Boletín Informativo Techint

ISSN: 0497-0292

329

May | Ago 2009

_ Organización Techint: 55 años de actividad en México
_ América Latina frente a la crisis internacional: el desafío de la recuperación
_ El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la inserción de México en la economía global
_ La manufactura mexicana en aprietos: notas para la reflexión en el marco de la crisis global
_ Anexos estadísticos



Boletín Informativo Techint

ISSN: 0497-0292

329

May | Ago 2009



Director Responsable
Guillermo Horacio Hang

Comité Editorial
Guillermo Horacio Hang
Luis Betnaza
Carlos Franck
Pierluigi Molajoni
Susana Szapiro

Consejo Académico Asesor
Patrizio Bianchi
Vicente Donato
Jorge Forteza
Bernardo Kosacoff
Beatriz Nofal
Fabrizio Onida
Jaime Serra Puche
José María Fanelli

El Boletín Informativo Techint es una iniciativa de la Organización Techint cuya finalidad es el fomento de la actividad industrial en la Argentina y Latinoamérica a través de la información, el análisis, la discusión, de los temas que están relacionados con el desarrollo económico y la actividad productiva en Argentina y en el exterior. Las opiniones que se encuentran expresadas en el Boletín Informativo son las de los autores de los artículos, y no reflejan necesariamente las de la Organización Techint.

The Boletín Informativo Techint is a publication of the Techint Group aimed at encouraging industrial activity in Argentina and other Latin American countries through information, analysis and discussion of any subject related to economic and industrial development, particularly in the Latin American region. The opinions found in the Boletín Informativo reflect exclusively those of the authors of the articles, and do not reflect necessarily the opinions of the Techint Group.

Boletín Informativo Techint
Publicación propiedad de Techint S.A., realizada con la contribución de Tenaris, Ternium, Santa María y Tecpetrol.
Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 1.226.043. Hecho el depósito que marca la Ley Nº 11.723.
Se permite la reproducción total o parcial de este Boletín, previa autorización del responsable, citando la fuente.

C.M. Della Paolera 297/9, C1001ADA, Buenos Aires, Argentina
Tel. 4018 5500, Fax 4018 5636, baibni@techint.net | baimir@techint.net
En la dirección de Internet **www.boletintechint.com** puede accederse a los artículos del Boletín Informativo Techint.

Boletín Informativo Techint 329
May | Ago 2009

[p. 5] **Organización Techint: 55 años de actividad en México**
Techint Organization: 55 years of activity in Mexico

[p. 25] **América Latina frente a la crisis internacional: el desafío de la recuperación**
Ramiro Albrieu y José María Fanelli
Los autores describen las características de los shocks que ha sufrido la región, el comportamiento frente a shocks externos del pasado y el diseño de estrategias para disminuir los costos de corto plazo y retomar la senda de crecimiento sostenible.
Latin America facing the international crisis: the challenge to recovery
Ramiro Albrieu and José María Fanelli
The authors discuss the impact of the global crisis on the region, the earlier responses to external shocks and the design of strategies to diminish short-term costs and restore a sustainable growth path.

[p. 49] **El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la inserción de México en la economía global**
J. Ernesto López Córdova y Jaime Zabludovsky K.
El artículo discute el proceso de apertura comercial de México y su impacto sobre la economía doméstica
The North America Free Trade Agreement and Mexico's insertion into the global economy
J. Ernesto López Córdova and Jaime Zabludovsky K.
The article describes the trade liberalization process of the Mexican economy and its impact on the domestic economy.

[p. 65] **La manufactura mexicana en aprietos: notas para la reflexión en el marco de la crisis global**
Indira Romero y Jorge Máttar
El trabajo expone la evolución reciente de la industria mexicana y los efectos de la crisis internacional, sobre todo de la recesión de Estados Unidos sobre el sector manufacturero doméstico.
The Mexican manufacturing sector facing difficulties: Reflexions in the global crisis context
Indira Romero and Jorge Máttar
This paper explains the recent evolution of Mexico's manufacturing sector and the effects of the international economic crisis, especially the U.S. recession on the domestic industry.

[p. 85] **Anexos estadísticos**
Statistical Appendix



Organización Techint: 55 años de actividad en México

Los orígenes de una tradición industrial

La presencia de la Organización Techint en México responde a una visión y a una apuesta al futuro industrial de este país. Todo comienza en 1947 cuando Bruno Pagliai, un hombre de negocios italiano residente en México, se reúne con Agostino Rocca y juntos visitan Veracruz en compañía del Presidente mexicano Miguel Alemán Valdés.

La tradición industrial se había iniciado tiempo antes de esta visita. Previamente a la Segunda Guerra Mundial, Rocca había dirigido la fábrica italiana de tubos Dalmine y en 1945, en la ciudad de Milán, había fundado la Compagnia Tecnica Internazionale, empresa especializada en la construcción y puesta en marcha de plantas industriales, denominada Techint por su abreviatura telegráfica. Lo acompañaban en este emprendimiento expertos técnicos y personas de su suma confianza como su hermano Enrico Rocca, su hijo Roberto, sus cuñados Rodolfo y Eduardo Queirazza, Roberto Einaudi, Renato Pesaro, Italo Camera y Francesco Indaco.

Agostino Rocca observa los trabajos técnicos realizados



Embarcándose en una nueva aventura, el 15 de febrero de 1946 Agostino Rocca partió de Génova y después de un viaje que abarcó a Estados Unidos, Colombia, Perú, Bolivia, Brasil y Chile llegó a la Argentina donde se estableció en Buenos Aires. Allí, en 1947, funda la Compañía Técnica Internacional S.R.L., empresa que al igual que su equivalente en Milán orientó sus actividades en el campo de la ingeniería y la puesta en marcha de plantas industriales.

El viaje a México dejó una buena impresión en Agostino Rocca. *"El potencial mexicano es inmenso bajo todo punto de vista: minero, agrícola e industrial",* escribió en una de sus cartas[1]. Esa visita fue el origen de la presencia de la Organización Techint en México. Un compromiso que creció desde entonces y fue potenciado por las generaciones que siguieron a la de los fundadores. Roberto Rocca sucede a su padre en 1978 en la dirección del Grupo impulsando el crecimiento de la actividad industrial de Techint, que será continuada luego por sus hijos Agostino, Gianfelice y Paolo.

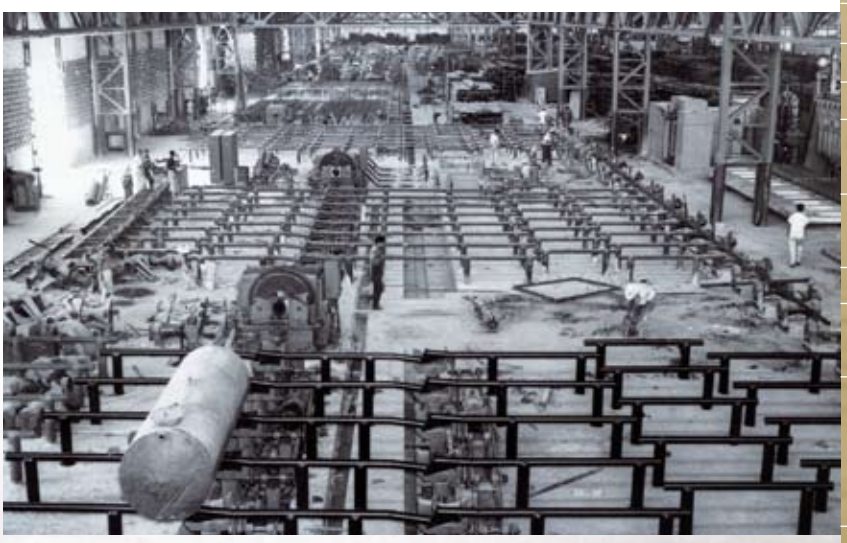
[1] Carta dirigida a Techint Milán, enero de 1947, desde México D.F. *(Fuente: Expo DST, tres empresas, una historia).*

En la foto de la página anterior, interior del edificio administrativo de TenarisTamsa, construido por Techint en 2001. En primer plano se observa un alebrije del artista mexicano Humberto Spíndola



Techint México (Temex) fue la primera empresa del Grupo que se instaló en el país para colaborar en la puesta en marcha de Tubos de Acero de México S.A. (Tamsa). La presencia del Grupo se extendió luego a otros negocios que incluyen la producción de acero plano y desarrollo minero (Ternium), exploración de gas (Tecpetrol) y empresa de abastecimientos (Exiros). Estas empresas han sido más que un ámbito de trabajo. Juntas constituyen un proyecto industrial de largo plazo profundamente entrelazado con las comunidades en donde la Organización Techint tiene sus raíces. A lo largo de este capítulo se detalla cómo han sido sus respectivas historias.

La construcción de la planta de Tamsa





La Organización Techint en México en números

Tamsa

Fuerza laboral	3.500 empleados
Capacidad de producción anual	780.000 toneladas de tubos sin costura 15.000 toneladas de conexiones

Centro de componentes Tenaris

Capacidad de producción anual	28,8 millones de piezas automotrices

Tecpetrol

Reprocesamiento sísmica 3D (km^2)	2.250
Pozos perforados	93 *(4 pozos exploratorios)*
Cantidad de equipos trabajando en el área	2
Pozos reparados	17
Pozos en producción	130
Estaciones y Sitios de recolección	9
HP de compresión	7.555
Inversiones acumuladas a abril 2009	265 mil millones de US$

Temex

Fuerza laboral	3.126 empleados
Total de proyectos concluidos	258
- Km totales de líneas construidas	13.583,50
Total de líneas construidas	85
- Km de línea en 400 kV	5.275,98
- Km de línea en 230 kV	7.143,90
- Km de línea en 115 kV	803,27
Total de SE construidas	43
- MVA instalados	3.155
- MVAr instalados	2.409
Más de 500 kms de gasoductos de gran diámetro construidos en los últimos 10 años.	

Ternium

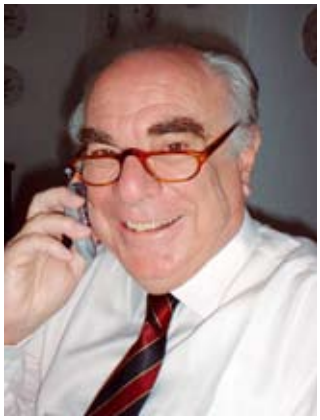
Fuerza laboral	9.854 empleados
Capacidad de producción anual (2008):	
- Pellets	3,9 mill. tons
- Hierro de reducción directa	2,7 mill. tons
- Laminado caliente	5,7 mill. tons
- Laminado frío	2,2 mill. tons
- Laminado largos	1,1 mill. tons
- Revestidos	2,2 mill. tons
- Tubería	0,48 mill. tons

Techint México (Temex): constructora especializada en proyectos “llave en mano”

La constructora llegó a México en 1954 para el desarrollo de la planta siderúrgica Tamsa. Sin embargo, sus actividades se amplificaron hacia otros sectores, como la construcción de otras plantas siderúrgicas, líneas de transmisión de energía, instalaciones metalúrgicas, petroquímicas y químicas, además de oleoductos y gasoductos, centrales hidroeléctricas y obras civiles. Historias que han estrechado los lazos con instituciones y empresas en México.

En la década del 60 las obras en las cuales participó Temex fueron principalmente realizadas en Veracruz. Entre otras se destacan la planta de construcciones metálicas para Metalver y las instalaciones de fundición para Ifesa y Ferralver.

En 1963, encomendado por Agostino Rocca, llegó Adalberto Cortesi a México para ocuparse de las relaciones entre Techint y Tamsa. *“Pronto vi las posibilidades fabulosas que ofrecía México”,* dice Cortesi, quien fue entre 1963 y 1983 vicepresidente ejecutivo de Temex.



Adalberto Cortesi llegó a México en 1963

“En el ámbito industrial, el país necesitaba acelerar su crecimiento y nosotros creíamos poder ser útiles en esa tarea”, agrega Cortesi. En 1968 se celebraron los Juegos Olímpicos en México y el país no contaba con infraestructura para transmitirlos por televisión al mundo. *“En menos de dos años Temex construyó la red microondas que atravesando el país, conectó a México con el mundo”,* agrega.

En la década del 70 el número de obras se incrementó, destacándose la construcción de la acería integrada y de la planta productora de alambre, varillas, barras y perfiles livianos de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas; la planta de hierro esponja Altos Hornos de México y plantas metalúrgicas para la empresa Industrial Minera México S.A.

También Techint ocupó un rol preponderante en la reestructuración del sistema educativo tecnológico mexicano, construyendo un modelo que todavía hoy es la base de la capacitación profesional. Temex estuvo a cargo de la construcción y puesta en marcha de 15 Institutos Tecnológicos Regionales y 42 Escuelas Agropecuarias.

Alrededor de esos años Temex también desarrolló numerosas plantas de tratamiento de agua para Tamsa, Pemex, Industrial Minera México S.A., Cervecería Moctezuma, Cobre de México, Fomento de Inversiones Industriales S.A. (Fovisste) y Alcan Aluminio S.A., entre otras empresas. Este tipo de obras continuó durante la década del 80, incluyendo la construcción de plantas de tratamiento de aguas para Fonatur y la Comisión Federal de Electricidad de México, como también plantas de tratamiento de líquidos cloacales para Inversiones del Lago y la Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

La década siguiente trajo nuevas obras, tal como fue destacado en 2004 por Gianfelice Rocca, hijo de Roberto, durante la celebración de los 50 años de Temex en México: *“Los años 90 propiciaron una expansión ulterior de nuestras actividades, proyectando, construyendo, financiando y operando importantes obras de infraestructura en sectores como la energía eléctrica, petróleo y gas, petroquímica y hospitales, además de la Terminal de Carbón en Petacalco”.*

Terminal de Carbón
de Petacalco



Gasoducto
Los Naranjos
Tamazunchale



La realización de Petacalco –terminal de recepción y manejo de carbón con una capacidad de seis millones de toneladas por año, que alimenta a la Central Termoeléctrica Plutarco Elías Calles– se dio en el marco de una serie de obras de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, un factor clave para el desarrollo del país y el bienestar de su gente. La construcción comenzó en noviembre de 1996 en el corazón del Puerto Industrial Lázaro Cárdenas y el contrato incluyó la operación por 30 años, reafirmando el compromiso de la empresa con el país.

Entre las obras más importantes de los últimos años se destacan la construcción del Hospital General de Tijuana; la Terminal de Regasificación de LNG Costa Azul, el Proyecto 62 CCE Pacífico y la Planta de Eliminación de Nitrógeno, NRU; así como la construcción de líneas de transmisión de energía para la Comisión Federal de Electricidad.

Durante 2003 Temex fue el foco de los medios mexicanos, por quienes fue considerada como *"una de las mancuernas[2] del sector energético que posibilita llevar electricidad a todos los rincones del país"*. Ese mismo año Temex desarrolló el Gasoducto San Fernando, en Tamaulipas, un proyecto "llave en mano" que incluía ingeniería, construcción y puesta en marcha de un gasoducto de 114 km, con dos estaciones de compresión (El Caracol y Los Indios).

En mayo de 2008, la compañía fue reorganizada, integrándose a Techint Ingeniería y Construcción (TEIC), empresa con fuerte foco en América Latina, especializada en grandes proyectos de infraestructura, industriales y civiles en la región. *"Hemos continuado con la ejecución de los contratos vigentes y hemos obtenido nuevos proyectos desde la integración al Sector Americano, lo cual representa un estímulo para seguir explorando nuevas y mejores oportunidades de negocio", señala Gustavo Gallino, actual Director de Techint México.*

Asimismo, Temex ha desarrollado actividades en América Central. Por ejemplo, en 2005 inició la instalación del Poliducto Limón - La Garita de 125 km en Costa Rica.

En el presente, Temex está a cargo, entre otros, del proyecto SIEPAC para la construcción del primer sistema de transmisión eléctrica regional que reforzará la red eléctrica de América Central (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá) y permitirá los intercambios de energía eléctrica entre los participantes en el Mercado Eléctrico Regional. El proyecto consiste en el diseño, ingeniería y construcción de aproximadamente 1.800 kilómetros de líneas de transmisión de 230 kV con previsión en torres para un segundo circuito futuro, que se conectarán a 15 subestaciones de los países de la región, mediante 28 bahías de acceso y donde, además, se incluyen equipos de compensación reactiva. Dicha infraestructura inicial, en conjunto con refuerzos de los sistemas de transmisión nacionales, permitirá disponer de una capacidad confiable y segura de transporte de energía de cerca de 300 MW entre los países de la región.

"La intención es tener proyectos predecibles, tanto en su ejecución como en su resultado, y acordes a la capacidad actual de Temex y al desarrollo previsto para nuestra compañía en nuestro plan estratégico", concluye Gallino.

[2] Mancuerna, en México, es una palabra que se utiliza para referirse a un aliado. Esta información fue publicada en los medios internos de Temex.

TenarisTamsa: del puerto de Veracruz al mundo

Bruno Pagliai. Primer presidente de Tamsa

Bruno Pagliai nace en 1902 en Italia, en donde realiza estudios técnicos. Luego de participar en la Primera Guerra Mundial abandona su país para trasladarse a los Estados Unidos. En los años 30 realiza una serie de viajes de negocios a México y termina radicándose allí en 1941, tras lo cual adquiere la ciudadanía mexicana. A partir de entonces participa en numerosas actividades empresariales tales como el Hipódromo de las Américas, la compañía de seguros La Oceánica, la Corporación Continental, la fábrica de camiones Diesel Nacional y Teléfonos de México. En 1952 impulsa la creación de Tamsa, empresa de la que será presidente hasta su fallecimiento en 1983.



Ricardo Torres Gaytán, representante del Presidente de México, Bruno Pagliai y Paolo Treves revisan la edición conmemorativa de la inauguración de Tamsa, del periódico El Dictamen

En un terreno de 160 hectáreas en el estado de Veracruz, a pocos kilómetros del puerto y con un molino laminador a paso peregrino para la fabricación de tubos de acero sin costura, se inauguró el 19 de junio de 1954 con las primeras pruebas en caliente, la planta siderúrgica Tubos de Acero de México S.A. (Tamsa). El fin de esta planta estaba orientado a proveer de material tubular a Petróleos Mexicanos (Pemex).

La idea original había nacido unos años antes entre un grupo de inversionistas locales y fue impulsada por Bruno Pagliai, un hombre de negocios italiano residente en México, quien había visitado el terreno en 1947 junto a Agostino Rocca y el entonces Presidente mexicano Miguel Alemán Valdés.

La visita dio sus frutos y es así que el 30 de enero de 1952, con el aporte tecnológico y operativo de Techint y con un capital inicial de unos 50 millones de pesos, nació Tubos de Acero de México S.A. (Tamsa). Bruno Pagliai era su presidente. La construcción de la planta queda a cargo de Techint, que es también accionista de la compañía. El responsable de esta fase es Francesco Indaco, antiguo colaborador de Agostino Rocca en Dalmine y desde 1947 en Techint.

El gobierno mexicano presidido por Miguel Alemán Valdés concede amplias facilidades para la importación de maquinarias, acero, materiales y repuestos. Desde los años 40 y hasta los años 70 el desarrollo industrial del país mantuvo un ritmo sostenido. Fue una etapa conocida como el milagro mexicano cuyo eje giró en torno a la sustitución de importaciones.

Según testigos de la época, el primer tubo salió un domingo de junio. Corría el año 1954 y los trabajadores y dirigentes festejaron ese día con una comida en la planta. En el primer semestre de actividad 450 trabajadores produjeron 5.400 toneladas de tubos.

En 1957, cuando Techint entrega a Tamsa el segundo laminador para tubos de gran diámetro, se duplica la capacidad productiva pero también lo hacen los requerimientos de acero. Fue entonces cuando se decide la construcción de una acería con dos hornos que puedan producir más de 100.000 toneladas de acero al año, y se deja de importar acero. La primera colada se realiza un año después.

Tras nueve años de actividad, Tamsa cuenta con 2.700 empleados y produce alrededor de 127.000 toneladas de tubos y 196.000 de acero al año, y se pone en marcha el equipo de estirado en frío de tubos para las industrias petroquímica y de la energía. Años más tarde se inaugura la planta de tratamiento térmico de bonificación para tubos templados y revenidos. Desde sus orígenes, la empresa se caracterizó por la rápida introducción de innovaciones tecnológicas.

En 1967 las acciones de Tamsa comienzan a cotizarse en la *American Stock Exchange,* siendo la primera empresa mexicana presente en el mercado estadounidense. Desde 1953 Tamsa cotizaba en la Bolsa de Valores de México.

A principios de los años 80, Tamsa se amplía con la inauguración de la planta de laminación (FAT2) a mandril retenido –que duplica su capacidad productiva– y de una acería eléctrica con estación de afinación y colada continua. Sin embargo la crisis económica de 1982 hace que Pemex reduzca sus órdenes de compra. Tamsa comienza a mirar al mercado internacional, creando el departamento internacional en 1986.

Actualmente la capacidad de producción anual de la planta es de 780.000 toneladas de tubos sin costura



En 1992 la planta debe afrontar una nueva crisis debido a un recorte de órdenes por parte tanto de Pemex como del mercado internacional. *"La gravedad de la crisis se percibe en todos los niveles de la fábrica. Los 2.000 despidos del año anterior hicieron entender que nos encontrábamos frente a un desafío histórico. Esta conciencia nos ayuda a hacer que cada uno sea responsable de su área, a que se analicen los resultados de gestión, a entender la razones de los profundos cambios organizativos, productivos y comerciales",* explica Javier Peña Flores[3], Director de Planta en esos momentos.

En 1993 se produce una alianza estratégica entre Tamsa y Siderca, la planta de tubos sin costura fundada en 1954 por Agostino Rocca en la ciudad de Campana, Argentina. La situación en ese momento de Tamsa era crítica: un endeudamiento neto de US$ 450 millones y una reducción de US$ 200 millones de ventas debido a una baja de los precios internacionales combinado con una caída de la demanda nacional mexicana.

La alianza permite a las dos empresas potenciarse mutuamente. Siderca, más fuerte en la gama de productos más chicos, y Tamsa, más completa en los más grandes, buscan juntas convertirse en un poderoso protagonista global. Esta unión dará como resultado dos años más tarde una Tamsa más fuerte: la producción pasa de 350.000 a 550.000 toneladas, las exportaciones de 285.000 a 400.000 toneladas.

[3] Techint News, Año 5, Nº 2, Julio 1993: *"Tamsa y Siderca juntas hacia la meta".*

Vista área actual de la planta de TenarisTamsa



En 1996 la alianza se completa con la incorporación de Dalmine, la planta de tubos sin costura fundada en 1908 cerca de Milán, Italia, que había sido dirigida por Agostino Rocca. Las tres empresas formarán el grupo DST (Dalmine-Siderca-Tamsa). La colaboración en materia tecnológica y el intercambio de personal técnico permiten al grupo fortalecer su posición en el mundo e incrementar su presencia en otros sectores de la industria tales como la tubería mecánica e industrial.

En 1998 Tamsa se asocia con la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) y nace la planta de tubos sin costura Tubos de Acero de Venezuela S.A. (Tavsa) localizada en la ciudad de Puerto Ordaz, de ese país.

En 2001 adquirió la empresa Riga, una planta de conexiones *(fittings*) en Monterrey con una capacidad de producción anual de 15.000 toneladas y dedicada a la fabricación de codos, tes y reducciones.

En 2002 nace Tenaris luego de una operación de canje de las acciones de Siderca, Tamsa y Dalmine por acciones de Tenaris y simultánea cotización de éstas bajo el símbolo TS en las Bolsas de Valores de Nueva York, Buenos Aires, Italia y México. A partir de ese momento las plantas se llamarán TenarisTamsa, TenarisSiderca y TenarisDalmine. *"El Exchange fue un punto fundamental en la historia de Tenaris y en la industria de tubos, porque creó un nuevo concepto. Nos pudimos diferenciar de nuestros competidores a partir de un proyecto de alcance global que optimiza una estructura industrial de clase mundial*

y brinda a nuestros clientes un servicio integral que cubre todo lo relacionado a la producción y manejo del tubo", explica Guillermo Vogel, vicepresidente de finanzas de Tenaris y vicepresidente de TenarisTamsa[4].

La presencia alcanzada en el mercado global se incrementa mediante la integración de nuevas plantas en Rumania, Japón, Brasil, Estados Unidos, Colombia y Canadá, además del establecimiento de oficinas comerciales en lugares estratégicos que permiten a Tenaris estar más cerca del cliente.

En 2004 se inauguró en Veracruz el Centro de Componentes de Tamsa permitiendo a la empresa proveer de componentes automotrices para fabricantes de autopartes en los Estados Unidos y México.

En 2006 y con una inversión de US$ 14 millones se inauguró el Centro de Investigación y Desarrollo de TenarisTamsa, que se integra a una red de polos de investigación de Tenaris ubicados en la Argentina, Japón e Italia. En el centro mexicano se hacen pruebas para el desarrollo de aceros para nuevos productos, optimización de los procesos de fabricación, evaluación y calificación de roscas *premium,* productos OCTG, *line pipe* y *risers.* También se ofrece soporte en todo lo relacionado a tecnología de soldadura y el desarrollo de procedimientos específicos que posteriormente se aplicarán en las plantas de doble junta *(double joint)* de Tenaris. Se estudia la integridad estructural de los productos tubulares (mecánica de fractura), con uniones roscadas o soldadas, y se analiza el desarrollo de métodos más avanzados para la evaluación de las propiedades de los materiales y predicción de comportamientos durante la utilización de nuevos productos en campos petrolíferos.

En mayo de 2007 Hydril, empresa de conexiones *premium* con plantas en México, Estados Unidos y otros países, pasa a formar parte de Tenaris. *"Contamos con valores en común, como un enfoque de negocio orientado al largo plazo y un fuerte compromiso con nuestra gente",* escribió Paolo Rocca[5], hijo de Roberto, dando la bienvenida a los empleados de Hydril. *"La unión de nuestras actividades de Investigación y Desarrollo y del conocimiento industrial pueden contribuir sustancialmente a alcanzar nuevos horizontes en exploración y producción",* agregaba.

El 10 de julio de 2007 la empresa se amplió, se inaugura una nueva planta de tratamiento térmico, acto que contó con la participación del Presidente de la República, Felipe Calderón[6]. En esa oportunidad el Presidente reconoció el trabajo que ha venido desarrollando TenarisTamsa no sólo con su participación económica en el país, sino también por su invalorable labor en la comunidad veracruzana, tanto en la generación de empleos como por el desarrollo de emprendimientos de carácter social. *"Quiero felicitarlos porque son una empresa exitosa que, además de procurar el bienestar de la comunidad en la que se desarrolla, es muestra de la solidaridad y la unidad que buscamos promover entre los mexicanos",* dijo Calderón.



De izquierda a derecha: Guillermo Vogel, Paolo Rocca, el Gobernador de Veracruz Fidel Herrera Beltrán y Gianfelice Rocca cortan el listón inaugural del Centro de Investigación y Desarrollo

[4] Entrevista a Guillermo Vogel, publicada en el medio interno TenarisToday el 23 de marzo de 2007.

[5] Carta dirigida a los empleados de Hydril el 8 de mayo de 2007.

[6] Felipe Calderón visitó TenarisTamsa junto al gobernador del estado de Veracruz Fidel Herrera con motivo de la inauguración de la planta de tratamiento térmico el 10 de julio de 2007. Esta información fue publicada en los medios internos de la empresa al día siguiente de su visita.



El petróleo en México

Petróleos Mexicanos (Pemex) nació con la nacionalización del petróleo el 18 de marzo de 1938 cuando el entonces Presidente de la República, Lázaro Cárdenas, anunció por las radios del país la expropiación de las compañías petroleras privadas, la mayoría de Estados Unidos. Especialistas y dirigentes de esas empresas volvieron a su país.

Pemex entonces empezó de cero: armó una escuela para futuros técnicos y comenzó a equiparse para desarrollar su industria petrolera.

Hoy Pemex es una de las principales empresas nacionales productoras de petróleo en el mundo, encargada de la explotación, distribución y de la comercialización de los productos finales.

TenarisTamsa ha acompañando el crecimiento y consolidación de Pemex buscando fortalecer la relación cliente-proveedor. *"Tamsa nació con el proceso Mannesmann-Calmes para la fabricación de tubos sin costura, versátil en cuanto a la variedad de dimensiones que puede hacer y poco exigente en cuanto a la calidad de la materia prima...Pero para surtir el mercado doméstico, mayoritariamente Pemex, fue un acierto",* cuenta Adrián Rojí[7], Ingeniero Mecánico Electricista con una trayectoria de más de 30 años en Tamsa, y agrega: *"A medida que Pemex incrementó la demanda de productos de mayor calidad, pues de yacimientos de 2.000/3.000 metros de profundidad en tierra pasó a profundidades de hasta 7.000 metros en el mar, se puso en evidencia que Tamsa debía instalar procesos de manufactura diferentes".*

Los cambios iniciados en la década de los '80 fueron dentro de la línea de mejora en función de las demandas de Pemex, generando un cambio cultural en obreros, técnicos y directivos. La relación con Pemex se consolidó y fue así que en 1996 surgió el programa *"justo a tiempo"* que trató de establecer los patrones de grados de tubería más utilizados y de unificar las necesidades de los pozos para disminuir los costos operativos, administrativos y de almacenamiento. Las cuatro oficinas de Tamsa localizadas en cada región se ocupan de recabar la información que corresponde a las necesidades de cada pozo, haciendo un seguimiento del avance de la perforación para de esa manera poder enviar la tubería necesaria 72 horas antes de su utilización, permitiendo a Pemex con ello ahorrar tiempo, dinero e inventarios. Además de otros servicios como el "Enrosque y Apriete" que asegura el óptimo desempeño en la instalación de tubería.

Para satisfacer la demanda creciente de Pemex en México, para los campos de Chicontepec y Burgos, así como las alianzas a largo plazo en el resto del mundo para productos API y *premium,* en octubre de 2008, Tenaris anuncia la inversión de US$ 1.600 millones en el 3T: la construcción de un nuevo laminador para fabricar tubos de diámetros pequeños. La empresa estima laminar el primer tubo en el primer trimestre de 2011. Esta nueva instalación tendrá una capacidad de producción de 450.000 toneladas.

[7] Entrevista hecha a Adrián Rojí en ocasión del aniversario 40 de Tamsa. Rojí ingresó como Asistente de la Gerencia de Producción de Tubos en 1961. TechintNews, Año 6, Nº 4 Diciembre 1994 *"Siderca & Tamsa: con la fuerza de los 40 años".*

Las oficinas de Tamsa: más cerca del cliente

TenarisTamsa cuenta con cuatro oficinas ubicadas estratégicamente cerca de las dependencias de Pemex. La oficina comercial en Villahermosa brinda alrededor de 70 servicios de asistencia de bajada *(running)* por mes (sobre un total de 120 en el país). Su ubicación ideal y su proximidad a las operaciones clave de Pemex *onshore* y *offshore* son raras de encontrar en la mayoría de las otras regiones internacionales donde opera Tenaris.

Villahermosa, considerada el *núcleo de las actividades de gas y petróleo de México,* es la capital del estado de Tabasco, localizada en el extremo sur del Golfo de México. Casi todo el petróleo extraído en el sur de México (cerca del 70% del crudo del país) se produce dentro de un radio de 200 km de la ciudad (incluidas las operaciones *offshore*).

Además existen otras oficinas comerciales en el país que cubren las actividades de petróleo y gas a lo largo de la costa del Golfo de México: Reynosa (Norte - Gas), Poza Rica, Ciudad del Carmen, Dos Bocas, Monterrey, Guadalajara y México D.F.

[8] Cita extraída de la nota *"Se cumplieron cuatro años de operaciones en México"*, publicada en la intranet de Tecpetrol el 6 de febrero de 2008.

[9] Sidor se desprendió de la unión en 2008 cuando fue nacionalizada por el gobierno de Venezuela.

Tecpetrol, comprometida con el desarrollo gasífero del país

Tecpetrol desembarcó en México en octubre de 2003 con la adjudicación del bloque Misión, en la cuenca de Burgos. La empresa, dedicada a la exploración y explotación de gas y petróleo y con operaciones en la Argentina, Venezuela, Ecuador, Bolivia y Perú –hoy también en Colombia– decidió expandir sus negocios en la región en el marco de la primera ronda de los Contratos de Servicios Múltiples de Pemex (hoy Contratos de Obra Pública Financiada). Mediante este tipo de contratos se licitan bloques donde los adjudicatarios se comprometen a concretar obras y cumplir con inversiones que posibiliten el desarrollo del área. Misión fue el tercer bloque adjudicado bajo este esquema.

Para llevar adelante el proceso, se conformó la empresa Servicios Múltiples de Burgos S.A., que firmó el contrato con Pemex Exploración y Producción (PEP). Tecpetrol se convirtió en el líder del proyecto, con una participación del 40% a través de sus filiales en México. El consorcio licitante lo completó Techint (10%) e Industrial Perforadora de Campeche (50%), ésta última compañía ciento por ciento mexicana, subsidiaria del conglomerado Grupo R, que desde 1985 realiza actividades de perforación en yacimientos tanto terrestres como marinos. Para los primeros tres años, el consorcio comprometió inversiones por US$ 44 millones.

