción de la década actual tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda.** Esto pudo implicar, en ciertas ocasiones, un encarecimiento de las inversiones o una restricción a las políticas de promoción de las mismas. Es que **todas las medidas que involucran la concesión de reducciones arancelarias para BK importados se limitan exclusivamente a aquellos capítulos en los que no exista un similar nacional**²⁹,

²⁸ La presión tributaria sobre el sector informático cayó del 20,5% en 2005 al 12,6% en 2007, según un informe de ABINEE (2008)

²⁹ El sector de bienes de capital tiene la particularidad de que las medidas horizontales orientadas a estimular la inversión en la economía y a modernizar el parque industrial, como la reducción del IPI, son en cierta medida políticas de demanda para el sector. Pero, al no contar el sector con ventajas comparativas en Brasil (menos aún en la Argentina),

como anticipamos anteriormente (véase en el *Anexo*). En la misma línea, el BNDES sólo financia importaciones de bienes de capital que no cuenten con un similar nacional y la Agencia Especial de Financiamiento Industrial (FINAME) limita su apoyo a la adquisición de bienes de capital de fabricación nacional. Por otro lado, aparece por primera vez en la historia del BNDES, un programa para financiar tanto al comprador como al fabricante de bienes de capital *por encargo*. Por el lado de la demanda existe, además, un régimen de amortización acelerada en la adquisición de maquinaria y equipos. De esta manera, se busca promover la modernización de la estructura productiva y, al mismo tiempo, favorecer la producción local de bienes de capital

En los sectores “portadores de futuro”, las medidas estuvieron focalizadas en el fomento a las instituciones de investigación y desarrollo, su infraestructura y sus proyectos. En esa línea se incrementaron las partidas presupuestarias para laboratorios nacionales estratégicos, como la Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA) y el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), y se intensificó el apoyo a proyectos de I&D mediante la Financiadora de Estudos y Projetos (FINEP), el Consejo Nacional de Desenvolvimento Científico y Tecnológico (CNPq) y el Instituto Nacional de Metrologia, Normalização y Calidad Industrial (INMETRO). Por otro lado, se otorgaron incentivos fiscales y facilidades financieras dirigidas a las empresas.

Las principales medidas orientadas a la **biotecnología** fueron fundamentalmente la creación del Centro de Biotecnología de la Amazonia (CBN) y la Ley de Bioseguridad (2005)³⁰, además del Foro de Competitividad de Biotecnología y el

resulta necesario que estos instrumentos discriminen en favor de la maquinaria de fabricación nacional si se quiere evitar que los incentivos se desvíen hacia importaciones desde países con mayor productividad.

³⁰ La primera es un área apta para recibir hasta 25 laboratorios y así aprovechar la gran ventaja comparativa que le brinda a Brasil la biodiversidad del Amazonas. Y la segunda

programa *BioTech*, en coordinación con el MERCOSUR y la Unión Europea. En cuanto a la **nanotecnología**, se duplicó el presupuesto para las 4 redes de investigación ya existentes y se crearon otras 10: las redes *BrasilNano*. Se lanzó el Programa de Desarrollo de la Nanociencia y Nanotecnología y el Programa Nacional de Nanotecnología, con el fin de promover el desarrollo de nuevos productos y procesos. El objetivo es aumentar la competitividad de la industria nacional y atender a las demandas estratégicas identificadas por la comunidad vinculada al sector. En el ámbito del MERCOSUR, se puso en marcha, en 2006, el Centro Brasileño-Argentino de Nanotecnología (CBAN).

En relación a la **bioenergía**, se estableció por ley una proporción creciente y obligatoria de mezcla del diesel común con biodiesel, desde el 2% en 2008 al 5% en 2013. Para alcanzar dicha meta el Gobierno ha recurrido un conjunto de instrumentos que incluyen: el poder de compra estatal, el apoyo financiero del BNDES, las actividades de I&D promovidas por el EMBRAPA y la exención de IPI para toda la cadena de producción y comercialización. En el caso del etanol, donde Brasil presenta una situación de liderazgo, el objetivo es convertir al producto en *commodity* y posicionarse como el principal exportador mundial.

establece un marco normativo para las actividades relacionadas con la manipulación genética y abre las puertas a la investigación con células madre.

IV.3 Análisis de resultados (2002-2007)

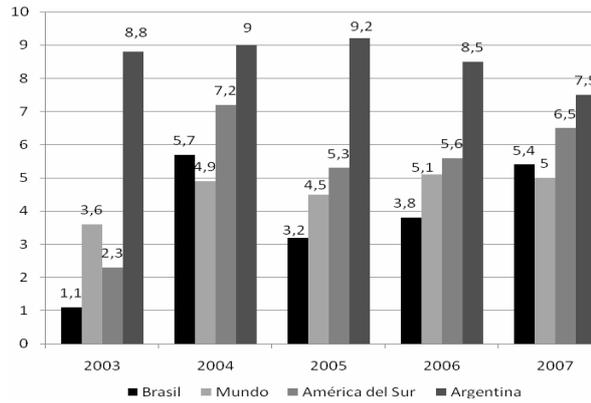
IV.3.a) Inversiones, crecimiento y productividad

El crecimiento de la economía brasileña durante el período ha sido moderado, considerando la fase ascendente del ciclo económico global y en comparación con el resto de América Latina. **La combinación de altas tasas de interés y de un tipo de cambio bajo como principales herramientas de combate a la inflación impuso limitaciones para alcanzar las metas de inversión, producción y exportaciones industriales de la PITCE.** Los niveles de inversión, como se observa en el Gráfico N° 16, vienen creciendo desde 2004 a tasas superiores a las del producto, pero son todavía insuficientes para garantizar un crecimiento sostenido en el mediano plazo. En 2007, el coeficiente de inversión fija sobre el PBI fue del 17,6%, mientras que en Argentina éste superó el 22%. La segunda etapa del Plan planteaba como meta llevar dicho coeficiente al 21% para 2010.

El crecimiento industrial en el cuatrienio de la PITCE (2004-2007) no ha superado el 5% medio anual³¹, pero los sectores de mejor desempeño relativo han sido los considerados estratégicos (de mayor contenido tecnológico), como se observa en el Cuadro N° 8. **La industria de bienes de capital –golpeada por las políticas de liberalización en los '90- ha sido la más dinámica del período.**

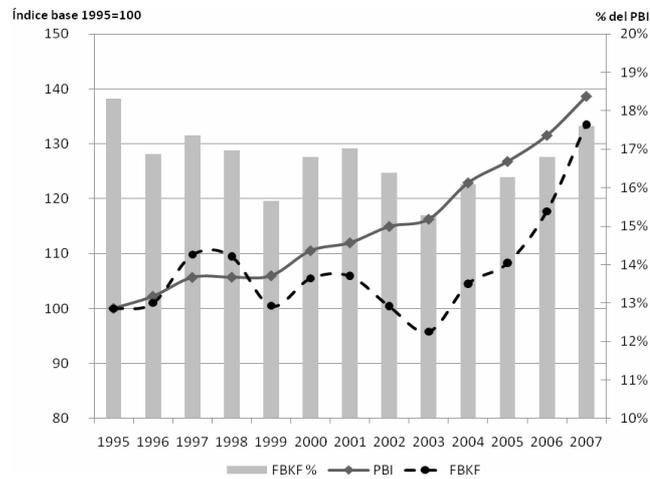
³¹ Dicha tasa, aunque es inferior al esperado por el programa, implica niveles de crecimiento superiores al promedio de la economía y que duplican el desempeño industrial registrado entre el año 1992 y el 2003.

Gráfico N° 15:
Tasas reales de crecimiento (%).
Brasil, Argentina, América Latina y el Mundo (2003-2007)



Fuente: Elaboración propia en base a Fondo Monetario Internacional.

Gráfico N° 16:
Eje izquierdo: Evolución del PBI y de la Formación Bruta de Capital Fijo.
Eje derecho: Coeficiente de FBKF como porcentaje del PBI - 1995-2007.



Fuente: MDIC e IBGE – Departamento de Cuentas Nacionales.

Cuadro N°8:

Variación media anual del valor agregado y la productividad (a precios constantes) y participación sectorial en la industria de transformación promedio del periodo.

Periodo 2002-2007. En porcentajes.

Sector industrial	Crecimiento VA media anual (precios constantes)	Crecimiento productividad media anual ($\Delta VA/\Delta PO$)	Participación promedio en el VA de la industria de transformación
Máquinas para escritorio y equip. de informática	57,6	36,1	0,5
Camiones y ómnibus	23,3	14,4	0,5
Automóviles, camionetas y utilitarios	15,2	8,9	1,3
Defensivos agrícolas	12,3	1,4	0,6
Piezas y accesorios para vehículos automotores	9,6	5,4	3,9
Máquinas y equipamientos, inclusive mantenimiento y reparaciones	9,6	6,0	5,4
Electrodomésticos	8,2	4,8	0,5
Máquinas, aparatos y materiales eléctricos	7,5	-9,9	2,9
Celulosa y productos de papel	7,0	2,2	3,7
Alcohol	6,9	-9,1	2,1
Cemento	6,5	0,3	1,0
Otros equipos de transporte	6,1	4,9	1,7
Metalurgia de metales no ferrosos	5,2	0,8	2,3
Productos de metal - exclusive máquinas y equipamientos	4,7	-0,5	5,8
Perfumería, higiene y limpieza	4,7	-4,5	1,7
Aparatos/instr. médico-hospitalarios y ópticos	4,0	-0,8	1,6
Industria de transformación	3,9	-0,7	100,0
Productos farmacéuticos	3,8	-0,3	3,6
Textiles	3,7	0,1	3,7
Muebles y productos de industrias diversas	3,5	-5,4	4,0
Artículos de caucho y plástico	3,1	-2,5	3,8
Fabricación de acero y derivados	2,5	-5,6	5,6
Alimentos y bebidas	2,0	-3,5	14,4
Productos de madera - exclusive muebles	2,0	0,4	2,4
Productos químicos	1,3	-3,2	3,3
Material electrónico y equipamientos de comunicaciones	1,1	-4,2	1,3
Artefactos de cuero y calzados	-1,2	-3,6	1,9
Refinación de petróleo y coque	-1,9	-4,8	3,6
Artículos de vestuario y accesorios	-2,2	-5,2	3,3

Fuente: Elaboración propia en base a IBGE.

Los sectores que lideraron el proceso fueron “máquinas para escritorio y equipos de informática” y el complejo automotriz y de autopartes, que evidencian un fuerte crecimiento del valor agregado impulsado por incrementos de productividad. También tuvieron un buen desempeño las máquinas y equipamientos mecánicos y eléctricos, los electrodomésticos, la celulosa y papel y “otros equipos de transporte” (dentro de los cuales se clasifica a la aeronáutica). El buen desempeño de estos sectores debe atribuirse a las políticas activas desarrolladas durante este período, pero también a las importantes ganancias de productividad que tuvieron lugar durante la reestructuración de los '90. En cambio, la productividad industrial en general cayó levemente durante el período pero mostró un proceso de absorción de empleo a la par del crecimiento del valor agregado, lo que contrasta con la expulsión de personal ocupado en la industria que tuvo lugar en los 90.

En el caso del sector farmacéutico, su crecimiento se mantuvo apenas por debajo del agregado de la industria de transformación. La macro-meta establecida por la PITCE de aumentar la producción nacional de fármacos esenciales y/o genéricos no evidenció avances; mientras que los esfuerzos por fomentar el I+D tecnológico de fármacos y medicamentos muestran resultados insuficientes (Federación Brasileña de la Industria Farmacéutica, 2007). El crecimiento del sector de electrónicos, por su parte, también ha sido muy bajo, dado que su competitividad se ha visto afectada por la apreciación cambiaria.

Los sectores de peor desempeño han sido algunas industrias tradicionales -como madera, cuero y calzados, vestuario y accesorios que mantienen el retroceso experimentado en los '90 y revelan una debilidad competitiva pese al programa de incentivos financieros del BNDES que ha buscado revitalizarlas.

IV.3.b) Comercio exterior

En lo que respecta al comercio exterior, los flujos se incrementaron exponencialmente en comparación con la década pasada, evidenciando una creciente apertura de la economía brasileña. Las exportaciones comenzaron a crecer a un ritmo constante desde 2003, arrojando un sólido superávit comercial de más de U\$S 46 mil millones en 2006. **Entre 2003 y 2007 su tasa de crecimiento media anual rondó el 30%, contrastando con el 8% de los 25 años anteriores.** La participación brasileña en las exportaciones mundiales aumentó notablemente, desde un 0,85% en 1999-2000 a un 1,17% durante 2007. La meta de la PDP sería incrementar dicha participación al 1,25% en 2010.

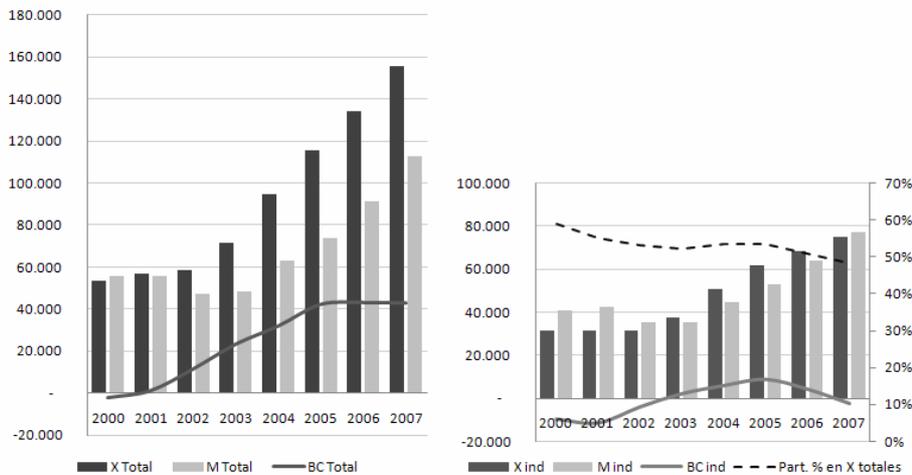
Los efectos de la política industrial en el campo del comercio exterior pueden observarse en el fuerte crecimiento de las exportaciones industriales, particularmente en sectores como los fármacos y material de transporte.