El bloque Misión perteneciente a la Cuenca de Burgos se encuentra al norte de México, en los estados de Nuevo León y Tamaulipas, con una superficie de 1.972 kilómetros cuadrados. El bloque pertenece a la Cuenca de Burgos, que es la cuenca productora de gas no asociado más importante del país. En 1945 se perforó allí el primer pozo de esta cuenca, pero no fue hasta 1997 que se reactivó la explotación por el déficit gasífero que atravesaba el país.

Las operaciones de Tecpetrol en el bloque Misión se iniciaron oficialmente el 30 de enero de 2004, con la transferencia de los primeros activos que estaban en el bloque por parte de PEP. Cuatro años después Sergio Pesavento[8], Gerente General de Tecpetrol en México, comentaba: *"No dejan de aparecer nuevos desafíos que motivan y apasionan a cada uno de los que participan en este proyecto. Nada de lo conseguido habría sido posible sin el aporte del grupo de trabajo que se formó en México y de las distintas áreas de la Vicepresidencia de Energía de la Organización Techint".*

En julio de 2008 el pozo Cali 1, ubicado en el sector oriental del bloque Misión, resultó descubridor de gas, cumpliendo y superando los objetivos previstos. El pozo aportó 26 millones de pies cúbicos diarios en su primer ensayo convirtiéndose en uno de los pozos con mayor productividad en la historia de la cuenca de Burgos, y entró en producción en febrero de 2009.

En mayo de 2009 la producción promedio de gas del bloque fue de 105,4 MMpcd, lo que significó una felicitación por parte de Pemex, por la contribución para alcanzar en el mismo mes la meta de 1.500 MMpcd en el Proyecto Burgos.

Vale destacar el significativo incremento de la producción del bloque Misión desde el inicio de las operaciones de Tecpetrol, pasando de 30 MMpcd en los primeros meses de 2004 a los más de 110 MMpcd que se producen en junio de 2009 y el volumen continua aumentando.

Es también destacable el éxito obtenido por Tecpetrol en las actividades de riesgo y exploratorias llevadas a cabo en el bloque Misión, lo que permitió incorporar un volumen de reservas que representa aproximadamente el doble de la producción del área desde 2004 a la fecha.

Ternium: raíces profundas en las Américas

Ternium surgió en 2005 de la unión de tres gigantes siderúrgicos. En México con Hylsamex, en la Argentina con Siderar y en Venezuela con Sidor[9]. En 2006 Ternium comienza a cotizar en la Bolsa de Valores de Nueva York bajo el símbolo TX. Hoy, con centros productivos localizados en la Argentina, México, Estados Unidos y Guatemala, Ternium es una empresa líder en el mercado latinoamericano con procesos integrados para la fabricación de acero y derivados.

En México, la integración de Hylsamex se produjo el 22 de agosto de 2005 cuando el Grupo Techint concretó la compra de las acciones de Hylsamex. De esta manera todas las empresas representadas por el emblemático nombre de Hylsamex, cuya sede central se encuentra en la ciudad de Monterrey, comenzaron a ser conocidas con el nombre Ternium Hylsa.



Ternium en México es la unión de Imsa e Hylsa, dos leyendas siderúrgicas del país

Historia de Hylsa

Hojalata y Lámina S.A. (Hylsa) fue fundada en 1943 para producir hojalata para el armado de corcholatas o tapas para botellas de la Cervecería Cuauhtémoc. En 1957 y luego en 1960 y 1979 Hylsa desarrolló su tecnología HYL buscando en cada instancia mejorar el proceso, reduciendo el gasto en gas natural. Mediante la integración de diferentes plantas, como una relaminadora en Apodaca (estado de Nuevo León), la empresa se fue involucrando en diferentes proyectos. En 1969 entró en operaciones una siderúrgica integrada en la ciudad de Puebla. Adicionalmente construyó en Monterrey y en Puebla dos plantas de reducción directa. En 1979 Hylsa comenzó las operaciones con productos recubiertos (Galvak).

En el año 2006 Ternium concretó la adquisición de Acerex (centro de servicio dedicado al procesamiento de acero para producir hojas y flejes en distintos anchos, además de operar como una planta de corte y procesamiento para Ternium en México) mediante un acuerdo con Worthington Industries, para comprar el 50% remanente de ésta, dando por concluido el joint venture que se tenía desde 1994.

Historia de Imsa

Los orígenes de Industrias de Monterrey S.A. (Imsa) se remontan a las primeras décadas del siglo XX cuando el inmigrante francés Santiago Clariond y sus cuñados Tirso y Roberto Garza establecen una sociedad comercial para la fabricación de abarrotes y telas. Pronto, se expanden a otros negocios hasta que en 1936 deciden separar sus actividades en dos ramas: manufacturera y comercial. Eugenio Clariond Garza, hijo de Santiago Clariond y María Garza, queda a cargo de la rama manufacturera, que incluye una fábrica de ropa, un taller de carpintería y una galvanizadora. En 1962 Imsa instala la primera línea de galvanizado continuo, la primera del país en producir lámina galvanizada troquelable y en rollo. En 1967 inaugura la primera línea de pintado continuo de lámina en América Latina. En 1991 incorpora la división de aceros planos de la extinta Fundidora Monterrey y seis años más tarde comienza sus operaciones en Centroamérica (Ingasa, en Guatemala). En 2000 Imsa incorpora la planta de Shreveport, en los Estados Unidos, antes de unirse a Ternium en 2007.

"Ternium para nosotros es la realización de un sueño", había dicho Paolo Rocca[10] al comenzar su discurso en el Congreso Latinoamericano de Siderurgia ILAFA 46, celebrado en octubre de 2005. *"Con Ternium creemos firmemente que, en la dimensión de nuestro continente, podemos tener un proyecto extraordinario",* agregó.

En tanto y en ese mismo evento, Daniel Novegil[11], CEO de Ternium, destacó el fuerte compromiso de Ternium con su cadena de valor: *"Ternium nace como una empresa dedicada a crear valor con sus clientes, mejorando la competitividad y productividad conjunta, a través de una base industrial y tecnológica de alta eficiencia y de una red comercial global".*

La vinculación entre Techint e Hylsa se remonta a 1967, año en que Tamsa compra la primera planta de HYL en México fuera de Monterrey. La tecnología HYL, desarrollada por primera vez en 1957, sirve para la reducción directa de hierro esponja a partir de chatarra, a base de gas, no de carbón. La adopción del proceso HYL permitió a Tamsa constituirse en una empresa siderúrgica integrada.

Desde julio de 2005 la tecnología HYL es comercializada a través de Tenova, empresa de la Organización Techint y proveedor líder internacional de productos de alta tecnología y servicios modernos con soluciones innovadoras para la industria metalúrgica y minera.

[10] Cita extraída de la nota "Se presentó Ternium en el Congreso Ilafa 46, el más importante encuentro del sector siderúrgico" publicada en el medio interno TechintToday el 1 de noviembre de 2005.

[11] Cita extraída de la nota *"Tenaris participa en ILAFA 46"* publicada en el medio interno TenarisToday el 1 de noviembre de 2005.

En Monterrey se unen dos leyendas

En 2007 Imsa, un importante referente de la tradición siderúrgica mexicana, se une a Ternium Hylsa, dando paso al proyecto industrial acerero más importante del país con una capacidad anual de producción de aproximadamente seis millones de toneladas. *"Nuestro proyecto tiene mucha fuerza y gana mucha fuerza con la incorporación de Imsa",* declaró Paolo Rocca[12] en esa oportunidad.

"Estamos en condición de abastecer desde las demandas más exigentes de la industria automotriz, hasta la demanda comercial distribuida en toda la geografía del país, uniendo la estructura de servicio, los centros de distribución de Imsa e Hylsa y la gama de productos disponible", agregó.

Después de la integración del Grupo Imsa, Ternium es ahora uno de los mayores empleadores industriales de Monterrey. Motivado en su posición como un buen ciudadano corporativo, Ternium promueve iniciativas en las localidades donde tiene presencia en el país, alentando de forma muy especial la vinculación con las universidades y escuelas técnicas, como por ejemplo en Monterrey, con el Tec de Monterrey (ITESM), la Universidad Autónoma de Monterrey (UANL), la Universidad de Monterrey (UDEM) y el Colegio Nacional de Educación Técnica (CONALEP), entre otras.

Entre los programas incluye el otorgamiento de becas para carrera profesional y doctorado a través del Roberto Rocca Education Program, como también programas de prácticas profesionales. Para el desarrollo de los jóvenes, considera programas denominados Jóvenes Profesionales, Profesionales Jóvenes y Jóvenes Técnicos.

Proyecto Minas: en búsqueda de mineral de hierro

Las Encinas (100% propiedad de Ternium) está compuesta por tres minas, dos a cielo abierto: Aquila en el estado de Michoacán y Cerro Náhuatl en el estado de Colima, ésta última terminó sus operaciones de extracción en agosto de 2008; así como una mina subterránea llamada El Encino en el estado de Jalisco, que suspendió operaciones por nueve años por costos de la extracción de su mineral y reabrió en agosto de 2009. Esta compañía produce anualmente 1,9 millones de toneladas de *pélet* y 0,4 millones de toneladas de finos. Su materia prima se transporta a la planta de peletizado de Ternium ubicada en Alzada, en el estado de Colima.

Por su parte, Peña Colorada (50% propiedad de Ternium) cuenta con una mina a cielo abierto ubicada en Minatitlán, en el estado de Colima y produce anualmente 4 millones de toneladas de *pélet* y 0,4 millones de toneladas de concentrado. Su materia prima se transporta a la planta peletizadora de Manzanillo, en el estado de Colima.

Una vez transformada la materia prima, el *pélet* de ambas compañías mineras se envía a las plantas de Monterrey y Puebla para convertirlo en acero que será utilizado en la vida cotidiana de millones de personas en todo el mundo.

Las instalaciones de Las Encinas y de Peña Colorada son la base de la cadena productiva de Ternium. Es allí donde durante los próximos 20 años se podrá extraer y producir mineral de hierro para la empresa.

[12] Cita extraída de la nota *"Nace un gigante del acero"* publicada en el periódico interno de Ternium "Flash", edición enero 2006.

Exiros, una empresa de servicios para las operaciones de Ternium y Tenaris

Exiros nace de manera formal en México en agosto de 2001 para consolidar el volumen de compra de TenarisTamsa y para vender el servicio de abastecimiento a terceros. Pero a partir de la expansión de Ternium, con Hylsa y luego con Imsa, Exiros centraliza sus operaciones en Monterrey.

Actualmente el 70% de los procesos de compra que gestiona Exiros corresponde a Ternium y el 30% restante a Tenaris.



El proyecto Minas permitirá a Ternium contar con mineral de hierro para los próximos 20 años

El trabajo sostenido de la Organización Techint junto a las comunidades de México

Puentes de Esperanza
En el campo social se han realizado emprendimientos dirigidos a la integración económica y social comunitaria. Entre otros se destaca *"Puentes de Esperanza"*. Esta iniciativa nació de la vocación del creador de puentes Toni Ruttimann por unir comunidades sumidas en el aislamiento, ya sea por desastres naturales como por las características del territorio. Con la ayuda de Tamsa A.C., Ruttimann y su equipo han construido, desde 1999, 28 puentes en el estado de Veracruz, beneficiando a más de 30 mil habitantes de 40 comunidades. Los puentes han permitido a esas comunidades acceder a escuelas, centros médicos y otros servicios.
El programa fue adoptado por Tenaris a nivel global, contribuyendo con cientos de toneladas de tubos para la construcción de 440 puentes en Vietnam, Birmania, Camboya, Laos, Ecuador, Argentina, Colombia, El Salvador, Honduras y Costa Rica.

Desde sus inicios, la Organización Techint entiende su proyecto industrial intrínsecamente ligado al desarrollo de las comunidades en las que opera. De esta manera las empresas han establecido, en cada una de ellas, bases para un sistema de apoyo mutuo entre la empresa y la comunidad que fomente el crecimiento y la independencia de ambos.

Como factor clave para el progreso de la comunidad, las empresas han puesto el foco principalmente en la educación, mediante el apoyo a escuelas tanto para mejorar su gestión institucional y calidad educativa como para adecuar sus infraestructuras y actualizar su material tecnológico.

TenarisTamsa, a través de la asociación civil Tamsa A.C., consecuente a su lema "Ayudar a quien se ayuda", ha concentrado sus recursos en programas cardinales y de calidad que puedan tener un efecto multiplicador, con incidencia en el mediano y largo plazo. De esta manera apoyó la construcción de 280 viviendas para familias de escasos recursos y sin acceso al crédito hipotecario. El proyecto, impulsado con el Fideicomiso Provivah, con la colaboración del Ayuntamiento de Veracruz fue inaugurado en 2007.

En el ámbito educativo, Tamsa, A.C. se ha asociado con instituciones especializadas para crear el programa de gestión integral Excelencia Educativa, que permite a las escuelas públicas de Veracruz lograr una excelencia educativa acorde a los parámetros nacionales e internacionales. A la fecha ha beneficiado a 2.050 niños, 60 docentes y cuatro escuelas han sido dotadas de aulas de medios. Desde 1996 ha otorgado más de 3.800 becas anuales a hijos de trabajadores de nivel secundario y universitario, en reconocimiento al esfuerzo y compromiso con el estudio. En el verano, organiza talleres para niños y adolescentes en donde se tratan, dentro de un ámbito creativo, contenidos relacionados con la ecología, la salud y la seguridad. Estos talleres ya han recibido a más de 10.000 hijos de trabajadores.

Por otro lado, Ternium contribuye en el desarrollo vocacional de jóvenes estudiantes en el campo de la ingeniería y las ciencias mediante jornadas de vocación profesional. Por último, con el fin de promover la difusión de la ciencia y la tecnología, y particularmente de los materiales que la empresa produce, se ha desarrollado un programa educativo vinculado al Museo del Acero, acercando en tan solo un año más de 28.000 jóvenes, previéndose que en cinco años lo hagan un total de 140.000 estudiantes.

En materia de salud, la acción está dirigida a promover una cultura de prevención médica, en la convicción de que sólo una comunidad sana puede tener un desarrollo económico y social.

Desde septiembre de 2004 Tamsa, A.C. organiza el programa "Salud al Ritmo de la Bamba", para la prevención del cáncer cérvico-uterino, principal causa de muerte entre las mujeres de México. En estos cuatro años ha beneficiado a 2.000 mujeres.

Ternium en México promueve la salud en Monterrey a través de la Clínica Nova y en el resto de sus locaciones mediante programas de salud. A su vez, con sus diferentes clubes o centros recreativos promueve el deporte e iniciativas sociales entre empleados, sus familias y sus comunidades. De esta forma procura el desarrollo integral del individuo y la familia, desarrollando diversas actividades educativas, artísticas, culturales y deportivas.

Niño frente a Cabeza Colosal Olmeca, que fue trasladada a Buenos Aires, Argentina para participar de la exposición Los olmecas: el mundo de la risa y el juego en la Fundación PROA en 2007



Desde 1999 se han construido 28 puentes en el estado de Veracruz beneficiando a más de 30 mil habitantes



Con el fin de fortalecer la identidad multicultural que caracteriza al grupo, las acciones de fomento de la cultura y el arte buscan promover la apertura y la aceptación de la diferencia, manteniendo al mismo tiempo un debido respeto de lo local. Entre algunas muestras de arte realizadas se destaca la de uno de los arquitectos más influyentes de la modernidad mexicana Luis Barragán. Mediante la difusión de manifestaciones artísticas como el cine, la fotografía y la música, a través de festivales, exhibiciones o actividades participativas, TenarisTamsa, a través de la asociación civil Tamsa, A.C., Ternium, Temex, Tecpetrol y Exiros han fortalecido los vínculos con otros países latinoamericanos, y asimismo revalorizado partes de la riqueza única del arte mexicano, en asociación con instituciones de gran relevancia como el Museo de Antropología de Xalapa o el Museo Nacional de Arte.

En esta tarea de difusión ha sido relevante el trabajo realizado por la Fundación PROA (centro de arte contemporáneo que cuenta con el auspicio permanente de la Organización), mediante la organización de grandes muestras de arte local y manifestaciones artísticas en México –como por ejemplo el Festival de Cine Latinoamericano de Monterrey– y fuera del país. Se destacan entre ellos el auspicio y organización de la muestra inaugural de la Fundación en 1996 con la colección de obras de Rufino Tamayo del Museo de Arte Contemporáneo y las posteriores exhibiciones de Diego Rivera, Andrés Serrano, Julio Galán, y la Colección Jacques y Natasha Gelman, Jesús Rafael Soto, la Colección de Arte del siglo XX del Museo Tamayo y la exhibición de la Colección del Museo de Antropología de Xalapa.

La Organización Techint confía en el futuro de México

Más allá de las turbulencias de los mercados y de la situación de crisis del sistema financiero internacional coyuntural, México representa para las empresas de la Organización Techint un destino de crecimiento en el largo plazo y de integración industrial.

"Nuestro Grupo tiene raíces en México. Desde hace más de 50 años", dijo Paolo Rocca en octubre de 2008 con motivo de un encuentro con el Presidente mexicano Felipe Calderón. *"En 1952 mi abuelo Agostino Rocca, junto a Bruno Pagliai y con el apoyo del Presidente Miguel Alemán, fundaron Tamsa. Fue el origen de la presencia de la Organización Techint en México. Desde aquel tiempo hemos vivido y crecido en el país, y hemos pasado muchas crisis: crisis financieras, crisis productivas. Y siempre las hemos encarado con el mismo espíritu con el cual lo estamos haciendo ahora: mirando hacia delante, confiando en el futuro, manteniendo la serenidad en nuestra decisión y sin modificar el rumbo a pesar de la crisis que en el corto plazo estamos viviendo",* agregó.

En 2008, la Organización Techint anunció el desarrollo de proyectos de inversiones estratégicas para la ampliación de la capacidad productiva de TenarisTamsa y Ternium, con capacidad y recursos humanos mexicanos. Las inversiones incluyen la ampliación de la planta de TenarisTamsa y el desarrollo de la capacidad minera de Ternium y la construcción de una nueva planta integrada en Monterrey, la cual se encuentra en estudios de ingeniería y análisis ambientales. Aunque el proyecto inicial contemplaba reducción directa, acería, Minimill, laminación en caliente, en frío y galvanizado, actualmente se está evaluando la posibilidad de comenzar con la planta de laminación en frío y de galvanizado.

"Estas inversiones son el reflejo de la confianza que las empresas de la Organización Techint tienen en México, confianza en el país, confianza en la capacidad de su gente, confianza en sus instituciones, confianza en la posibilidad de hacer crecer la economía y su sistema industrial", concluyó Rocca.



Paolo Rocca junto al Presidente mexicano Felipe Calderón, en octubre de 2008

América Latina frente a la crisis internacional: el desafío de la recuperación

Ramiro Albrieu y José María Fanelli

Ramiro Albrieu y José María Fanelli son investigadores del Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES).
José María Fanelli: josefan@cedes.org
Ramiro Albrieu: ralbrieu@cedes.org

El trabajo analiza para América Latina y en especial para los casos de la Argentina, Brasil, Chile y México las siguientes cuestiones:

a) las características esenciales de los shocks asociados con la crisis que afecta a la región;

b) los problemas relacionados con el tipo de dinámica que podría ayudar a superar la crisis. Para ello se analiza el comportamiento de los países seleccionados ante situaciones previas de *shocks* externos;

c) el problema de determinar que estrategias seguir para amortiguar los efectos de corto plazo de la crisis y retomar la senda de crecimiento sostenido.

1. Introducción

El mundo está pasando por una situación de *stress* que reconoce pocos antecedentes en la historia reciente y que está generando desafíos muy difíciles de manejar, tanto en el ámbito de los negocios privados como de las políticas públicas. América Latina, por supuesto, no es ajena a estos desafíos. Más allá de la magnitud inédita de los desequilibrios, los desafíos son difíciles debido al carácter excepcional de los mismos, que hace que las respuestas de política y las conductas empresarias en situaciones *normales* no sean necesariamente válidas. La búsqueda de soluciones ante problemas de carácter excepcional en tiempo real tiene, necesariamente, un componente de ensayo y error muy costoso.

El carácter excepcional de los desequilibrios actuales se asocia básicamente con tres hechos. El primero es que la recesión es profunda y es global: es la primera vez desde la Segunda Guerra que el PBI del mundo como un todo cae en términos absolutos. Es importante tomar en cuenta que este colapso del nivel de actividad y del comercio internacional se produce luego de un período de crecimiento particularmente alto de la economía mundial, liderado por los países emergentes. De hecho, el ritmo de crecimiento del mundo emergente era tan dinámico que, en los comienzos de la crisis, se especuló con la hipótesis del *desacople*. Según esta hipótesis los países en desarrollo estarían en condiciones de mantener el crecimiento aún en un contexto de crisis en los países ricos. Esta teoría, no obstante, fue rápidamente descartada. Ante la magnitud del derrumbe del comercio internacional inducido por la recesión y la reversión de los movimientos de capital a causa de la incertidumbre financiera y la huida hacia la calidad, resultó evidente que el crecimiento emergente no se sostendría.

El segundo es que la virulencia de la crisis fue inesperada. El colapso se produjo a manera de imprevisto corolario de un período en que las fluctuaciones cíclicas se habían ido suavizando tanto en el mundo desarrollado que tal período venía ya siendo bautizado como el de la *gran moderación*. Si bien algunos observadores venían advirtiendo sobre la importancia de los desbalances globales, lo cierto es que el escenario de *hard landing* descrito por esos analistas nada tiene que ver con el escenario de colapso del nivel de actividad y de las finanzas que se está produciendo en las principales economías centrales, desde Estados Unidos hasta Europa y Japón.

El tercer hecho es que el colapso de las finanzas en el mundo desarrollado se produce en un momento en que el nivel de profundización financiera había alcanzado niveles insospechados sólo veinte años atrás y donde la capacidad de innovar con nuevos productos financieros –desde los estructurados hasta todo tipo de derivados para manejar riesgos– parecía tener capacidad ilimitada para incorporar nuevos jugadores. En efecto, en los años previos a la crisis, por el lado de los inversores se consolidaron los fondos institucionales –incluyendo nuevos jugadores como los fondos soberanos y la expansión de fondos mutuos y de pensión– y la proporción de familias con inversiones en *securities* superó cualquier proporción previa (en Estados Unidos casi la mitad de la población tenía ese tipo de inversión, ver Diamond y Rajan, 2009). Por el lado de los tomadores de crédito la incorporación de nuevos jugadores también era muy dinámica: desde países emergentes del ex bloque comunista hasta tomadores de hipotecas en el mercado *sub-prime*. Fue justamente en este ambiente de innovación y expansión global de las finanzas que la crisis que comenzó en el segmento *sub-prime* terminó por destruir literalmente primero la liquidez, luego la solvencia y, más tarde, los derechos de propiedad de buena parte de los intermediarios y los tomadores de crédito.

Hemos seleccionado estos tres hechos porque comparten una esencia común: el marcado contraste entre la situación previa y la posterior a la ocurrencia de la crisis. Esta esencia común subraya una de las razones de por qué los desafíos son tan difíciles: las instituciones y las políticas estaban siendo diseñadas para el mundo de la gran moderación con una economía mundial en crecimiento y un desarrollo financiero creciente. En ese mundo, la política monetaria tenía por único objetivo la inflación y si había fluctuaciones cíclicas éstas serían amortiguadas por los estabilizadores fiscales automáticos. Además, en un mundo con flujos de capital crecientes y crecimiento emergente la arquitectura financiera internacional necesaria era mínima. El achicamiento de la estructura del FMI era, quizás, la mejor metáfora del momento. En el mundo post-crisis, hechos excepcionales están reclamando políticas excepcionales. La política monetaria pasó a tener por principal objetivo mantener la liquidez del sistema –vía *quantitative easing*–, la labor de los estabilizadores automáticos pasó a ser complementada con políticas fiscales altamente discrecionales y el FMI está tratando de ser recapitalizado. A la luz de la excepcionalidad de estos hechos no sorprende que, de manera recurrente, se compare esta crisis con la gran depresión de los treinta (ver Eichengreen, 2009 y Krugman, 2009). Pero el punto es que los países que logren equivocarse menos en el proceso de prueba y error obtendrán, seguramente, una ventaja competitiva sobre aquéllos que no lo hagan. Dos condiciones necesarias para ganar ventajas competitivas son liderazgo político y líneas estratégicas de acción para enfrentar la crisis en el plano de la economía. En este trabajo reflexionamos sobre este segundo punto.

Probablemente, América Latina sea una de las regiones del mundo que ha pasado por mayor número de experiencias de crisis en lo que va de la segunda globalización. Debido a esto, tanto los gobiernos como el sector privado están relativamente habituados a desempeñarse en escenarios de crisis. Esto podría ser una fuente de ventajas competitivas a la hora de reaccionar ante la crisis. Claro que para que ello sea así, las respuestas de políticas deberán ser capaces de asegurar un mínimo de estabilidad para el sector privado y de amortiguar los efectos del colapso sobre los sectores vulnerables de la sociedad. Hay tres puntos que son esenciales en relación con esto y que dan lugar a preguntas que deberán de una manera u otra ser respondidas:

(a) Identificar qué tipo de shocks están asociados con la crisis

¿Cuáles son los canales a través de los cuales se transmite la crisis?
¿Cuáles son las similitudes y diferencias con shocks anteriores y qué lecciones pueden aprenderse?

(b) Identificar qué tipo de dinámica macroeconómica puede ayudar a superar la crisis

La pregunta crítica es: ¿Cómo generar demanda agregada en un contexto de restricción financiera externa, estrecho margen para financiar políticas fiscales anticíclicas y caída de exportaciones?
Asociada a esta aparecen: ¿Cómo se resolvió este problema en el pasado? ¿Cuáles han sido los factores que ayudaron a revertir los colapsos en el nivel de actividad ocurridos de la mano de las crisis ocurridas en la segunda globalización?

(c) Trazar líneas estratégicas de política para enfrentar los desequilibrios actuales.

Sin líneas claras de estrategia será muy complicado enfrentar los difíciles dilemas que irán apareciendo en el proceso de ajuste. Por ejemplo: ¿Estabilizar el ciclo o resguardar la sustentabilidad de la deuda? ¿Depreciar la moneda o subsidiar sectores específicos para incentivar el sector transable en un contexto de proteccionismo internacional? ¿Cómo resguardar al mismo tiempo el clima de inversión y el bienestar de los sectores vulnerables?

El propósito central de este trabajo es reflexionar sobre estas cuestiones. Si bien tomaremos evidencia de América Latina como un todo, pondremos la lupa en la Argentina, Brasil, Chile y México, que representan cerca del 80% del PBI total de América Latina; en lo que sigue llamaremos a este conjunto de países LAC-4. El trabajo está dividido en tres partes. En la primera se discuten las cuestiones asociadas con el punto *(a).* El foco está puesto en identificar las características esenciales de los shocks asociados con la crisis que están afectando a la región y los mecanismos de transmisión a través de los cuales ello ocurre. En la segunda parte nos ocupamos de los problemas relacionados con el punto *(b).* La reflexión sobre el tipo de dinámica que podría ayudar a superar la crisis se basa, fundamentalmente, en el análisis del comportamiento agregado de los países LAC-4 ante situaciones previas de *stress* externo. Los episodios considerados son la crisis de la deuda de los ochenta y los *sudden stops* ocurridos en el segundo lustro de los noventa. La última sección presenta las conclusiones que se siguen respecto del punto *(c).* Por supuesto, las conclusiones no se proponen abordar de manera integral el problema de qué estrategias seguir en el mundo post-crisis sino sólo enumerar aquellas implicancias de nuestro análisis que pueden resultar relevantes a la hora de diseñar políticas para amortiguar los efectos de corto plazo del colapso internacional y retomar la senda del crecimiento sostenido.

II. Los canales del contagio: Colapso comercial y reversión en los flujos de capital

América Latina está siendo fuertemente castigada por la crisis, aún cuando en los últimos años haya sido una de las regiones más dinámicas en términos de crecimiento económico. En el sexenio 2003-2008 la región creció a una tasa anual promedio de 4,8%, superando los registros de las últimas cuatro décadas y doblando la media mundial para dicho período. Adicionalmente, la trayectoria fue bastante uniforme hacia dentro de la región. De hecho, en el año 2007, por primera vez desde fines de los sesenta, la totalidad de los países de la región se encontraba creciendo por más de tres años consecutivos.

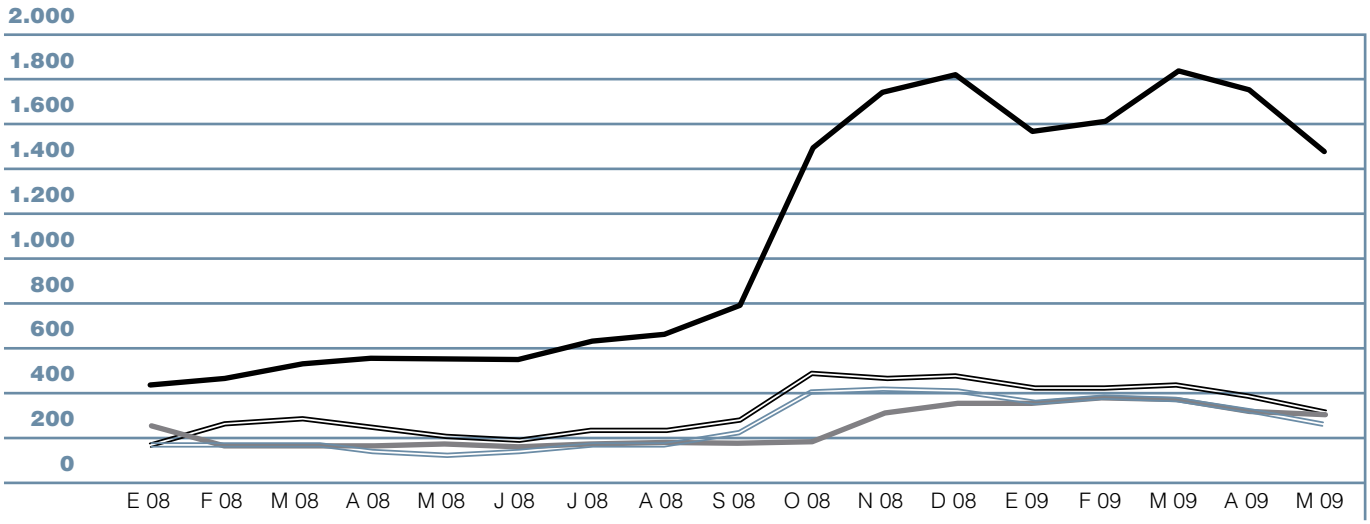
La crisis internacional se ha propagado hacia las economías emergentes a través de todos los canales que conectan a éstas con la economía mundial: los flujos financieros, el comercio, la inversión extranjera directa y las remesas (Fanelli y Jiménez, 2009). Sin embargo, en el caso de los países de LAC-4 y América del Sur en general, los dos canales más importantes son el financiero y el comercial. Las perturbaciones que operaron a través de esos dos canales han sido de gran magnitud. Mostramos evidencia sobre estos puntos en lo que sigue.

El freno brusco de los movimientos de capital

La preeminencia del canal financiero como desencadenante de la crisis está fuera de duda. En el caso específico de los movimientos de capital hacia la región, el disparador del *shock* fue el agravamiento de la crisis financiera en los países centrales. El aumento de la incertidumbre provocó una disminución del apetito por el riesgo que redujo el financiamiento disponible tanto para los gobiernos como para el sector corporativo emergente. De hecho, la fragilidad financiera actuó también para activar el canal del comercio. Por una parte, la retracción de la liquidez operó directamente sobre la disponibilidad de crédito para financiar el comercio internacional, por otra, el colapso del crédito empujó a las economías desarrolladas a la recesión y ello no tardó en traducirse en fuertes caídas en el volumen del comercio internacional. Este escenario se complicó porque un conjunto variado de países comenzó a aplicar medidas de política comercial de tono proteccionista y, además, se registraron declinaciones significativas en los precios de las materias primas, sobre todo a partir del segundo semestre de 2008. Este último hecho fue particularmente perjudicial para los términos de intercambio de los países del Sur de América Latina.

Una rápida mirada a los eventos atinentes al canal financiero será suficiente para comprender la magnitud del *shock*. La evolución del riesgo soberano indica que el costo de financiamiento de la deuda pública se incrementó sensiblemente en los primeros meses de la crisis *(ver Gráfico 1)*. Los gobiernos latinoamericanos, que a principios de 2008 pagaban por sus pasivos una tasa de entre dos y tres puntos por encima de la tasa que paga el Tesoro de los Estados Unidos, vieron duplicarse dicha tasa en los tres trimestres siguientes. Dentro del grupo LAC-4, la peor evolución la muestra la Argentina. En ese país los valores registrados por la prima de riesgo igualaron a los inmediatos previos al default de 2001-2002. En el caso de Brasil, Chile y México, en cambio, si bien el impacto de la crisis es claramente discernible, una vez transcurrido el período de mayor turbulencia en los países desarrollados, el riesgo país comienza una trayectoria descendente en consonancia con el movimiento de los emergentes como un todo. La Argentina sólo sigue ese movimiento con retraso y siempre ubicándose muy por encima de la media.

Gráfico 1. Evolución del riesgo país



Fuente: Elaboración propia en base a datos de los bancos centrales

Uno de los factores detrás del movimiento ascendente del costo de financiamiento es, por supuesto, el *repricing* del riesgo global. La crisis generó una fuerte disminución del apetito por el riesgo y ello hizo mermar el financiamiento disponible para el mundo emergente. Pero hay que tomar en cuenta que la merma se hizo sentir, también, bajo la forma de racionamiento: muchos países perdieron acceso a los mercados internacionales. De acuerdo a estimaciones del Instituto de Finanzas Internacionales, los flujos de capital financiero hacia las economías emergentes, que alcanzaban un 4% del PBI en 2004-07 se reducirán a cero para el año 2009. Las economías de la región no fueron la excepción. Con respecto al financiamiento a las empresas, la evidencia para América Latina muestra un fuerte retroceso: si en 2007 y mitad de 2008 el financiamiento total hacia la región rondaba los 50 mil millones de dólares por trimestre, para los últimos dos trimestres de 2008 y el primero de 2009 dicho monto se aproximó a 20 mil millones (ver IMF, Perspectivas económicas para las Américas, 2009). El efecto fue particularmente fuerte en lo que respecta a la emisión de bonos en el exterior y préstamos sindicados.

En función de la magnitud de la reversión en los flujos de capital que estamos comentando, hemos caracterizado el *shock* financiero como un *sudden stop* o freno brusco. A los efectos de brindar elementos que apoyen esta caracterización, hemos construido un indicador de los movimientos de capital que se basa en la transferencia externa neta de fondos hacia o desde el exterior. En línea con la metodología utilizada por Calvo *et al.* (2006), definimos la transferencia externa neta como la diferencia entre el resultado comercial (neto de los beneficios pagados sobre la Inversión Extranjera Directa, IED) y la variación de reservas internacionales en poder del banco central. Tomamos el resultado comercial neto de los pagos de las multinacionales con el objetivo de aislar los efectos estrictamente relacionados con los mercados de capital financiero. De esta forma, si un país experimenta una salida de capitales según nuestro indicador, ello implica que está realizando una transferencia neta de fondos hacia el exterior. Para financiar tal transferencia el país sólo tiene dos opciones: generar un superávit comercial o echar mano de las reservas internacionales del Banco Central. Obviamente, como nuestro *superávit comercial* incluye los pagos de las multinacionales, un país podría aumentar ese *superávit* reduciendo esos pagos y, de esa forma, estaría financiando la salida de capitales por la vía de reducir los envíos de dividendos al exterior. Este tipo de efecto es importante en países como Chile, donde los pagos al exterior son muy

significativos. De hecho, como se verá, dado que los giros de multinacionales al exterior han seguido siendo altos aún luego de la crisis, Chile ha estado utilizando su fondo anti-cíclico soberano para compensar la salida de capitales.

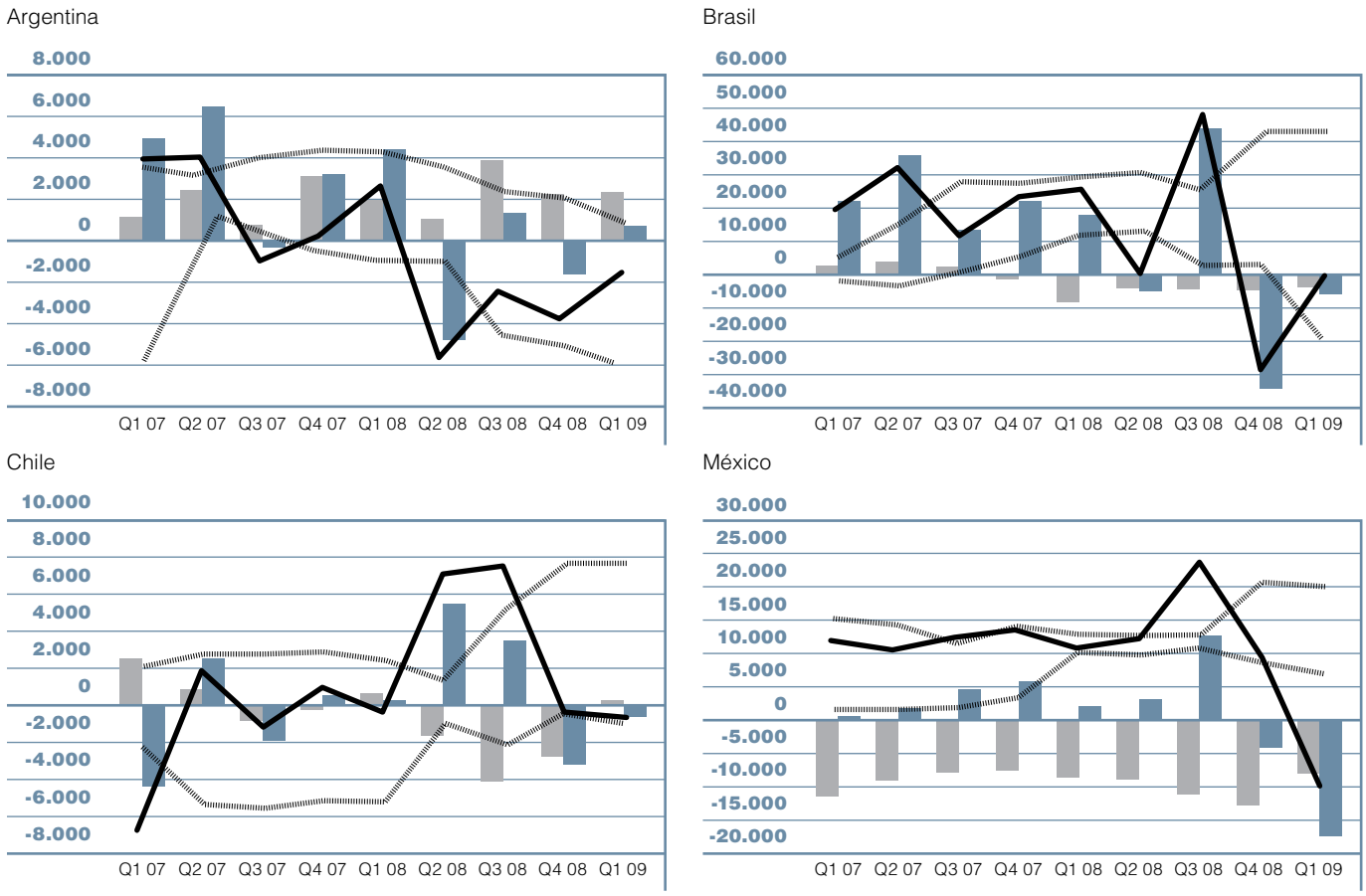
En el *Panel 1* se muestra la trayectoria de los movimientos de capital en LAC-4 medidos en base a nuestro indicador, desde el primer trimestre de 2007 hasta el primer trimestre de 2009. La línea negra representa los movimientos de capital medidos por la transferencia neta. Las líneas punteadas por debajo y por encima de la línea representativa de los movimientos de capital delimitan una banda de *normalidad* para tales movimientos. El límite inferior es particularmente importante para nuestro análisis: por debajo de ese límite se considera que existe una situación afín a un *sudden stop* o freno brusco en los movimientos de capital. Por supuesto, si la entrada de capitales supera el límite superior la economía estará experimentando un *boom* de entrada de capitales. Las barras de los gráficos muestran que los movimientos de capital necesariamente tienen como contrapartida cambios en la balanza comercial neta de la renta de IED (barras grises) y/o variaciones de las reservas internacionales (barras azules).

Como se observa en el gráfico (a), los movimientos de capital en la Argentina muestran en los dos últimos años una cierta tendencia a traspasar el umbral del *sudden stop.* El primer evento de traspaso ocurre en el tercer trimestre de 2007 y la mayor reversión en el sentido de los movimientos de capital se registra en el segundo trimestre de 2008, un momento en el cual los precios de las exportaciones argentinas estaban experimentando un *boom.* Este comportamiento de los flujos es opuesto al registrado en los otros tres países. Nótese que mientras esto ocurría en la Argentina, lo contrario se observaba en Chile, México y Brasil que estaban experimentando un *boom:* en los tres casos la línea negra se ubica por encima del límite superior entre el segundo y tercer trimestre de 2008. Este comportamiento diferencial de la Argentina, no obstante, es fácil de comprender cuando se tiene en cuenta que el país estaba experimentando una situación de fuerte inestabilidad política originada en conflictos distributivos mal manejados.

La contrapartida de ello fue, principalmente, una fuerte reducción en la acumulación de reservas del Banco Central de la República Argentina (BCRA). En el segundo trimestre de 2008 hay un segundo episodio de salida de capitales, coincidente con problemas políticos domésticos (la crisis con el campo). Luego llega la crisis internacional, y la salida de capitales continúa, a pesar del mantenimiento –de hecho, el mejoramiento– en el resultado comercial.

En el caso de Brasil, la fecha de comienzo del *sudden stop* es coincidente con la llegada de la crisis (octubre-noviembre de 2008). Antes, la entrada de capitales engrosaba las reservas internacionales en poder del Banco Central do Brasil (BCB), que llegaron a rondar los 20 puntos del PBI. A la vez, esta entrada de capitales alimentó una fuerte expansión de los mercados de capital entre 2003 y 2007. La salida de capitales del último trimestre de 2008 generó un derrumbe en la Bolsa de Valores de San Pablo y cerró los mercados de acciones y de deuda corporativa. La salida fue financiada en su totalidad por la pérdida de reservas internacionales por parte del BCB, situación que se modera sensiblemente en el primer trimestre del año.

Panel 1. Contagio I: tensión financiera en LAC-4



Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales

Nota: Las líneas punteadas representan el promedio móvil de las entradas netas de capital de los dos años previos.

Al igual que en Brasil, en el caso de Chile el empeoramiento en las condiciones del financiamiento externo también se dio con la crisis internacional (véase gráfico c). En los dos trimestres previos, el *boom* del cobre traccionó la entrada de capitales y motivó un cambio en la política monetaria del Banco Central de Chile (BCCh), comenzando un período de intervención cambiaria que le permitió al BCCh acumular activos externos por algo más de 6.300 millones de dólares. Con la llegada de la crisis el financiamiento externo desaparece, y el BCCh y Hacienda comienzan a utilizar sus recursos (las reservas y el fondo soberano, respectivamente) para moderar sus efectos sobre la balanza comercial. Como se observa en el gráfico *(c)*, el resultado es una pérdida de reservas en el último trimestre de magnitud similar al déficit comercial. En el primer trimestre, las condiciones de financiamiento no mejoran y la caída en las reservas se modera por el ajuste del déficit externo.

La situación de México es algo distinta. Antes de la crisis el país registraba continuos déficit comerciales, agravados por el pago neto de rentas por IED *(gráfico d)*. Esto hace que en términos netos sea deudor con el resto del mundo, al igual que Brasil, pero con agravante: se volvió cada vez *más deudor*. La entrada de capitales en los trimestres previos a la crisis permitió financiar dicho déficit, pero también acumular reservas internacionales. De hecho, estas pasaron de representar 6 puntos del PBI en 2000 a hacerlo por encima de 10 puntos en 2008. El corte de financiamiento que implicó la crisis internacional afectó decididamente a esta dinámica, en tanto el banco central comenzó a perder reservas y el ajuste del déficit comercial no fue suficiente. Como en el caso de Chile, la cuestión es distinta a la de Brasil en tanto buena parte de la entrada

de capitales en la etapa de bonanza se realizaba vía bancos. Si bien los perfiles de dicho financiamiento no eran tan negativos como en otras crisis (los préstamos los otorgan las filiales y casi su totalidad en moneda doméstica), el sesgo doméstico en el financiamiento bancario será una característica del proceso de reconstrucción de los próximos años y ello afectará a las condiciones de financiamiento de estos dos países.

Justamente debido a que los últimos tres países mencionados estaban experimentando entradas excepcionales de capital es que el *sudden stop* puede observarse de manera tan nítida: en primer lugar, en los tres casos la línea negra pasa en un solo trimestre de ubicarse por encima del límite superior a ubicarse por debajo de la línea que delimita la zona de normalidad. En segundo lugar, también en los tres casos los movimientos de capital se reflejan, básicamente, en variaciones en las reservas internacionales. En la etapa de *boom,* las entradas de capital alimentan básicamente la acumulación de reservas. Este es un punto interesante ya que los tres países afirman seguir una política de flotación cambiaria con *inflation targeting*. Estas variaciones en las reservas suponen intervenciones en el mercado de cambios que parecen poco compatibles con un régimen de política monetaria que, al no tener un objetivo de tipo de cambio, no debería implicar este tipo de intervención masiva. Como lo sugiere Chang (2007), pareciera que hay algo más que una estricta preocupación por la inflación. Si no el nivel, sí la volatilidad del tipo de cambio parece estar dentro de las preocupaciones de estos Bancos centrales. Esta preocupación –*de facto* si no *de jure*– por el tipo de cambio es visible en el caso chileno, donde en los trimestres previos a la crisis hubo un cambio en la política monetaria en lo que respecta a la acumulación de reservas.

Un tercer punto rasgo en común de estos tres países es que mostraban un balance comercial negativo al momento de recibir el impacto del *shock,* aunque claramente la posición deficitaria de México era más marcada que la de Brasil. En esto la posición de la Argentina también se aleja: al momento del *shock* muestra un superávit comercial muy sólido. El hecho que la Argentina, al mismo tiempo, exhiba la posición externa más sólida y el riesgo país más alto lejos de ser paradojal habla de la influencia de las variables políticas en la evaluación que hace el mercado del riesgo soberano. Nótese, en este sentido que mientras Brasil, México y Chile financian la salida de capitales con fuerte caídas de reservas, la Argentina las financia con superávit comercial debido justamente a su posición comercial más cómoda. En lo que sí coinciden todos los integrantes del LAC-4 es en el hecho que la salida de capitales se modera de manera sensible hacia el final del período bajo análisis.

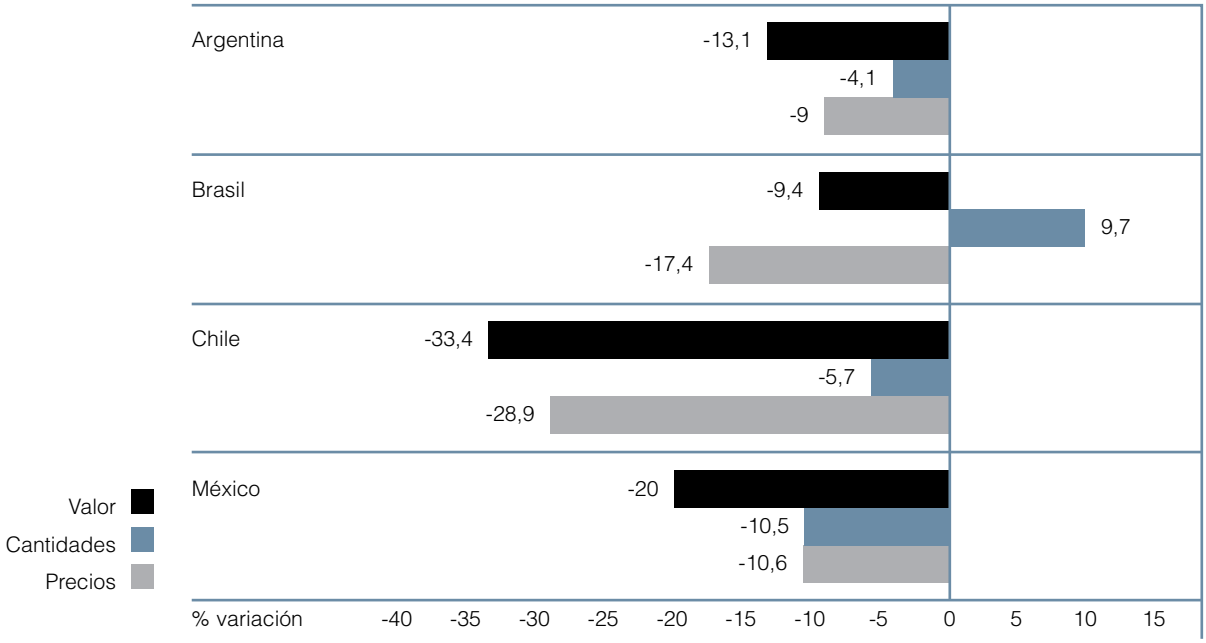
En suma, el análisis del mecanismo de transmisión financiero nos dice lo siguiente. Primero, que en la etapa previa a la crisis, los países estuvieron tomando pasivos externos pero como contrapartida los bancos centrales acumularon reservas internacionales. Esta es quizá la mayor fortaleza frente a la crisis. Segundo, que en los cuatro países las condiciones de acceso al financiamiento externo cambiaron radicalmente con la crisis. Tercero, salvo México, para el primer trimestre las condiciones mejoraron sensiblemente: sigue habiendo salida de capitales, pero de menor magnitud. Así, se configura un corto plazo con un acceso a los mercados internacionales no imposible, pero sí dificultoso para las economías de LAC-4.

El colapso del comercio

Pasemos ahora al canal comercial. Como ya se adelantó, las correas de transmisión del *shock* fueron dos: la disminución en los volúmenes debida a la recesión y al proteccionismo, por un lado, y la caída de los términos de intercambio, por el otro. El *Gráfico 2* muestra el efecto impacto de la crisis sobre las ventas externas de los países de LAC-4. Hemos desagregado los efectos sobre precios y cantidades registrados entre el segundo y el cuarto trimestre de 2008. Hay una serie de puntos que vale la pena subrayar. El primero es que en los cuatro países los ingresos por exportaciones cayeron fuertemente: 18% en la Argentina, 9% en Brasil, 33% en Chile y 20% en México. Segundo es que, en general, el efecto es comandado por los precios. Esto es particularmente cierto en Chile, donde el derrumbe del cobre provocó un ajuste a la baja mayor a 30% en el precio de sus productos de exportación. Las expectativas son que, salvo algunas excepciones (como buena parte del Caribe), con alta probabilidad en el futuro cercano los términos de intercambio para los países de América Latina no serán tan favorables como en los años pasados. Por otra parte, si bien los precios de las *commodities* detuvieron su caída hacia fin de 2008, la evolución de las exportaciones del primer trimestre de 2009 es muy negativa: los ingresos por exportaciones cayeron un 17% en Brasil, 14% en la Argentina, 37% en Chile y 25% en México.

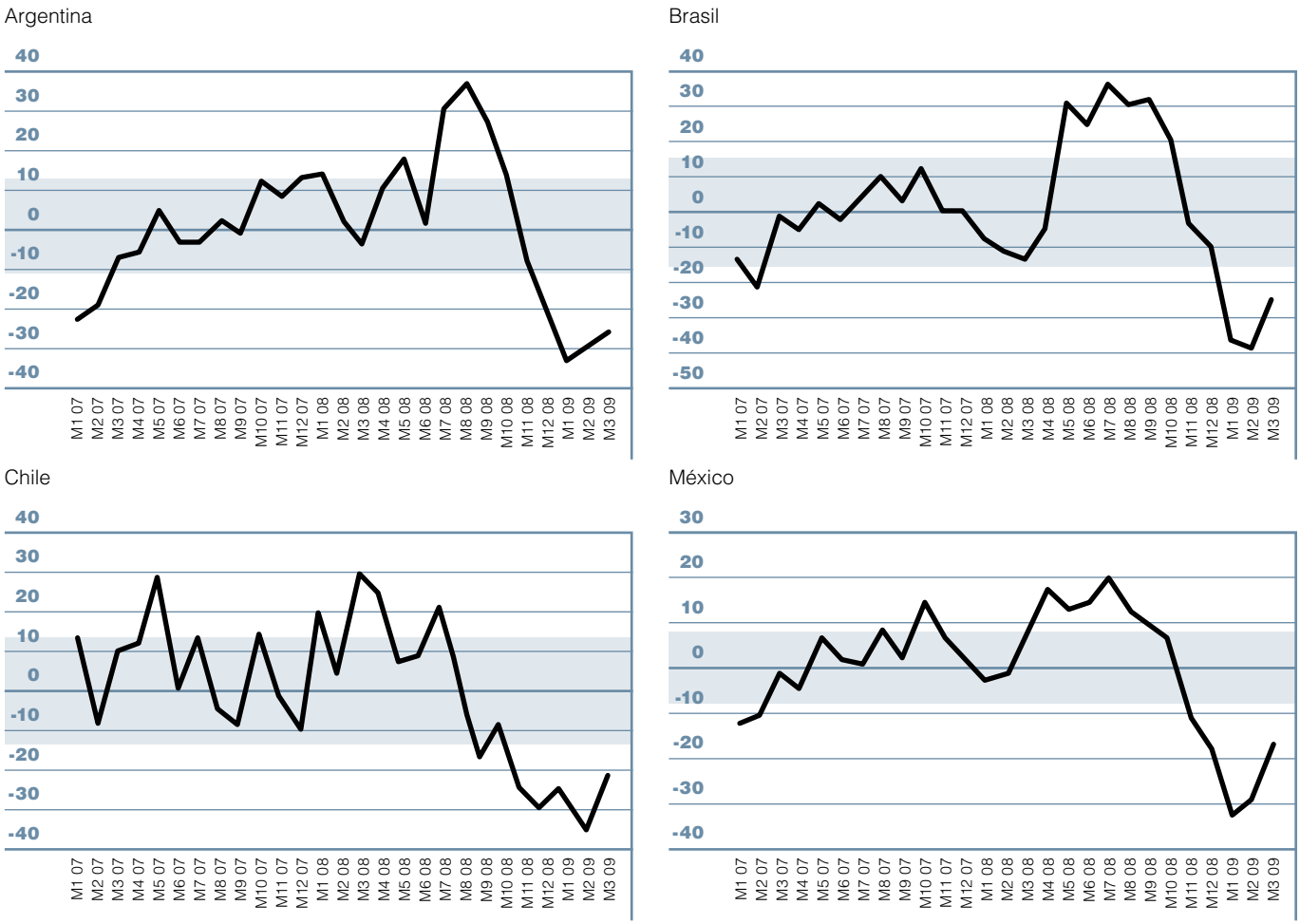
En vista de esta excepcionalmente negativa evolución del comercio en la región, parece razonable caracterizar el *shock* que provocó esa evolución como un colapso de comercio. A los efectos de proveer evidencia en apoyo de esta caracterización del *shock* como colapso, compararemos lo que está ocurriendo con un estándar de *normalidad*. Con tal propósito recurriremos a los desvíos respecto de la tendencia de largo plazo, medidos en base a observaciones de frecuencia mensual del comercio para el período enero de 2000- marzo de 2009. El umbral que decide si la economía se encuentra frente a un *shock* de comercio es un desvío estándar: por encima de un desvío se considera que existe un *boom* de comercio y, por debajo, se considera que se produjo un colapso. El *Panel 2* muestra la evidencia para las economías de LAC-4. Fuera de la región sombreada quedan en evidencia los *shocks* excepcionales.

Gráfico 2. El efecto inicial de la crisis en LAC-4
Crecimiento de las exportaciones entre el segundo y el último trimestre de 2008



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Comtrade.

Panel 2. Contagio II: caída de los ingresos por exportaciones en LAC-4



Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales

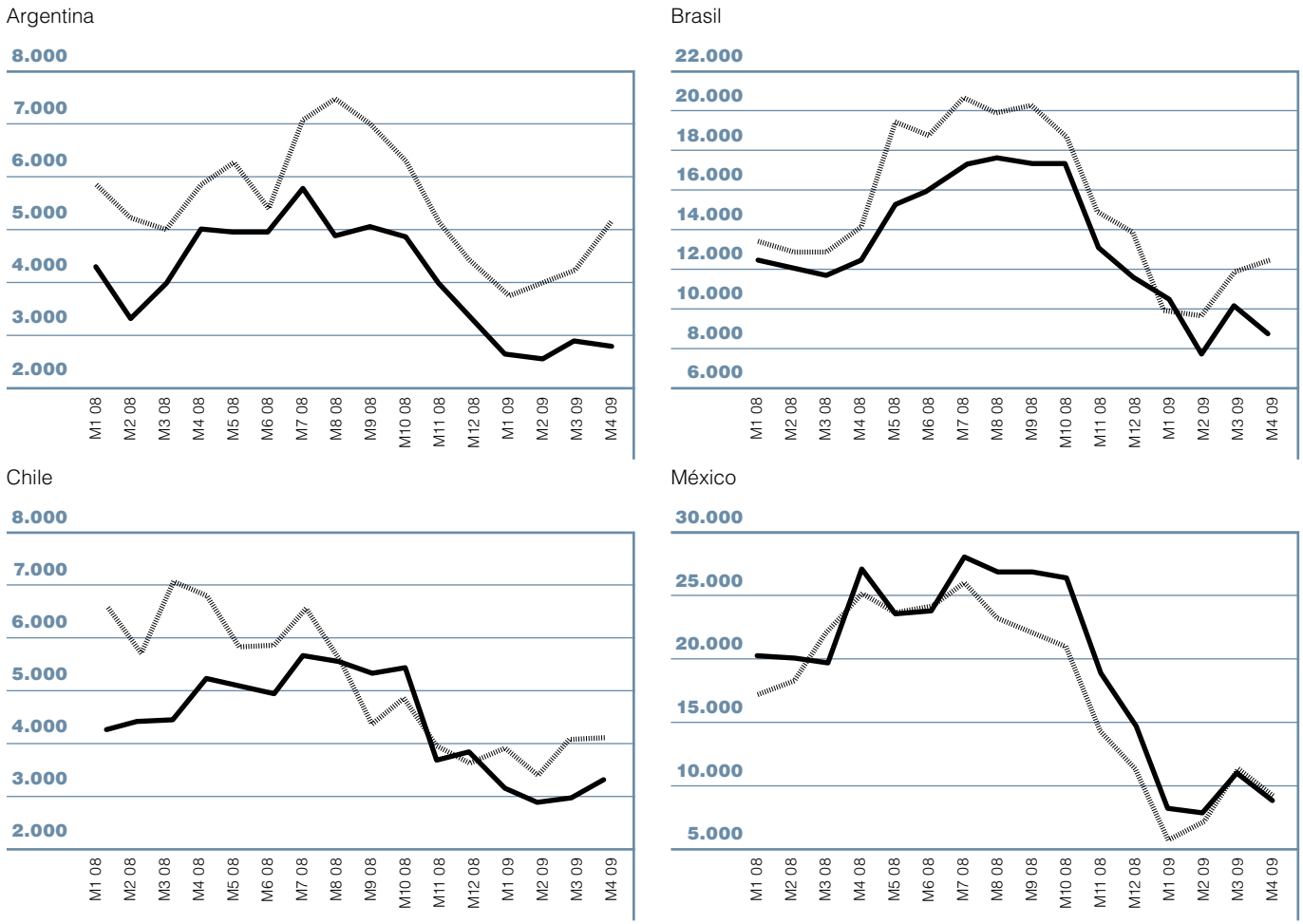
Nota: las series muestran el desvío cíclico de las exportaciones en dólares corrientes como porcentaje de la tendencia.
El filtro utilizado es Hodrick-Prescott. La zona sombreada muestra la banda de +/- un desvío estándar.

En este caso la evidencia es uniforme: en los cuatro países se ha producido un colapso de comercio en forma contemporánea a la crisis internacional. Hay dos puntos adicionales que vale la pena mencionar. Por un lado, el tamaño de la caída fue mayor que en otras regiones del mundo a causa de que en los meses previos a la crisis los cuatro países estaban viviendo un *boom* de comercio; por otro, en los últimos meses parece haber un cambio: en términos de desvío cíclico, las exportaciones dejaron de caer. Nuestro objetivo, no obstante, no es analizar en detalle lo que está ocurriendo en la coyuntura y con lo analizado alcanza para mostrar que, además de un *sudden stop*, la región está sufriendo un colapso de comercio.

Una pregunta que surge naturalmente dentro de este contexto es qué características tendrá el ajuste que las economías de la región deberá realizar para adaptarse al nuevo escenario externo. Como ya observamos, en el corto plazo la primera reacción fue compensar los efectos de los *shocks* a través de la pérdida de reservas internacionales. Sin embargo, si se observa la dinámica más reciente, ya pasado el efecto inicial, se constata que la forma de ajuste está cambiando: los menores ingresos por la caída de exportaciones están teniendo como contrapartida un brutal ajuste de los egresos por importaciones. El *Panel 3* muestra la evidencia en relación con esto.

Los países que en los meses previos a la crisis registraban superávit comercial (la Argentina y Brasil) han logrado mantenerlo a pesar del desplome de las expor-

Panel 3. El ajuste de las cuentas externas frente a la crisis internacional



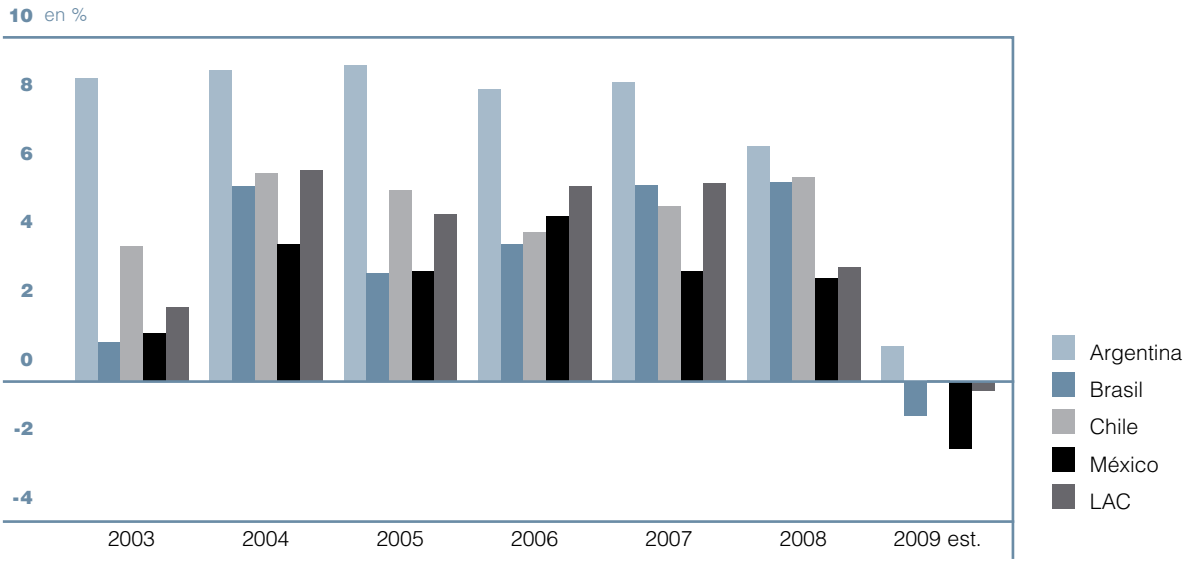
Fuente: Elaboración propia en base a datos de los bancos centrales.

taciones por la vía de un brutal ajuste en las importaciones, que se redujeron un 55% entre julio de 2008 y febrero de 2009. A diferencia de la Argentina y Brasil, Chile y México registraban déficit comercial al momento de iniciarse la crisis. Con posterioridad, mientras en los primeros cinco meses de 2009 Chile logró generar un superávit, México sólo se acercó al equilibrio. Más allá de esto, la evolución de las importaciones fue tan decepcionante como en el caso de la Argentina y Brasil: en Chile descendieron un 49% entre julio de 2008 y febrero de 2009 y en México lo hicieron en un 43%. En todo el grupo LAC-4, no obstante, el movimiento de las importaciones ha sido más suave en los períodos recientes.

Como otras experiencias de crisis lo han demostrado repetidamente, una reducción tan grande en el nivel de las importaciones en tan corto plazo sólo es posible en un contexto de fuerte caída del nivel de actividad. Y esto es también en este caso lo que explica el desplome de las compras externas: los efectos de la ocurrencia simultánea de un *sudden stop* y un colapso de comercio sobre el nivel de actividad fueron fulminantes, como puede observarse en el *Gráfico 3*.

La súbita interrupción del proceso de crecimiento que se venía registrando en el último quinquenio no es un hecho menor: América Latina venía creciendo a tasas cercanas al 4%, que es una tasa muy alta en la comparación histórica y que contrasta significativamente con la registrada en el quinquenio anterior (1999-2003), cuando se produjeron episodios recurrentes de crisis financiera y la tasa media superó apenas el 1%. En el caso de LAC-4, la economía que venía mostrando un mayor

Gráfico 3. El fin de la bonanza económica en LAC-4.
Tasa de crecimiento anual del PBI real



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

dinamismo era la argentina, cuya tasa de crecimiento era muy superior a las de Chile, Brasil o México. Más allá de esto, todo el grupo recibió de lleno el impacto de la crisis. Como se observa en el gráfico, las perspectivas para 2009 son negativas: caídas en México, Brasil y Chile y fuerte desaceleración en la Argentina.