Sin embargo, la participación de las exportaciones industriales sobre las totales cae hacia 2006 (véase en el Gráfico N° 17), ante la tendencia bajista del tipo de cambio y los precios extraordinarios de las *commodities*, que Brasil optó por no contrarrestar mediante la imposición de derechos de exportación, como sí lo hizo la Argentina. De esta manera, la política cambiaria y el contexto internacional han discriminado en favor de los sectores básicos que cuentan con ventajas comparativas (y hasta absolutas) estáticas en la economía brasileña, como el mineral de hierro, los óleos brutos de petróleo y la soja triturada, que se han consolidado como los principales productos de exportación y fuentes de superávit. Comparando el patrón de exportaciones brasileñas 2004-2007 contra 1996-1999 se observa un aumento en la participación de los bienes primarios en detrimento de los industriales de bajo contenido tecnológico -que incluye a las industrias

tradicionales en declinación-, mientras que los de alto y medio-alto contenido tecnológico mantienen su participación.

Gráfico N°17:

Exportaciones, importaciones y balanza comercial de Brasil, totales (izquierda) e industriales (derecha, en la misma escala). En US\$ corrientes FOB - 2000-2007.



Fuente: Elaboración propia en base a OMC.

Por otro lado, la apreciación del tipo de cambio impulsó una aceleración de las importaciones industriales que hizo regresar el déficit comercial industrial en 2007 y 2008. En el sector de semi-conductores, por ejemplo, las importaciones crecieron un 95% durante el período y las de componentes para informática y telecomunicaciones, un 238%, agravando el déficit en la balanza comercial de electrónicos que llegó en 2007 a US\$ 14.400 millones.

Cuadro N° 9:
Balanza Comercial Brasileña, por géneros de la Industria de Transformación.
Media del período 2004-2007 - En US\$ Millones FOB.

Géneros	Export.	Import.	Saldo comercial	Crecimiento medio anual de las exp. vs. media 2002-2003.
<i>Sectores superavitarios</i>				
Alimentos y bebidas	12.742	1.216	11.526	28%
Material de Transporte	15.973	6.834	9.139	38%
Metalúrgica	14.154	5.413	8.741	35%
Madera y muebles	4.216	369	3.848	19%
Cueros, pieles y calzados	3.818	403	3.416	16%
Celulosa y Papel	3.762	1.016	2.746	23%
Minerales No Metálicos	1.886	598	1.287	31%
<i>Sectores equilibrados</i>				
Textil y confecciones	2.193	2.056	137	17%
Perfumería, jabones y Velas	604	522	82	32%
<i>Sectores deficitarios</i>				
Caucho y plásticos	3.789	4.961	- 1.172	42%
Farmacéutica	548	2.488	- 1.940	45%
Mecánica	9.977	13.286	- 3.310	33%
Material electr. y de comun.	5.358	11.729	- 6.371	25%
Químicos	4.842	11.276	- 6.434	36%
Otros sectores industriales	3.223	6.229	- 3.006	20%
Total	84.890	66.339	18.552	30,4%

Fuente: Elaboración propia en base a MDIC/SECEX.

En productos farmacéuticos, si bien las exportaciones lideraron el crecimiento en el período, el déficit no pudo revertirse en el corto plazo sino que, al contrario, tendió a incrementarse de US\$ 1.253 millones como media de 2002-2003 a US\$

2.776 millones en 2007 (un 121%). En estos sectores en particular, más correlacionados con el tipo de cambio que el resto de la industria, se observa más claramente cómo la política macroeconómica atentó contra los objetivos de la PITCE, agravando sus déficits comerciales estructurales. En el lado opuesto, los sectores industriales que más contribuyeron al superávit fueron los productos alimentarios, el material de transporte y la metalúrgica (ver Cuadro N° 9).

En el crecimiento de las exportaciones industriales debe destacarse la importancia del MERCOSUR y de la recuperación de la economía argentina. El patrón de exportaciones brasileñas hacia este mercado se compone casi en su totalidad por manufacturas, diferenciándose de la pauta a nivel global que se divide en partes iguales con los productos primarios. En este sentido, el MERCOSUR adquiere un interés fundamental para Brasil como plataforma para la adquisición de economías de escala y de aprendizaje en materia de exportación de bienes tecnológicamente más complejos. Esto les permite luego expandirse hacia terceros mercados, como ha ocurrido por ejemplo en el caso de la telefonía celular³² y como pretende lograr en la industria aeronáutica. Ello queda explícito en la PDP, en la que el MERCOSUR es considerado un “destacado estratégico” en razón de su importancia para el desarrollo productivo del país en el largo plazo.

³² Véase en Bekerman, Rikap y Montagu. *Impacto de la integración sobre la regionalización comercial. El caso de Argentina y Brasil*. CENES-FCE-UBA, 2008.

IV.4 Políticas en la Argentina: un análisis comparativo

IV.4.1 *El contexto macroeconómico*

Las políticas macroeconómicas llevadas a cabo por el Gobierno argentino durante la presente década adoptaron un sentido muy diferente a las de Brasil. Los ejes del modelo macroeconómico kirchnerista se orientaron hacia la recuperación de la demanda agregada luego de la crisis –a través de planes sociales y de generación de empleo, primero, y de la recuperación de los salarios reales, después-, con una moneda subvaluada, que brindara competitividad-precio a las exportaciones y garantizara protección a la renaciente y vulnerable industria nacional. Asimismo, el sostenimiento del tipo de cambio por parte del Banco Central (BCRA), que fue compatible con una política de acumulación de reservas, generó un crecimiento considerable de la oferta monetaria, contrarrestado, en parte, vía esterilización. **Es decir, que mientras que en el contexto macroeconómico del período en Brasil se observaron políticas monetarias contractivas y apreciación cambiaria, la Argentina tuvo como pilares en su política la expansión monetaria y un tipo de cambio alto y administrado.**

En una primera etapa, la capacidad ociosa de recursos mantuvo los precios estables. Pero una vez que comenzaron a hacerse sentir las presiones inflacionarias, las principales medidas para combatirla fueron de carácter heterodoxo. Se basaron en acuerdos de precios, subsidios a la oferta y en el desdoblamiento de los precios de los *commodities* respecto de sus cotizaciones internacionales vía retenciones a las exportaciones agropecuarias y petroleras, derechos que Brasil evitó aplicar.

Las tasas de interés se mantuvieron en niveles bajos, cercanos al 8%, hasta fines de 2007³³, dada la inexistencia de expectativas devaluatorias y la moderada demanda de crédito del sector privado (Cetrángolo et al, 2007). Esto fue en contraposición con lo ocurrido en Brasil donde -como vimos- alcanzaron casi el 20%. Además, el superávit fiscal evitó presiones por parte de la demanda pública de financiamiento, como las que el sector privado sufrió en los '90.

Una primera aproximación a las variables macroeconómicas del período podría sugerirnos que el abaratamiento del crédito motivó el extraordinario crecimiento de la inversión que siguió a la crisis de 2002 y que la llevó a alcanzar un 22% del PBI en 2007, cuatro puntos más que la cifra brasileña. Sin embargo, la tasa de interés ha tenido poca correlación con la **inversión**, la que ha sido fundamentalmente **auto-financiada**.

Los recursos provinieron, en parte, del reingreso de activos líquidos externos que había fugado el sector privado en el ocazo de la Convertibilidad y, posteriormente, de la reinversión de utilidades (especialmente en las PyMEs). Esta modalidad de financiación de la inversión con fondos propios tiende a limitar proyectos de gran escala con plazos de retorno prolongados, y necesita altas tasas de rentabilidad para sostenerse en el tiempo (Fernández Bugna y Porta, 2008).

En el caso brasileño, si bien el auto-financiamiento también explica en gran medida la inversión del período, el nivel de crédito como porcentaje del PBI triplica al de Argentina (ver Gráfico N° 19).

³³ La tasa BAIBOR (tasa de interés ofrecida entre bancos) a 30 días promedió un 7,7% anual entre 2003 y 2007 (Fuente: BCRA).

Gráfico N° 18:
Inversión y crédito al sector privado en Argentina (1998-2006).

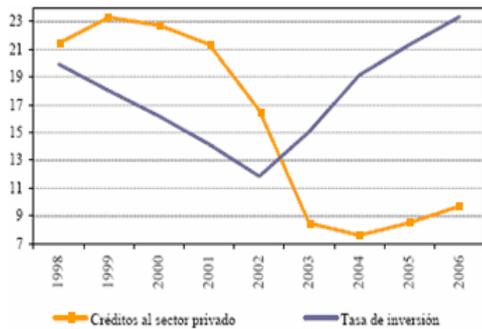
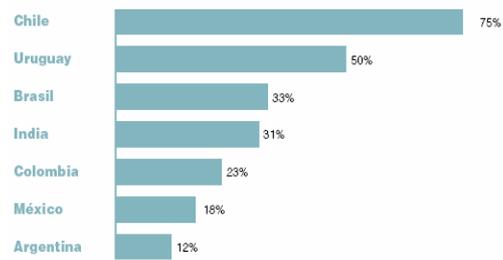


Gráfico N° 19:
Nivel de crédito comparado de países seleccionados. En porcentaje del PBI.



Fuentes: Sánchez y Butler (2007). Coatz et al (2009), en base a INDEC.

Este bajo nivel de crédito en Argentina se explica, en parte, por la insuficiencia de los instrumentos financieros estatales de promoción –a la que haremos referencia más adelante-, pero también por la desconfianza en el sistema financiero argentino. Esta desconfianza genera bruscos ciclos de salida de capitales durante las crisis y su regreso en inversiones físicas durante la reactivación. En Brasil, en cambio, las instituciones bancarias locales no son vistas con desconfianza por el público. En particular los bancos públicos atraen más clientes que los privados en los momentos en que la fragilidad financiera se acentúa (Penido de Freitas y Magalhaes Prates, 2000).

Por otro lado, el sistema financiero en la Argentina presenta una estructura basada en bancos con escasa especialización en segmentos específicos. Esto eleva los problemas de información asimétrica y profundiza la restricción de acceso al crédito (Katz, 2008).

IV.4.2 La política industrial

Las políticas macroeconómicas a las que hemos hecho mención anteriormente fueron los pilares principales sobre los que se basó la política industrial, ya que **el sostenimiento de un peso devaluado fue interpretado como el factor determinante de la recuperación del período y del desarrollo de la competitividad**. Si bien es fundamental una adecuada política macroeconómica como marco para el crecimiento, no deben desatenderse las cuestiones de nivel microeconómico. Y en este sentido, se vuelven necesarias políticas más específicas orientadas a impulsar la competitividad sistémica y de ciertos sectores.

En relación a ello, podría señalarse que **mientras Brasil centró su plan en los aspectos micro, haciendo énfasis en la competitividad de su industria y de sus sectores estratégicos, en la innovación y en su inserción externa, la Argentina basó más su política en los aspectos macroeconómicos, buscando acelerar la recuperación de su economía luego de la crisis**. Esto se explica en parte por la tradición de políticas industriales en Brasil, pero también por la muy distinta situación económica, política y social en la que se encontraban ambos países al iniciarse este período, a la que hemos pasado revista en la sección anterior.

Por otro lado, es importante destacar que en las políticas públicas de promoción, la constancia y la eficacia de sus mecanismos de implementación suele ser tan importante como su diseño mismo. Y en este sentido veremos **en la Argentina una proliferación de incentivos que se realizan desde diversos ámbitos y organismos estatales sin mostrar signos de coordinación**. Coexisten en ese esquema nuevos programas que no prosperan y la duplicación de objetivos y de poblaciones beneficiarias. Podría señalarse que la ausencia de una política rectora

de prioridades puede generar una importante pérdida de eficiencia en la asignación de los recursos³⁴.

En el caso de Brasil, la política de incentivos transitó años de perfeccionamiento con la implementación de diferentes mecanismos, que respondieron a una definición de metas estratégicas explícitas. Esto no quiere decir que Brasil haya resuelto sus fallas de articulación de políticas. En efecto, la PITCE ha mostrado problemas de coordinación entre sus instrumentos. Sin embargo, se observa que en la segunda etapa del plan se ha dado una relevancia primordial a este conflicto y se han realizado cambios en su ingeniería institucional a fin optimizar la efectividad de los instrumentos y de los recursos asignados.

A continuación, pasamos a resaltar los principales elementos de política de promoción industrial observados en Argentina durante el período comparándolos con los que hemos analizado para Brasil³⁵.

IV.4.2.a) Las políticas tributarias de promoción industrial

Como señalábamos más arriba, las políticas de apoyo financiero han tenido un impacto limitado en la Argentina. Las principales herramientas de promoción de la inversión productiva y de sectores específicos se han vinculado con la concesión de beneficios tributarios³⁶. Las medidas implementadas tuvieron un fuerte carácter

³⁴Podemos tomar como ejemplo histórico el poder de compra estatal, como instrumento de promoción de la industria nacional, que la Argentina había perdido en los '90 y que recuperó en 2002. Brasil, en cambio, siempre lo mantuvo vigente, en mayor o menor medida, particularmente a través de sus empresas estatales *Petrobras* y *Eletrabras*.

³⁵ Para una enumeración detallada de las medidas de promoción industrial véase en el Cuadro Anexo.