En lo que va de la segunda globalización, no es la primera vez que la región tiene que enfrentar un cambio repentino en las condiciones financieras externas que destruye el crecimiento. Hacia fines de la década de 1970 el cambio en la política monetaria norteamericana, ocurrido de la mano de la administración de Volcker en la FED, tensó por más de una década las condiciones de acceso al financiamiento externo en las economías de la región y, en tal contexto, América Latina no sólo sufrió la "crisis de la deuda" en 1982-83 sino que experimentó un largo período de falta de crecimiento, durante la llamada "década perdida" de los ochenta. Hasta principios de los noventa las economías mostraron serias dificultades para cerrar la brecha externa. Luego de un período de una cierta calma posterior al Plan Brady, primero México (1994-95), luego Brasil (1998) y posteriormente la Argentina (2002) enfrentaron reversiones masivas en los flujos de capital y se vieron en la necesidad de ajustar las cuentas externas y el nivel de actividad. Los ajustes requeridos no fueron menores. La Argentina, por ejemplo, vivió una de las tres crisis más grandes de su historia a principios de los dos mil.

Vale la pena considerar, no obstante, que más allá de las similitudes asociadas con el hecho de que tanto las crisis de los ochenta como las de los noventa se relacionan con factores financieros externos, lo cierto es que la historia no se repitió de manera exacta en lo relativo al ajuste posterior a la crisis y su magnitud. De hecho, una comparación de las distintas experiencias de ajuste en las dos décadas dentro del grupo LAC-4 sugiere que no hay un único camino para cerrar la brecha externa luego de un cambio adverso en las condiciones internacionales. Un punto esencial es que, en lo que hace a la dinámica de ajuste macroeconómico, se observan tanto casos de ajuste *negativo* basado en el ajuste de importaciones como *positivo*, basado en el aumento de las exportaciones. Por supuesto, esta cuestión es central en la actual coyuntura. Si de aquí en más el ajuste es positivo, al subir las exportaciones no sólo entrarán más dólares; también se creará más trabajo y se incentivarán la acumulación de capital

y el progreso tecnológico en el sector exportador. Un ajuste negativo vía reducción de importaciones, por el contrario, implica que la economía deberá achicarse para que haya menos demanda de bienes del exterior. Deberá caer la inversión para que se reduzca la demanda de bienes de capital importados, deberá caer la producción industrial para que disminuya la compra de bienes intermedios.

Elegir entre uno y otro tipo de ajuste está lejos, por supuesto, de ser una cuestión de mera voluntad política. La razón de que ello sea así es que se trata de una elección con restricciones y una clara lección de las experiencias previas con políticas de ajuste es que las restricciones suelen ser numerosas y fuertes. Una de las causas de que esto sea así es que los *shocks* financieros y comerciales de gran tamaño suelen afectar el estado patrimonial de agentes clave, como los bancos, las grandes empresas y el gobierno. En muchos casos, a consecuencia de los *shocks* esos agentes quedaron en situaciones Ponzi y, la necesidad de redefinir los derechos de propiedad que tales situaciones conllevan, devinieron en nueva fuente de *shocks* y restricciones. Por ejemplo, en los episodios que mencionamos más arriba, el gobierno muchas veces terminó sobre-endeudado con el resto del mundo, sea por haber emitido deuda para financiar gastos insostenibles durante el *boom,* sea por que actuó como *prestamista* o *asegurador de última instancia* de bancos y empresas privadas. Por supuesto, un gobierno que termina sobre-endeudado al producirse el *shock,* perderá gran parte de su capacidad para realizar política fiscal justo en el momento en que le es más necesaria. Más allá de esto, lo que la experiencia de ajustes en el caso de los países del LAC-4 también sugiere es que contar con líneas estratégicas claras a la hora de ajustar es clave para utilizar de manera correcta los grados de libertad, de forma de acercarse lo más posible a un esquema de ajuste positivo.

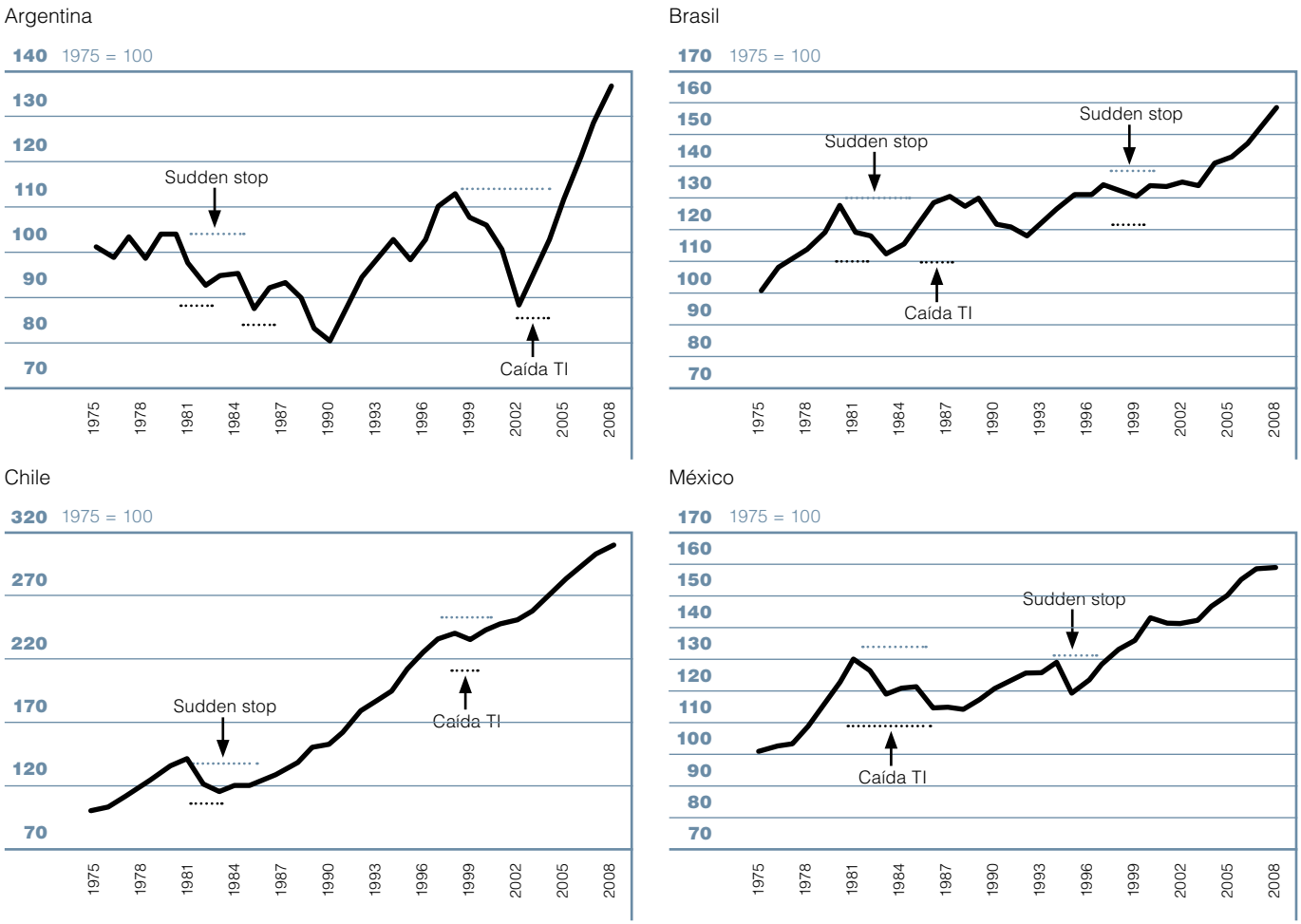
III. Crisis y dinámica de ajuste macroeconómico

Los eventos de crisis que hemos comentado son una manifestación de un hecho más general: la evidencia muestra que desde el inicio de la segunda globalización a mediados de 1970 la relación entre el desempeño agregado de las economías latinoamericanas y las condiciones externas se ha intensificado (ver CEPAL, 2008). En particular, las *explosiones de volatilidad* se hicieron más frecuentes y más sincronizadas con el sentido del movimiento en los flujos de capital y, también, con los cambios bruscos en los ingresos por exportaciones, sea por una modificación en los términos de intercambio sea por cambios en la evolución del comercio mundial (ver CEPAL, 2008, Izquierdo *et al.,* 2008 y Titelman *et al.,* 2008).

El panel siguiente muestra la evolución del PBI per cápita del grupo LAC-4 durante la segunda globalización. Como se puede observar, si bien las tasas de crecimiento difieren significativamente, los shocks financieros y de términos del intercambio han afectado a todo el grupo.

Las líneas punteadas muestran los *shocks* externos, financieros y de términos de intercambio. Las cuatro economías vivieron dos secuencias de episodios marcados de freno súbito de financiamiento: una a principios de los ochenta y la otra durante la década de los noventa. Aunque con diferentes grados de virulencia, en todos los casos el *sudden stop* induce un quiebre en las trayectorias de crecimiento. Estos quiebres pueden tomar la forma de contracciones bruscas con importantes pérdidas de producto (fenómeno generalizado en los ochenta; la Argentina a fines de los noventa) o de desaceleraciones más moderadas del crecimiento (Brasil y Chile en

Panel 4. Shocks externos y dinámica de crecimiento en América Latina



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

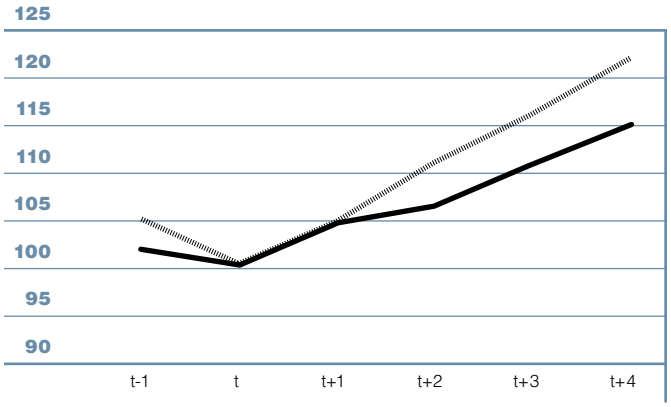
Nota: los shocks externos son calculados de la siguiente manera. El sudden stop sigue la metodología de Calvo et al. (2006) mientras que el shock de términos de intercambio considera las caídas por debajo del valor promedio de la serie 1980-2008 menos dos desvíos estándar.

el episodio de los noventa). Adicionalmente, nótese que estos episodios muestran similitudes con la situación actual en el aspecto comercial: en todos ellos el cambio en las condiciones financieras externas fue acompañado por una fuerte caída en los términos de intercambio.

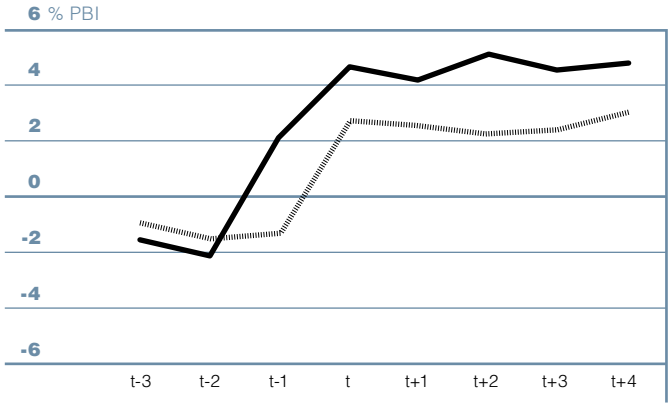
Cuando estos episodios de turbulencia se observan de forma más detallada surgen particularidades que es interesante remarcar. Una característica común es que en el corto plazo, el impacto de la reversión en los flujos de capital y/o el empeoramiento en los términos de intercambio se traduce en debilitamiento del nivel de actividad (en general hasta tasas negativas) y mayores complicaciones para cumplir con el servicio de la deuda pública y externa. A medida que se diluye en algo el impacto también se producen mejoras en la porción no financiera de las cuentas fiscales y externas: reducciones de los déficit (o suba de los superávit) tanto fiscal primario como comercial. En realidad, las diferencias más marcadas aparecen en el período de recuperación: mientras que en algunos episodios de crisis se observan recuperaciones rápidas a partir de la recesión, con el nivel de actividad dibujando una "V", en otros el período de impacto del *shock* es seguido por otro de marcado estancamiento, con el nivel de actividad dibujando una "L".

Panel 5. Salidas de crisis en LAC-4: nivel de actividad y balanza comercial

(a) Nivel de Actividad



(b) Balanza Comercial



Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales, FMI, BM y IADB

Nota: las crisis de la deuda incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en la Argentina 1982, Brasil 1983, México 1983 y Chile 1983. Las crisis de los noventa incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en México 1995, Brasil 1998; Chile 1999 y la Argentina 2002.

Crisis de los noventa
Crisis de la deuda

Como se observa en el *Panel 4*, los episodios de salida lenta son característicos de la crisis de los ochenta. A la Argentina, el país más volátil de los cuatro, le costó 14 años recuperar el pico conseguido en 1980, mientras que en Brasil y México se tardó más de cinco años. En las crisis de los noventa, en cambio, las salidas fueron rápidas: no más de dos años para México, Brasil y Chile. La Argentina fue la excepción: tardó 6 años en recuperar el pico de 1998. En la comparación con el resto de los países de América Latina este no es un buen resultado, pero en la comparación con la crisis de los ochenta en la Argentina el tiempo de salida al menos se redujo. Además, la tasa de crecimiento post-crisis fue extremadamente alta. En este sentido, no es exagerado argumentar que las crisis de los ochenta se asemejaron más a una "L" y las de los noventa a una "V".

Para entender mejor la anatomía de las crisis con salida lenta o rápida compararemos las crisis de los noventa y los ochenta para el grupo LAC-4 en su conjunto. Con tal propósito, seleccionamos como año "t" de las crisis de los ochenta y de los noventa a aquéllos años en los cuales el nivel de actividad toca un mínimo local en cada uno de los países del grupo y luego realizamos la agregación para el conjunto LAC-4 *(véase Panel 5).*

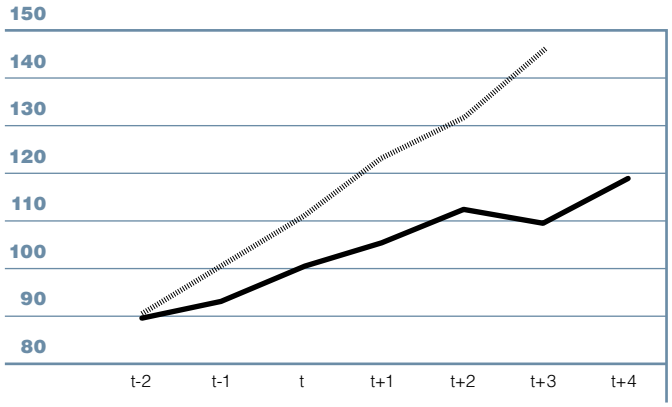
El gráfico (a) muestra claramente la diferencia entre los ochenta y los noventa. La recuperación en este segundo caso es mucho más rápida y de mayor magnitud y se aproxima bastante al caso "V". En los ochenta ello no ocurre y, si bien no se llega a una situación "L", la recuperación es lenta.

Como estamos interesados en el ajuste externo, el gráfico (b) muestra la evolución del resultado comercial en la salida de las crisis. Allí se observa lo que decíamos más arriba: que las crisis de balanza de pagos –tanto en los ochenta como en los noventa– implicaron un fuerte ajuste en la balanza de comercio. El balance comercial pasa de registrar déficit a registrar superávit[1]. En ambos episodios de crisis hay persistencia en el ajuste externo: los superávit se mantuvieron en los años posteriores. La diferencia es de magnitud: en las crisis de los ochenta el ajuste externo implicó un superávit externo de 4 puntos del PBI, mientras que en los noventa estuvo en valores cercanos a 2 puntos del PBI.

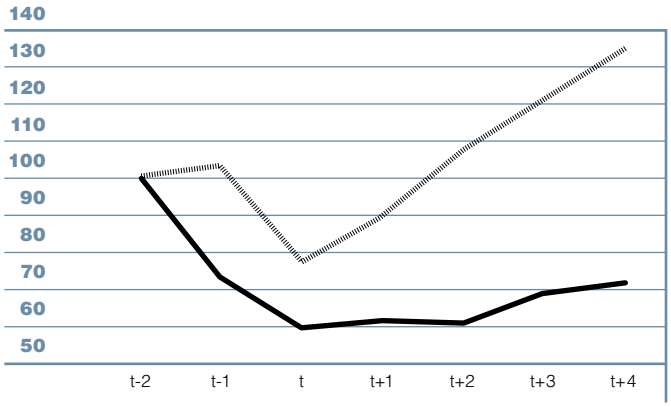
[1] La Argentina antes de la crisis de 2001 es la excepción, en tanto registra una balanza comercial cercana a 1 punto del PBI en los momentos previos.

Panel 6. Salidas de crisis en LAC-4: ajuste positivo y ajuste negativo

(a) Exportaciones



(b) Importaciones



Crisis de los noventa
Crisis de la deuda

Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales, FMI, BM y IADB

Nota: las crisis de la deuda incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en la Argentina 1982, Brasil 1983, México 1983 y Chile 1983. Las crisis de los noventa incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en México 1995, Brasil 1998; Chile 1999 y la Argentina 2002.

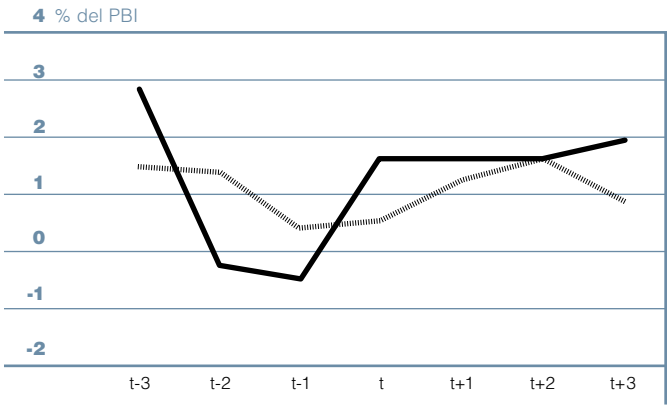
¿Estos ajustes del frente externo se dieron con caída de importaciones o con crecimiento de las exportaciones? El *Panel 6* muestra la evolución de los egresos por importaciones y los ingresos por exportaciones en dólares constantes. Si bien el gráfico *(b)* indica que en ambas crisis las importaciones se desplomaron, en la crisis de la deuda la caída fue mucho mayor y, lo que es aún más relevante, la caída *persiste:* mientras que en las crisis de los noventa las importaciones rebotaron rápidamente, recuperando los niveles previos a la crisis en alrededor de tres años, en los ochenta lo hicieron en aproximadamente el doble de tiempo. El comportamiento de las exportaciones también es muy diferente: mientras que durante la década perdida las exportaciones crecen moderadamente o no crecen, en los noventa crecen mucho más velozmente y de manera constante.

En vista de estos hechos estilizados sobre el crecimiento y el ajuste externo en la etapa post-crisis, parece claro que mientras el ajuste de la década perdida podría clasificarse como negativo, el de los noventa se acercó más al paradigma del ajuste positivo. Este es un hecho no poco sorprendente ya que luego de la crisis de la deuda los LAC-4 depreciaron de manera significativa su moneda y se hubiera esperado una mayor reacción expansiva del sector transable. La coincidencia de fuerte caída del crecimiento y baja respuesta exportable indica que la depreciación actuó, antes que nada, como un instrumento para reducir el nivel de actividad doméstico y las importaciones. Una hipótesis que fue muy estudiada es que si bien el tipo de cambio real de los ochenta era competitivo en lo que hace a su nivel, también es cierto que el mismo era muy volátil y ello le habría hecho perder efectividad en cuanto estímulo para la inversión en el sector transable. En otras palabras, la dificultad para estabilizar la economía –y, particularmente los precios relativos– jugó en contra de los incentivos a la inversión en el sector transable.

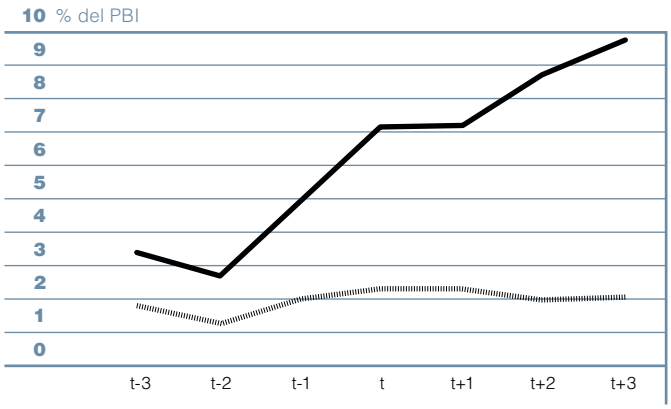
Aunque las situaciones nacionales difieren bastante, en general puede afirmarse que la macroeconomía de los noventa fue más estable que la de los ochenta. ¿Por qué la salida de los ochenta fue más volátil que la de los noventa? ¿Se debió ello a una mayor incidencia de *shocks* de origen doméstico que se agregaron a los externos?

Panel 7. Salidas de crisis en LAC-4: La situación fiscal

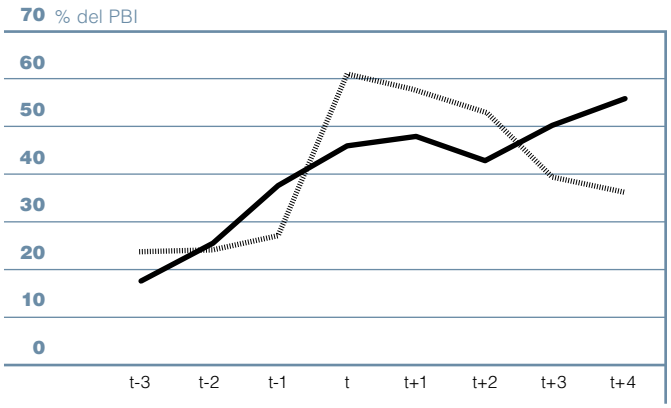
Resultado primario



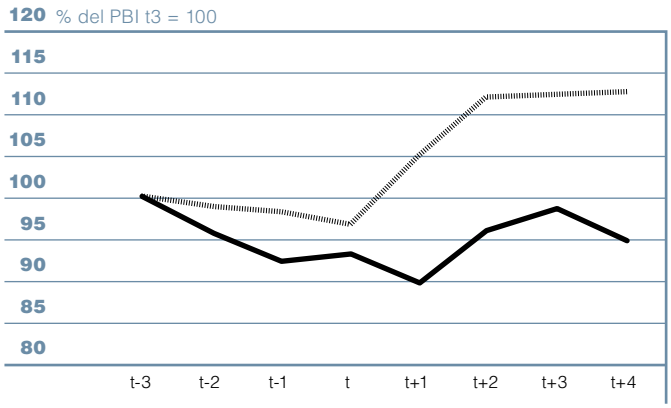
Gastos financieros



Deuda pública



Ingresos tributarios



Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales, FMI, BM y IADB

Nota: las crisis de la deuda incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en Argentina 1982, Brasil 1983, México 1983 y Chile 1983. Las crisis de los noventa incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en México 1995, Brasil 1998; Chile 1999 y Argentina 2002. La serie de deuda pública de la crisis de la deuda excluye a Chile.

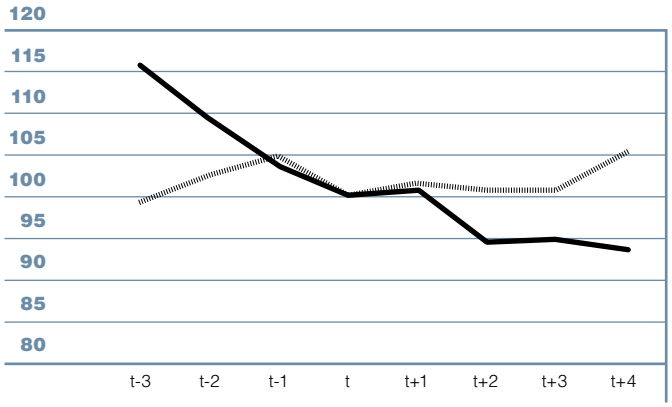
Crisis de los noventa
Crisis de la deuda

Analicemos brevemente la incidencia probable de los *shocks* domésticos. Un hecho estilizado de la macroeconomía latinoamericana es que la evolución de los superávit gemelos (comercial y fiscal primario) está muy asociada con las fuentes domésticas de volatilidad macroeconómica. Los superávit gemelos se relacionan con los shocks macro de origen doméstico porque el superávit fiscal primario y la balanza comercial son la porción de las cuentas públicas y externas que las autoridades pueden manejar en función de los instrumentos a su disposición. Si bien la incidencia de los pagos de intereses sobre la deuda que figuran en la cuenta corriente y en el gasto público se pueden controlar a largo plazo operando sobre el stock de deuda, los pagos financieros están dados en el corto plazo. De esto se sigue que si la volatilidad fue mayor en los ochenta y ello se debió a *shocks* autónomos de política doméstica, ello debería reflejarse en una peor evolución de los superávit gemelos comercial y fiscal primario en el período de ajuste post-*shock*. Ya vimos que este no es el caso del superávit comercial. Este fue mayor en los ochenta que en los noventa *(ver Panel 6)*. En cuanto a la evolución fiscal, ésta puede observarse en el *Panel 7*.

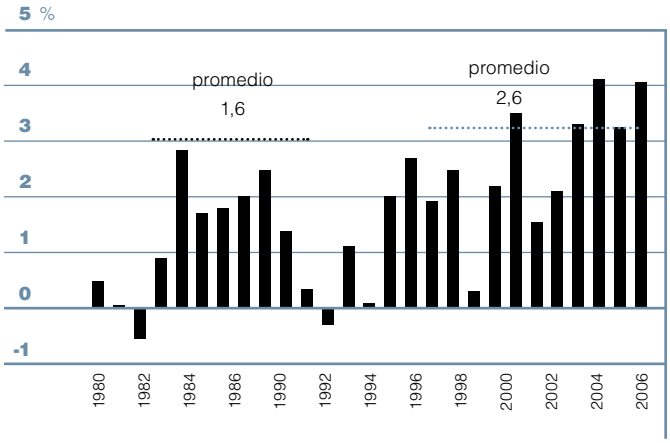
Como surge de los gráficos comparativos, los esfuerzos en términos de generación de superávit fiscal primario fueron similares en ambas recuperaciones. Una diferencia muy importante se observa, no obstante, del lado de los ingresos: mientras estos no se recuperan en la salida de los ochenta sí lo hacen en el período *post-shock* de los noventa. Un hecho que es central para explicar esta diferencia es que, como

Panel 8. Salidas de crisis en LAC-4: La situación externa

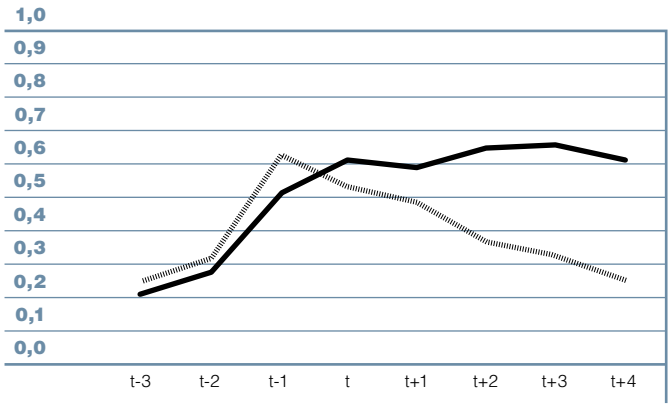
Términos de intercambio



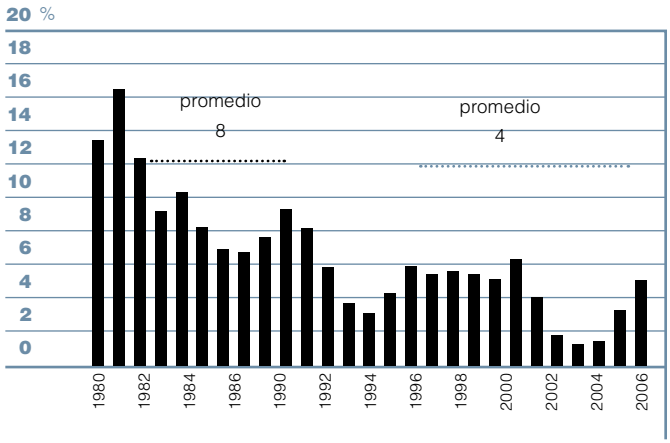
Crecimiento mundial



Deuda externa neta



Tasa de interés internacional



Fuente: Elaboración propia en base a datos de bancos centrales, FMI, BM y IADB

Nota: las crisis de la deuda incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en la Argentina 1982, Brasil 1983, México 1983 y Chile 1983. Las crisis de los noventa incluyen aquellas en las que el nivel de actividad llega a un piso en México 1995, Brasil 1998; Chile 1999 y la Argentina 2002.

Crisis de los noventa
Crisis de la deuda

ya dijimos, en el marco del ajuste negativo de los ochenta el nivel de actividad sólo se recuperó muy lentamente. Obviamente, si el superávit fue similar en ambos períodos y los ingresos tributarios no subieron, ello implica que todo el peso del ajuste cayó en ese período sobre el gasto público. Es conocido, en este sentido, que la inversión pública fue una variable de ajuste clave en los ochenta (ver Fanelli y Frenkel, 1989). Como la inversión pública en particular y los bienes públicos en general son vitales para el crecimiento –como lo subraya la moderna literatura sobre crecimiento económico, ver Durlauf *et al.*, 2005–, parece razonable concluir que el tipo de ajuste fiscal de los noventa es mucho más armónico con el crecimiento que el de los ochenta.

Si los *shocks* de origen doméstico no tienen entidad suficiente para explicar la diferencia entre el ajuste positivo y el negativo, una segunda hipótesis plausible es que la situación internacional que enfrentaron los países latinoamericanos en los ochenta fue mucho menos favorable que la de los noventa. Investigamos brevemente este segundo punto que es altamente relevante para este trabajo ya que uno de nuestros propósitos centrales es evaluar la evolución posible del LAC-4 luego de la ocurrencia de *shocks* comerciales y financieros que son claramente exógenos y de origen internacional.

Un primer indicio de que la situación internacional tuvo mucho que ver con las diferencias en la etapa de salida de la crisis es que los gastos financieros del estado asociados con el servicio de la deuda siguieron trayectorias muy divergentes: mientras en las recuperaciones de los noventa se mantuvieron estables y en niveles de 1%/2% del PBI, en las recuperaciones de los ochenta los gastos fueron crecientes llegando a representar 9% del PBI. Esto explica que, a pesar de generar superávit primarios significativos, los gobiernos encontraron enormes dificultades para reducir el déficit total y, por ende, sus necesidades de financiamiento. Ante esta situación, los altos niveles de inflación pueden interpretarse más como producto de la necesidad de usar el señoreaje para financiar el déficit en una situación de ajuste negativo –en que los ingresos no aumentaban y sí lo hacían los conflictos distributivos–, que como una manifestación de discrecionalidad en la determinación del gasto primario. Esto no quiere decir, por supuesto, que la fragilización financiera del sector público en los ochenta fuera independiente de las decisiones de política que se tomaron *antes* de la crisis. Por ejemplo, el peso de la deuda pública se había incrementado sensiblemente debido a las nacionalizaciones de la deuda privada de principios de los ochenta en el marco de las crisis financieras que siguieron a intentos fallidos de liberalización financiera.

En las salidas de las crisis de los noventa los fuertes resultados fiscales primarios no se destinaron al pago de los servicios de la deuda. En cambio sirvieron para mejorar el perfil de deudor neto del sector público; de hecho en algunos casos (por ejemplo Brasil) hacia el final de la recuperación el sector público se convirtió en acreedor neto con el resto del mundo. Adicionalmente, la rápida recuperación permitió recomponer los ingresos fiscales, al tiempo que la acumulación de reservas internacionales aumentó la capacidad de los gobiernos para amortiguar los cambios de sentido en los flujos de capital, como ya se comentara más arriba.

Es posible aportar más evidencia respecto del rol del escenario internacional, tanto en lo referido a cuestiones de comercio como financieras. El *panel 8* compara la situación externa al momento de ocurrir las crisis y durante las recuperaciones.

Con respecto al canal comercial, en la década de los ochenta dos situaciones externas influyeron negativamente en la capacidad de expansión en los países de LAC-4: el deterioro en los términos de intercambio y la dinámica de crecimiento mundial. Los términos de intercambio no sólo cayeron fuertemente en los momentos previos a la crisis, sino que luego siguieron descendiendo. De hecho, se redujeron en promedio un quinto entre 1980 y 1987, aunque hay diferencias substanciales dentro del grupo bajo análisis: mientras México y Chile registraron el peor desempeño (caídas cercanas al 25%), Brasil apenas vio reducidos sus términos de intercambio en un 1%. El crecimiento mundial, en tanto, también jugó negativamente; se moderó sensiblemente en la década del ochenta en relación a las décadas anteriores. En el período de salida de las crisis que enfrentaron los LAC-4 el PBI mundial por habitante se expandió 1,6% al año mientras que en las tres décadas anteriores nunca hubo períodos de duración similar con crecimiento menor al 2%. Ante la mala evolución de los precios y el bajo crecimiento, era en principio más dificultoso lograr un ajuste positivo por la vía de exportar más.