³⁶ Según estimaciones oficiales, los beneficios tributarios o fiscales habrían representado en 2009 el 78% del costo fiscal total, contra un 12% correspondiente a subvención de tasas y facilidades financieras.

sistémico, orientadas a promover la inversión en el aparato productivo en su conjunto, sin tender a discriminar por sectores de destino ni por el origen de los equipos. Los principales instrumentos horizontales fueron similares a los que aplicó Brasil: reducción impositiva a la adquisición de bienes de capital y de informática y telecomunicaciones (BIT) (saldo técnico del IVA a su venta o importación del 21% al 10,5%), devolución anticipada de impuestos internos incidentes sobre Bienes de Capital, y amortización acelerada³⁷.

Un contraste marcado en la política de promoción de inversiones se encuentra en la política arancelaria hacia los bienes de capital. Luego de largas negociaciones, la Argentina fue autorizada por el MERCOSUR en 2001, a otorgar la exención tarifaria extra-bloque a la importación de bienes de capital y de informática y comunicaciones, que en 2000 estaban gravados con un 14%. Como compensación se otorga un bono fiscal a los fabricantes nacionales de dichos bienes, para ser aplicado al pago de impuestos nacionales, por un valor equivalente al 14% de su valor agregado. Brasil, en cambio, optó por mantener la protección nominal del 14% y conceder reducciones arancelarias a los no producidos localmente, a través del mecanismo *ex-tarifario*, lo que genera un impacto económico diferente con respecto a la estrategia argentina³⁸. A su vez, el

³⁷ El Régimen de Promoción de Inversiones, vigente hasta el 2010, concede a la empresa inversora la devolución anticipada del IVA correspondiente a los bienes de capital adquiridos, o bien su amortización acelerada en el impuesto a las ganancias, con un cupo fiscal anual de \$ 1.200 millones. En el caso de los proyectos de inversión cuya producción sea exclusivamente para el mercado de exportación, se permite la utilización de ambos beneficios simultáneamente.

³⁸ Nótese las diferencias en el impacto económico de estas políticas: 1) el precio doméstico de los BK en Brasil tendrá una sobrecarga incidente del 14% y de 0-2% para los no producidos localmente, mientras que en Argentina el precio será el internacional para todas las ramas; 2) si bien en forma estilizada los fabricantes nacionales de BK tendrían un trato similar en ambos países (14% de protección/subsidio), los brasileños están *protegidos* por defecto mientras que los argentinos están *expuestos a la competencia* por defecto. En la práctica, ante las inevitables deficiencias y demoras burocráticas en la concesión del bono

BNDES restringe sus líneas especiales de financiamiento para importación de maquinaria y equipos a aquéllos sin similar nacional.

Aquí se observan claramente las diferencias de estrategia en cada país: **la Argentina parece haber enfatizado en el crecimiento de la inversión agregada de la economía, por sobre la protección de la industria local de bienes de capital para la que estableció medidas compensatorias de carácter defensivo. Mientras tanto, Brasil priorizó la protección de su industria de BK aún a costa de encarecer la inversión en maquinaria importada, contrarrestando parcialmente tal efecto vía *ex-tarifario*.** Las asimetrías en cuanto al peso de dicho sector en la industria de cada país permiten explicar en parte esta percepción tan distinta de los costos-beneficios de su protección. Para Brasil, como hemos visto, el sector de bienes de capital es (y desde hace mucho tiempo, ha sido) un sector estratégico, en contraste con lo acontecido en la Argentina.

IV.4.2.b) Las políticas financieras de promoción industrial

Como ya fue señalado, los instrumentos de apoyo financiero a la industria argentina han sido realmente acotados. Esto marca un claro contraste con el accionar de Brasil, que ha intensificado el uso de sus instrumentos financieros en los últimos años y el BNDES ha reforzado su rol como principal herramienta de política industrial.

La asimetría en cuanto al volumen de la banca pública en Brasil (respecto de la Argentina) le permite convertir a sus bancos estatales en promotores con real peso

fiscal, es factible que el efecto sea una protección mayor en Brasil que en la Argentina, además de las diferencias de carácter financiero implícito en ambos instrumentos. Con la misma lógica, es factible que se evidencie en Brasil un encarecimiento mayor al deseado de los bienes de capital importados, por la concesión subóptima de ítems *ex-tarifarios*, contra la exención arancelaria general en la Argentina.

en las inversiones, producción y exportaciones, posibilidad que se ve muy limitada en la Argentina (ver Cuadro N° 10) **En este sentido, las políticas de promoción financieras han sido, a nuestro entender, la principal asimetría que se observa entre las políticas industriales de ambos países durante las últimas décadas.**

Cuadro N° 10:
Principales Bancos Públicos en Argentina y Brasil.
Volumen de Activos Financieros. En US\$ Millones.

Argentina (2008)		Brasil (2007)	
Banco de la Nación Argentina	23.550	Banco do Brasil	160.000
Banco de la Provincia de Buenos Aires	8.709	Caixa Económica Federal	122.000
Banco de la Ciudad de Buenos Aires	3.197	BNDES	100.000
Banco de Inversión y Comercio Exterior	487	Banco do Nordeste	6.500
		Banco da Amazonia	3.000
Subtotal	35.943		391.500

Fuentes: Ecolatina y Banco Ciudad de Buenos Aires.

Respecto a los instrumentos financieros de promoción en sí, puede señalarse que mientras que **el BNDES cuenta con una línea de crédito preferencial para cada sector considerado estratégico** (véase el Anexo), **en la Argentina han prevalecido líneas de carácter horizontal** como las del Banco de la Nación

Argentina (BNA), y el subsidio a las tasas de interés en los créditos a las PyMEs por parte de la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa³⁹.

La reciente reestatización de los fondos de jubilaciones y pensiones en la Argentina se presenta como una oportunidad para dotar de recursos a un banco de desarrollo focalizado exclusivamente en inversiones productivas de interés estratégico nacional para el mediano y largo plazo⁴⁰.

IV.4.2.c) Las políticas de promoción de exportaciones

En cuanto a las políticas tributarias de promoción de exportaciones, los instrumentos que ha utilizado la Argentina en este período han estado orientados a remediar el sesgo anti-exportador de la protección arancelaria, fundamentalmente a través del mecanismo *drawback*, y de evitar “exportar impuestos” a partir de la restitución, como crédito fiscal, del IVA incidente sobre los bienes exportados. Estos mecanismos también han sido los más utilizados por Brasil, aunque se destaca una diferencia importante: **en Brasil las modalidades de estos regímenes son la exención o suspensión impositiva, mientras que en la Argentina se otorga un reintegro sobre exportaciones ya concretadas.** Esto implica una diferencia clave de competitividad en materia de financiamiento, especialmente si se tiene en cuenta que el mecanismo de pago del *drawback* ha sido históricamente muy lento, razón por la cual el régimen de admisión temporaria suele ser el más

³⁹ Pueden considerarse aún escasas en la Argentina las líneas de crédito destinadas a sectores específicos, más allá de los créditos otorgados en el marco del Ministerio de CyT, como los del FONSOFT, y la reciente línea del BNA para adquisición de maquinaria agrícola nacional

⁴⁰ El BNDES, de hecho, se nutre por ley del 40% del Fondo de Amparo al Trabajador (FAT), destinándose la porción restante de este fondo al seguro de desempleo y otros conceptos.

utilizado (Bouzas y Cabello, 2007). Con el fin de dinamizar el otorgamiento de los beneficios para sus sectores estratégicos y reducir las trabas burocráticas, Brasil cuenta además con el régimen automatizado RECOF.

En el plano del financiamiento a las exportaciones, pueden extraerse conclusiones análogas a las que analizamos en materia de promoción de las inversiones y de la producción en general. Brasil cuenta con una línea especial del BNDES de pre y post-financiación para cada sector considerado estratégico en el plan de exportaciones del Gobierno⁴¹. En cambio en la Argentina no existen directrices sectoriales marcadas en las líneas de crédito del BNA y el BICE.

IV.4.2.d) Los programas sectoriales

Si bien hemos señalado que las políticas de promoción industrial han tenido una predominancia horizontal, es posible distinguir algunos **sectores estratégicos para la Argentina**. En primer lugar, se destacan **el software, la nano y biotecnología y los biocombustibles**. Estos sectores de alto dinamismo tecnológico y fuertes perspectivas de expansión en el mercado internacional, han sido incentivados tanto a través de leyes de promoción que dictaminan beneficios fiscales como desde el accionar de la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica y del recientemente creado Ministerio de Ciencia y Tecnología. **La elección de estos sectores ha sido consistente con el impulso a las políticas de innovación que se observa en los últimos años, y que analizaremos más adelante en esta sección.**

Por otro lado, también se prorrogaron algunos regímenes ya existentes, como el automotriz y autopartista, el minero, y los Regímenes Geográficos (Tierra del

⁴¹ El BNDES ha otorgado recientemente al Estado argentino un financiamiento directo por US\$ 600 millones para la adquisición de 20 aviones nuevos de la empresa EMBRAER.

Fuego, provincias del NOA y norte de Cuyo, etc.). El sector de **maquinaria agrícola**, por su parte, cuenta en forma excepcional con los beneficios del régimen automotriz y además el bono fiscal para fabricantes de bienes de capital, del que el resto del complejo automotriz está excluido. Por último, merecen destacarse algunos programas provinciales como el PEVI, destinado al sector de la vitivinicultura, y el régimen de promoción de energías renovables no convencionales, de la Provincia de Santa Fe.

IV.4.2.e) La política de innovación

Con un marco legal que data de 2001, la Argentina está dando un impulso creciente a la innovación. En 2007 se otorgó jerarquía ministerial a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. **Al igual que en Brasil, la intención del Ministerio es el fortalecimiento del SNI, fomentando la investigación científica, el comportamiento innovador en las empresas y la articulación entre los agentes involucrados.** Los sectores prioritarios -como ya hemos mencionado- son las TICs, la nanotecnología y la biotecnología. La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica -dependiente del Ministerio- cuenta con tres Fondos de apoyo al sector privado y a su articulación con las instituciones científicas: el FONTAR, que otorga créditos, aportes no reembolsables y crédito fiscal como incentivo a la innovación productiva en el sector privado⁴²; el FONCyT, que financia actividades de investigación básica o aplicada de instituciones sin fines de lucro; y el FONSOFT, un fondo fiduciario para la promoción de la industria del software, destinado a las empresas del sector

⁴² Los fondos aprobados por el FONTAR entre 2003 y 2008 se acercan a los mil millones de pesos.

TIC que acrediten actividades de I+D, proyectos innovadores, deseen certificar calidad y/o exportar sus servicios.

Los avances en algunos sectores, como software y biotecnología, han sido significativos. Sin embargo, las asimetrías en el volumen de recursos destinados a I&D en relación a Brasil son aún muy abultadas, particularmente en los gastos realizados por el sector privado (véase Cuadro N° 11). Si bien la Argentina dispone de una mayor proporción de recursos humanos orientados a actividades de I&D, el gasto que realiza Brasil por cada investigador más que duplica al argentino. En biotecnología, en particular, un sector considerado estratégico por la Argentina-, Brasil gasta en I&D más de 10 veces lo que gasta la Argentina, y más del doble por cada investigador en la actividad⁴³.

Pero las diferencias entre Argentina y Brasil en cuanto a su potencial de desarrollo tecnológico van más allá de los recursos financieros disponibles. **La composición del gasto en I&D en la Argentina está muy sesgada hacia el financiamiento público, con niveles muy bajos de inversión por parte de las empresas (sólo el 0,15% del PBI).** Las diferencias que aquí se presentan con Brasil responden, en parte, al mayor componente de sectores *high tech* en la economía brasileña, que impulsa al alza el gasto privado en I&D⁴⁴. Pero también al comportamiento que muestran las firmas argentinas que, como señala Katz (2008), continúan prestando poca atención a la realización de esfuerzos locales en I&D y basan su estrategia productiva en la importación de bienes de capital, en la toma de licencias internacionales de producto y en la producción de bienes

⁴³ Datos del informe del Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior - REDES para el Programa Biotech del MERCOSUR. Disponibles en <http://www.bioteccsur.org/>.

⁴⁴ En Anlló et al (2007) se citan diversos estudios que muestran que el diferencial en el gasto privado en I&D de Argentina con respecto al de Brasil se explicaría entre un 20 y un 30% por la estructura sectorial, mientras que el resto se explica por diferencias al interior de los sectores.

altamente estandarizados. Esta situación de escasez de “empresarios shumpeterianos”, con una fuerte aversión al riesgo y un tenue ímpetu innovador, es en cierta medida producto de una compleja historia de inestabilidad económica, política e institucional, que tendió a crear un ámbito de selección adversa contra este tipo de conductas, proceso que se acentuó desde 1976 (López, 2008).

Cuadro N° 11:
Argentina y Brasil.
Indicadores de Ciencia y Tecnología comparados. Años 1996 y 2007.

Año		1996		2007	
Indicador		Argentina	Brasil	Argentina	Brasil
Gasto en I&D/PBI (en U\$S PPC)	Fin. Sector Público	0,28 (65,5%)	0,45 (58,6%)	0,35 (70%)	0,59 (53%)
	Fin. Sector Empresario	0,14 (34,5%)	0,32 (41,4%)	0,16 (30%)	0,52 (47%)
	Total	0,42 (100%)	0,77 (100%)	0,51 (100%)	1,11 (100%)
Investigadores (EJC) por cada 1000 integrantes de la PEA		1,81	0,78	2,37	1,27
Gasto en I&D por investigador (EJC) (en U\$S PPC)		54.608	135.570	68.694	164.367
Publicación de artículos en el Science Citation Index (SCI) por millón de hab.		108,54	37,93	133,40	105,64
Patentes concedidas en EEUU (USPTO) por millón de hab.		0,85	0,40	1,32	0,61
Participación de sectores industriales de alta y media-alta tecnología	en VBP industrial	23,3%	37,2%	26,3%	38,5%
	en Expo industriales	25,0%	32,4%	29,3%	38,4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Ministerios de Ciencia y Tecnología de ambos países.

La composición del gasto en I&D fuertemente sesgada hacia el componente público en Argentina tiende a arrojar buena *performance* en cuanto a publicación de *papers*, pero mucho menos efectiva en cuanto a innovaciones tecnológicas concretas. Esto se relaciona con una desvinculación entre la universidad e institutos de investigación y el sector productivo, que limita la capacidad de transformación del conocimiento generado en aplicaciones económicas concretas. Asimismo, la aparente “eficiencia” de la innovación en Argentina [al obtener un mayor número de patentes por habitante que Brasil, y con menos recursos] esconde la escasa envergadura de los cambios introducidos, que explican los magros avances en el desarrollo de capacidades relativas a la producción de bienes con medio y alto contenido tecnológico (Anlló et al, 2007).

Podría señalarse que las acciones de política orientadas a la articulación entre los diferentes actores públicos y privados, se han reforzado en los últimos años: el gasto en I&D en tecnología industrial y agrícola ha ganado participación por sobre la investigación no orientada y el FONTAR, que se ocupa de apoyar ganancias de competitividad de las empresas vía innovaciones y de estrechar sus lazos con las instituciones científicas, ha aumentado su peso dentro del presupuesto de CyT. Además, se creó un programa orientado a formar gerentes y vinculadores tecnológicos que potencien las capacidades de innovación y de desarrollo tecnológico tanto en las empresas como en las instituciones científico-tecnológicas y cámaras empresarias. Estos vinculadores deben actuar como detectores de demandas, promotores de procesos de innovación empresarial y traductores de soluciones para el sector socio-productivo.

En el caso de Brasil, en cambio, se observa un SNI aún incipiente pero más maduro que el argentino. Es el único país latinoamericano que destina más del 1% de su PBI a actividades de I&D, y sólo su gasto *privado* es superior a la totalidad del gasto argentino, representando casi la mitad de los desembolsos

totales. Pero además, **el vínculo entre las empresas y las Instituciones CyT y universidades** (aunque aún insuficiente) **es mucho más estrecho**, hallándose rankeadas en el segundo lugar dentro de las preferencias de los empresarios brasileños como socias para cooperar en proyectos de innovación⁴⁵. Finalmente, **otra diferencia que merece destacarse es que en el caso brasileño existe la posibilidad de que el Estado participe temporalmente como socio en el capital de las empresas innovadoras, medida que la ley argentina no contempla.**

IV.4.3 Efectos de las políticas

IV.4.3.a) Sobre la inversión y el crecimiento 2003-2008

El ciclo de crecimiento argentino pos-crisis se sostuvo en un comienzo en base a la reactivación de la capacidad instalada y, más tarde, en la recuperación de los niveles de inversión. **La recuperación de la inversión privada y pública fue vertiginosa, aunque desde niveles muy bajos**, que no llegaban a cubrir la depreciación del capital. Recién en el año 2005 se alcanzó el stock de capital en equipos durables existente al año 2000.

El crecimiento del período se dio en forma horizontal, en casi todos los segmentos de la industria manufacturera, que respondieron con una rápida recuperación al nuevo esquema de precios relativos, favorable a los transables. Al igual que en Brasil, el sector industrial, golpeado en los '90, fue el más dinámico pero, a diferencia de lo acontecido en el país vecino, debió arrancar desde niveles muy bajos.

⁴⁵ Véase Furtado, A. (2008).

No obstante, las deficiencias en la elaboración de una política industrial integral con objetivos claros han determinado que la industria argentina siga manteniendo a grandes rasgos la estructura heredada de los '90, basada en sectores intensivos en recursos naturales y *commodities* industriales. Según Fernández Bugna y Porta (2007), a pesar de que algunos sectores intensivos en ingeniería han mostrado altas tasas de crecimiento durante el período, la matriz industrial no evidencia mejoras cualitativas respecto del ciclo de crecimiento de la Convertibilidad. Para estos autores, esto se confirmaría al observar el patrón reciente de inversiones⁴⁶.

En el caso de **Brasil**, se observa durante el período 1997-2008 un **mayor crecimiento relativo de sectores de alto y medio-contenido tecnológico** (incluyendo bienes de capital y el complejo automotriz). Sin embargo, estos sectores mantienen su participación dentro de la estructura industrial brasileña, en forma paralela al fuerte avance en la participación de los sectores basados en recursos naturales, que se ve compensada por una caída de la industria tradicional (bienes de consumo no durable) (véase Kupfer, Ferraz y Carvalho, 2009).

IV.4.3.b) La evolución sectorial desde una perspectiva comparada

La recuperación de la industria argentina que siguió a la crisis y a la reversión de los precios relativos asociada a la devaluación de 2002 ha sido extraordinaria. Con altas cifras de crecimiento, superiores al 11% medio anual y en forma horizontal a todas las ramas, revirtió una tendencia de más de 30 años hacia la pérdida de participación en el PBI.

Las ramas de mayor dinamismo fueron las que habían sido más afectadas durante los '90 y la crisis posterior, destacándose los bienes de capital: maquinaria

⁴⁶En 2007-2008 aparecen como novedad los biocombustibles, que acaparan la significativa porción del 8,6% de las inversiones (Fuente: base de inversiones del CEP).

y equipos, materiales y equipos eléctricos, electrónicos, instrumentos médicos y el complejo automotriz, incluyendo la maquinaria agrícola. Además, crecieron a altas tasas las industrias tradicionales mano de obra-intensivas ligadas al mercado interno (madera y muebles, textil y confecciones, y cuero y calzado) y los *commodities* industriales, como la metalurgia, y los minerales no metálicos -dentro de los que se hallan los materiales de construcción, que respondieron al fuerte shock de demanda por el *boom* de este sector.

Si comparamos el desempeño de la industria argentina con la brasileña durante este período, en términos cuantitativos, vemos que la primera ha triplicado la *performance* de la segunda, que ha sufrido un contexto macroeconómico menos favorable. Sin embargo, como hemos señalado en la sección anterior, la industria argentina venía de una profunda depresión -en contraste con lo acontecido en Brasil- y arrancó la reactivación desde niveles de producción muy bajos y con una alta capacidad ociosa”.

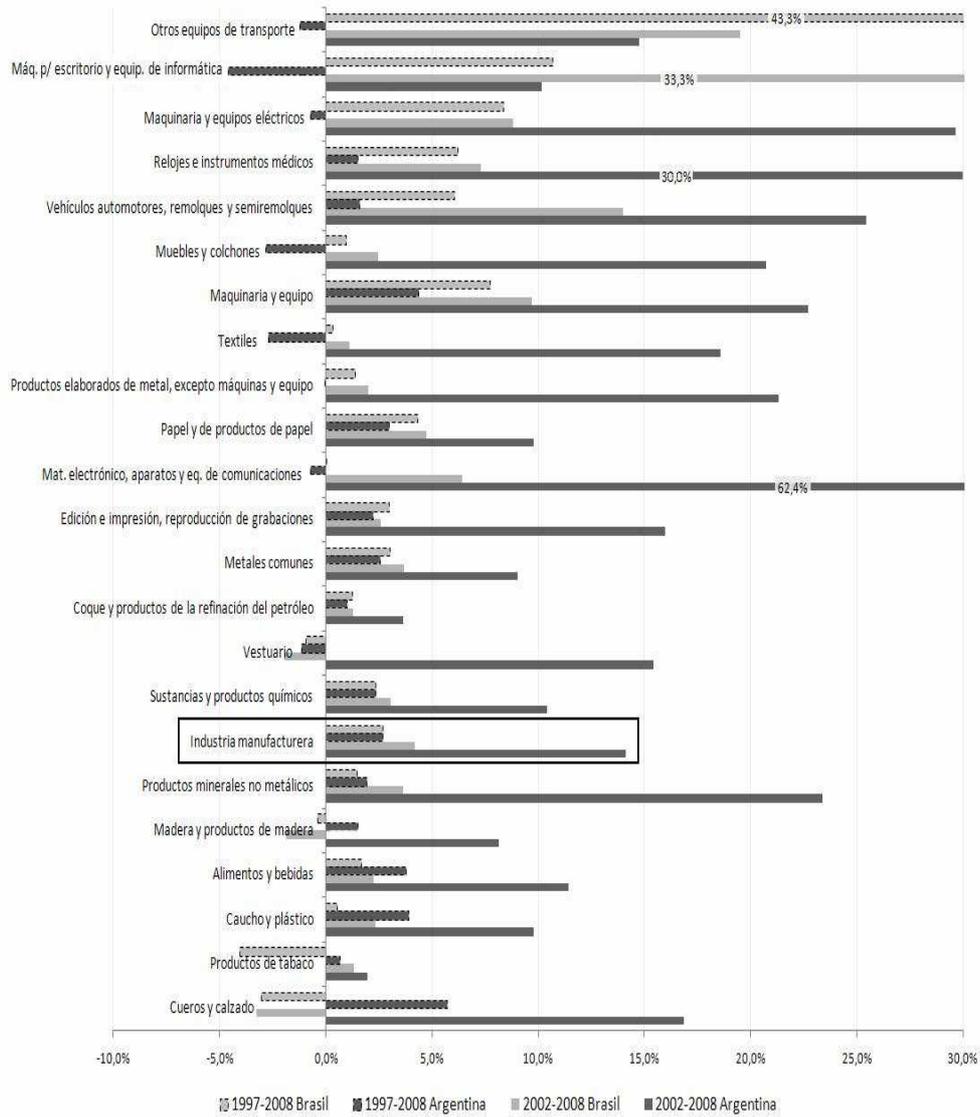
Considerando esta situación, si tomamos entonces como base para la comparación el último año previo al inicio de las crisis de Brasil y Argentina, 1997, **el crecimiento industrial de ambos países ha sido muy similar**, como se observa en el Gráfico N° 20. **No obstante, se observan marcadas diferencias en su composición**, ya que los sectores que presentan mayor crecimiento relativo en Brasil son de alto y medio-alto contenido tecnológico -incluyendo todas las ramas de bienes de capital y el complejo automotriz-, mientras que en la Argentina los que muestran mejor *performance* que Brasil son los de menor intensidad tecnológica. Entre éstos se encuentran los alimentos y bebidas, madera, caucho y plástico, cueros y calzado, y minerales no metálicos.

En el caso de los textiles y confecciones, si bien la Argentina todavía no ha alcanzado los niveles de 1997, y su desempeño en el período largo fue peor que el brasileño, el sector ha avanzado en los últimos años de manera pujante, en

contraste con el estado de retroceso en que se encuentra en Brasil. Algo similar sucede en cueros y calzados, aunque en este caso -dado que la caída de 2002 no fue tan brusca como en los textiles por el mayor coeficiente de exportación- la *performance* argentina ha superado holgadamente a la brasileña, que se halla también en fuerte retroceso. En el sector de los químicos, el crecimiento 1997-2008 en ambos países ha sido muy similar, aunque con mejor desempeño de Argentina en el período reciente.

Estas marcadas diferencias en la composición sectorial del crecimiento desde 1997 son el resultado de una mayor y sostenida promoción sobre sectores estratégicos en Brasil. Esas diferencias en la composición sectorial del crecimiento iban a impactar sobre las características del intercambio comercial bilateral, como veremos en el punto siguiente.

Gráfico N° 20:
Argentina y Brasil. Tasas comparadas de crecimiento industrial.
Variaciones promedio anual acumulado de producción física (%).
Periodos 1997-2008 y 2002-2008.



IV.4.3.c) El comercio exterior y el intercambio bilateral

La Argentina, al igual que Brasil, ha participado del *boom* exportador que experimentó la región recientemente. Las exportaciones industriales han venido creciendo desde 2003 a tasas muy significativas, tanto en manufacturas de origen agropecuario (MOA) como industrial (MOI). Estas últimas han experimentado un dinamismo mayor al mundial -si bien menor al brasileño-, impulsadas particularmente por la industria automotriz y por los *commodities* industriales (acero, aluminio, materias plásticas y químicos). Además, se produjo una recuperación de las exportaciones de bienes terminados en relación a los intermedios, reapareciendo industrias tradicionales como la del calzado (F. Bugna y Porta, 2008). La participación de las exportaciones de tecnología media-alta (automotores, maquinaria agrícola, químicos) y alta tecnología (fármacos, instrumental médico) ha aumentado en algunos puntos, para ubicarse cerca del 30% del valor de las exportaciones industriales, contra el 38% alcanzado por Brasil.

⁴⁷ *Nota metodológica:* Para Argentina se tomó el índice de producción de volumen físico (IVF) que elabora el INDEC. Item “máquinas p/escritorio y eq. de informática” a partir de datos del CEP. Para Brasil se utilizaron los datos del índice de producción industrial de la Pesquisa Mensual Industrial. Los valores de crecimiento anual se calcularon como promedio simple de los crecimientos interanuales mensuales para cada año. En los ítems “Edición e impresión, reproducción de grabaciones”, “máquinas p/escritorio y eq. de informática” y “Relojes e instrumentos médicos”, al no haber datos disponibles anteriores a 2003, se considero para la evolución en ese período la correspondiente a “Celulosa, papel y productos de papel”, “Mat. electrónico...” y “Máquinas y equipos” respectivamente. Para obtener los índices de “Alimentos y bebidas” y “Químicos” se agregaron los subítems ponderando según su participación en 2004.

Pero las asimetrías que se han generado en los últimos 20 años en la evolución de los sectores señalados en ambos países han generado un profundo impacto en el intercambio bilateral. Por un lado se expandió el déficit de la Argentina en el comercio de Manufacturas de Origen Industrial (MOI). Es que mientras la Argentina fue perdiendo participación en el mercado de Brasil, sus importaciones desde este país no sólo muestran un fuerte crecimiento sino también un claro desvío desde terceros mercados (Bekerman y Montagu, 2007). Por otro lado se produjo una **reducción del superávit argentino en bienes primarios y MOA**⁴⁸. Ambos factores determinaron la existencia de una **situación deficitaria para la Argentina en materia de saldo comercial bilateral, lo que plantea un serio desafío para el futuro de la integración regional**⁴⁹.