En las crisis de los noventa el canal comercial operó de manera distinta: las recuperaciones se caracterizaron por términos de intercambio que se mantuvieron estables o subieron levemente; siendo esto último particularmente cierto para el caso de México y la Argentina. El producto mundial, en tanto, registró altas tasas

de crecimiento, promediando 2,6% anual en la etapa de recuperación. Esta evidencia sugiere, en suma, que las condiciones comerciales externas influyen sobre la forma que toma la recuperación en el período posterior a una crisis.

La parte inferior del panel resume los escenarios financieros. La operación del canal financiero recibió gran atención en los debates sobre la década perdida debido a los cambios en las condiciones de financiamiento externo y los consecuentes problemas de las economías de la región para hacer frente a sus obligaciones financieras (ver Díaz Alejandro, 1984). La crisis de la deuda fue la primera crisis financiera de la segunda globalización y había empezado a gestarse algunos años antes, cuando a mediados de los setenta el reciclaje de los petrodólares y los procesos de apertura financiera abrieron la posibilidad de que los países de la región incrementaran su nivel de endeudamiento externo de manera sensible. En 1981, por ejemplo, los países de LAC-4 capturaban un 20% del flujo mundial de financiamiento. El mecanismo usual no era la emisión de bonos de deuda –como ocurriría en los noventa, luego del Plan Brady– sino el canal bancario. México, el principal receptor de financiamiento, vio multiplicar por ocho su deuda externa entre 1978 y 1981. Como resultado de este proceso, en los momentos previos a la crisis de 1983 la deuda externa neta de reservas internacionales en LAC-4 pasó de 25% a 65% del PBI, con el agravante que la mayor parte de la deuda era de corto plazo y pactada a tasa variable. Este fenomenal aumento en una variable clave para la vulnerabilidad externa se hizo evidente con el cambio en la política monetaria de los Estados Unidos, cuando, de la mano de Volcker, la tasa de interés de referencia pasó de 9% a 18% entre 1978 y 1981. El deterioro en las hojas de balance de los bancos y el crecimiento en la insolvencia redundaron en una fuerte reducción del crédito disponible para los países de la región. Más interesante aún es que el salto del costo de financiamiento fue un *shock* de larga duración. Habría que esperar hasta principios de los noventa para que la tasa de interés internacional volviese a los niveles de mediados de los setenta. No sorprende, en este contexto, que la deuda externa neta se mantuviera alta en todo el período de recuperación y que los egresos por pagos de intereses presionaran constantemente sobre la balanza de pagos. Díaz Alejandro (1986) encuentra similitudes entre esta recuperación y la de la crisis del '29, cuando *"los intentos por mantener el servicio de la deuda en los primeros años de la crisis comprimieron de manera dramática las compras externas"*.

En las crisis de los noventa el escenario financiero internacional fue distinto. La historia también empezó con un fuerte endeudamiento en los años precedentes. La deuda externa neta, de hecho, siguió la misma trayectoria que en los momentos previos a la crisis de la deuda de los ochenta. En cambio, la fase de recuperación es completamente distinta: la deuda neta baja rápidamente, regresando a los valores previos al *boom* en 3 o 4 años. Detrás de esto está el proceso de desendeudamiento de LAC-4 (en particular, en la Argentina con la reestructuración de la deuda) y la acumulación de reservas internacionales por parte de sus bancos centrales. Dos factores adicionales merecen atención. El primero es que el costo de financiamiento externo se mantuvo excepcionalmente bajo (4% en promedio para el período de recuperación), lo cual quitó peso al servicio de la deuda y, por lo tanto, al ajuste de la cuenta comercial. El segundo es que, luego de la experiencia de los ochenta, hubo algo de aprendizaje respecto de cómo hacer política económica en los momentos de boom, de forma de reducir la vulnerabilidad en los períodos malos. Las políticas tendientes a evitar la prociclicidad del financiamiento fueron importantes en Chile (ver Ffrench Davis y Tapia, 2001), mientras que el resto hizo esfuerzos fiscales para reducir el endeudamiento (ver Fanelli y Jiménez, 2009).

IV. Reflexiones Finales

De nuestra discusión anterior se sigue que la crisis internacional se está transmitiendo hacia América Latina tanto a través de canales financieros como comerciales. En particular, hemos mostrado evidencia de que el tamaño de los *shocks* que está recibiendo el grupo LAC-4 es de tal magnitud que, del lado financiero, esos *shocks* se pueden caracterizar como *sudden stops* y, del lado de las exportaciones, como colapsos de comercio. Hemos también argumentado que América Latina podría tener ventajas comparativas a la hora de enfrentar los desafíos de la crisis en la medida en que ya ha pasado por otros episodios de stress financiero y macroeconómico y que, para aprovechar esas ventajas comparativas potenciales, debería trazar líneas de estrategia claras para el período posterior a la crisis que actualmente está cursando la región. En este sentido, hemos dedicado cierto espacio a analizar otros períodos de salida de crisis porque es central aprovechar las lecciones del pasado. Parece razonable terminar nuestro trabajo con algunas reflexiones respecto de las implicancias para las líneas estratégicas a seguir en la salida de la crisis. Entre las implicancias que deseamos resaltar se encuentran las que siguen.

La línea estratégica fundamental para las políticas de recuperación de la crisis debería ser la de evitar un proceso de ajuste negativo.

El ajuste de la economía al nuevo escenario internacional no debería basarse en la reducción de las importaciones y del crecimiento, como ocurrió en los ochenta. Cumplir con este objetivo será, sin embargo, mucho más difícil que en el caso de las recuperaciones de los *shocks* ocurridos en los noventa y principios de los dos mil. Es muy difícil que se repitan las condiciones de crecimiento mundial del período de la gran moderación. Seguramente en el futuro el comercio internacional seguirá deprimido por un tiempo y continuarán, además, las presiones proteccionistas. Esto quiere decir que habrá que redoblar los esfuerzos para que las exportaciones se resientan lo menos posible.

Vale la pena tomar en cuenta, no obstante, que la situación de cada país dentro del grupo LAC-4 y de América Latina en general no es la misma. Los países de América Central y, dentro de LAC-4, México, tienen un nivel de exportaciones que es muy dependiente del crecimiento norteamericano. Los ingresos de exportación de América del Sur y en particular Chile y la Argentina en el LAC-4, dependen más de la evolución de la demanda de recursos naturales. En relación con esto el nivel de actividad en Asia y especialmente en China es crítico. Por ejemplo, si la recuperación de la economía internacional fuera liderada por China, ello abriría más posibilidades para evitar un ajuste negativo en los países del cono sur.

Privilegiar decididamente los incentivos al sector transable

A diferencia de lo ocurrido en la década de los ochenta, los incentivos no deberían ser solamente los de un tipo de cambio real competitivo. Si las políticas enfatizan exageradamente el rol de este instrumento, ello tendrá costos distributivos y, probablemente, inflacionarios difíciles de manejar. Los incentivos de precios relativos se deberían complementar con negociaciones internacionales agresivas para ganar acceso a mercados y con paquetes de políticas pro-competitivas orientadas a eliminar obstáculos estructurales tales como una baja inversión en innovación o falta de infraestructura para exportar y sustituir importaciones. Hay que tomar en cuenta, no obstante, las lecciones que dejaron los errores y aciertos de los noventa: las reformas

suponen un sector público con un mínimo de eficiencia y las iniciativas pro-mercado deben integrarse con los insumos complementarios que debe proveer el sector público, bajo la forma de bienes públicos y una inversión razonable en el sistema nacional de innovación (ver Fanelli, 2007 sobre reformas estructurales en América Latina).

Utilizar todas las fuentes de financiamiento externo disponibles

Cada dólar de nuevo financiamiento que se consigue en una situación de racionamiento es un dólar menos que hay que ajustar en el sector externo y, por lo tanto, un dólar menos de reducción de las importaciones. Vale la pena llamar la atención sobre cuatro hechos que pueden ayudar en este sentido.

Primero, la región cuenta hoy con una macroeconomía más ordenada y, por ende, es mejor sujeto de crédito. Segundo, hay países como la Argentina que tienen una posición financiera neta acreedora con respecto al resto del mundo. Ello se debe a que el sector privado tiene una cartera con gran proporción de activos externos. Esta puede ser una fuente importante de financiamiento en la recuperación. La evidencia muestra que muchos países se han recuperado de crisis sin crédito, con autofinanciamiento de firmas y particulares (Calvo *et al.*, 2006). Por supuesto, para que esto ocurra se necesita un mínimo de credibilidad financiera doméstica. Tercero, debido a la situación de *trampa de liquidez* e incertidumbre en el mundo desarrollado, probablemente las tasas de interés internacionales se mantendrán bajas por un período relativamente prolongado. Como vimos, tasas de interés bajas fueron de gran ayuda en la recuperación de las crisis de los noventa. En realidad, mirando hacia el futuro el problema del colapso en el comercio internacional parece una amenaza mucho más importante para América Latina que los peligros originados en el flanco financiero. Cuarto, a diferencia de las crisis en los ochenta y los noventa, que fueron en primer lugar un problema de los emergentes, hoy el problema es global. Esto quiere decir que está en el interés de los países desarrollados mantener la demanda de exportaciones de los países emergentes. Por lo tanto, es de esperar que las instituciones financieras internacionales muestren mayor liberalidad a la hora de proveer financiamiento a los países emergentes. Este punto puede hacer una gran diferencia en relación a los períodos de recuperación en otras crisis, cuando la condicionalidad de los organismos no mostró un celo excesivo en evitar que el ajuste macroeconómico tomara un sesgo negativo.

Preservar la sustentabilidad de las cuentas públicas

Un hecho común a todas las recuperaciones es que la recomposición de la posición financiera del sector público –particularmente la sustentabilidad de la deuda pública– es central para recuperar el crecimiento. Si tal recomposición se realiza en el marco de un ajuste negativo en que los ingresos públicos por impuestos son bajos, recuperar el crecimiento se hace más difícil porque hay que ajustar más el gasto público de inversión y se agravan los conflictos distributivos. Lo óptimo, entonces, es consolidar la deuda pública en un marco de crecimiento, como ocurrió en los dos mil en LAC-4. Vale la pena remarcar, no obstante, que la consolidación financiera del fisco, siendo una condición necesaria para la recuperación, no se puede soslayar. De aquí que el objetivo de utilizar todo el financiamiento de las instituciones financieras internacionales disponible no debería descuidarse.

Utilizar con criterio estratégico los grados de libertad que haya para hacer política fiscal anticíclica.

Un punto a subrayar, en relación con esto, es que a pesar de la magnitud de la crisis, los grados de libertad para implementar iniciativas anticíclicas y, simultáneamente, preservar la estabilidad financiera del sector público no son nulos en la presente situación. Esto se explica por el hecho de que las políticas anteriores a la crisis en el plano macroeconómico fueron, en general, más prudentes que en el pasado. Como se vio varios países estuvieron generando superávit gemelos y, como regla, no se observan situaciones de apalancamiento financiero excesivo. Por otra parte, al ser las tasas de interés más bajas y el grado de endeudamiento menor, existe una menor presión del *shock* financiero sobre el gasto público. De hecho, el efecto más importante del *sudden stop* se está sintiendo sobre la liquidez, no sobre la solvencia fiscal.

La estrategia para usar los grados de libertad existentes para hacer política fiscal anticíclica debería ser la de expandir el gasto o reducir los impuestos de forma de beneficiar el gasto en infraestructura para crecer; incentivar al sector transable y expandir la cobertura social de los grupos vulnerables.

Referencias

Calvo, G. A., Izquierdo, A. y Talvi, E. (2006), *Phoenix Miracles in Emerging Markets: Recovering without Credit from Systemic Financial Crises.* NBER Working Paper No. W12101.

Chang, R. (2007), *Inflation Targeting, Reserves Accumulation, and Exchange Rate Management in Latin America,* mimeo, FLAR y Banco de la República de Colombia.

CEPAL (2008), Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2007-2008 (LC/G.2386-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, Nº de venta: S.08.II.G.2.

Diamond, D. W. y Rajan, R. G., (2009), *The Credit Crisis: Conjectures About Causes and Remedies.* NBER Working Paper No. w14739.

Díaz - Alejandro, C. *Latin American Debt: I Don't think We Are in Kansas Anymore,* Brookings Papers on Economic Activity, vol. 2, 1984.

Díaz Alejandro (1986), *Algunos aspectos de la crisis del desarrollo en América Latina.* En Torph, R. y Whitehead L. (eds.), La crisis de la deuda en América Latina. Siglo XXI editores.

Durlauf, S.; Johnson P. y Temple J., (2005), *Growth Econometrics,* Handbook of Economic Growth, in: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), Handbook of Economic Growth, edition 1, volume 1, chapter 8, pages 555-677 Elsevier.

Eichengreen, B. y O'Rourke K.H. 2009. *A Tale of Two Depressions.* www.voxeu.org, CEPR.

Fanelli, J. M y Frenkel R. (1989), *Desequilibrios, políticas de estabilización e hiperinflación en Argentina.* Documentos Cedes Nº 31.

Fanelli, J. M. y Jiménez J. P. (2009), *Crisis, volatilidad, ciclo y política fiscal en América Latina,* Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.

Fanelli, J. M. (Ed) (2007), *Understanding Market Reform in Latin America.* Similar Reforms, Diverse Constituencies, Varied Results, Palgrave, Macmillan, New York.

Ffrench-Davis, R. y Tapia H. (2001), *Three varieties of capital surge management in Chile,* in Ffrench-Davis R. (ed.), Financial crises in 'successful' emerging economies, Brookings Institution, Washington, D.C.

International Monetary Fund (2009), Regional Economic Outlook: the Americas, mayo.

Izquierdo, A.; Romero, R y Talvi E. (2008), *Booms and Busts in Latin America: The Role of External Factors.* IADB RES working paper 4569.

Krugman, P. (2009), *The Great Recession versus the Great Depression,* Conscience of a Liberal, marzo.

Titelman, D., Pérez Caldentey, E. y Minzer R. (2008), *Comparación de la dinámica de los efectos de los choques financieros y los choques de términos del intercambio en América Latina en el período 1980-2006,* Presentado en el Taller sobre "Política macroeconómica y fluctuaciones cíclicas", Santiago de Chile, Abril de 2008.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la inserción de México en la economía global

J. Ernesto López Córdova y Jaime Zabludovsky K.

J. Ernesto López Córdova es Economista Senior para México del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Jaime Zabludovsky K. es presidente ejecutivo del Consejo Mexicano de Bienes de Consumo (CONMEXICO) y Vicepresidente de IQOM Inteligencia Comercial SA (www.iqom.com.mx). Fue el subjefe de la negociación del TLCAN y embajador mexicano ante la Unión Europea y jefe de la negociación del Tratado de libre de comercio entre México y la UE.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y por tanto, no reflejan los puntos de vista de las instituciones que representan ni de sus miembros. Los autores agradecen la colaboración de Francisco Chapa y Eder Pérez.

El artículo describe el proceso de apertura comercial mexicano y su impacto sobre la economía del país. A partir del análisis del proceso de liberalización de los años ochenta, se discute el rol del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, de otros tratados de liberalización comercial y se presentan los principales efectos de la reforma comercial sobre la economía mexicana enfatizando la necesidad de realizar las transformaciones domésticas necesarias para elevar el nivel de vida de la población y disminuir la desigualdad.

1. Antecedentes

Durante el último cuarto del siglo, la política de comercio exterior jugó un papel central en la estrategia económica de México. En una primera etapa, durante la segunda mitad de los ochenta, la apertura unilateral fue una pieza fundamental de los programas de cambio estructural y estabilización macroeconómica. Más adelante, a partir de la década de los noventa, México se insertó en la economía internacional a través de una red de tratados de libre comercio anclada en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

La apertura económica ha resultado en un notable crecimiento de los flujos externos de México y en importantes ganancias de eficiencia y productividad de los sectores expuestos a la competencia externa. Sin embargo, los impactos favorables no se han generalizado a todas las regiones, y tampoco han sido suficientes para garantizar tasas de crecimiento sostenido que permitan atender los grandes rezagos sociales que padece buena parte de la población del país.

Este ensayo describe el proceso de apertura mexicano y su impacto sobre la economía del país. La segunda sección analiza la liberalización de los ochenta; la tercera se ocupa del TLCAN y los otros tratados de libre comercio; en la cuarta parte se presenta un resumen de los principales impactos de la reforma comercial sobre la economía mexicana. El trabajo concluye con algunas consideraciones finales.

2. Etapas de la liberalización comercial de México de 1982 a 2007.

Como la gran mayoría de los países de Latinoamérica, durante la posguerra México siguió políticas orientadas a la protección del mercado interno y, con ello, el fomento de la industrialización basada en la sustitución de importaciones. En sus etapas iniciales, esta política rindió frutos, promoviendo la oferta interna de bienes de consumo, cuya fabricación era relativamente sencilla, no requería economías de escala y tampoco era intensiva en la utilización de insumos importados. Sin embargo, en la medida en que la intención de sustituir importaciones se extendió a bienes de consumo duradero y bienes de capital, que requerían grandes inversiones, escalas de operación elevada y un gran porcentaje de componentes de origen extranjero, empezaron a surgir cuellos de botella para al crecimiento económico y la sustentabilidad de esta estrategia de desarrollo. Como en su momento lo diagnosticó Leopoldo Solís:

> El proteccionismo introdujo deformaciones que fueron agudizándose, principalmente en el mercado de trabajo. La importación preferencial de bienes de capital, los subsidios para inversiones en capital físico y el acceso preferencial a fondos prestables a tasas subsidiadas, distorsionó el uso relativo de la mano de obra y el capital... Además, las políticas fiscales y salariales gravaban el uso de la mano de obra mediante pagos al seguro social e impuestos. Por ello, la capacidad que tenía la industria para absorber mano de obra, fue reduciéndose.
>
> En el caso de la agricultura, se logró mantener un crecimiento de alrededor del 6 por ciento hasta 1965. Sin embargo, ya en la segunda mitad del decenio, el incremento fue de sólo 1,2 por ciento, lo que determinó que la oferta agrícola pasara de una situación de flexibilidad productiva, a otra de inelasticidad; y que de ser exportador de granos, se convirtiera en importador de cereales y oleaginosas...
>
> La interacción del sector agrícola con el industrial tuvo serios efectos sobre la balanza de pagos, ya que al canalizarse la producción industrial hacia el mercado interno y existir un estancamiento agrícola, se redujo la competitividad externa de la economía mexicana y la generación de divisas de este sector, seguidas por una tendencia creciente hacia el desequilibrio externo, que unido a la rigidez de la política fiscal... requirió de un mayor endeudamiento externo para financiar el déficit en cuenta corriente y sobrellevar la crónica debilidad de las finanzas públicas.
>
> Así, al finalizar esta etapa, la economía mostraba dos características importantes: insuficiencia dinámica para crear empleos, y una clara tendencia hacia el desequilibrio externo, acompañada con un déficit creciente de las finanzas públicas. Ambos factores actuaron conjuntamente como restricciones al crecimiento económico[1].

[1] Leopoldo Solís, 1994, pp. 40-41.

Finalmente, las crisis macroeconómicas de 1976 y 1982 pusieron en evidencia las serias restricciones que este modelo de crecimiento tenía, y sentaron las bases para abandonar la política de sustitución de importaciones.

2.1 La liberalización unilateral de los ochenta

Con el gobierno de Miguel de la Madrid (1 de diciembre de 1982 - 1 de diciembre de 1988), empieza un ambicioso programa de liberalización comercial. En el primer año de su administración, se inició la eliminación de los permisos previos a la importación y la disminución de la protección arancelaria. La cobertura de las restricciones cuantitativas se redujo en 1985 a sólo el 37,5 por ciento del valor de

las importaciones del país, y el arancel promedio disminuyó de 27 por ciento a 25,5 por ciento. A partir de ese año y, como parte de la profundización de la reforma económica, se aceleró la apertura comercial: el arancel promedio bajó a 22,6 por ciento y se eximió del régimen de licencias otro 6,6 por ciento del valor de las compras externas de México.

Paralelamente a estos esfuerzos unilaterales, el gobierno mexicano retomó las negociaciones de adhesión al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés), que habían sido abortadas en 1979. En 1986, México finalmente pasó a formar parte del acuerdo multilateral de comercio, después de 38 años de haber participado en la reunión fundacional de La Habana.

Como parte de su adhesión, México se comprometió a un arancel máximo de 50 por ciento. Sin embargo, en estas etapas iniciales de liberalización los niveles de protección comercial siempre fueron inferiores a los consolidados multilateralmente. Desde esta perspectiva, la membresía en el GATT no implicó un esfuerzo de apertura mayor al decidido unilateralmente, como parte de los programas de estabilización y reforma económica de la segunda mitad de los ochenta. La incorporación al GATT constituyó, sin embargo, una señal muy importante del compromiso mexicano con el proceso de apertura, sobre todo después de que la decisión de suspender el proceso de adhesión en 1979, fue seguida por la elevación de aranceles y la imposición generalizada de licencias a la importación en 1982.

El siguiente paso importante dentro del esfuerzo de apertura ocurrió dentro del programa de estabilización macroeconómica de 1987. Para contribuir a *disciplinar* el nivel interno de precios, el Pacto de Solidaridad Económica (PASE) redujo el

Tabla 1. Estructura de protección arancelaria (1982 – 2004)

Año	Media arancelaria NMF*	Arancel promedio ponderado NMF*	Dispersión arancelaria*	Niveles arancelarios*	Importaciones controladas	% del comercio con TLC	Nº de socios TLC
1982	27	16,4	24,8	16	100	0	0
1983	23,8	8,2	23,5	13	100	0	0
1984	23,3	8,6	22,5	10	83,5	0	0
1985	25,5	13,3	18,8	10	37,5	0	0
1986	22,6	13,1	14,1	11	30,9	0	0
1987	10	5,6	6,9	5	27,5	0	0
1988	10,4	6,1	7,1	5	19,7	0	0
1989	13,1	10,1	4,3	5	19	0	0
1991	13,1	11,2	4,5	5	9,1	0	0
1994	12,9	13	10,5	25	4,3**	78,5	3
1995	13	10,3	7,2	7	2,2	82,5	7
1998	12,4	9,7	7,8	10	4,4	83,7	9
1999	15,4	12,9	8	17	3,6	84,1	9
2000	15,4	14,2	8	18	6,2	90,1	20
2001	15,5	15,1	8	17	6,1	88,7	20
2003	15,4	15,6	8	18	5,9	86,5	27
2004	14,8	14,2	8,4	16	4,7	83,7	42

* Los datos para el período 1982-1994 incluyen las tarifas aplicables a los bienes industriales y agrícolas. A partir de 1995, año en que inició la Ronda de Uruguay y en especial la aplicación de tarifas a los productos agrícolas, las tarifas sólo se aplican a bienes industriales.

** NAFTA entra en vigor.

arancel máximo a 20 por ciento, simplificó la tarifa en solo cinco tasas: 0, 5, 10, 15 y 20 por ciento, y continuó disminuyendo la cobertura de las restricciones cuantitativas a la importación. La liberalización comercial recibió, por tanto, su mayor impulso de la necesidad de evitar una espiral inflacionaria. Al final de 1987, los niveles de protección de la economía mexicana se habían abatido significativamente. La media arancelaria tocó su mínimo histórico de 10 por ciento, mientras que únicamente el 27,5 por ciento de las importaciones (sobre todo las agropecuarias) continuaba sujeto al requisito del permiso previo.

2.2 El fin de la apertura unilateral y el TLCAN

El inicio del sexenio del Presidente Salinas de Gortari (1988-1994), el primero de diciembre de 1988, marca el fin de los esfuerzos unilaterales de liberalización. De hecho, como parte del programa inaugural del nuevo gobierno, se adoptaron medidas comerciales que significaron un aumento de la protección promedio de la economía mexicana. Con el propósito de *eliminar la dispersión arancelaria* se elevó la mayoría de los aranceles que estaba en cero y en 5 por ciento, para adoptar, en principio, una tasa mínima de 10 por ciento. Un grupo reducido, pero importante, de fracciones escapó a esta alza generalizada de aranceles debido a que sus niveles estaban consolidados en el GATT o bien que, como parte del PASE, se acordó su exclusión del incremento. Si bien la intención manifiesta fue cerrar la dispersión arancelaria, también se buscó fortalecer los ingresos públicos mediante la expansión de la base fiscal que el aumento tarifario significaba.

Después de este incremento inicial, el objetivo explícito de la política comercial fue aprovechar la adhesión reciente al GATT para expandir el mercado de exportaciones mexicanas y obtener concesiones al esfuerzo autónomo de liberalización. Con EE.UU., en especial, el fin era buscar un mayor acercamiento, mediante acuerdos sectoriales y no a través de una negociación integral.

En inversión extranjera, por el contrario, el gobierno del Presidente Salinas se inició con reformas unilaterales, tan ambiciosas como el marco regulatorio lo permitía. Durante el primer año de gobierno, el reglamento de la "Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera", simplificó sustancialmente el proceso de aprobación de la inversión extranjera y liberalizó algunos sectores que enfrentaban restricciones a la inversión privada. El ejemplo más importante de este esfuerzo, fue la redefinición de la industria petroquímica en dos sectores: básica –reservada constitucionalmente al Estado mexicano– y secundaria –abierta a la inversión privada, tanto nacional como extranjera–.

La renuencia a buscar una integración más profunda con EE.UU. fue abandonada como resultado de la gira presidencial europea de principios de 1990. En ese viaje, el Presidente Salinas percibió el impacto que la caída del muro de Berlín estaba teniendo en la comunidad inversionista internacional, y el reto que las nuevas condiciones internacionales representarían para México. La conclusión fue que, si México quería ser un destino atractivo para el ahorro externo, tendría que acelerar su proceso de reforma económica, aprovechar su vecindad con la economía más grande del mundo y formar parte de un bloque comercial. El acercamiento de México a EE.UU., realizado en Davos, Suiza, proponiendo negociar un tratado de libre comercio fue la respuesta concreta a este diagnóstico. En palabras del Presidente Salinas:

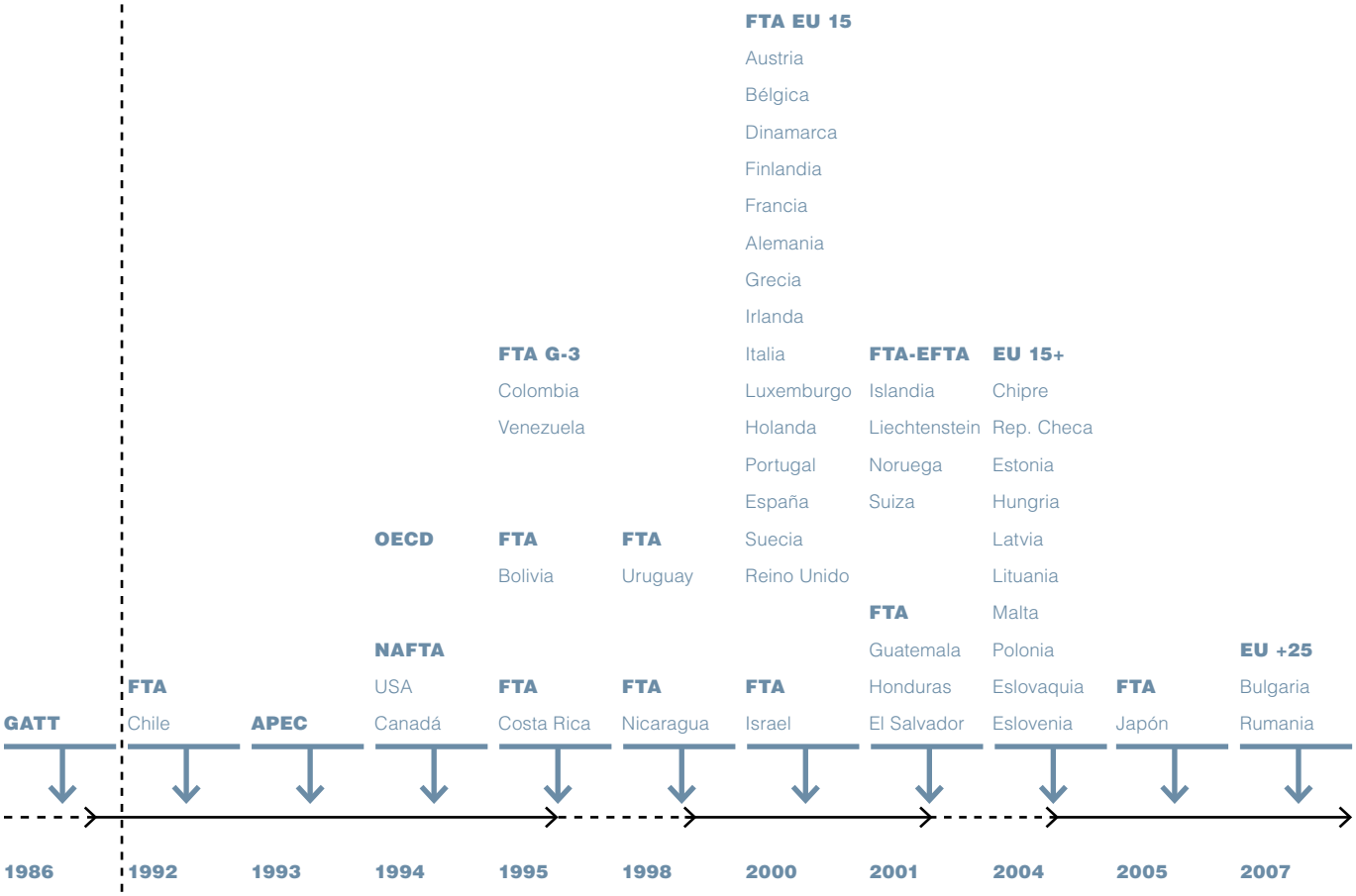
El diálogo directo con los dirigentes políticos de las naciones desarrolladas que formaban parte de la transformación mundial me confirmaron que era indispensable volver a lanzar iniciativas creadoras dentro y fuera del país. Entre ellas, establecer una nueva estrategia para nuestras relaciones internacionales. Una nueva realidad mundial exigía esas inéditas iniciativas. Me quedó claro que el carácter inevitable de la globalización hacía urgente negociar el TLC... Las primeras horas de febrero de 1989, en el hotel Davos... le pedí a Serra (Secretario de Comercio y Fomento Industrial) que iniciara los contactos para la negociación del Tratado de Libre Comercio con EE.UU.[2]

[2] Salinas de Gortari, 2000, pp. 49-50.

Después de cuatro años de trabajos de preparación, negociación y aprobación, el TLCAN entró en vigor el primero de enero de 1994. En su momento, el TLCAN fue no sólo la mayor zona de libre comercio del mundo, sino también la más ambiciosa. El tratado fue pionero en la inclusión de disciplinas que no acostumbraban ser parte de los acuerdos de libre comercio: además de extender la eliminación de aranceles y barreras no arancelarias a los bienes agropecuarios, el TLCAN incorporó la liberalización del comercio de servicios y de los flujos de inversión extranjera; disciplinas para la protección de los derechos de propiedad intelectual, de las compras gubernamentales y novedosos mecanismos de solución de controversias para proteger tanto los derechos de los estados miembros, como los de los inversionistas y exportadores.

El TLCAN representó un parte aguas en la política de comercio exterior de México, no sólo por el acercamiento económico sin precedente con EE.UU., sino porque inauguró también un nuevo enfoque para las negociaciones comerciales del país.

Gráfico 1. Tratados de libre comercio suscritos por México



La membresía en el TLCAN despertó el interés de otros países de llevar a cabo negociaciones similares con México. El tratamiento discriminatorio que el TLCAN implicó para los exportadores de otras regiones con respecto a las condiciones que los proveedores e inversionistas estadounidenses y canadienses gozaban en el mercado mexicano a partir de la entrada del TLCAN, hizo de México un socio atractivo para celebrar tratados similares con 10 naciones de América Latina, en una primera etapa, y, más adelante, con contrapartes de otras regiones –la Unión Europea, la Asociación Europea de Libre Comercio, Israel y Japón– al tiempo que el país intensificaba su presencia en los foros comerciales multilaterales y regionales.

Así, entre 1992 y 2005, México negoció 12 tratados de libre comercio con 43 países y se adhirió a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) y al Mecanismo de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) en 1993.

Desde este punto de vista, el TLCAN lejos de debilitar la presencia mexicana en el exterior la fortaleció, y le permitió celebrar tratados de libre comercio con otros socios que hubiesen sido inimaginables en ausencia del pacto norteamericano.

La red de tratados de libre comercio que siguió al TLCAN facilitó que México continuara con el proceso de liberalización comercial, sobre todo después de que, como resultado del proceso con EE.UU. y Canadá, la obtención de reciprocidad se convirtió en una precondición para cualquier esfuerzo de apertura adicional. Efectivamente, la muy ambiciosa eliminación de aranceles y medidas no arancelarias que el TLCAN implicó para la economía mexicana, fue aceptable para el sector privado nacional sólo gracias a que iba a ser acompañada por la apertura recíproca de los mercados de EE.UU. y Canadá.

De esta manera, los otros TLC's cumplieron esta exigencia de reciprocidad, al tiempo que pusieron a los inversionistas de otros países en igualdad de circunstancias a las que gozaban los empresarios de Canadá y EE.UU., para exportar e invertir en México.