Cuadro N° 12:
Argentina. Intercambio bilateral con Brasil por grandes rubros,
(Media anual 2007-2008, en millones US\$ FOB).

	Exportaciones		Importaciones		Balanza	Corriente de comercio	
	millones US\$	%	millones US\$	%	comercial	millones US\$	%
P. P.	1.825	15%	629	4%	1.196	2.453	9%
MOA	1.258	11%	441	3%	817	1.700	6%
MOI	7.006	59%	14.248	89%	- 7.242	21.255	76%
Combustible	1.745	15%	668	4%	1.077	2.413	9%
Total	11.835	100%	15.986	100%	- 4.151	27.821	100%

Fuente: Elaboración propia en base al Centro de Estudios de la Unión Industrial Argentina (CEU-UIA)

⁴⁸ Brasil ha experimentado un proceso de sustitución de importaciones en estos rubros que ha repercutido en una pérdida de ventajas comparativas para la Argentina. Y una situación similar se observa en el rubro combustibles (véase en Bekerman y Montagu, 2007).

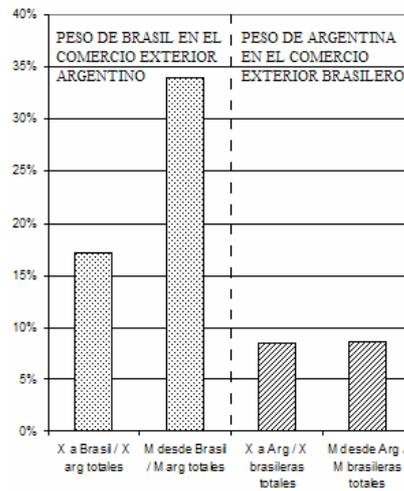
⁴⁹ El conflicto reciente por las licencias de importación no automáticas impuestas por la Argentina es un ejemplo de las posibles tensiones que pueden afectar al proceso de integración.

Cuadro N° 13:
Importancia de Argentina y Brasil como proveedores mutuos.
Año 1998 y primeros 10 meses de 2007.

Periodo	Productos Primarios	Manufacturados (por contenido tecnológico)			Total	
		Origen Rec. Naturales	Bajo	Medio		Alto
<i>Participación de Argentina en las importaciones brasileñas totales</i>						
1998	31%	10%	10%	15%	2%	13%
Ene-Oct 2007	14%	14%	7%	14%	2%	9%
<i>Participación de Brasil en las importaciones argentinas totales</i>						
1998	33%	23%	26%	26%	8%	22%
Ene-Oct 2007	37%	35%	37%	39%	16%	33%

Fuente: CEU-UIA en base a SECEX e INDEC

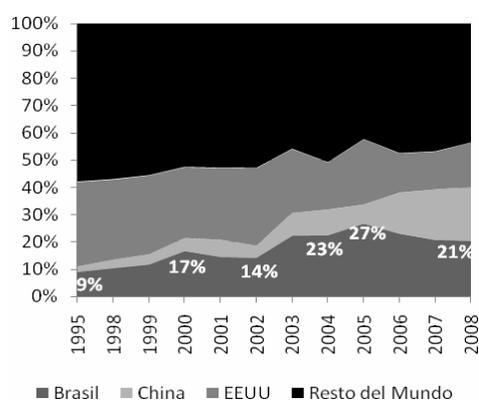
Gráfico N° 21 (derecha):
Participación de Argentina/Brasil como origen/destino de las Exportaciones/Importaciones de su socio (2004-2007)



Fuente: Elaboración propia en base a CEI/INDEC/SECEX.

En el sector de **bienes de capital** en particular, el coeficiente de importaciones en la adquisición de equipos durables en la Argentina superó los picos de la Convertibilidad y **Brasil ha devenido su principal proveedor**. Si bien las exportaciones argentinas del sector también han crecido significativamente, su destino ha sido el resto del mundo⁵⁰, por lo que el aumento de la participación de Brasil en las importaciones argentinas no se corresponde con un índice mayor de comercio intra-sectorial (este índice cayó de 0,96 en 1998 al 0,66 en 2007. Esto determinó un **desequilibrio creciente de la balanza sectorial bilateral en favor de Brasil**. Las diferencias que hemos señalado en cuanto a las estrategias industriales de ambos países y a los instrumentos de promoción han contribuido a reforzar una situación de asimetría competitiva y de desequilibrio comercial.

Gráfico N° 22:
Argentina. Principales proveedores de bienes de capital
(excepto equipos de transporte) y participación de Brasil (%).



Fuente: Elaboración propia en base a COMTRADE.

⁵⁰ El índice de comercio intra-industrial con el mundo creció del 0,43 en 1998 (0,17 si no se consideran los equipos de transporte) al 0,55 en 2006-2008 (0,27), revelando el cambio estructural en los '90 hacia la internacionalización de las técnicas de producción (Fuente: Elaboración propia en base a COMTRADE).

Finalmente, otro factor que ha influido en la **penetración creciente de las importaciones brasileñas en el mercado argentino ha sido el fenómeno de las “translatinas”**. Esto es, la compra de paquetes accionarios de las empresas argentinas líderes que se ha dado en los últimos años en algunos sectores como alimentos y bebidas (*Quilmes, Swift Armour*), materiales de construcción (*Loma Negra*), siderurgia (*Acindar*) y petróleo y gas (*Pecom Energía S.A.*), por parte de grandes empresas brasileñas (véase en Bezchinsky et al, 2007). **La estrategia de internacionalización de estas empresas brasileñas ha sido, como ya hemos señalado, apoyada activamente por el Estado.**

IV.4.4 Síntesis de las similitudes y contrastes observados durante los años 2000

Como síntesis del análisis comparativo que hemos realizado sobre el período más reciente, podemos decir que las políticas desarrolladas y sus resultados deben contextualizarse en la distinta situación económica, política y social por la que estaba atravesando cada país al inicio de la década: una fase de estancamiento económico en Brasil y una depresión profunda en la Argentina.

Esto puede haber contribuido para que la Argentina haya centrado su atención en lograr una recuperación rápida de su economía, basando su estrategia en políticas macroeconómicas expansivas y en el sostenimiento de un tipo de cambio “competitivo”. Brasil, en cambio, llevó adelante una política macroeconómica orientada a combatir la inflación y avanzó en la implementación de medidas microeconómicas, a través de planes de desarrollo productivo, orientados a mejorar la competitividad del aparato industrial con énfasis en algunos sectores estratégicos, a fomentar la innovación y a mejorar su inserción externa.

Las medidas de promoción en la Argentina tuvieron como objetivo aumentar las inversiones a nivel sistémico, como complemento de las políticas de expansión macro. Pero la implementación de estas medidas mostró escasos signos de coordinación entre los organismos e instrumentos involucrados, y se dio en ausencia de un plan industrial rector con una estrategia clara y definida. En Brasil, si bien hemos visto que dicho problema también existe, se observan mayores signos de aprendizaje institucional en el diseño e implementación de los planes, por ejemplo en los cambios introducidos en la PDP (2008) respecto de la PITCE (2003) a los que hicimos referencia más arriba. Por otro lado, la política de incentivos transitó años de perfeccionamiento en la implementación de diferentes mecanismos, que respondieron a una definición de metas estratégicas explícitas.

Por otro lado, la política industrial brasileña ha contemplado una mayor promoción de sectores estratégicos –especialmente en la segunda etapa-, seleccionándolos fundamentalmente por ser intensivos en conocimiento y difusores de externalidades para el resto del tejido productivo. En ese sentido, cabe destacar el rol de las políticas de promoción financieras, que pueden ser consideradas como la principal asimetría que se observa entre las políticas industriales de ambos países durante las últimas décadas. Los sectores considerados estratégicos por Brasil quedan de manifiesto al observar el destino de las líneas sectoriales del BNDES. El sector de bienes de capital ha sido el que ha recibido mayor impulso, mostrando una coherencia con políticas pasadas. Es que este **sector aparece como el principal destinatario de las medidas de promoción tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda**. También fueron altos los recursos destinados por el BNDES a las actividades exportadoras a fin de contribuir a consolidar la inserción internacional de Brasil.

La política de estímulo a la innovación fue otro de los ejes de las políticas brasileñas durante la década. A tal efecto, se incrementó la asignación de recursos

públicos a I&D y se amplió el apoyo estatal disponibles para el sector privado. Recientemente, la Argentina también está incentivando el desarrollo de sectores de alta intensidad en I&D (software, biotecnología, biocombustibles), bajo la órbita del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Sin embargo, persisten altas diferencias favorables a Brasil en cuanto a los recursos destinados a I y D tanto desde el sector público como desde el privado.

La evolución reciente de la industria manufacturera, tomando como base el año 1997 a fin de aislar el “efecto rebote” en el crecimiento de la Argentina de los años post-crisis, muestra que ambos países han tenido un crecimiento industrial muy similar a nivel agregado pero diferente a nivel sectorial. Es que Brasil ha sacado ventaja en aquellos de mayor intensidad tecnológica, como en las diversas ramas de bienes de capital y en automotores. Esto se relaciona con las políticas microeconómicas orientadas a estos sectores, que Brasil llevó adelante, y que permitieron un mayor crecimiento relativo de los mismos, a pesar del señalado contexto de políticas macroeconómicas contractivas.

En lo que hace al comercio exterior, ambos países han aumentado fuertemente sus exportaciones durante este período, aunque sin lograr mejorar significativamente su pauta exportadora, en un contexto internacional que discriminó a favor de *commodities* agropecuarios y productos de bajo valor agregado. En este sentido, Argentina intervino más activamente para favorecer los precios relativos de los bienes manufacturados a través de un tipo de cambio alto y desdoblado vía retenciones, mientras que Brasil fue más agresivo en materia de incentivos fiscales y facilidades financieras a la oferta, con un accionar destacado del BNDES y del Banco de Brasil.

A pesar de que en Brasil se observa una caída en la participación *en valores* de las exportaciones industriales sobre las totales, se debe tomar en cuenta que ella ha estado influenciada por el alza en los precios de las *commodities*. La brecha de

competitividad favorable a la industria brasileña en relación a la Argentina no obstante, queda revelada en su creciente superávit en el comercio bilateral de MOI. El patrón de especialización de las exportaciones brasileñas a nivel regional, se compone en un 90% de MOI, y de bienes tecnológicamente más sofisticados que el resto de su pauta exportadora, con una creciente penetración en el mercado argentino. Esto explica por qué el MERCOSUR adquiere un interés fundamental para Brasil, en pos de la adquisición de economías de escala y de aprendizaje en materia de exportación de bienes tecnológicamente más complejos, como plataforma inicial para luego poder lanzarse hacia terceros mercados

V. RESUMEN Y REFLEXIONES FINALES

A lo largo de nuestro trabajo, hemos analizado las distintas tendencias que pueden observarse en Brasil y Argentina en materia de políticas productivas durante las dos últimas décadas, tratando de explicarnos la diferente evolución que presentaron ambos países.

Es que, a pesar de que sus modelos de acumulación estuvieron sujetos a presiones similares derivadas del contexto internacional, las políticas industriales implementadas en un país y en el otro –ya sea por acción o por omisión- los han conducido por sendas divergentes. Si bien el primer gran punto de quiebre en esta comparación nos remite a los muy diferentes procesos llevados adelante durante la segunda mitad de los '70, lo cierto es que durante los últimos 20 años la brecha ha tendido a acentuarse.

En primer lugar, hemos puesto en evidencia ciertos elementos de tipo macroeconómico que permitieron a la economía brasileña atenuar los impactos más agudos de los procesos de cambio en las reglas de juego y de las reformas estructurales de los años '90. Esto permitió a nuestro socio emerger de la crisis de fin de esa década con un balance mucho menos traumático que el de la Argentina.

Es que si bien los planes de estabilización de ambos países en los años 90 mostraron muchas similitudes, Brasil evitó caer en las fuertes rigideces a las que se sometió la economía argentina, tales como: la fijación por ley del tipo de cambio nominal, la resignación de la soberanía monetaria, la completa liberalización financiera y la legalización de los contratos y depósitos en dólares. Estas rigideces le dificultaron mucho más a la Argentina desprenderse del régimen de cambio fijo, y al extenderlo en el tiempo agravó los agobiantes desequilibrios externos y fiscales y aumentó los ya altos niveles de endeudamiento alcanzados. Ello profundizó mucho más el impacto de la crisis sobre la economía argentina,

con sus terribles secuelas sobre el tejido productivo local y sobre los indicadores sociales. Además generó profundos efectos de histéresis que condicionan su proceso de desarrollo para el mediano y largo plazo.

Durante los 2000, el escenario macroeconómico se modificó significativamente. Desde la devaluación de 1999, Brasil ha mantenido una política macroeconómica de *inflation targeting*, con altas tasas de interés y una tendencia a la apreciación cambiaria. Esta estrategia, que se mostró eficaz en la contención de la inflación, tuvo efectos restrictivos sobre las tasas de crecimiento y sobre la competitividad de la industria. Ante esta situación, Brasil reforzó el uso de los instrumentos de promoción financieros y fiscales, con prioridad para los sectores definidos como estratégicos. Mientras tanto, desde 2002, la Argentina ha llevado adelante políticas que evitaron la apreciación cambiaria y que estimularon la demanda interna, lo que dio lugar a mayores tasas de crecimiento e inflación.

Pero más allá de los distintos efectos generados por las políticas macroeconómicas, hemos presentado otros instrumentos que ayudan a explicar las diferentes trayectorias productivas que mostraron ambos países. Nos encontramos con cuestiones críticas en materia de desarrollo en las que Brasil logró sostener en el tiempo políticas consideradas de Estado, en contraste con los vaivenes registrados en la Argentina. Nos referimos a **la forma en que se llevó a cabo el proceso de apertura** –discriminando tarifas por sectores e incluyendo la implementación de planes de competitividad–, **la elección de sectores estratégicos** para el mediano y largo plazo y especialmente **el apoyo al sector de bienes de capital, el rol asignado a las privatizaciones** (particularmente en materia energética), **el fomento a la innovación**, y **la disponibilidad de instrumentos para el financiamiento de proyectos productivos estratégicos**. Son estos los temas en los que hemos observado fuertes asimetrías entre ambos países, asimetrías que tuvieron impacto sobre sus patrones de producción y de

exportaciones, y que pueden condicionar su potencialidad de desarrollo en el largo plazo.

La apertura comercial de los años 90, tal como hemos señalado, tuvo un carácter más gradual en Brasil que en la Argentina. Además de su implementación escalonada y preanunciada, se presentó en un contexto macroeconómico inicial de tipo de cambio alto y recesión interna, lo que permitió que la industria iniciara su proceso de reestructuración en forma previa al ingreso masivo de bienes importados. En la Argentina, en cambio, la apertura indiscriminada con una moneda sobrevaluada tuvo un impacto inicial más violento sobre los sectores productivos transables.

Por otro lado, particularmente a partir de 1995, se observaron en Brasil medidas orientadas a proteger y/o promover a sectores definidos como estratégicos. Estas incluyeron tanto instrumentos de discriminación arancelaria y beneficios fiscales como financiamiento especial para la reconversión productiva. Si bien no existe consenso acerca de si esas medidas fueron insuficientes (Erber, 2000) o excesivas (Motta Veiga, 1999; Rossi y Ferreira, 1999), lo cierto es que **la intervención del Estado en el proceso de apertura y reestructuración fue mucho más activa en el caso brasileño**. Como consecuencia de ello, si bien esa economía no pudo evitar durante los años 90 la desarticulación y pérdida de valor agregado en ciertas cadenas productivas, no vivió un proceso de desindustrialización con quiebras masivas de empresas como el que se dio en la Argentina, donde la anemia estatal acompañó desde el principio al proceso de reformas.

En relación a las políticas sectoriales, si bien se observan en el último período algunas coincidencias en la elección de actividades intensivas en conocimiento con buenas perspectivas para el mediano plazo (software, nano y biotecnología, y biocombustibles), podría señalarse que **la selección y promoción de sectores estratégicos presenta en Brasil una mayor coherencia y constancia que en la**

Argentina durante todo el período de análisis. Es así como los sectores de bienes de capital, el complejo automotriz, la aeronáutica, la siderurgia, celulosa y papel, los electrónicos de consumo, entre otros, han sido objeto de apoyo estatal continuo durante el período en cuestión. En la aeronáutica, por ejemplo, el Estado brasileño brindó el apoyo constante que no tuvo el sector en la Argentina, privatizado y desmantelado durante los '90 y que ahora se intenta reflotar luego de años de abandono⁵¹.

El caso particular de los **bienes de capital**, por otro lado, **ha tenido un carácter estratégico para Brasil** desde los planes de desarrollo de los años '70. La penetración de las importaciones de insumos y equipos en el proceso productivo creció fuertemente durante los '90 como consecuencia de la apertura y de la apreciación cambiaria, pero diversas medidas gubernamentales permitieron que algunos segmentos tuvieran un muy buen desempeño durante la década. Si bien las empresas del sector recurrieron a un mayor componente de insumos importados y redujeron el coeficiente de valor agregado, **las consecuencias de la apertura de los años 90 para la industria de bienes de capital brasileña estuvo lejos de asimilarse a lo ocurrido en la Argentina**, donde algunos segmentos (como el de máquinas-herramienta) desaparecieron casi por completo. Aquí se observan claramente las diferencias de estrategia en cada país: **la Argentina buscó mejorar la productividad de la inversión agregada de la economía, por sobre la protección de la industria local de bienes de capital para la que estableció medidas compensatorias de carácter defensivo. Mientras tanto,**

⁵¹ Cabe recordar que en los '70 la Argentina era líder absoluto en aviación civil y militar en Latinoamérica. Durante el reciente debate por la re-estatización de la fábrica de aviones, el Diputado Pablo Zancada se pronunció de la siguiente manera: "Recuerdo haber estado y participado de encuentros con empresarios brasileños que venían a buscar tecnología de punta a la fábrica militar de aviones en el Área Material Córdoba. (...) Hoy EMBRAER, aquella empresa que venía y escuchaba a nuestros ingenieros aeronáuticos, es una potencia".

Brasil priorizó la protección de su industria de Bienes de capital aún a costa de encarecer la inversión en maquinaria importada, contrarrestando parcialmente tal efecto vía *ex-tarifario*. Por otro lado, durante la presente década, el sector de bienes de capital ha sido el principal destino de la promoción estatal y ha liderado el ciclo de crecimiento 2003-2008. Esto le permitió a Brasil convertirse en un importante proveedor a nivel regional y, particularmente, de la Argentina.

En cambio, la industria argentina de bienes de capital -que supo mostrar un desarrollo considerable durante los años '60- comenzó un proceso de desindustrialización a partir de la segunda mitad de los '70 que se profundizó durante las siguientes dos décadas. En el período reciente, muestra una vigorosa recuperación apoyada por la política cambiaria. Pero no se observa una estrategia definida de desarrollo hacia el sector sino que la prioridad parece haberse colocado más hacia el abaratamiento de la inversión independientemente del origen de los equipos. Cabe destacar, sin embargo, la emergencia de algunos otros sectores que muestran una fuerte potencialidad a partir de políticas de promoción desarrolladas en la Argentina, como la biotecnología, la industria del software y servicios IT y la maquinaria agrícola

En cuanto a las **privatizaciones y la apertura a los capitales extranjeros, en Brasil se impuso un poder regulatorio más eficaz y mayores condicionamientos que en la Argentina** en cuanto a metas de inversiones, volúmenes mínimos de exportación, desarrollo de proveedores locales, gasto en I&D, etc. El caso más paradigmático fue la **apertura del sector petrolero**, en la que se observan marcadas diferencias: **mientras que en Argentina la privatización de YPF fue total, Brasil optó por mantener su soberanía energética, convirtiendo a Petrobras en una empresa mixta.** Esta empresa logró cubrir la brecha de inversión e incrementar fuertemente la exploración y

explotación de sus hidrocarburos mediante asociaciones con capitales privados de tipo *joint venture* y *project finance*. Esto le permitió alcanzar el autoabastecimiento petrolero y, luego de los recientes hallazgos de las regiones de Tupi na Bacia de Santos y de Iara, proyectarse como futura potencia en materia de reservas probadas. Además, *Petrobras* ha desarrollado grandes avances tecnológicos y se encuentra en expansión a nivel regional. En Argentina, en contraste, la compra de YPF por parte de Repsol sólo incrementó significativamente la inversión en materia de explotación de los yacimientos existentes, reduciéndose en forma alarmante las reservas y poniendo en peligro el autoabastecimiento nacional de petróleo y gas, en una matriz energética fuertemente concentrada en torno a estos combustibles fósiles. También han sido notorias las diferencias en el accionar de ambas empresas, luego de los cambios en sus estructuras de propiedad, en cuanto agentes demandantes de la producción nacional. *Petrobras* es, de hecho, una de las principales vías a través de las cuales el Estado brasileño utiliza su poder de compra como instrumento de promoción.

En lo que respecta a la **política de innovaciones, Brasil también ha mostrado una continuidad** que se remonta a los primeros planes industriales de los años '60 y '70s. Durante los '90 -particularmente durante la segunda mitad de la década-, el Estado brasileño se preocupó por que la presión de la competencia externa y la nueva estructura del capital de las empresas (en la que el capital extranjero aumentó fuertemente su participación desplazando a la participación estatal) no mermara la dotación de recursos asignados a actividades de I&D. Durante la era Lula, el accionar estatal en este ámbito fue mucho más agresivo y se ha orientado al fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovaciones, buscando incrementar el gasto privado pero también estrechar los vínculos entre los agentes generadores y usuarios del conocimiento de todos los sectores, públicos y privados. En este sentido, se creó un nuevo marco legal con un renovado esquema de incentivos

fiscales y facilidades financieras, relanzando el rol del Estado como agente del SNI e incorporándolo como potencial socio en proyectos innovadores y sociedades de capital de riesgo. Además, se invirtió en la ampliación y modernización de la infraestructura de Ciencia y Tecnología y en la capacitación de recursos humanos, que aún constituyen los eslabones más débiles del sistema.

Una estrategia similar, orientada a fortalecer el Sistema de Innovaciones se ha comenzado a implementar en la Argentina en los últimos años. Durante los '90 la Argentina sólo mostró avances aislados en materia de I&D, como la creación del FONTAR en 1996. Por lo tanto, estas actividades se mantuvieron muy limitadas y concentradas sobre las instituciones públicas y las universidades, que además sufrieron recortes presupuestarios. Sin embargo, durante los últimos años, la situación muestra un cambio favorable a partir del aumento de los fondos destinados a las Instituciones de Ciencia y Técnica y de la creación, en 2008, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva como organismo coordinador de esta área. Pero es preciso destacar en comparación con Brasil que, si bien Argentina se encuentra todavía en ventaja en cuanto a su dotación de capital humano, el gasto en I&D por investigador es mucho menor y los recursos están menos interrelacionados con el sistema productivo que en el país vecino.

Por otro lado, un instrumento clave para la concreción de las políticas de desarrollo en Brasil ha sido, desde su creación y sobre todo en los últimos años, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES). Como hemos señalado en el presente trabajo, esta institución jugó un rol fundamental en el apoyo a las inversiones de las empresas privatizadas y sus proveedores locales en los '90, en la reestructuración y expansión de empresas como EMBRAER y *Petrobras*, en el financiamiento del *boom* exportador de los 2000, de los sectores estratégicos seleccionados por los planes industriales, de proyectos innovadores y de los mega-planes de infraestructura de los últimos años.

A pesar de la importancia fundamental de contar con una banca pública de inversión capaz de financiar proyectos estratégicos en línea con las prioridades de una política de desarrollo, en la **Argentina no existe actualmente ninguna entidad comparable en cuanto impacto ni envergadura con el BNDES**. Esto cobra un peso especial dados los problemas que presenta su sistema financiero para prestar al sector productivo y garantizarle una tasa competitiva y previsible.

Por último, en cuanto a la evolución reciente de la industria manufacturera, nuestro análisis comparado nos deja algunas conclusiones interesantes. Desde el año 1997, **el crecimiento agregado de la industria ha sido muy similar en ambos países**, si bien mucho más volátil en la Argentina. No obstante, al analizar la composición sectorial de ese crecimiento, hemos encontrado que **los segmentos en los que Brasil creció relativamente más que la Argentina han sido particularmente aquéllos de mayor contenido tecnológico**⁵².

Una de las explicaciones que hemos hallado para este fenómeno se sustenta en que Brasil ha combinado, durante los 2000, políticas macroeconómicas contractivas con planes microeconómicos de competitividad y promoción de la innovación y del desarrollo de sectores estratégicos. Esto puede haber contribuido a un mejor desempeño relativo de estos sectores seleccionados. En la Argentina, en cambio, la necesidad de una recuperación rápida luego de la depresión de 2001, llevó a basar la política industrial en un fuerte cambio de los precios relativos favorable a los sectores transables, en una política macroeconómica expansiva y en la implementación de incentivos sistémicos a la inversión. Esto dio lugar a un vigoroso crecimiento que se extendió al conjunto de las ramas industriales, revirtiendo una tendencia de 35 años hacia la pérdida de participación de la industria en el PBI. Pero si bien ciertos sectores tecnológicamente complejos

⁵² Las conclusiones no se alteran si se estira la serie hasta 1993, año en que la Argentina comienza a publicar el Índice de Volumen Físico de Producción (IVF-INDEC), que hemos tomado como fuente.

fueron los que más crecieron luego de la crisis, algunos autores lo atribuyen más al componente de “efecto rebote” -dado que habían sido los más golpeados por la crisis previa- que a una mayor expansión relativa de sus capacidades productivas. Cabe preguntarse, entonces, hasta qué punto esta tendencia podrá sostenerse en el tiempo. Y esto plantea la necesidad de llevar adelante **políticas integrales y una mayor coordinación de los organismos e instrumentos de promoción existentes, a los efectos de fortalecer las perspectivas de esta recuperación y lograr un salto cualitativo en la composición de la producción y las exportaciones.**

Por otro lado, en la comparación de las políticas sectoriales argentinas con respecto a las brasileñas durante la presente década resaltan ciertas similitudes y diferencias. **Entre las similitudes se observan el carácter estratégico otorgado a la producción y exportación de software y servicios informáticos, la promoción de áreas intensivas en conocimiento con perspectivas a largo plazo –biotecnología, nanotecnología y biocombustibles-** en las que incluso se realizan esfuerzos conjuntos, **y los regímenes automotrices heredados de los ’90. Entre las diferencias, se destacan las vinculadas con los bienes de capital y la inclusión en Brasil del sector de semi-conductores.** Si bien la Argentina está apoyando el desarrollo de la industria electrónica de consumo -a través del Régimen de Promoción de Tierra del Fuego- la producción nacional de *componentes* electrónicos no se encuentra entre sus prioridades⁵³. Otra diferencia puede observarse en el capítulo “Otros equipos de transporte”, donde Brasil

⁵³ Algunos académicos advierten sobre los peligros de quedar fuera del mercado de componentes electrónicos. Es una opción equivocada y peligrosa -afirman- porque en unos 15 años el costo de un sistema electrónico será igual al de sus componentes, por lo que quien no fabrique componentes estará fuera del mercado de la electrónica y de hardware para informática y telecomunicaciones. Y quien no domine la tecnología de la microelectrónica, difícilmente tendrá éxito o participación significativa en el futuro de la nano-electrónica (Swart y Van Noije, 2006).

dirigió los incentivos hacia la cadena aeronáutica -del más alto contenido tecnológico-, mientras que la Argentina otorgó un régimen especial al sector de motocicletas y moto-partes.