Además, estos tratados atendieron algunos de los retos derivados de la entrada en vigor del TLCAN. El ejemplo más importante de esto es el régimen de maquila e importación temporal. Antes de la entrada en vigor del pacto norteamericano, México podía eximir del pago de aranceles a todos los insumos con la condición de que los productos en los que se utilizaran fuesen reexportados. El artículo 303 del TLCAN estableció, sin embargo, restricciones al alcance de estos mecanismos que entraron en vigor a partir del primero de enero de 2001, afectando a todos aquellos exportadores mexicanos con procesos intensivos en la utilización de productos procedentes de fuera de América del Norte[3]. Los tratados con la Unión Europea y Japón, resolvieron este problema, por lo menos parcialmente, pues la eliminación arancelaria pactada por México con estos socios, permitió a los exportadores mexicanos continuar importando bienes de capital, insumos y materias primas europeos y japoneses, libres de impuestos a la importación.

[3] El artículo 303.1 del TLCAN establece, a partir del primero de enero de 2001, un límite para las exenciones o devoluciones de los aranceles de importación cobrados sobre los insumos importados para ser incorporados en exportaciones hechas a los territorios de las partes del TLCAN, la devolución (o exención) no debe de exceder al menor entre el monto total de aranceles pagados o adeudados sobre la importación del insumo en cuestión, y el monto total de aranceles aduaneros pagados a la otra parte en relación con la exportación del bien producido utilizando el insumo importado. Hasta esa fecha, la exención arancelaria podía ser absoluta.

Sin embargo, al mismo tiempo que México procedía a estas negociaciones, los niveles de protección con respecto al resto del mundo (los aranceles de Nación Más Favorecida –NMF– en la terminología de la OMC) fueron aumentando. Los incrementos se debieron a diversas razones. En algunos casos, como los de la industria textil, confección y calzado, fueron parte de programas de emergencia para hacer frente a la crisis macroeconómica de finales de 1994 y 1995. En otros, respondió a las presiones competitivas derivadas de la aparición de nuevos socios comerciales en el mundo, en particular China. Finalmente, en 1998, como había sucedido casi diez años antes, se recurrió al aumento arancelario para fortalecer los ingresos fiscales. Frente a las dificultades políticas para eliminar los regímenes especiales de tributación y subir la tasa general del Impuesto del Valor Agregado, el gobierno mexicano optó por un aumento horizontal de los aranceles de 3 por ciento y, para los productos *suntuarios,* una sobretasa de 10 por ciento. El aumento implicó no sólo una elevación en el nivel general de la protección de las importaciones procedentes de países sin TLC´s, sino también una complejidad adicional en la administración aduanera mexicana. En 2003, México imponía a las importaciones de productos no agropecuarias procedentes de países sin TLC, 16 tasas de aranceles entre cero y 50 por ciento, con un nivel promedio de casi 16 por ciento, uno de los más altos del mundo.

Si bien estos aranceles de NMF se aplican a una proporción menor del comercio exterior de México, pues la mayor parte de los intercambios se hace al amparo de los TLC's, el resultado es una política comercial poco transparente, de gran complejidad en su administración aduanera y que merma la competitividad del país.

Los elevados niveles de protección de NMF castigan a los usuarios de insumos procedentes de naciones sin acuerdos de libre comercio con México, poniéndolos en desventaja con sus competidores establecidos en países con acceso más favorable. Las autoridades aduaneras administran 12 tratados de libre comercio, los acuerdos de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), los Programas Sectoriales de Fomento (PROSECS), el régimen de maquila e importación temporal, las cuotas antidumping, impuestos compensatorios, salvaguardas, permisos de importación, etc. Claramente, esta proliferación de regímenes comerciales dificulta la administración aduanera y constituye el mejor incentivo para el contrabando, la corrupción, la evasión fiscal y la economía informal.

Recientemente, se han hecho esfuerzos notables por revertir estos aumentos y retomar la senda de la liberalización unilateral: en enero de 2005, se restablecieron los aranceles de NMF a niveles de 1998, en septiembre de 2006 se realizaron cortes arancelarios adicionales a 6.089 fracciones y, finalmente, en diciembre de 2008 se anunció la apertura unilateral más importante de los últimos 20 años. Esta reforma afecta al 69 por ciento de las 12.119 fracciones que integran la tarifa de importación mexicana, impactando a prácticamente todas las importaciones industriales de México (el sector agrícola quedó excluido). La reducción se implementará en diversas etapas, entre el 1 de enero de 2009 y el 1 de enero de 2013. En 2008, previo a la entrada en vigor de esta reducción el arancel promedio de importación de NMF para estas fracciones era de 10,4 por ciento y, al concluir el programa de reducción arancelaria el 1 de enero de 2013, bajará a 4,3 por ciento[4].

[4] IQOM, 2009.

3. Resultados de la política de comercio exterior

La economía mexicana se ha transformado como resultado de las reformas económicas y, en particular, de la liberalización comercial del último cuarto de siglo. La relación comercio exterior (importaciones más exportaciones) a PIB que en 1982 representaba 25,2 por ciento, pasó a 63,8 por ciento en poco más de veintiseis años y el valor de las exportaciones (en dólares corrientes) se multiplicó más de diez veces en el mismo período.

El cambio de la composición de las exportaciones mexicanas ha sido igualmente notable. Los productos petroleros que, entre 1982 y 1985, representaron, en promedio, el 69 por ciento del total, para el período de 2005 a 2008 sólo significaron el 16 por ciento. Mientras tanto, los artículos manufacturados pasaron a ocupar el lugar que anteriormente correspondía a los hidrocarburos en las ventas externas de México: 32,7 por ciento en el período 1982-1985, contra 79 por ciento en 2008. Dentro de este sector se destacan las exportaciones de productos metálicos, maquinaria y equipo, las cuales representaron casi el 31 por ciento de las ventas externas en 2008.

Desde la entrada en vigor del TLCAN también se ha registrado un cambio en la dinámica de los flujos de capital extranjero hacia México. Antes del acuerdo, la inversión extranjera directa promediaba cerca de 3.700 millones de dólares anuales, mientras que en los años de vigencia del TLCAN ha sido de 18.900 millones de dólares al año, en promedio.

Tabla 2. Evolución del comercio internacional de México

Miles de millones de dólares corrientes

Año	Exportaciones	Importaciones	Comercio total	Balanza comercial
1982	21	15	36	6
1985	22	15	36	7
1993	52	65	117	-13
2003	165	171	335	-6
2005	214	222	436	-8
2006	250	256	506	-6
2007	272	282	554	-10
2008	291	309	600	-17

Fuente: IQOM con datos de BANXICO y para 2007, PROMEXICO.

Gráfico 2. Relación comercio exterior a PIB 1982-2007

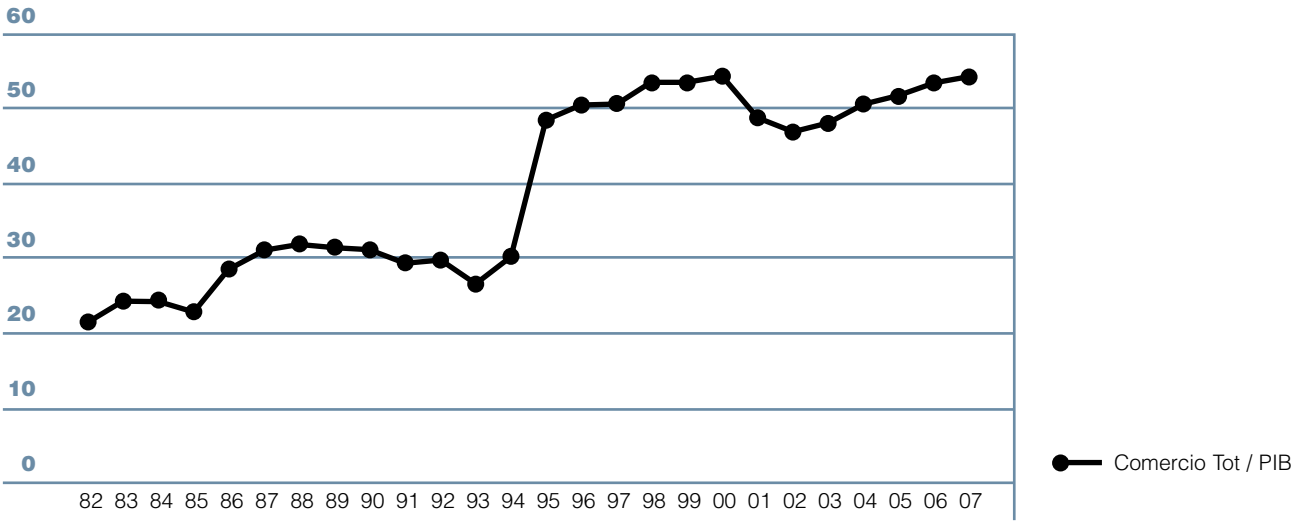
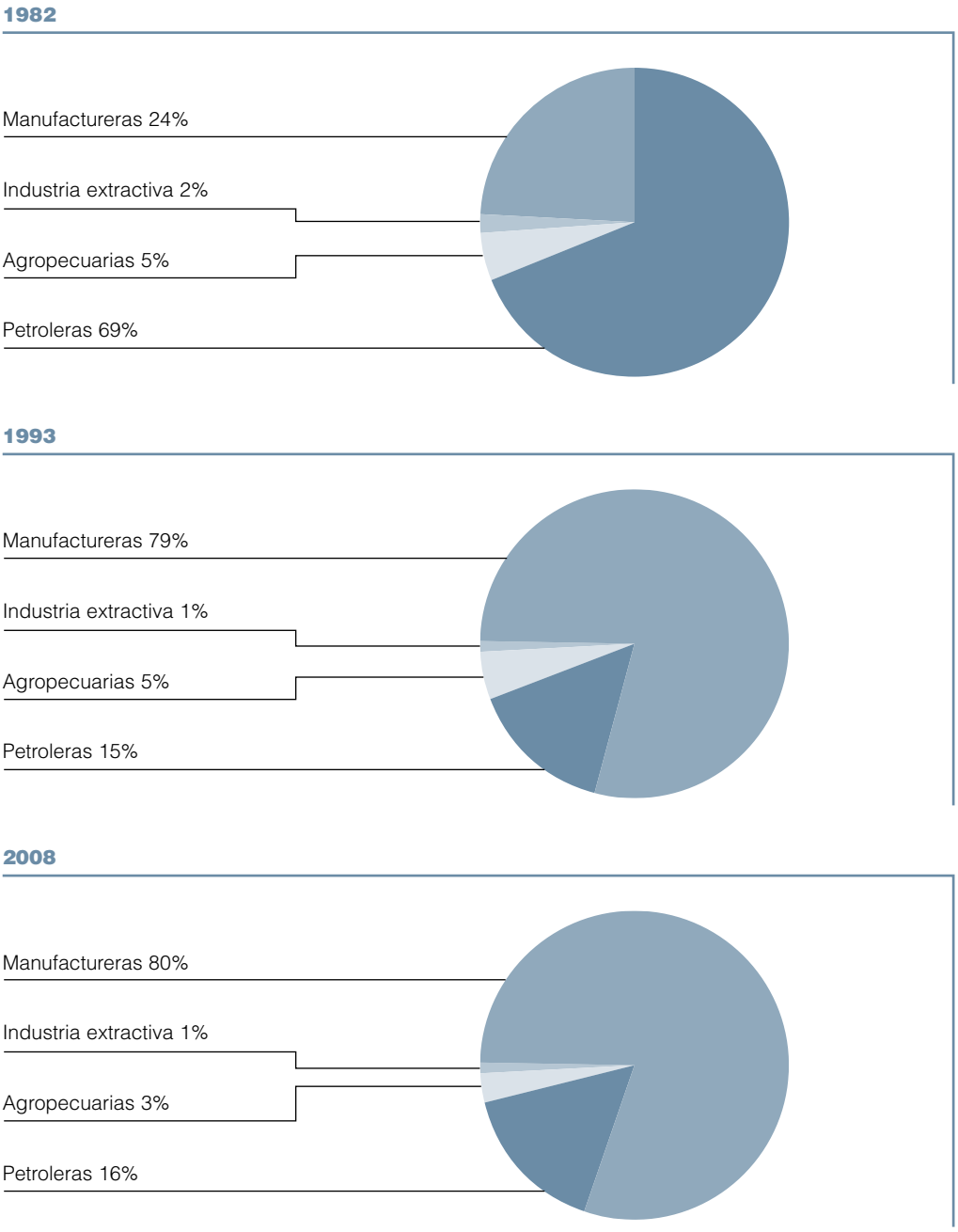


Gráfico 3. Composición de las exportaciones mexicanas



Fuente: IQOM con datos de Banxico

3.1.1 El efecto de los tratados de libre comercio en las exportaciones mexicanas

El crecimiento notable de los flujos de comercio e inversión extranjera de México se ha debido, en buena medida, a los tratados de libre comercio celebrados por el país. Sin embargo, también ha habido otros factores que han impactado positivamente en el sector externo de la economía mexicana. En particular, la devaluación del peso a finales de 1994, en forma casi simultánea a la entrada en vigor del TLCAN a principios de ese año, aumentó la competitividad de los productos mexicanos en el exterior e hizo más rentable la producción interna de productos comerciables. En segundo lugar, la economía del principal mercado de exportación, EE.UU., experimentó una marcada expansión durante la segunda mitad de los noventa y el déficit en cuenta corriente de ese país se incrementó, alentando las importaciones del resto del mundo, incluido México. Ambos factores resultaron en un aumento de las exportaciones mexicanas, más allá del acceso preferencial al mercado norteamericano.

A fin de distinguir el impulso que los TLCs han dado a las exportaciones mexicanas de otros factores, aplicamos un *modelo gravitacional* de comercio al período 1990-2004[5]. En estos modelos, los flujos bilaterales de comercio son directamente proporcionales al tamaño de los países socios e inversamente proporcionales a la distancia geográfica que los separa, asumiendo que ésta es un buen indicador de los costos que el comercio entre ambos enfrenta. Estos modelos también incorporan otros factores que influyen en el intercambio bilateral, tales como los ciclos económicos nacionales e internacionales, la evolución del tipo de cambio real de los países exportadores, la afinidad histórica o cultural entre los socios y, de manera muy importante para el caso de México, una variable que indica si existe un acuerdo comercial entre México y un determinado país. De esta manera, es posible aislar el efecto de los TLCs en los montos de exportación de México. Los resultados de este ejercicio indican que el gracias al TLCAN las exportaciones a Canadá y EE.UU. fueron, respectivamente, 11,7 y 13,2 por ciento mayores de lo que hubieran sido en ausencia del tratado. Por su parte, los acuerdos con países latinoamericanos tuvieron un impacto de 7,1 por ciento en promedio, en tanto que los suscritos con la Unión Europea, Israel y el Área Europea de Libre Comercio impulsaron las exportaciones en 20,7 por ciento.

[5] Anderson, 1979.

Los tratados han tenido otros efectos positivos. La oferta exportable del país se ha desplazado hacia industrias de mayor sofisticación tecnológica y que pagan mayores salarios. En tanto que en 1992, 69 por ciento de las exportaciones manufactureras mexicanas ocurría en industrias clasificadas nominalmente como de tecnología alta o media-alta, tal proporción alcanzó 72 por ciento en 2005. Asimismo, el porcentaje en aquellas industrias que pagaban salarios altos o medios-altos, pasó de 65 por ciento a 69 por ciento de 1992 a 2005. En forma paralela, la oferta exportable también se ha desplazado hacia productos en los que la distancia y los tiempos de entrega son importantes, lo que respalda la hipótesis de que la ubicación geográfica de México le otorga una ventaja importante[6].

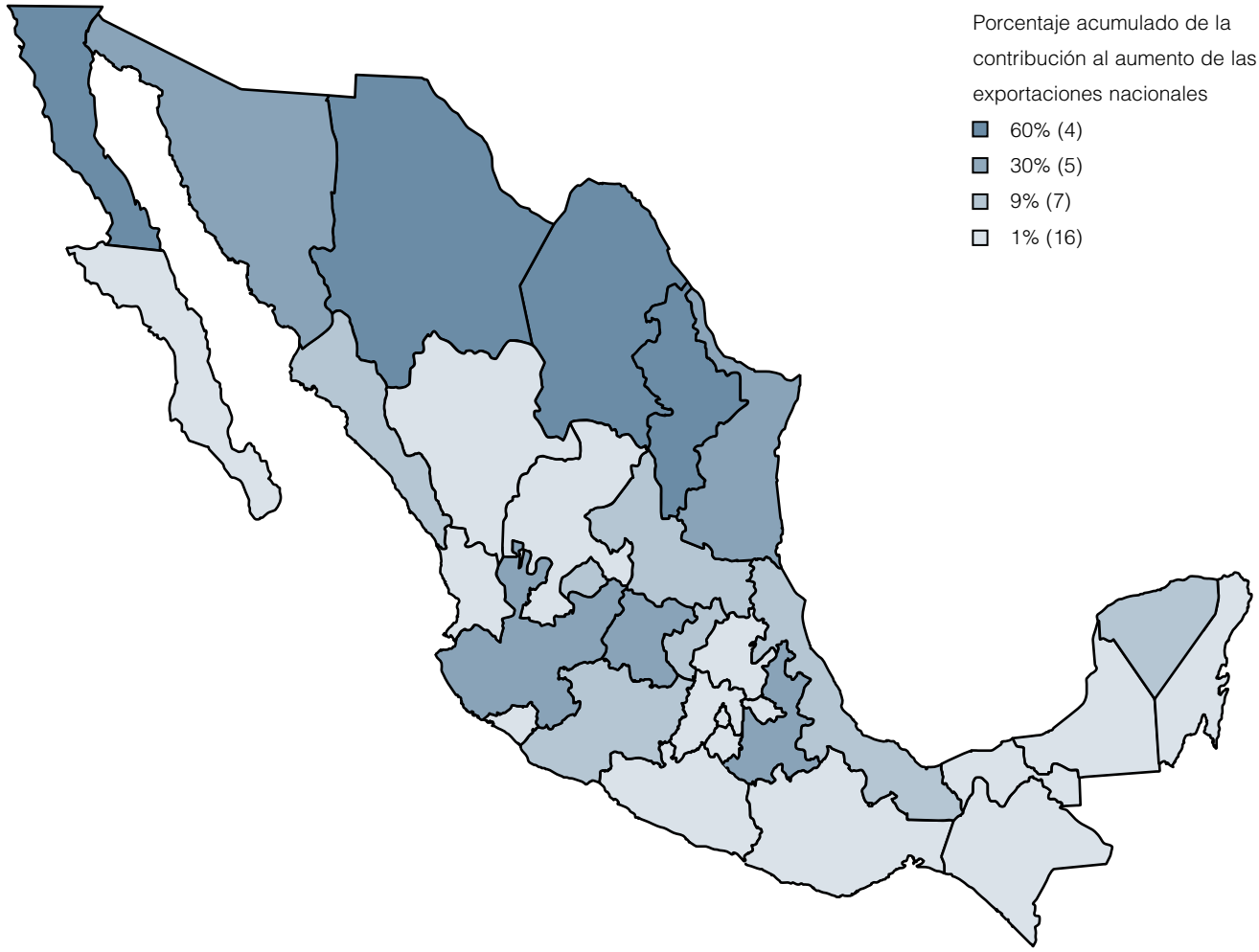
[6] Hummels, 2006.

Aunque las cifras son alentadoras, hay que matizar también estos resultados. Primero, las ventas de nuevos productos de exportación han sido limitadas. El grueso del aumento de las ventas externas se explica por productos que México ha venido exportando desde inicios de los noventa, antes de la entrada en vigor de los tratados. Aunque ha habido una expansión notable del número de productos que México exporta, éstos representaron un porcentaje menor (entre 5 por ciento y 15 por ciento) de las exportaciones totales de México a EE.UU. en años recientes[7].

[7] Ibídem.

Segundo, al interior del país, el crecimiento de las exportaciones ha estado concentrado geográficamente, sobre todo en la frontera norte. Cuatro estados del país –Baja California, Coahuila, Chihuahua y Nuevo León– representan el 60 por ciento del aumento de las ventas no petroleras de 1993 a 2003, en tanto que cinco estados más –Guanajuato, Jalisco, Puebla, Sonora y Tamaulipas– aportan un 30 por ciento adicional. En el extremo opuesto, 16 estados del país contribuyeron en conjunto únicamente uno por ciento al crecimiento de las exportaciones del país.

Gráfico 4. Crecimiento de las exportaciones al interior del país



Fuente: Elaborado a partir de los datos de la Secretaría de Economía

Finalmente, también hay que resaltar las implicaciones negativas de una mayor integración con EE.UU. A partir de la entrada en vigor la correlación del ciclo económico de México con el de EE.UU. ha aumentado de manera muy importante. Si bien esto ha tenido impactos muy positivos durante la expansión de EE.UU., la severa recesión por la que actualmente atraviesa este país, se ha hecho sentir sobre las exportaciones y, en general, el nivel de actividad económica de México: en el primer trimestre de 2009 las ventas externas del país cayeron 21 por ciento y el PIB se contrajo a una tasa anual de 8,2 por ciento.

3.1.2 Otros efectos de la liberalización comercial

Más allá de los ciclos económicos y de los efectos en los volúmenes y en la composición de las exportaciones, la liberalización comercial es importante en la medida que promueva un crecimiento económico sostenible e incluyente. Pero la liberalización ha influido, incluso, en otras dimensiones de la sociedad mexicana, más allá del ámbito económico.

3.1.2.1 Crecimiento, productividad y empleo

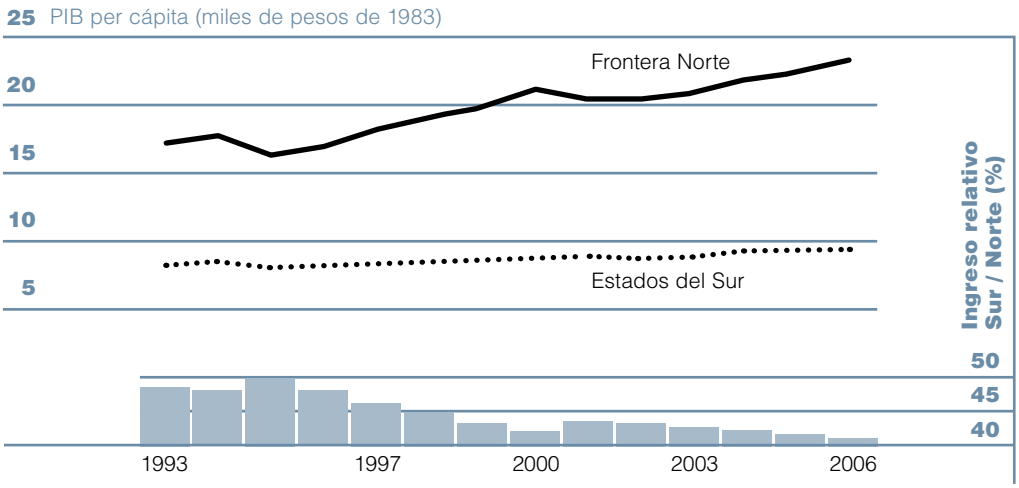
El debate académico acerca de la relación comercio-crecimiento ha sido intenso y permanece abierto. En el caso de México, existe evidencia para afirmar que la relación ha sido positiva. En primer término, los estados del norte del país, integrados a la economía de América del Norte, han experimentado mayores tasas de crecimiento que el resto del país. Así de 1993 a 2006, la tasa de crecimiento promedio de los estados de la frontera norte fue de 4 por ciento, comparada con 3 por ciento a nivel nacional y 2 por ciento para los estados del sur del país. Como se aprecia en el Gráfico 5, lo anterior llevó a que el ingreso per cápita promedio en estos últimos, como porcentaje del ingreso per cápita de los estados de la frontera norte, disminuyera de 48,4 por ciento a 41,0 por ciento durante el período en cuestión. Lo anterior contrasta con un proceso de convergencia en los niveles de ingreso de los estados mexicanos que se había registrado de 1950 a 1980. Dicha convergencia se detuvo durante los ochenta y, posteriormente, el ingreso per cápita estatal comenzó a divergir[8]. Los estudios detallados sobre el tema sugieren, aunque no confirman, que la disparidad observada en la década de los noventa se explica en buena medida por la globalización de los estados fronterizos del país.

[8] Esquivel y Messmacher, 2002.

Segundo, la integración ha tenido un efecto positivo sobre la productividad de la economía, el principal motor del crecimiento económico[9]. Lo anterior se debe, por una parte, a que la competencia con el exterior ha llevado a los establecimientos del país a ser más eficientes y, por otra, a que ha promovido al mismo tiempo una expansión relativa de aquellas industrias o establecimientos más eficientes. De hecho, al igual que en otros países del mundo, el proceso de reasignación de recursos es uno de los mecanismos principales para promover el crecimiento de la productividad. Asimismo, la llegada de inversión extranjera directa al país ha tenido un efecto positivo en los establecimientos que utilizan o venden insumos a las industrias receptoras de capitales foráneos. A raíz de la entrada en vigor del TLCAN, el crecimiento promedio de la productividad en los establecimientos manufactureros fue superior en industrias con mayor orientación al comercio exterior, en establecimientos exportadores y/o con capital externo.

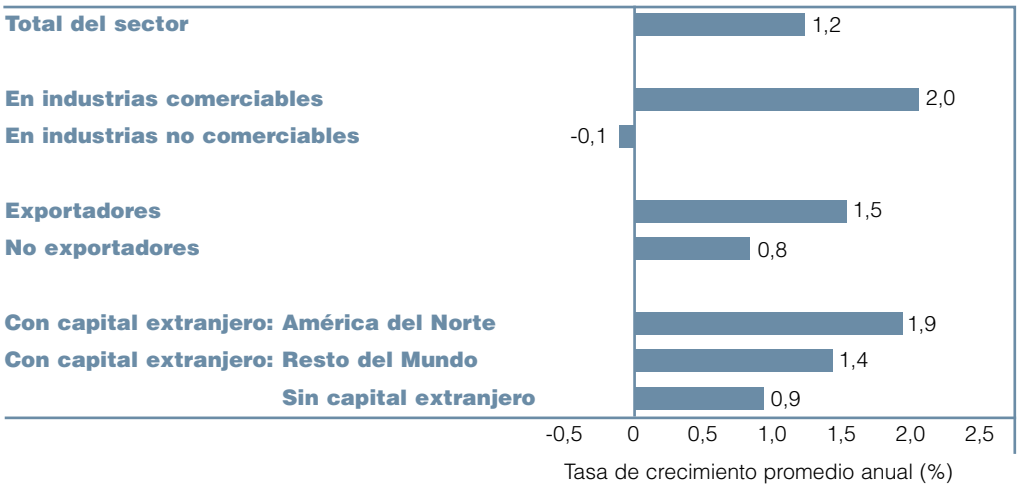
[9] López Córdova, 2003.

Gráfico 5. Producto Interno Bruto per cápita, 1993-2006. Frontera Norte vs. Estados del Sur



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI-BIE y CONAPO.

Gráfica 6. Productividad factorial total en el sector manufacturero. Crecimiento promedio anual en los establecimientos del sector, 1993-2000



Nota: No incluye establecimientos de la industria maquiladora.
Fuente: López Córdova (2003).

3.1.2.2 Desigualdad

El mapa de la globalización de los estados mexicanos muestra una estrecha correspondencia con el mapa de la marginación social del país. Los estados con la mayor incidencia de pobreza y, en general, con los menores índices de desarrollo humano son aquéllos que han permanecido al margen del crecimiento de las exportaciones y de la atracción de capitales externos. Aunque la relación causal entre globalización y marginación seguramente corre en ambas direcciones, diversos estudios indican que la integración económica ha tenido un efecto favorable en la distribución del ingreso y en la reducción de los niveles de pobreza en México. Por ejemplo, las brechas salariales en las mujeres trabajadoras del país con distintos niveles de escolaridad son menores en los estados globalizados del norte del país[10]. Eso podría explicarse porque la mayor orientación exportadora ha abierto posibilidades de empleo en actividades con niveles de productividad y salarios superiores.

[10] Borraz y López Córdova, 2007.

4. Consideraciones finales

Durante los últimos 25 años la economía mexicana se ha transformado dramáticamente. De estar orientada preponderantemente hacia el mercado interno, hoy se encuentra inserta en la economía global, con una participación muy importante en los flujos de comercio e inversión de América del Norte. La apertura económica llevada a lo largo de estos años ha promovido las exportaciones y los flujos de ahorro externo hacia el país, con efectos muy positivos sobre algunos sectores y regiones de México. Sin embargo, las reformas llevadas a cabo a partir de la segunda mitad de los ochenta no han sido suficientes para promover tasas de crecimiento altas y sostenidas y superar los rezagos sociales del país. La explicación de esto es que han sido parciales e incompletas. Si bien es cierto que México es una economía muy abierta hacia el exterior, internamente subsisten importantes cuellos de botella y falta de competencia en sectores clave para el crecimiento económico: telecomunicaciones, electricidad, petróleo, transporte terrestre, educación, para sólo mencionar algunos de los más importantes. Como lo han señalado algunos autores (Levy y Walton, por ejemplo) las fuertes desigualdades sociales, combinadas con la persistencia de poderosos intereses creados, privados y públicos,

empresariales y sindicales, han restado competitividad a la economía mexicana[11]. Esto sugiere que para que la economía mexicana crezca a un ritmo que permita elevar el nivel de vida de la población, y cerrar la brecha de ingreso entre regiones y grupos de población, se requiere de reformas internas a la economía del país, tan ambiciosas como lo ha sido la apertura al exterior de los últimos 25 años.

[11] Levy y Walton, 2009.

Referencias

Anderson, James E. (1979), *A Theoretical Foundation for the Gravity Equation,* American Economic Review 69, n. 1.

Borraz, Fernando y López Córdova, Ernesto (2007), *Has Globalization Deepened Income Inequality in Mexico?,* Global Economy Journal, v.7, n. 1.

Esquivel, Gerardo y Messmacher, Miguel (2002), *Sources of Regional (Non) Convergence in Mexico,* Banco Mundial.

Hummels, David (2006), *Decomposing Mexico's Export Expansion 1991-2004: Understanding the Extent and Nature of Recent Changes in Mexico's Structure of Comparative Advantage,* Documento preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo.

IQOM - Inteligencia Comercial, *Implementa Economía la reducción arancelaria más ambiciosa en los últimos 20 años: análisis de sus principales elementos,* obtenido el 8 de enero de 2009, desde http://www.iqom.com.mx.

Lederman, D., Maloney, W. y Servén, L. (2005), *Lessons from NAFTA for Latin America and the Caribbean,* The World Bank y Stanford University Press.

Levy, Santiago y Walton, Michael (2009), *No growth without equity? Inequality, Interests, and Competition in Mexico,* Santiago Levy y Michael Walton, Palgrave Macmillan and the World Bank.

López Córdova, Ernesto (2003), *NAFTA and Manufacturing Productivity in Mexico,* Economía (Revista de la Latin American and Caribbean Economic Association-LACEA), v. 4, n.3.

López Córdova, Ernesto (2006), *Globalización, economía y elecciones.* Reforma, Enfoque p. 4-7, Agosto 20.

López Córdova, Ernesto y Meissner, Christopher M. (2008), *The Impact of International Trade on Democracy: A Long-Run Perspective,* World Politics, Vol. 60, No. 4, July 2008.

Salinas de Gortari, Carlos (2000), *México. Un paso difícil a la modernidad,* Plaza Janés, 1ra ed.

Serra Puche, Jaime (2008), *La Apertura Comercial de México,* SAI Consultores, S.C.

Solís, Leopoldo (1973), *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas,* Siglo Veintiuno, 3ª edición.

Solís, Leopoldo (1988), *Intento de la Reforma Económica de México,* El Colegio Nacional.

Solís, Leopoldo (1994), *Medio Siglo en la Vida Económica de México: 1943-1993,* El Colegio Nacional, 1ra ed.

Zabludovsky K., Jaime y Salas, Fernando (2004). *NAFTA as a Tool to Precommit to Market Openness.* Sin publicar.

Zabludovsky K., Jaime, *Escenarios de la integración hemisférica: implicaciones para México.* En: IBERGOP-México (2005), *Hacia la Profundización de la Integración Económica de México,* Editorial Porrua, v. 4, pp. 99-110.

Zabludovsky K., Jaime, *Políticas comparativas de comercio exterior en México (1980-2005).* En: Sawaya Jank, Marcos y Simao Davi Silver (2007), *Políticas Comerciales Comparadas: Modelos Organizacionales y su Desempeño,* Singular, pp. 273-318.

La manufactura mexicana en aprietos: notas para la reflexión en el marco de la crisis global

Indira Romero y Jorge Máttar

Indira Romero y Jorge Máttar son funcionarios de la Sede Subregional de la CEPAL en México.

Sus opiniones pueden no coincidir con las de la organización.

El ensayo presenta la evolución reciente (2003-2009) de distintos indicadores clave del sector manufacturero mexicano. La debilidad del esquema de desarrollo productivo se pone claramente de manifiesto a partir de la recesión de la economía estadounidense. El deterioro de la producción, la inversión, el empleo, la productividad y la competitividad son una muestra de la fragilidad de gran parte de las empresas industriales.