En cuanto a la inserción externa en particular, Brasil ofrece una estrategia comercial más definida y consecuente que la Argentina. El conjunto de instrumentos de fomento a las exportaciones aparece como el más sólidamente implementado, ya que la combinación de desgravaciones impositivas aplicadas a la producción para la exportación con un financiamiento compatible en cantidad y costo con los estándares internacionales, permitió un aumento sostenido de las exportaciones brasileñas. Esa mayor coherencia de Brasil en las políticas de promoción industrial y de comercio exterior ha generado una diferencia de competitividad en favor de su industria que se revela en su abultado superávit bilateral de manufacturas de origen industrial observado durante los últimos años, aún con un cambio favorable a la Argentina. **Es que en el crecimiento de las exportaciones industriales debe destacarse la importancia del MERCOSUR, ya que el patrón de exportaciones brasileñas hacia este mercado se compone casi en su totalidad de manufacturas**⁵⁴.

Los planes desarrollados por Brasil en los últimos años generaron en ese país un comportamiento más dinámico de sus exportaciones hacia la región y un crecimiento relativo mayor de los sectores de alta y media-alta tecnología. La crisis europea nos demuestra claramente las serias tensiones que pueden generarse a partir de la falta de convergencia en la implementación de políticas y en el

⁵⁴ Sin embargo, la participación de las exportaciones industriales sobre las totales cayó en los últimos años ante el efecto de los precios extraordinarios de las *commodities*, que Brasil optó por no contrarrestar mediante la imposición de derechos de exportación, como sí lo hizo la Argentina. De esta manera, el contexto internacional favoreció las exportaciones de los sectores básicos que cuentan con ventajas comparativas (y hasta absolutas) estáticas en la economía brasileña, como el mineral de hierro, los óleos brutos de petróleo y la soja triturada, que se han consolidado como los principales productos de exportación y fuentes de superávit.

desarrollo de la competitividad de los países miembros. Todo esto nos plantea la importancia de que la Argentina pueda fortalecer y perfeccionar en el tiempo aquellas políticas sistémicas y sectoriales que contribuyan a fortalecer su inserción productiva y a promover un comercio de tipo intra-industrial dentro del ámbito del MERCOSUR.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Desarrollo de Inversiones, República Argentina. *Incentivos a la Inversión. Ventajas de invertir hoy*. Enero 2009.
- Alem, Ana Claudia y Martins Pessoa, Ronaldo (2005). *O setor de bens de capital e o desenvolvimento econômico: Quais são os desafios?* Informe del BNDES.
- Azpiazu, Daniel; Basualdo, Eduardo (2004). *Las privatizaciones en la Argentina. Genesis, desarrollo y principales impactos estructurales*. En publicación: *Las privatizaciones en la Argentina. Genesis, desarrollo y principales impactos estructurales*. FLACSO, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Argentina.
- Barros, J. R. M. y Goldstein, L (1997). *Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro*. Revista de Economía Política, abril/junio.
- Baruj, Gustavo; Kosacoff, Bernardo; y Porta, Fernando (2005). *Políticas nacionales y la profundización del MERCOSUR. El impacto de las políticas de competitividad*. Banco Interamericano de Desarrollo. DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN Y PROGRAMAS REGIONALES. Río de Janeiro, 6-7 de julio.
- Bernardes, Roberto (2000). *O caso Embraer – privatização e transformação da gestão empresarial: dos imperativos tecnológicos à focalização no mercado*. São Paulo: CYTED: PGT/USP.
- Bekerman, Marta y Montagu, Haroldo (2007). *Transformaciones recientes en el comercio entre Argentina y Brasil: impacto de los factores macro y microeconómicos*. CENES, Documento de Trabajo N° 17, Universidad de Buenos Aires.
- Bekerman, Marta y Sirlin, Pablo (1995). *Las nuevas orientaciones de política industrial y de promoción de exportaciones en Argentina y Brasil. Asimetrías y posibilidades de coordinación*. CENES, Documento de Trabajo N° 1, Universidad de Buenos Aires.
- Bezchinsky, G.; Dinenzon, M.; Guissani, L.; Caino, O.; López, B.; y Amiel, S. *Inversión Extranjera Directa en la Argentina. Crisis, reestructuración y nuevas tendencias después de la Convertibilidad*. En Kosacoff, Bernardo (ed.) (2007). *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Oficina de la Cepal en Buenos Aires, Santiago de Chile, noviembre de 2007. Capítulo V, p. 149-186.
- Bianco, Carlos; Porta, Fernando; y Vismara, Felipe. *Evolución reciente de la balanza comercial argentina. El desplazamiento de la restricción externa*. En Kosacoff, Bernardo (ed.) (2007). *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Oficina de la Cepal en Buenos Aires, Santiago de Chile, noviembre de 2007. Capítulo IV, p. 107-148.

BNDES (2008). BNDES: Desempenho 2008 e perspectivas 2009. Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) – Senado Federal, noviembre.

Bonelli, Regis y Motta Veiga, Pedro da (2003). *A Dinâmica das Políticas Setoriais no Brasil na Década de 1990: Continuidade e Mudança*. Revista Brasileira de Comércio Exterior, abril/junio.

Bouzas, Roberto y Cabello, Sebastián M. (2007). *La formulación de la política comercial en la Argentina: fundamentos estructurales e institucionales de la volatilidad*. En Marcos Sawaya Jank y Simão Davi Silber (coordinadores). *Políticas comerciales comparadas: modelos organizacionales y su desempeño*. Editora Singular, São Paulo.

Brenta, Noemí (2002). La Convertibilidad argentina y el Plan Real de Brasil: notas para el análisis de su concepción, implementación y resultados en los años '90. Revista Ciclos Nro. 23, Buenos Aires.

Cámara Industrial de Laboratorios Farmacéuticos Argentinos – CILSA (2007). *Programa de Fortalecimiento del Comercio Exterior de la Industria Farmacéutica y Farmoquímica Argentina 2008-2012*.

Casa Civil da Presidência da República, Brasil (noviembre de 2003). *Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*.

Campodónico, Humberto (2004). *Reformas e inversión en la industria de hidrocarburos en América Latina*. CEPAL, Santiago de Chile, octubre.

Cetrángolo, Oscar; Heyman, Daniel; y Ramos, Adrián. *Macroeconomía en recuperación: la Argentina post-crisis*. En Kosacoff, Bernardo (ed.) (2007). *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*. Oficina de la Cepal en Buenos Aires, Santiago de Chile, noviembre de 2007. Capítulo II, p. 7-26.

Centro de Estudios de la Unión Industrial Argentina (2009). *Actualidad del Comercio Exterior Argentina – Brasil*. Informe N°2.

Coatz, Diego; García Díaz, Fernando; y Woyecheszen, Sergio (2009). *La industria en el nuevo escenario local e internacional*. Boletín Informativo Techint N° 328; p. 21-56.

Erber, Fabio S. (2000). *O Padrão de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico e o Futuro da Indústria Brasileira*. UFRJ, octubre.

Fanelli, José María y Frenkel, Roberto (1994). *Estabilidad y estructura: interacciones en el crecimiento económico*. CEDES, Buenos Aires, Argentina. Economía: N° 104, p. 63.

- Fanelli, José María (2002). *Crecimiento, inestabilidad y crisis de la convertibilidad en Argentina*. Revista de la Cepal N° 77.
- Fernández Bugna, Cecilia y Porta, Fernando (2008). *Dinámica Industrial en la Argentina. 2002-2007. Continuidades y cambios*. Boletín informativo de Techint N° 327, Buenos Aires.
- Ferraz, João Carlos; Kupfer, David; y Iooty, Mariana (2004). *Competitividad industrial en Brasil. 10 años después de la liberalización*. Revista de la CEPAL, abril.
- Frenkel, Roberto (2006). *Las perspectivas de las políticas macroeconómicas en América Latina a mediados de 2006*. Informe ITF.
- Furtado, André. (2008) *O sistema brasileiro da inovação e o Mercosul - Dinâmica interativa, políticas públicas e limitações estruturais*. En Rozenwurcel, G.; Gianella, C.; Bezchinsky, G. y Thomas, H. (2008). *Innovación a escala Mercosur. Una vía para superar el estancamiento regional*. Buenos Aires. Capítulo IV, p. 125.
- Gonçalves, Eduardo; Borges Lemos, Mauro; y Negri, João de (2008). *Condicionantes de la innovación tecnológica en Argentina y Brasil*. Revista de la Cepal N° 94, Santiago de Chile.
- INDEC (1997) Encuesta Industrial Anual
- IPEA - Boletim de conjuntura N° 78. Septiembre 2007.
- Jiménez, Luis Felipe (2007). *Capital de riesgo y mecanismos financieros de apoyo a la innovación en Brasil y Chile*. CEPAL, N° 177, Santiago de Chile.
- Katz, Jorge (2008). *La economía argentina en el tercer milenio: ciencia, tecnología y desarrollo*. Boletín informativo de Techint N° 327, Buenos Aires.
- Kume, Honorio; Piani, Guida; y Miranda, Pedro (2008). *Política Comercial, Instituições e Crescimento Econômico no Brasil*. IPEA.
- Kupfer D, Ferraz J. C y Carvalho L (2009). 50 años en 50. El largo y sinuoso camino del desarrollo industrial de Brasil. En Boletín Informativo Techint No 330. Sept Dic 2009.
- Llach, Juan José (1987). *Reconstrucción o estancamiento*. Editorial Tesis, Buenos Aires.
- López, Andrés. *El sistema nacional de innovación en la Argentina y los desafíos de la integración regional*. En Rozenwurcel, G.; Gianella, C.; Bezchinsky, G. y Thomas, H. (2008). *Innovación a escala Mercosur. Una vía para superar el estancamiento regional*. Buenos Aires. Capítulo III, p. 81.
- Mais, Fernando (2008). *MERCOSUR: Políticas de Competitividad Industrial*.

- Magalhaes Prates, Daniela; Macedo Cintra, Marcos A.; y Penido de Freitas, Maria Cristina (2000). *O papel desempenhado pelo BNDES e diferentes iniciativas de expansão do financiamento de longo prazo no Brasil dos anos 90*. Economia e Sociedade, Campinas, (15): 85-116.
- MDIC (2002) Nota técnica de la serie *Estudo da Competitividade das Cadeias Produtivas - Têxtil e Confecções*.
- Miranda, J. (2001). *Abertura comercial, reestruturação industrial e exportações brasileiras na década de 1990*. IPEA, Brasília.
- Motta Veiga, Pedro da (1999). *Anos 90. As transformações na indústria e as exportações brasileiras*. Revista Brasileira de Comércio Exterior.
- Negri, João Alberto de (1999). *O custo de bem-estar do regime automotivo brasileiro*. Pesq. Plan. Econ., Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 215-242.
- Penido de Freitas, María Cristina y Magalhaes Prates, Daniela (2000). *La experiencia de apertura financiera en Argentina, Brasil y México*. Revista de la CEPAL, abril 2000; p. 53-69.
- Peres, Wilson (2005). *El (lento) retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe*. Revista de la Cepal N° 88, Santiago de Chile.
- Pinheiro, Ivan Antônio y Delayti Motta, Paulo Cesar (2001). *O regime automotivo brasileiro (RAB) como instrumento de modernização tecnológica do parque industrial nacional – uma análise crítica*. Editorial Abepro.
- Ribeiro, Fernando y Pourchet, Henry (2004). *Participação das exportações e importações na economia brasileira. Novas estimativas para os coeficientes de orientação externa da indústria*. Revista Brasileira de Comércio Exterior, N° 81, octubre-diciembre; cuadro anexo.
- Rodrigues, Denise Andrade (2000). *Os Investimentos no Brasil nos Anos 90: Cenários Setorial e Regional*. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V. 7, N. 13, P. 107-136.
- Rofman, Alejandro (1999). *Las economías regionales a fines del siglo XX. Los circuitos del petróleo, el carbón y el azúcar*. Ed. Ariel.
- Rossi Júnior, José Luiz y Cavalcanti Ferreira, Pedro (1999). *Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial*. IPEA.

Sánchez, Gabriel y Butler, Inés (2007). *Inversión en la Argentina: evolución reciente y perspectivas*. En Serie de Estudios Económicos y Sociales. Banco Interamericano de Desarrollo, Mayo de 2007.

Schvarzer, Jorge (1998). *La industria argentina en la tormenta de los 90*. Revista Nueva sociedad Nro. 158; p. 139-159.

Sirlin, Pablo (1997). *Evaluación de la política de bienes de capital en la Argentina*, Revista de la CEPAL, N° 61. Santiago de Chile, CEPAL.

Sirlin, Pablo (1999). *El Régimen de Especialización Industrial argentino: ¿política industrial de nueva generación o mera transferencia de recursos?* Revista de la CEPAL, N° 61. Santiago de Chile, CEPAL.

Suzigan, Wilson y Furtado, João (2006). *Política industrial y desarrollo*. Revista de la Cepal N° 89, Santiago de Chile.

Swart, Jacobus y Van Noije, Wilhelmus (2006). *A política industrial e tecnológica de semicondutores*. Jornal de la Universidad Estadual de Campinas, São Paulo, junio.

Tavares de Almeida, M. H. (1998). *La política de privatización de las telecomunicaciones en Brasil*. Universidad de São Paulo, p. 12-13.

Vickers, John y Yarrow, George (1991). *Un análisis económico de la privatización*. Fondo de Cultura Económica.

VI. ANEXO: MEDIDAS Y RÉGIMENES DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL (VIGENTES EN 2008)

	Brasil	Argentina
<i>Mecanismo</i>	MEDIDAS SISTÉMICAS DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES	
Reducción impuestos a adq. de BK	IPI de 4 a 2% y luego a 0% para algunos capítulos de BK	Saldo técnico IVA de 21 a 10,5%
Amortización acelerada	En 50% del plazo y crédito fiscal del 25% del valor anual de la depreciación contra CSLL (impuesto a las ganancias).	Para BK muebles: como mínimo entre 3 y 5 cuotas anuales, iguales y consecutivas. Y para Obras de Infraestructura: como mínimo en la cantidad de cuotas anuales, iguales y consecutivas que surja de considerar su vida útil reducida al 50-70% de la estimada.
Devolución anticipada de impuestos sobre BK	De impuesto a la renta y contribuciones a la S.S. (de 24 a 12 meses)	De IVA
Importación BK y BIT.	-Mecanismo ex-tarifario para BK (reducción arancelaria al 2% a solicitud, contra el 14%BK general) y 0% para BIT. -Línea de apoyo del BNDES para BK sin similar nacional.	Arancel 0% para BK y BIT.
Líneas usadas	Reducción arancelaria. Sólo para proyectos autónomos. Sólo para sin similar nacional ni capacidad de sustitución por locales. Línea BNDES-BK Usados para adq. de BK de fabricación nacional.	Reducción arancelaria. Sólo para proyectos autónomos. No tiene en cuenta producción nacional.

Sector	PROGRAMAS DE PROMOCIÓN SECTORIAL	
Régimen automotriz y autopartista	<ul style="list-style-type: none"> -Depreciación acelerada al cuádruple sobre equipos nuevos adquiridos para su fabricación (2008-2010) -Línea BNDES-Exim Pre-embarque para producción de automóviles para exportación. 	<p>Reintegro del 6 al 10% en efectivo sobre compra de autopartes nacionales por parte de empresas de automóviles, utilitarios, camiones, ómnibus, maquinaria agrícola y vial auto-propulsada)</p>
<p>Régimen Automotriz del MERCOSUR: Comercio intra-zona liberado, con flex (máx M/X) asimetrico de 1,95 para Argentina y 2,5 para Brasil</p>		
Otros equipos de transporte	<p>Aeronáutica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incluida en el BNDES-PSI. -BNDES Pro-Aeronáutica. Para producción y exportación pre y post-embarque. Exclusivo para PyMEs de la cadena aeronáutica. 	<p>Motocicletas y motopartes (2008): Reducción arancelaria y reintegro 16-25% sobre motopartes y matrices nacionales, para empresas fabricantes de motocicletas con plan de inversiones o de aumento de valor agregado local.</p>
Semi-conductores	<p>PAC: PADIS y PATVD (equipamiento de TV digital): exención de impuesto a las rentas, IPI y contribuciones sociales sobre venta de semiconductores y displays, adquisición de bienes de capital y remesas al exterior por el uso de tecnologías y software. Requerimiento mínimo 5% a I&D.</p> <ul style="list-style-type: none"> --Línea BNDES-Protvd-Proveedor. -Inclusión en el RECOF -Inclusión en la línea FINAME-Componentes. -Programas de formación de RRHH, infraestructura (Laboratorio Nacional para micro y nanotecnología) y propiedad intelectual. -FINEP: línea de crédito para la producción de chips, con recursos de hasta R\$ 10 millones a un plazo de 18 meses. -Atracción IED: Negociaciones caso por caso Gobierno-Multinacionales 	<p>Sector no estratégico</p>

<p>Bienes de capital (producción nacional)</p>	<p>-Depreciación acelerada al cuádruple sobre equipos nuevos adquiridos para su fabricación (2008-2010) -FINAME: Línea de financiamiento a la producción y comercialización de BK -Línea de financiamiento adquisición de BK nacionales BNDES-Modermaq y FINAME Leasing. -Línea BNDES-PSI para BK (incluidos automotores comerciales): para BK nacionales (IN mínimo del 60%). Tasa fija 7% para automotores comerciales y 4,5% para el resto de BK, a plazos de 96 y 120 meses respectivamente. Participación hasta el 80% y 100% para PyMEs. Línea de pre-financiación para exportaciones (ver en "Programas de promoción a las exportaciones"). -FINAME Componentes: para adquisición por parte de fabricantes BK de partes, piezas y componentes de fabricación nacional. FINAME-Moderniza BK financia servicios de ingeniería, pero incluyendo piezas y partes, para mejorar o extender vida útil de maquinaria. -Línea BNDES-Fabricación de Equipamientos y Sistemas Industriales por Encargo: financiamiento a oferta y demanda de plantas "llave en mano".</p>	<p>Bono fiscal 14% para BK (excepto automotrices, pero incluidas maquinaria agrícola) y BIT.</p>
<p>Maquinaria agrícola</p>	<p>-BNDES-Moderfrota: para adq. de BK. -FINAME-Agrícola: para producción y comercialización de BK de destino agrícola de fabricación nacional.</p>	<p>-Cuenta con los beneficios del régimen automotriz + el bono fiscal para BK. -BNA: Línea de financiación a la demanda (tasa fija del 8% en moneda nacional a 5 años). -BICE: Línea de financiación a la demanda (para bienes de fabricación nacional o importados sin similar nacional).</p>

<p align="center">Software</p>	<p>-Ley de Informática (hasta 2019): reducciones impositivas para producción a empresas de desarrollo y producción de bienes y servicios informáticos que inviertan 5% de sus ingresos brutos en actividades de I&D.</p> <p>-Línea de crédito BNDES-Prosoft (producción, comercialización y exportación pre y post-embarque).</p> <p>-Línea BNDES-Protvd-Proveedor</p> <p>-Régimen REPES para exportación de software y servicios TI (ver en Promoción a las exportaciones).</p> <p>-Programación de certificación y de apoyo a la Exportación</p> <p>-Prioritario en fondos FINEP</p> <p>-Programa de inclusión digital VER</p>	<p>Régimen de Promoción de la Industria del Software:</p> <p>-Estabilidad fiscal hasta 2014</p> <p>-Desgravación 60% de impuesto a las ganancias</p> <p>-Crédito fiscal por 60% de contribuciones sociales pagadas</p> <p>-FONSOF: créditos, crédito fiscal y ANR (con contrapartida del 50%) para capacitación RRHH, certificación de calidad, nuevos emprendimientos, proyectos de innovación y/o exportación. Focalizado en PyMEs.</p>
<p align="center">Farmacéuticos</p>	<p>-BNDES-Profarma (líneas fortalecimiento nacionales, producción e I&D: hasta el 100% del proyecto, a tasa fija anual de 4,5% y a plazo de hasta 15 años). Línea de pre y pos-financiación para exportación.</p> <p>-Empresa estatal de Hemoderivados</p> <p>-Ley de Genéricos</p> <p>-Poder de compra estatal sobre laboratorios públicos.</p>	<p>-Ley de Genéricos</p> <p>-Programa Remediar (poder de compra estatal)</p>
<p align="center">Nanotecnología</p>	<p>-Infraestructura (Laboratorio Nacional para micro y nanotecnología), Redes BrasilNano</p>	<p>Fundación Argentina de Nanotecnología: cobertura de riesgo tecnológico (si el proyecto es exitoso, se devuelve el crédito y la FAN participa en patentes y regalías resultantes)</p> <p align="center">Centro Brasileiro-Argentino de Nanotecnología (CBAN)</p>

<p align="center">Biotecnología</p>	<p>-Foros de competitividad -Ley de Bioseguridad -Centro de Biotecnología de la Amazonia, para radicación de laboratorios.</p>	<p>-Amortización acelerada y devolución anticipada de IVA sobre equipos y componentes adquiridos. -Crédito fiscal por 50% de contribuciones sociales pagadas -Crédito fiscal por 50% de gasto en I&D contratado a organismos públicos de CyT.</p>
<p align="center">Programa BIOTECH</p>		
<p align="center">Biocombustibles (etanol, biodiesel, etc.)</p>	<p>Ley impone mezcla con componente mínimo de biodiesel obligatorio y creciente desde 2% en 2008 a 5% en 2013. Desgravaciones tributarias para la cadena de biodiesel según región y materia prima utilizada y exención de IPI. Exención de IPI para toda la cadena de biodiesel. Poder de compra estatal y apoyo de EMBRAPA a I&D. BNDES-Programa de Apoyo Financiero a Inversiones en Biodiesel. Reducciones impositivas a vehículos flex-fuel y a etanol producido y distribuido. Línea BNDES-PASS: Financiamiento al almacenamiento de alcohol etílico combustible de las empresas del sector sucroalcoholero.</p>	<p>-Amortización acelerada y/o devolución anticipada de IVA sobre adq. de BK. -Excluidos de base imponible del IGMP. -Exento de otros impuestos que inciden sobre los combustibles fósiles.</p>
<p align="center">Tradicionales, intensivos en mano de obra (cueros y calzado, textil y confecciones, madera y muebles)</p>	<p>-Devolución inmediata de contribuciones a la seguridad social sobre adquisición de BK. -BNDES-Revitaliza: Líneas de crédito a tasa subsidiada.</p>	
<p align="center">Otros sectores</p>	<p align="center">Naval</p>	<p align="center">Vitivinicultura (PEVI)</p>

OTROS PROGRAMAS Y REGÍMENES		
Zonas Francas	<p>Manaos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Exención arancelaria -Exención de impuestos internos (IPI, ICMS, y otros) -Exención de derechos de exportación 	<p>Tierra del Fuego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liberación IVA compras y ventas - Exención impuesto a las Ganancias - Exención Derechos de importación sobre insumos
PyMES	<p>SIMPLES Nacional: consolida tributos en un régimen especial unificado de recaudación.</p> <p>SEBRAE</p> <p>Cartão BNDES: línea de crédito pre-aprobada de hasta R\$ 500 mil y de uso automático para la adquisición de bienes de capital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -SEPYME: Subsidio de hasta el 50% sobre tasa para adquisición de BK y capital de trabajo. -Créditos BICE para adq. de BK nacionales para emprendimientos pertenecientes a una cadena de valor -Crédito fiscal por el 8% del gasto en formación de profesionales o de equipamiento con tal fin.
PROGRAMAS DE PROMOCIÓN A LAS EXPORTACIONES		
Incentivos fiscales	<ul style="list-style-type: none"> -Drawback (exención o suspensión de aranceles e impuestos internos como el IPI y el ICMS sobre insumos) Régimen de Admisión temporaria. -Suspensión de impuestos internos (IPI, contr. a la S.S.) sobre etapas de producción de bienes luego exportados (Drawback verde-amarelo). -RECOF: implementación unificada y automatizada (exclusiva para sectores estratégicos) -RECAP: Suspensión de pagos de Contrib. S.S. sobre adquisición de BK locales o importados para exportadores (min. 60% de su facturación) -REPES (Software y Servicios TI): Suspensión de pagos de Contrib. S.S. sobre ingresos brutos de actividades vinculadas a la venta de servicios y bienes nuevos adquiridos por empresas beneficiarias del régimen. 	<ul style="list-style-type: none"> -Drawback (reintegro de aranceles, tasa de estadística e IVA sobre insumos incorporados a exportaciones) -Régimen de Admisión temporaria: permite importar materiales utilizados exclusivamente para la exportación de un producto sin el pago de aranceles. -Reintegro de impuestos internos sobre etapas de producción de bienes luego exportados -Régimen del 12% para exportación de plantas "llave en mano" (contenido nacional mínimo del 60% del valor FOB). -Reembolso a X desde puertos patagónicos

<p>Incentivos financieros</p>	<p>-BNDES-Exim Pre-embarque (con una línea Especial para empresas que deseen <i>incrementar</i> sus exportaciones) y Pos-embarque (refinanciamiento al exportador y financiamiento directo al importador). La línea discrimina la tasa en favor de las exportaciones de más alto valor agregado.</p> <p>-Programas de financiación pre y pos-embarque para sectores estratégicos: Pro-Aeronáutica, Profarma y Prosoft. Programas de pre-financiación para producción a exportar de automóviles y BK (BNDES-PSI-Exportación: hasta el 100% del valor FOB con máximo de R\$ 300 millones por empresa, hasta 36 meses de plazo a tasa fija del 4,5% anual).</p> <p>-Línea de apoyo a la internacionalización de empresas: financiamiento para formación de capital de giro o inversiones de empresas de capital nacional en el mercado internacional, condicionado a que aumenten las exportaciones brasileras.</p> <p>-Banco do Brasil: PROEX-Financiamiento: financiación al exportador o al importador extranjero; PROEX-Ecualización: cubre la diferencia entre el costo financiero para el exportador y el de una operación semejante en el mercado internacional.</p> <p>-Seguro de crédito a la exportación.</p>	<p>-Para BK o planta llave en mano: hasta el 100% del valor exportado, los servicios técnicos y la prima del seguro, hasta 5 años de plazo, y hasta el 10% sobre respuestos.</p> <p>-Bienes en general: hasta el 100% a 1 año de plazo.</p> <p>-Financiamiento de capital de trabajo y/o insumos locales o importados para la producción de un bien a exportar.</p> <p>BICE:</p> <p>-Pre-financiamiento a baja tasa de hasta el 80% FOB sobre el capital de trabajo y/o insumos para producción del bien a exportar, presentando el contrato de compra en firme.</p> <p>-Pos-financiación: hasta el 100% FOB entre u\$s 20 mil y u\$s 3 millones (200 mil y 15 millones para plantas llave en mano). Tasa fija a un año 6-6,75% y creciente al extender el plazo.</p> <p>-Seguro de crédito a la exportación.</p>
<p>Agencias de asistencia técnica y logística</p>	<p>APEX.</p>	<p>Subsecretaría PyME. Fundación Exportar.</p>

Fuentes: Documentos oficiales y otras fuentes varias:

Para Brasil, MDIC (agosto 2008):

<http://investimentos.desenvolvimento.gov.br/arquivos/PITCEmedidasdesoneracaotributaria2020agostoTABELA.pdf>

Para Argentina: Agencia Nacional de Desarrollo de Inversiones - PROSPERAR. Enero de 2009.