Enfrentar esta situación requiere lograr consenso entre el sector privado, el Estado y todas las partes involucradas y un fuerte compromiso para superar los desafíos que se presentan con soluciones viables e innovadoras.

1. Introducción

El sector manufacturero mexicano enfrenta desde hace dos décadas grandes retos para enfrentar la competencia global, a fin de insertarse competitivamente en el mercado nacional y en el internacional. Si bien existen empresas dentro de ciertos sectores que son altamente competitivas y eficientes, el resto, que constituye la mayoría, compiten con base en ventajas comparativas estáticas (localización geográfica, normas y prácticas ambientales, fiscales y laborales permisivas, así como mano de obra barata en algunas actividades), que ante la fuerte competencia de países asiáticos, han venido perdiendo participación de mercado gradualmente. Así, se han venido profundizando las heterogeneidades en materia de desempeño productivo y competitividad (entre empresas grandes y pequeñas) que caracterizan al desarrollo económico del país desde la posguerra.

Han pasado más de dos décadas desde que el gobierno intentó dar un giro al esquema de desarrollo económico seguido hasta mediados de los ochenta, cuando emprendió una serie de reformas estructurales –como la mayoría de los países de la región lo hizo en mayor o menor grado entre fines de los ochenta y los noventa. Dichas reformas buscaban darle un mayor protagonismo al papel del sector privado en el proceso de crecimiento, privilegiando un nuevo patrón de desarrollo basado en las exportaciones manufactureras. Se partía del supuesto que la exposición a la competencia internacional que se lograría a partir de la apertura comercial, la desregulación, las privatizaciones y las medidas de fomento a la inserción externa (ejemplo principal de lo cual sería, a principios de los noventa la negociación y firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)), lograrían elevar la competitividad del aparato productivo que, gracias a ello, podría incrementar su coeficiente de exportaciones a producto y, de esa forma, contribuir al crecimiento acelerado de la economía.

Como resultado de esta estrategia, la economía mexicana pasó de ser una de las más protegidas en América Latina a mediados de los años ochenta, a una de las más abiertas a fines de la misma década; las exportaciones se aceleraron significativamente (especialmente a partir de 1995, con la operación del TLCAN) pero las importaciones crecieron aun más pues, además de la apertura, no hubo una política de competitividad y desarrollo productivo que dotara a las empresas medianas y pequeñas de los elementos básicos para elevar su eficiencia y productividad, ni tampoco se promovieron encadenamientos internos. En la práctica se crearon enclaves exportadores, desarticulados del resto de la economía doméstica, que vinieron a fortalecer el esquema de maquila que venía operando desde los años sesenta. Hoy en día, si bien las exportaciones de bienes representan cerca de 30% del PIB, frente a menos de 15% a principios de los noventa, y de éstas alrededor del 80% corresponden a la manufactura, la mitad de ellas provienen de la industria maquiladora que, por su naturaleza, se encuentra desvinculada de la economía interna, ejemplo de lo cual es el porcentaje inferior al 5% de componentes de origen nacional respecto del total. Ahí se halla una de las causas fundamentales de por qué la estrategia de crecimiento liderado por las exportaciones *(export-led growth),* no ha funcionado a plenitud en México. Ha habido crecimiento exportador pero su impacto en el crecimiento global ha sido menor al esperado.

Este documento pretende hacer una revisión sucinta de la evolución reciente de distintos indicadores clave del sector manufacturero mexicano, que muestran, como se verá más adelante, un progresivo deterioro de su situación en materia de producción, inversión, empleo, productividad y competitividad, lo que, en el marco de la recesión que vive la economía estadounidense, pone de manifiesto las debilidades del esquema de desarrollo productivo que ha seguido la manufactura mexicana en más de dos décadas.

En efecto, la peor crisis global en casi ocho décadas ha puesto de manifiesto la fragilidad del sector manufacturero mexicano. Para producir requiere de un alto contenido importado, además de la fuerte dependencia de la actividad manufacturera de Estados Unidos; sus limitados efectos de arrastre derivados de su débil vinculación con el mercado interno, esto es, limitado uso de componentes o insumos locales; y su dependencia de ventajas comparativas estáticas. Los retos, vale decir, son enormes, sobre todo porque son varias las décadas en las que el sector manufacturero no se ha reinventado y acomodado a las exigencias del mundo global actual; para subsanar las deficiencias que enfrentan muchas de las empresas pertenecientes al sector manufacturero se requiere el consenso entre las partes involucradas y compromiso para llegar a soluciones viables e innovadoras. Sólo así podrá el sector manufacturero salir del estado de gravedad en el cual se encuentra desde hace ya varios años.

II. Desempeño reciente de la industria manufacturera

El desempeño de la industria manufacturera es fundamental para entender y explicar el proceso de desarrollo económico de cualquier país, pero sobre todo de los países en desarrollo. Hace un par de décadas se popularizó la noción de que el tránsito natural de los países hacia estadios superiores de desarrollo se iniciaba con una etapa en la que se especializaban en la producción y exportación de bienes primarios y materias primas, seguida de la fase de transformación de materias primas o manufactura fácil, que luego se tornaba progresivamente más sofisticada, incorporando dosis crecientes de conocimiento, innovación y progreso técnico, para culminar en las denominadas sociedades post industriales, que se especializaban en la producción de servicios de alto valor agregado y productividad, dejando buena parte de la manufactura a las economías emergentes. A la luz de la crisis presente, varios autores han propuesto que para economías tan desarrolladas como la estadounidense, es necesario reflexionar sobre si ese camino era el más adecuado, en la medida en que la producción de amplios sectores de la manufactura se han abandonado en los Estados Unidos, lo que requiere recuperar, de acuerdo con estos especialistas, partes enteras de la producción manufacturera.

En este apartado se describe de manera breve el comportamiento de la industria manufacturera en el período reciente (2003-2009). Se elige este período por dos razones principales; primero porque con el cambio de base de las cuentas nacionales, sólo se cuenta con información comparable para ese período para muchos de los indicadores clave de este sector; segundo, porque es de interés particular analizar la evolución de este sector antes y después (o durante) de que la crisis financiera internacional surgiera en Estados Unidos (por mucho el principal socio comercial de México) y se expandiera al resto del mundo, afectando de manera más grave a México, no sólo por su dependencia del comercio exterior, sino también porque muchas de las actividades productivas y de mayor importancia del sector manufacturero están íntimamente ligadas al aparato productivo del vecino país del norte.

Importancia económica

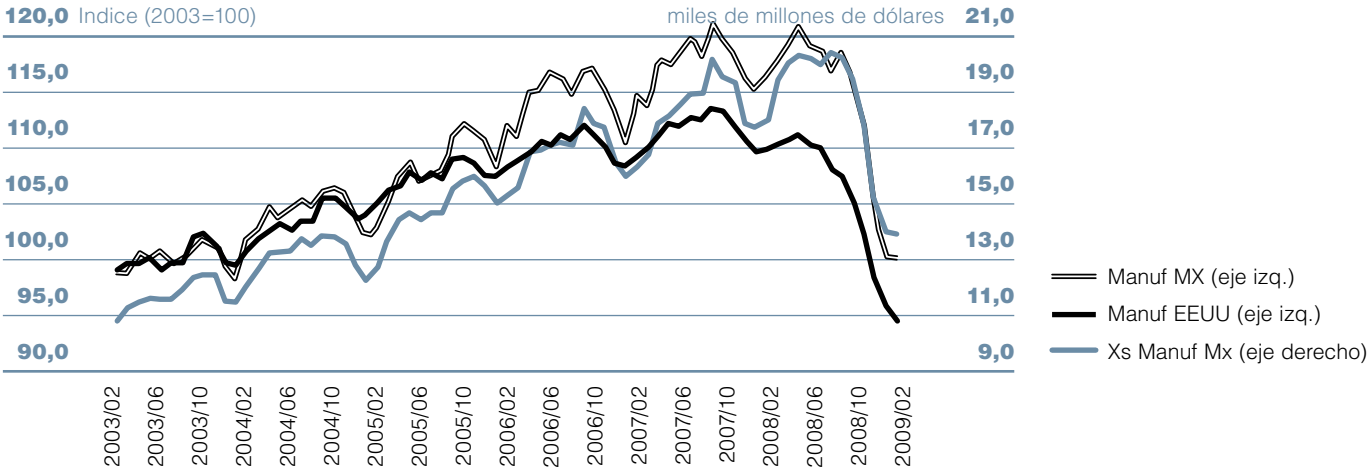
En una visión de largo plazo la importancia de la actividad manufacturera en México ha venido perdiendo peso frente a otros sectores, como resultado de un bajo dinamismo productivo. Con información al primer trimestre de 2009, el Producto Interno Bruto (PIB) de la industria manufacturera aportaba el 16,9% del total nacional; en 2003 dicha aportación fue de 17,8%[1]; por ramas de actividad económica[2] se destaca el peso que tienen en el total de la manufacturera, la industria alimentaria (contribuye con el 25,8% del total de la producción manufacturera); la fabricación de equipo de transporte (13,8%); la industria química (10,7%); la fabricación de productos a base de minerales no metálicos (6,9%); y la industria de las bebidas y el tabaco (6,6%). Actualmente, las exportaciones manufactureras representan el 83,7% de las totales, siendo la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo (donde están localizadas las subramas de equipos y aparatos electrónicos; automóviles, carrocerías, motores y autopartes; maquinaria y aparatos eléctricos; y maquinaria y equipo no eléctrico) la que aporta casi las tres cuartas partes de los ingresos por exportaciones manufactureras, destacando los vehículos automotores y sus partes.

[1] En el primer trimestre de 2003, el PIB de la industria manufacturera contribuía con el 18,09% del PIB total.

[2] El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) divide a la industria manufacturera en 21 ramas de actividad económica.

A partir de la entrada en vigor del TLCAN, la planta productiva mexicana profundizó su sincronía con el comportamiento de la actividad económica (y manufacturera en particular) de Estados Unidos (véanse por ejemplo, Mejía Reyes, *et.al.* (2006); Mejía Reyes, *et. al.* (2004); Castillo Ponce, *et.al.* (2004); Cuevas, *et.al.* (2003); Torres García, *et.al.* (2002)). Esta estrecha vinculación data de hace décadas y se manifiesta no sólo en lo productivo-comercial, sino también en materia de inversión, pues Estados Unidos es el principal emisor de inversión extranjera directa en México. Pero quizás la muestra más evidente de la dependencia de México se deriva de la actividad de ensamblaje

Gráfico 1. Evolución de la industria manufacturera de México y Estados Unidos y exportaciones de la manufactura mexicana



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y del NBER.

Cuadro 1. Dinamismo del sector manufacturero según ramas de actividad

Grupo	Ramas de actividad
Alto (7,3:4,3)	Fabricación de equipo de tranporte
	Industrias de las bebidas y del tabaco
	Fabricación de maquinaria y equipo
	Fabricación de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos
	Fabricación de productos metálicos
	Otras industrias manufactureras
Medio (3,6:1,9)	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
	Industria del papel
	Impresión e industrias conexas
	Industria alimentaria
	Industrias metálicas básicas
	Industria química
	Industria del plástico y del hule
	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón
Bajo (0,5:0,2)	Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir
	Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir
Negativo (moderado) (-0,4:-0,5)	Fabricación de muebles y productos relacionados
	Industrias de la madera
Negativo (-1,5:-3,4)	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos
	Fabricación de insumos textiles
	Fabricación de prendas de vestir

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Nota: las cifras entre paréntesis en la columna Grupo se refieren a los rangos de crecimiento promedio anual de la producción en 2003-2008.

(mejor conocida como de maquila) de diferentes sectores productivos –los cuales tienen un peso muy importante en la manufactura– que se realizan en territorio mexicano con fines de re-exportación a territorio estadounidense y que hoy representan alrededor de la mitad del total de exportaciones de bienes del país; esta sincronía se ilustra con claridad en el *Gráfico 1,* en el que se aprecian la evolución de la producción y las exportaciones manufactureras de México, que siguen muy de cerca la producción manufacturera del país vecino del Norte. Es notable cómo el descenso de la actividad manufacturera en Estados Unidos, particularmente desde el último cuatrimestre de 2008, va acompañada por caídas en la actividad manufacturera en México junto con la notable reducción de las exportaciones manufactureras mexicanas. El menor ritmo de caída (e incluso crecimiento hasta el tercer trimestre de 2008) de las exportaciones mexicanas de manufacturas respecto de la evolución del PIB manufacturero estadounidense, se debe al esfuerzo de las empresas por sustituir esa menor demanda de EUA con otros destinos, principalmente en Europa y en Asia.

Es notable cómo el descenso de la actividad manufacturera en Estados Unidos, particularmente desde el último cuatrimestre de 2008, va acompañado por caídas en la actividad manufacturera en México, junto con la drástica reducción de las exportaciones manufactureras mexicanas.

La dependencia del mercado de Estados Unidos para colocar los productos mexicanos, junto con la integración de diversas actividades productivas con las del vecino país del norte, hacen que el vínculo con la actividad de ese país sea más fuerte aún[3]. De ahí que la economía mexicana sea de las más afectadas por la crisis económico-financiera cuyo epicentro estuvo situado en Estados Unidos.

La evolución económica de las distintas ramas de la manufactura[4] puede clasificarse en cuatro grupos de acuerdo a la tasa media de crecimiento anual registrada; el primer grupo está conformado por las ramas de actividad que han registrado un crecimiento relativamente alto; el segundo por las que han tenido un crecimiento medio y así sucesivamente *(véase Cuadro 1).* En el período 2003-2008, las actividades con la evoluciones más negativas han sido la fabricación de prendas de vestir, la de insumos textiles y la fabricación de equipo de computación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos, cuyas tasas de crecimiento medio anual durante este período fueron de -3,4%, -2,8% y -0,5%, respectivamente. El mal desempeño económico de las primeras dos ramas se agudizó con la terminación a comienzos de 2005 del Acuerdo de Textiles y Vestuario (ATV, también conocido como Acuerdo Multifibras), sobre todo porque países asiáticos como China, India, Bangladesh, entre otros, acentuaron notablemente la competencia en este sector[5], después de que en el período inmediatamente posterior al inicio del TLCAN, estas ramas se beneficiaron de las preferencias exclusivas de acceso que otorgó Estados Unidos a las exportaciones de este tipo de artículos. Estas ventajas fueron erosionándose paulatinamente en la medida que otros países en la región (los centroamericanos por ejemplo), fueron obteniendo también preferencias a raíz de la firma de tratados de libre comercio, pero ha sido China el competidor más fuerte de México en el mercado de Estados Unidos en la últimos años, no sólo en materia textil y de confección, sino también en rubros como la electrónica y las autopartes. Con respecto a la tercera rama, el que haya sido clasificado en el grupo de evolución negativa, se debe sobre todo a que en 2008, esta actividad registró un decrecimiento de 13,6%.

[3] Poco más del 80% de las exportaciones se destinan a ese país y el 49% de las importaciones totales vienen de Estados Unidos.

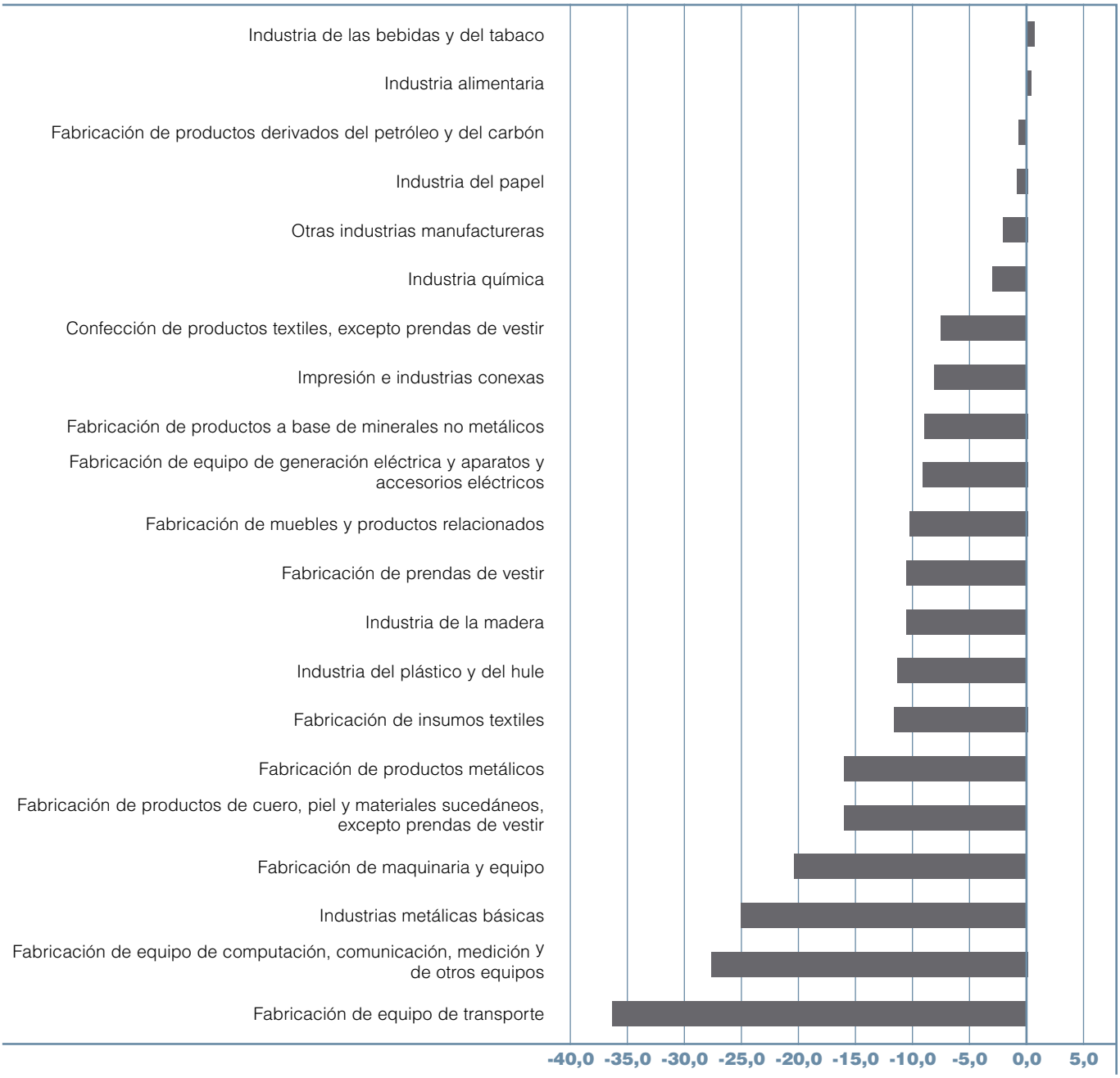
[4] El INEGI reporta los índices de actividad económica de 21 ramas de la manufactura.

[5] Para una revisión del tema, véase Hernández, Romero y Cordero (2006).

Por su parte, las actividades que se destacan por su buen desempeño en esos términos han sido principalmente la fabricación de equipo de transporte (con un crecimiento promedio de 7,3%) y la industria de las bebidas y del tabaco (5,1%). El dinamismo de la primera se debe a las exportaciones.

Es bien sabido que en el verano de 2008, la crisis en Estados Unidos se agudizó después del anuncio de la caída de Lehman Brothers, seguida del rescate de AIG; estos acontecimientos provocaron que la situación económica de países emergentes, sobre todo de aquellos que tienen mayores relaciones comerciales con Estados Unidos (así como aquellos con mayor apertura al exterior y cuyo peso del sector manufacturero sea significativo en sus economías), se deteriorara significativamente y provocara que la actividad económica sufriera caídas considerables, principalmente en aquellos sectores ligados al sector exportador (como el automotriz, autopartes,

Gráfico 2. Evolución de la producción de los subsectores de la industria manufacturera mexicana, primer trimestre 2009 vs. primer trimestre 2008. En %



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

eléctrico-electrónico, entre otros para el caso mexicano). Es así que, comparando la evolución de la manufactura en el primer trimestre de este año con respecto al anterior, los desempeños más negativos corresponden a seis de los 21 subsectores de la actividad manufacturera *(véase Gráfico 2)*, aunque por la severidad de su caída (38,3%) el subsector dedicado a la fabricación de equipo de transporte fue el más afectado en este primer trimestre; solamente dos subsectores, el de bebidas y tabaco y la industria alimentaria, tuvieron un crecimiento positivo aunque muy modesto, 0,3% y 0,1%, respectivamente. En su totalidad, la industria manufacturera registró un desplome de 13,8% en los primeros tres meses del año.

En síntesis, las actividades más dinámicas hasta mediados de 2008 fueron justamente las más relacionadas con las exportaciones. En la medida en que la economía de Estados Unidos entra en recesión, son estas ramas las que más sufren los efectos, lo que le confiere una elevada vulnerabilidad a estos sectores de la manufactura, pues pierden el mercado al que destinan en promedio 80% de sus ventas.

Personal ocupado, remuneraciones y productividad

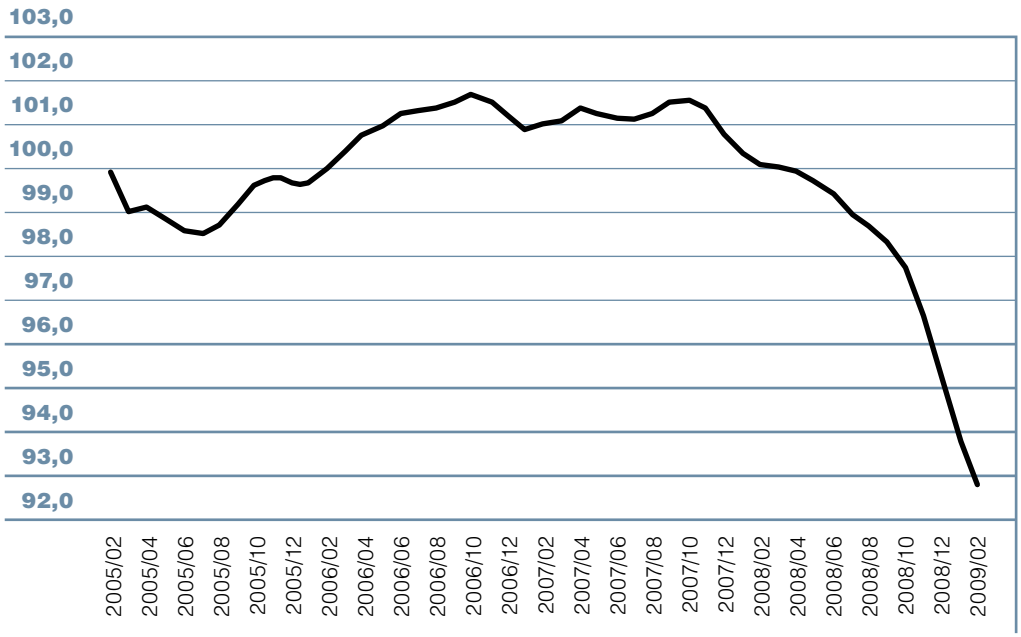
La industria manufacturera ha sido, en los últimos 25 años, una fuente de generación de empleos relativamente poco dinámica, en comparación con los servicios. Excepto en la maquila, el resto de las ramas manufactureras produce pocos empleos. De hecho, se observa un estancamiento desde mediados de 2006,[6] con ligera tendencia a la baja y a partir de finales de 2007 la caída es mucho más acelerada.[7] Derivado de esta evolución, la tasa media de crecimiento anual registró un retroceso de 0,09%.

[6] Para este indicador el INEGI cuenta con información comparable para el período 2005-2009 (primer trimestre).

[7] Los datos de trabajadores de este sector registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), considerado empleo formal, muestran una reducción de 348.177 trabajadores en la manufactura comparando la cifra de abril 2003 con la de abril de 2009.

En este mismo período, los sectores con las evoluciones más negativas fueron principalmente la fabricación de insumos textiles; la fabricación de prendas de vestir; la confección de productos textiles, excepto prendas de vestir y la industria de la madera, mientras que los subsectores con los mejores desempeños correspondieron a la fabricación de maquinaria y equipo; la fabricación de equipo de transporte, así como las industrias metálicas básicas *(véase Cuadro 2)*.

Gráfico 3. México: índice de personal ocupado de la industria manufacturera, 2005-2008 (2003=100)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

De la misma manera, las remuneraciones medias reales de la industria manufacturera[8] crecieron apenas un 0,4%, mientras que la tasa media de crecimiento de la productividad laboral lo hizo en un 4,1%, lo que da como resultado que la tasa media de crecimiento del costo unitario de la mano de obra (por persona ocupada) cayera 3,4%. Si aceptamos por un momento que el costo de mano de obra se puede usar como una *proxy* de la dinámica de la competitividad, estas cifras podrían dar una imagen de ganancias en la posición competitiva en el periodo reciente. Sin embargo, si se tiene como trasfondo el hecho que el sector crece relativamente poco en promedio y que expulsa mano de obra o genera muy poco, la aseveración tiene que matizarse; a nuestro juicio, aquellas cifras deben verse a la luz de una industria dinámica y generadora de empleos de calidad (más adelante en esta nota se presentan indicadores de la competitividad exportadora de la manufactura mexicana).

[8] Desafortunadamente para el análisis, sólo se encuentra información homogénea y completa para el sector manufacturero maquilador y no maquilador de manera separada hasta 2006. A partir de 2007 se fusionaron la Industria maquiladora con PITEX para formar la IMMEX (Industria Manufacturera y Maquiladora de Exportación), por lo que el INEGI ya no reporta separadamente al sector maquilador manufacturero, como lo venía haciendo antes de 2006.

En concordancia con la caída en la producción del sector manufacturero, el personal ocupado en todos los subsectores, también descendió de manera importante en el primer trimestre del año; en el total del sector manufacturero el descenso en el personal ocupado fue de 7,3%, menor a la caída sufrida por el lado de la producción; sin embargo, hay sectores con desplomes muy importantes en su personal ocupado derivado de la crisis económica internacional y por la cual muchos países, incluido México, se encuentran en recesión. Especialmente dramáticos son los casos de subsectores como la fabricación de equipo de transporte (reducción de 38,3% en su personal ocupado); el de fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos (-29,0%), así como el de industrias metálicas básicas (-26,4%). Por otra parte, los sectores menos afectados en estos tres primeros meses han sido el de la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón y el de bebidas y tabaco *(véase el Cuadro 3).*

Cuadro 2. Personal ocupado por subsector. Tasa media de crecimiento anual 2005-2008

Personal ocupado en la industria manufacturera	TMCA 2005-2008
Fabricación de maquinaria y equipo	1,8
Fabricación de equipo de transporte	1,6
Industrias metálicas básicas	1,5
Industria alimentaria	1,3
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	1,2
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	1,0
Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	0,9
Industria del plástico y del hule	0,8
Impresión e industrias conexas	0,8
Industria del papel	0,6
Fabricación de productos metálicos	-0,3
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	-0,7
Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir	-0,8
Industria química	-0,8
Industria de las bebidas y del tabaco	-2,1
Fabricación de muebles y productos relacionados	-2,3
Otras industrias manufactureras	-2,8
Industria de la madera	-3,8
Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir	-4,2
Fabricación de prendas de vestir	-4,9
Fabricación de insumos textiles	-5,9

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Comercio exterior

Son abundantes los análisis sobre la industria manufacturera mexicana que señalan el carácter fundamentalmente de ensamble (maquilador) de las actividades que se realizan en este sector[9]. Adicionalmente, se hace referencia a que esta tendencia se ha acentuado posteriormente a la entrada en vigor del TLCAN. En este tipo de literatura, es recurrente encontrar que la desarticulación de las cadenas productivas locales es uno de los problemas que limitan la competitividad del sector manufacturero mexicano, a la vez que reducen considerablemente los efectos de derrame hacia otros sectores productivos. Dicha desarticulación no es problema reciente, pero se ha acentuado desde comienzos de la década de los noventa y no ha cambiado de tendencia en la década actual. Así, en 2003 el coeficiente de importaciones[10] fue de 124,5%; en 2007 era de 132,2% y para 2008 bajó ligeramente a 129,7%. En promedio para el período 2003-2008 el coeficiente se situó en 130,4%. Es así que el desplazamiento de componentes nacionales para la producción, que lleva consigo un bajo valor agregado en este sector, se presenta como un gran reto a superar para que la manufactura se convierta en una verdadera palanca de desarrollo para el país. Además, a partir de 2001 la importación de bienes de consumo que realiza la economía en su conjunto supera a la de bienes de capital *(véase Gráfico 4)* y la de bienes intermedios se reduce también, lo que pone de manifiesto la pérdida de espacios de la manufactura local de bienes de consumo frente a los artículos importados.

[9] Al respecto pueden revisarse los trabajos de Middlebrook y Zepeda (2006); Gallagher y Zarsky (2007); Bendesky, et. al. (2004); y Hualde Alfaro (2003).

[10] Se refiere al cociente de importaciones respecto de Producto Interno Bruto manufactureros.

Conviene en este momento describir el comportamiento de las importaciones y exportaciones manufactureras, así como del saldo comercial. Actualmente, las importaciones de productos manufacturados representan cerca del 90% del total de compras al exterior: dentro de las importaciones manufactureras totales las de

Cuadro 3. Personal ocupado por subsector, variación primer trimestre de 2009 vs. primer trimestre de 2008

Personal ocupado por subsector	1º trim. 09 vs. 1º trim. 08
Fabricación de maquinaria y equipo	-18,1
Fabricación de muebles y productos relacionados	-13,3
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	-12,6
Fabricación de insumos textiles	-11,3
Industria de la madera	-11,0
Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir	-10,2
Fabricación de maquinaria y equipo	-10,1
Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	-9,6
Fabricación de prendas de vestir	-9,2
Fabricación de productos metálicos	-9,1
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	-9,1
Industria del plástico y del hule	-8,9
Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir	-8,4
Industrias metálicas básicas	-5,6
Industria química	-3,8
Otras industrias manufactureras	-3,5
Impresión e industrias conexas	-3,0
Industria del papel	-2,7
Industria de las bebidas y del tabaco	-2,6
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	-0,8
Industria alimentaria	-0,3
Total de la industria manufacturera	**-7,3**

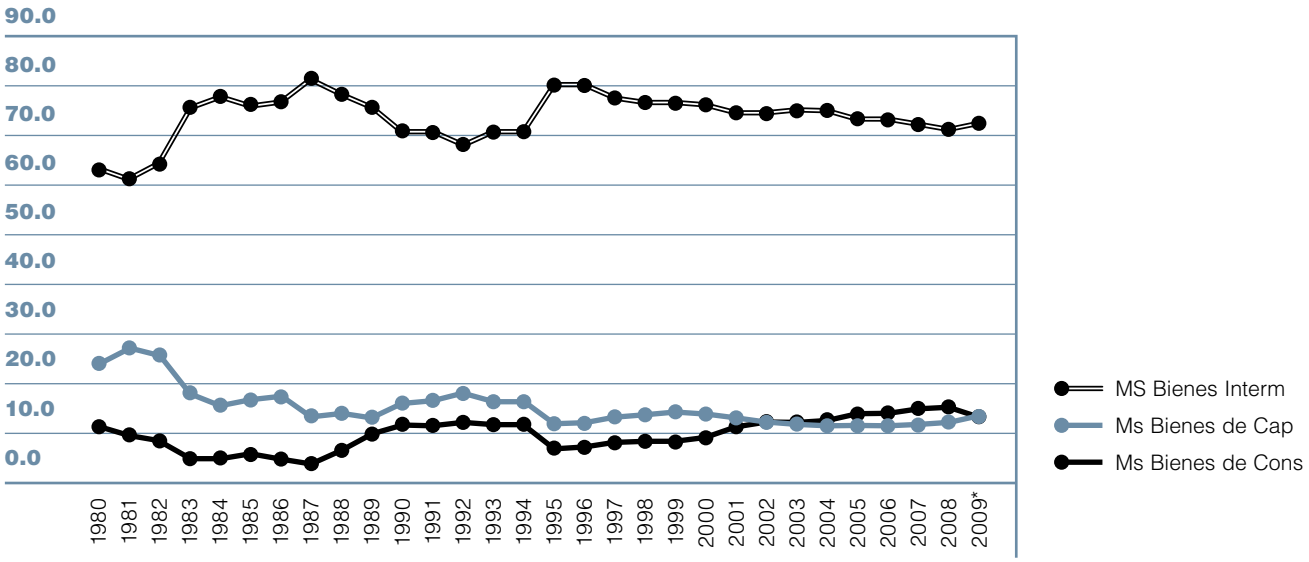
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

productos metálicos, maquinaria y equipo representan el 59% de este rubro (dentro de esta categoría, las de equipos y aparatos eléctricos abarcan el 24% del total de compras de manufacturas al exterior). Por el lado de las exportaciones, cerca del 84% de éstas corresponden a la actividad manufacturera; el subsector que mayor contribuye al total exportado en las manufacturas corresponde a los productos metálicos, maquinaria y equipo (alrededor del 74%), subsector dentro del cual los equipos y aparatos eléctricos, así como los productos metálicos para otros transportes y comunicaciones cuentan con las mayores participaciones, 28 y 27%, respectivamente.

El saldo comercial deficitario en este sector ha sido creciente *(véase Gráfico 5);* partiendo del año 2000, el déficit comercial del sector manufacturero representó el 195% del saldo deficitario total; para 2008 dicho porcentaje se redujo a 161%; como proporción del PIB, dicho saldo ha representado en promedio en el período 2000-2008 el 2,5%. Las ramas del sector manufacturero con el saldo comercial más deficitario son la industria química, la de productos plásticos y de caucho, la de maquinaria y equipo especial para industrias diversas, así como la siderurgia. Cabe destacar que la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo (la más importante de la industria manufacturera) ha sido superavitaria al menos desde comienzos de esta década.

De manera más específica y con respecto a la evolución de las exportaciones, las de productos manufacturados han venido reduciendo su tasa de crecimiento desde el año 2006, cuando su valor creció en 15,7%, para el siguiente año sólo lo hicieron en 8,4% y en 2008 la tasa de crecimiento fue 3,3%. Como era previsible, en los primeros tres meses de 2009, las exportaciones de manufacturas se desploman en 22,8%; los sectores más afectados son la siderurgia (-34,0%), los productos plásticos y de caucho (-25,8%), así como los productos metálicos, maquinaria y equipo (-25,2%). Las caídas menos ostensibles se dan en la industria química y en las exportaciones de otras industrias manufactureras *(véase Gráfico 6).*

Gráfico 4. México: composición de las importaciones totales, 1980-2009



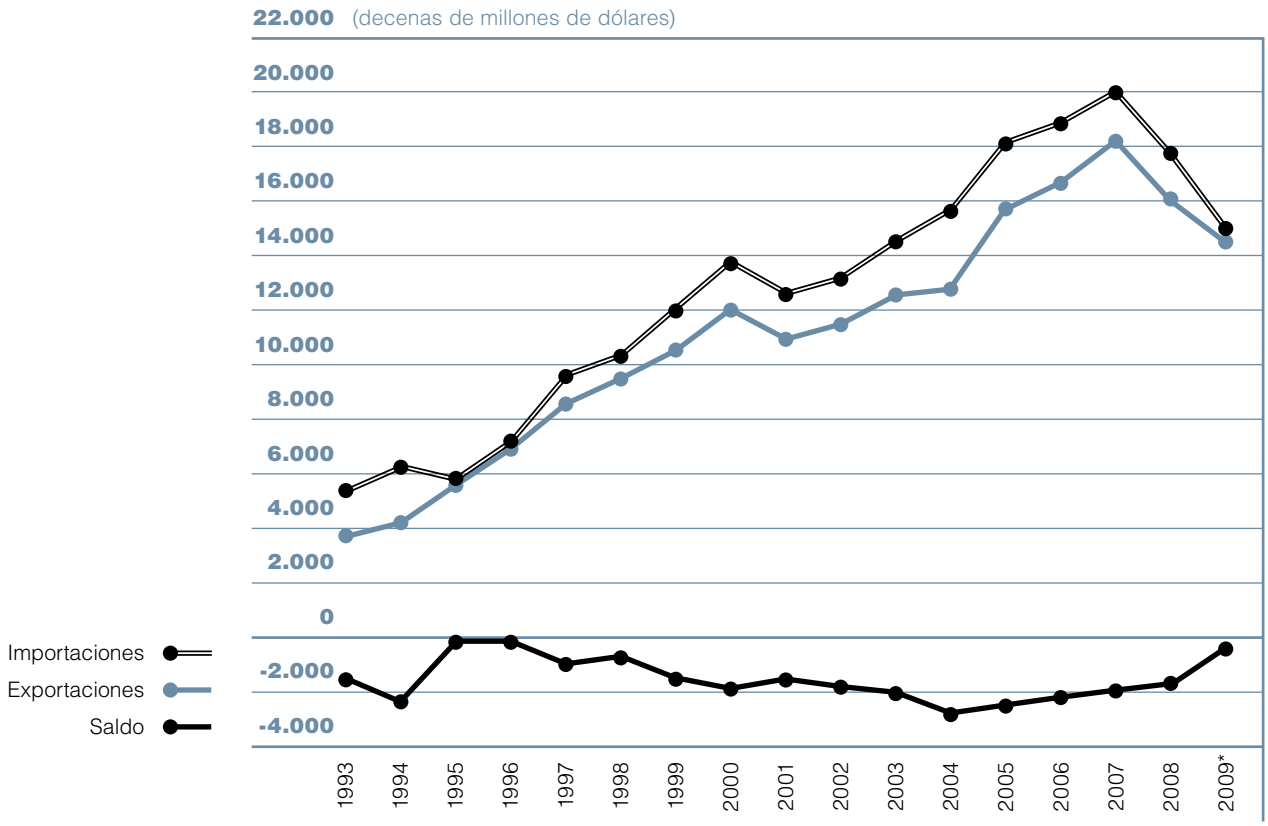
* Se refiere al período enero-abril.

Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico

Por el lado de las importaciones, se presentaron tasas de crecimiento altas sin interrupción en el trienio 2004-2006, pero en 2007 se reduce casi a la mitad su crecimiento y lo hace todavía más en 2008, en línea con la reducción de las exportaciones. Para el primer trimestre de 2009, al igual que con las exportaciones, la caída es de un 24,5% *(véase Gráfico 5)*. Por subsectores de actividad manufacturera, los desplomes más fuertes en los primeros meses de 2009 han estado concentrados en la minerometalurgia (-48,1%); la industria de la madera (-36,7%); en la fabricación de otros productos minerales no metálicos (-31,5%), así como en los productos plásticos y de caucho; sin embargo, los decrecimientos son generalizados *(véase Gráfico 7)*.

Es así que actualmente los subsectores más importantes de la manufactura (en términos de producción, generación de empleo, exportaciones, innovación) se encuentran en una atonía económica. A esto debe añadirse el agravamiento de la situación, en casi todos sus indicadores clave, de subsectores que desde comienzos de esta década ya tenían desempeños deficientes como el sector textil y confección, el de la madera, así como la fabricación de muebles. La situación que se describe para los primeros meses de 2009 es muy posible que prevalezca hasta los siguientes seis meses del año. En el país se ha discutido y publicado sobre la urgencia de tener una política industrial y un eficaz programa de competitividad; sin embargo, para enfrentar la emergencia en la que se encuentra hoy la manufactura mexicana, el Estado sólo cuenta con instrumentos que tratan de moderar la gravedad de la caída del sector; no obstante, no por atender esta situación se debe de olvidar que el futuro de la manufactura mexicana implica repensar el modelo económico prevaleciente y el diseño de una política industrial acorde a los tiempos prevalecientes de globalización, innovación y fuerte competencia en los mercados internacionales.

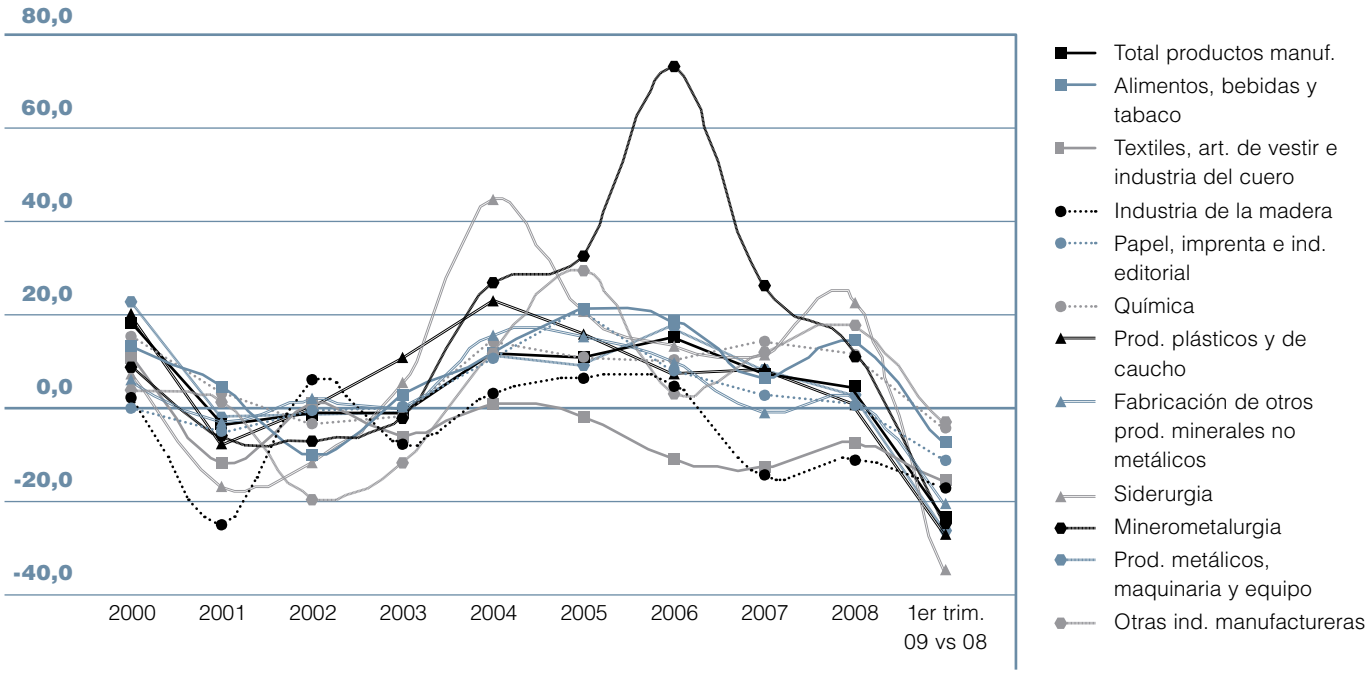
Gráfico 5. México: exportaciones, importaciones y saldo comercial mensual del sector manufacturero (incluye maquila)



*Se refiere al período enero-abril

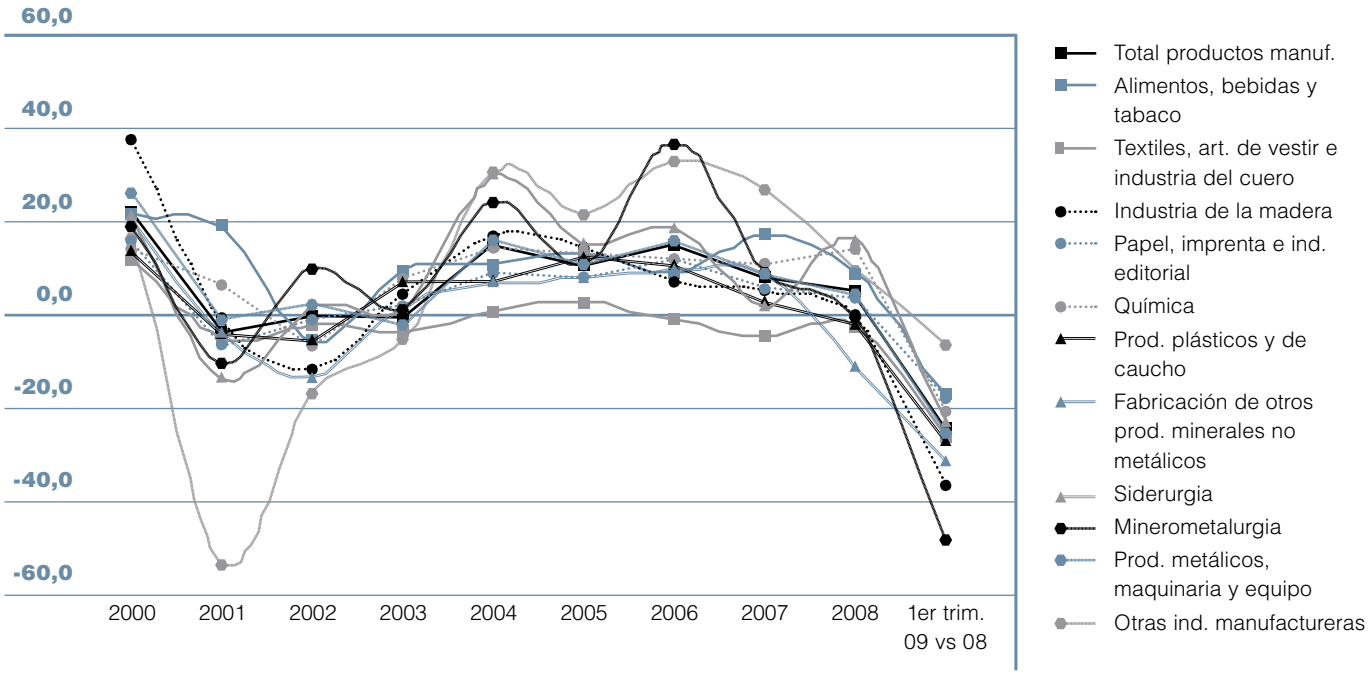
Fuente: Elaboración propia con dato de Banxico

Gráfico 6. México: Exportaciones de la industria manufacturera por subsector, Tasas de crecimiento 2000-2009 (en %)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Gráfico 7. México: Importaciones de la industria manufacturera por subsector, Tasas de crecimiento 2000-2009 (en %)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Cuadro 4. Estados Unidos: Cuota de mercado de los principales proveedores de mercancías 1990-2008.
Porcentaje de participación en el mercado de Estados Unidos

1990		2000		2001		2008	
Canadá	18,5	Canadá	18,8	Canadá	19,0	China	16,1
Japón	18,1	Japón	12,0	**México**	**11,5**	Canadá	16,0
México	**6,1**	**México**	**11,2**	Japón	11,1	**México**	**10,3**
Alemania	5,7	China	8,2	China	9,0	Japón	6,6
Taiwán	4,6	Alemania	4,8	Alemania	5,2	Alemania	4,6

Fuente: Elaboración propia con datos de MAGIC Plus.

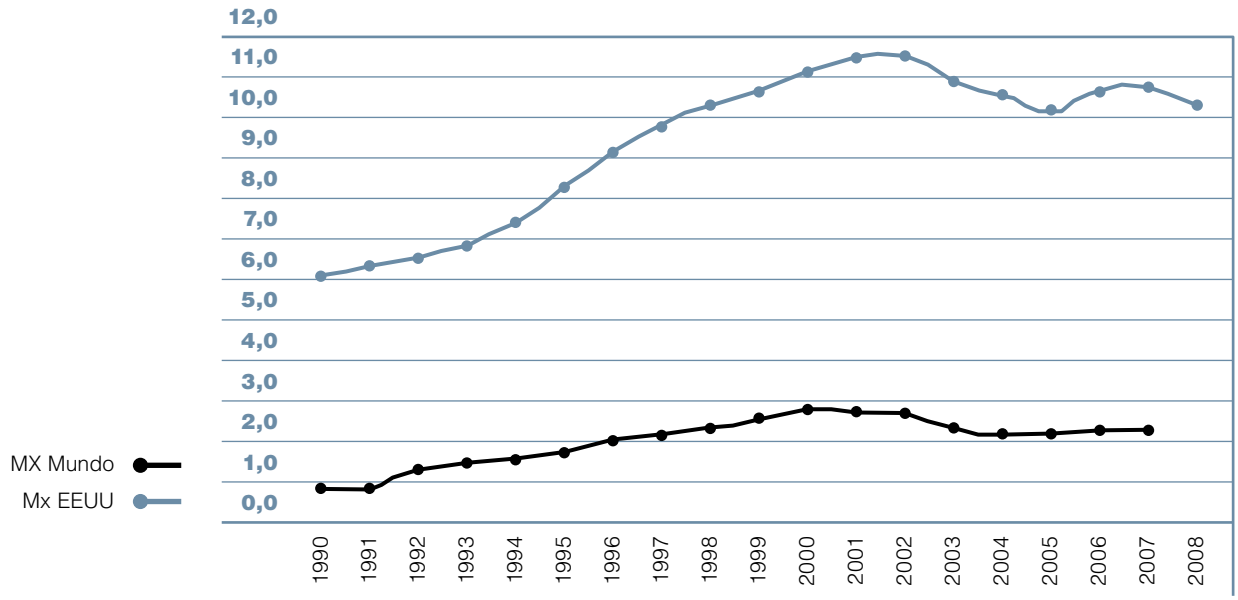
Competitividad exportadora

Las dificultades que atraviesa el modelo exportador mexicano son evidentes; la pérdida de cuota de mercado de las exportaciones mexicanas (sobre todo en el mercado de Estados Unidos, su principal socio comercial) a partir de 2002 *(véase Gráfico 8)* es reflejo de esos problemas. La ventaja en términos de exportaciones que le confería a México el TLCAN se ha erosionado debido a que cada vez un mayor número de países goza también de esas preferencias y otros acuerdos.

China ha logrado colocarse ventajosamente en el mercado estadounidense. Hoy es su principal proveedor de mercancías, desplazando a Canadá a la segunda posición y México tercero *(véase Cuadro 4)*. Esto en si no sería un mal resultado si existiera en México diversificación de exportaciones e incursión en nuevos mercados, pero esto se ha dado de manera muy paulatina; las exportaciones continúan muy concentradas en el mercado del vecino país del norte.

La pérdida de competitividad en el mercado estadounidense es más grave aún porque de los principales productos exportados por México recientemente, China ha emergido como un competidor importante. Así por ejemplo para el segundo producto más importante exportado por México en 2008 (monitores y proyectores, así como aparatos receptores de televisión), este país tiene el 45,9% del mercado, mientras que el 42,9% lo tiene China; en otro producto importante (equipos de teléfono y otros aparatos para la transmisión y recepción), México cubre el 16,9% del mercado y China el 38,2%; un caso extremo es el de máquinas automáticas para procesamiento de datos y lectores magnéticos u ópticos, en el cual China cubre casi el 53% del mercado y México solamente el 10% *(véase Cuadro 5)*. Lo que queremos poner de manifiesto es que aun cuando esta clase de productos son los que más pesan en el total exportado por México, China en muchos casos tiene una participación muy importante, e incluso, superior a la de México. Además, vale decir que México presenta un grado de concentración importante en sus exportaciones; por ejemplo, en 2008 estos 15 productos presentados en el *Cuadro 5* representaron casi el 62% del total exportado. En 1990, los 15 principales productos exportados representaron el 54%.

Gráfico 8. México: Participación porcentual de exportaciones a Estados Unidos y al Mundo (%)



Fuente: Elaboración propia con datos de MAGIC Plus y WIT

Cuadro 5. México: Principales productos exportados a Estados Unidos, comparación con China, 1990-2008

Participación en el mercado de Estados Unidos (%)												
	1990*			2000*			2005*			2008*		
Cód. Prod.	México	China	Cód Prod.	México	China	Cód. Prod.	México	China	Cód. Prod	México	China
2709	11,0	1,4	8703	14,0	0,0	2709	16,3	0,2	2709	13,7	0,1
8703	5,1	0,0	2709	17,4	0,2	8703	8,6	0,1	8528	45,9	42,9
8544	54,8	0,9	8471	11,5	11,3	8528	44,9	22,7	8703	10,8	0,1
8708	8,7	0,2	8544	62,0	8,9	8708	19,2	5,0	8517	16,9	38,2
9801	9,3	0,3	8704	32,3	0,0	8704	38,0	0,0	8708	24,3	9,4
8528	41,6	2,8	8708	17,8	1,7	8544	59,0	13,9	8704	63,3	0,1
5362	8,3	1,5	8525	22,6	9,7	8471	8,9	47,1	8544	48,0	20,2
8529	33,2	0,5	8528	64,0	2,4	9801	11,9	1,9	8471	9,7	52,8
8504	26,4	1,6	9801	12,6	0,9	9401	27,6	36,4	9801	12,5	2,4
0102	42,9	-	9401	29,7	19,4	8525	8,0	35,3	2710	4,4	0,1
8471	2,6	0,2	8473	7,3	11,5	8517	12,6	20,5	9018	23,9	4,1
0702	98,1	-	8517	12,0	11,6	2710	3,6	0,3	9401	23,8	46,0
9401	15,5	1,7	8536	31,3	9,7	9018	18,6	2,5	8418	51,7	15,7
0901	18,6	0,0	6203	26,8	5,5	8536	31,9	15,5	8504	19,6	33,3
8407	11,9	0,0	8504	24,9	21,8	8407	21,1	1,1	8536	28,4	19,8

Nota: En el anexo 1 se encuentra la descripción detallada de los códigos de productos.

Fuente: Elaboración propia con datos de MAGIC Plus

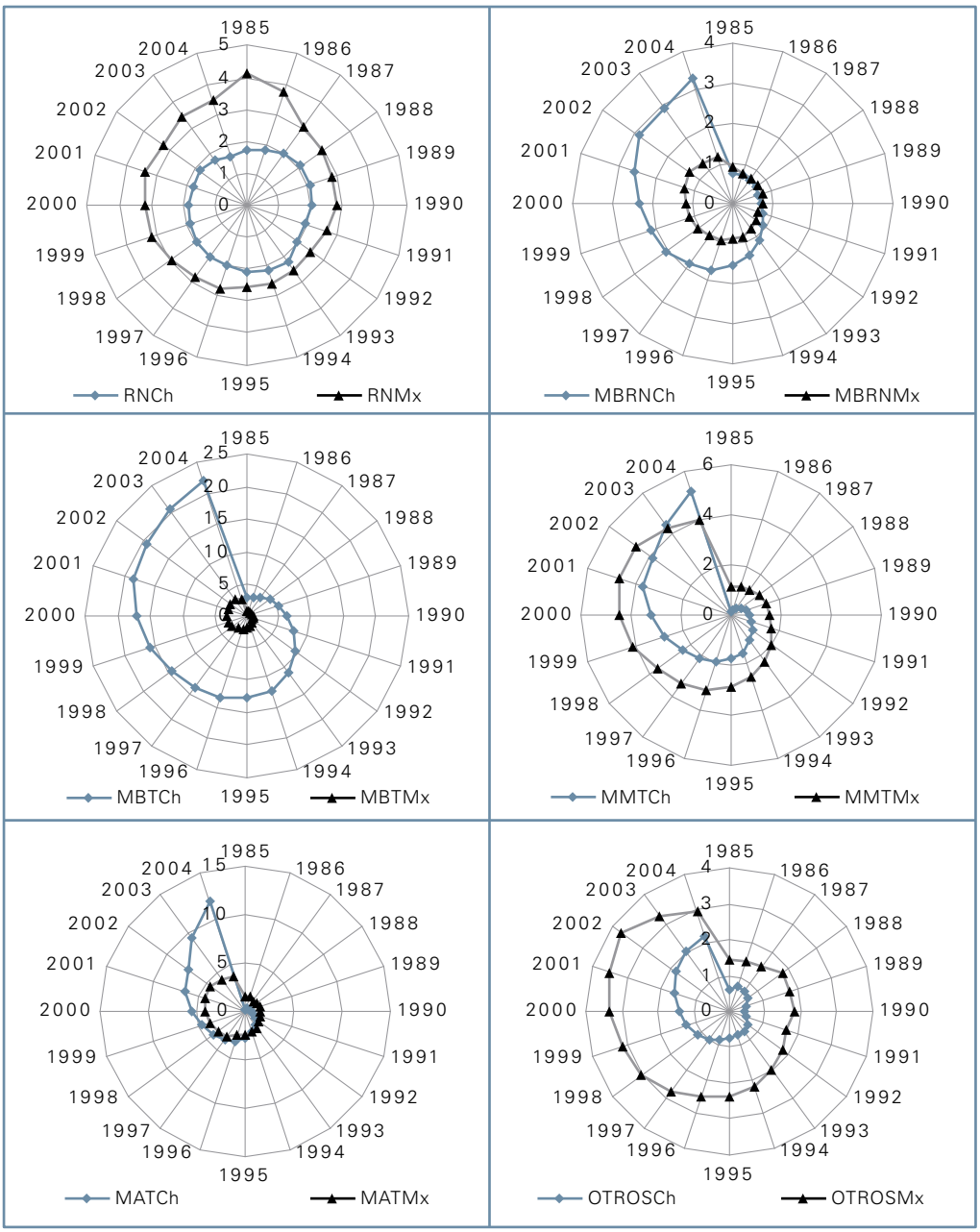
* Los productos para cada año corresponden a los 15 principales exportados a Estados Unidos por México. En 1990, estos productos representaban el 54% de las exportaciones totales de México; en 2000 el 54,6%; en 2005 el 53,9% y en 2008 el 61,8%.

El éxito exportador chino a la luz del modelo exportador mexicano puede verse a través de las cuotas de mercado (mundial) de ambos países durante el período 1985-2004; con el fin de facilitar la visualización de la información, se presenta por categorías de productos según la clasificación de Sanjaya Lall (2000), que divide a las exportaciones en recursos naturales, manufacturas basadas en recursos naturales, y manufacturas de alta, mediana y baja tecnología. La cuota de México en el mercado de los países industrializados ha sido mucho menor que la de China para el caso de las manufacturas de baja tecnología (MBT) en todo el período. En las manufacturas de mediana tecnología (MMT) la cuota de México fue mayor que la del país asiático en la mayor parte del período; sin embargo, en el bienio 2003-2004 México queda por detrás de China. Lo mismo sucede con las de alta tecnología (MAT); se observa que a partir de 1998 se estanca la cuota de México y la de China crece considerablemente *(véase Gráfico 8)*.

El éxito exportador chino contra la reciente decadencia del modelo exportador mexicano puede verse fácilmente analizando las cuotas de mercado de ambos países durante el período 1985-2004; con el fin de facilitar la visualización de la información se presenta por categorías de productos según la clasificación de Sanjaya Lall.

Es claro que la cuota de México en el mercado de los países industrializados ha sido mucho menor que la de China para el caso de las manufacturas de baja tecnología (MBT) en todo el período. En las manufacturas de mediana tecnología (MMT) la cuota de México fue mayor que la del país asiático en la mayor parte del período; sin embargo, en el bienio 2003-2004 México queda por detrás de China. Lo mismo sucede con las de alta tecnología (MAT), se observa que a partir de 1998 se estanca la cuota de México y la de China crece considerablemente. Como es de esperarse, la cuota de México en la categoría de recursos naturales (RN) es superior a la del país asiático (por las exportaciones de petróleo sobre todo) y se notan incrementos constantes a lo largo del período. La situación es un tanto diferente en el rubro de manufacturas basadas en recursos naturales (MBRN), mercado en el cual China ha aumentado su cuota constantemente, en tanto que la de México ha permanecido más o menos constante.

Gráfico 8. México y China: Cuota de mercado en los países industrializados (%), 1985-2004



Fuente: Elaboración propia con datos de CAN.

La situación de pérdida de cuota de mercado de México en las categorías de manufactura de mediana y alta tecnología (MMT y MAT) se torna más significativa si tomamos en cuenta que éstas tienen un peso mucho mayor dentro del total exportado en comparación con China *(véase Gráfico 9)*. Por otro lado, la categoría MBRN llama la atención, porque si bien el peso de esta categoría dentro del total exportado por China es más o menos similar al de México, la cuota del primer país en el mercado de las naciones industrializadas es mucho mayor que la del país latinoamericano, como ya se había mencionado.

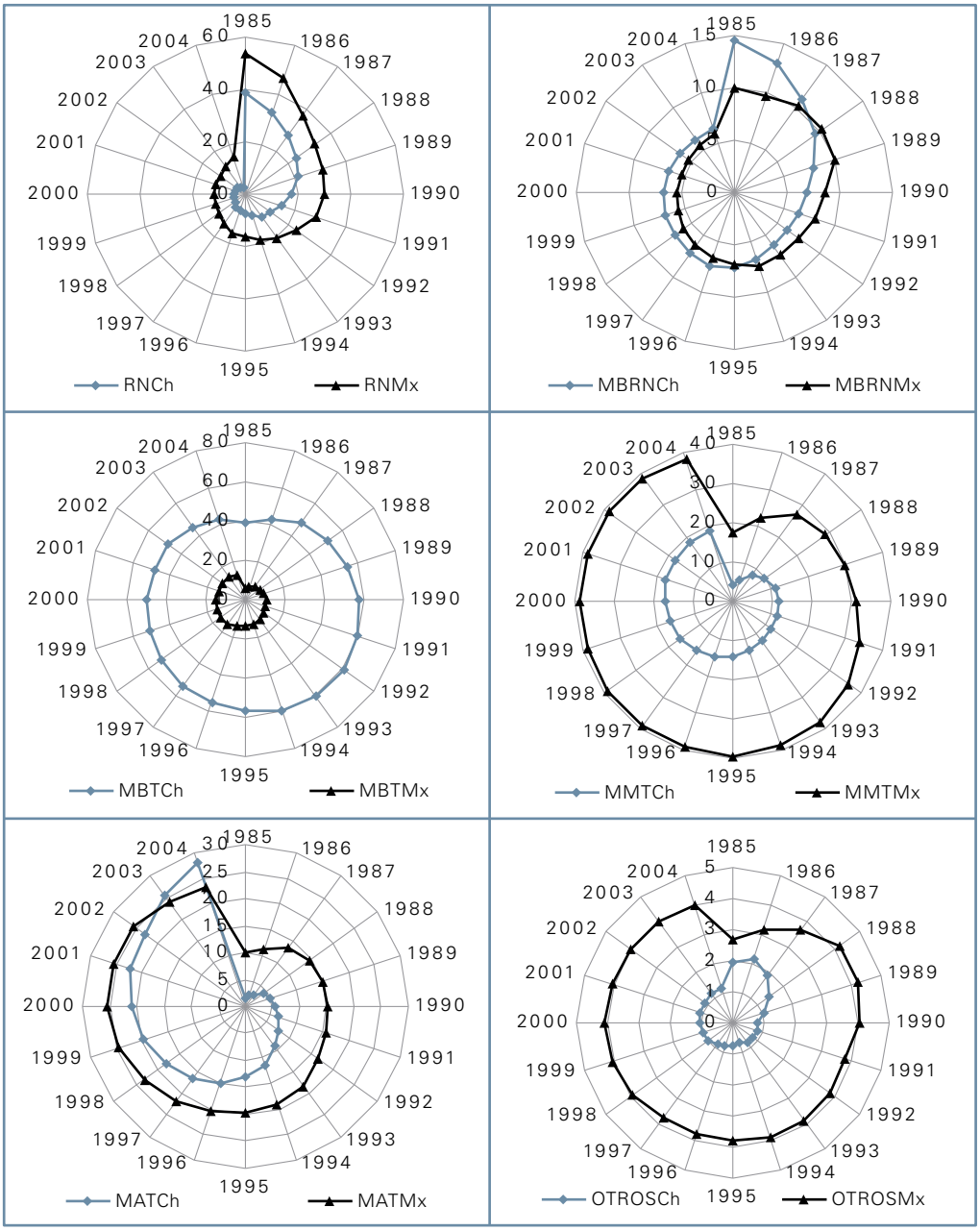
Caso contrario es el de los recursos naturales. No obstante que, si bien la participación de esta categoría dentro del total exportado por México se ha reducido considerablemente en el período 1985-2004 *(véase Gráfico 9)*, su cuota de mercado es mayor a la de China y en los últimos años se ha incrementado ligeramente. Este patrón también se ha estudiado en otras investigaciones que consideran como mercado importador

a Estados Unidos solamente, enfatizando, entre otras cosas, que las exportaciones no petroleras de México no solo pierden dinamismo, sino que su cuota de mercado relativa disminuye o crece muy lenta en comparación con China.

A manera de resumen, se presenta en el *Cuadro 6* el desempeño de las exportaciones mexicanas al mercado internacional por categoría de producto; el panorama que ofrece esta tipología[11] no es muy alentador y resume de alguna manera cómo desde comienzos de la presente década, la situación competitiva del sector exportador comenzó a deteriorarse.

El único sector que logró avanzar en estos dos períodos fue el de los recursos naturales (principalmente por la evolución favorable de las exportaciones petroleras). En cuanto al resto de los sectores, se destaca el desplome de la competitividad exportadora de las MAT, en el período 1990-2000, este sector se consideraba una estrella naciente (situación óptima) y para el segundo período se encontraba ya en

Gráfico 9. México y China: Estructura exportadora, 1985-2004



Fuente: Elaboración propia con datos de CAN.

Cuadro 6. México: Tipología de producto por nivel de tecnología, 1990-2004

Categoría	Tipo	90-00	01-04
Recursos Naturales	Estrella naciente		●
	Estrella menguante	●	
	Oportunidad perdida		
	Retroceso		
Manufacturas basadas en recursos naturales	Estrella naciente		
	Estrella menguante	●	
	Oportunidad perdida		●
	Retroceso		
Manufacturas de baja tecnología	Estrella naciente		
	Estrella menguante	●	
	Oportunidad perdida		
	Retroceso		●
Manufacturas de mediana tecnología	Estrella naciente		
	Estrella menguante	●	
	Oportunidad perdida		●
	Retroceso		
Manufacturas de alta tecnología	Estrella naciente	●	
	Estrella menguante		
	Oportunidad perdida		
	Retroceso		●
Otros	Estrella naciente	●	
	Estrella menguante		
	Oportunidad perdida		●
	Retroceso		

Fuente: Elaboración propia con información de CAN

retroceso, lo que indica que el cambio tanto de su participación de mercado como de producto fueron negativos en 2001-2004. Esta situación es grave porque como vimos anteriormente, el peso en el total exportado de este sector en México, es igual o más importante que para China *(véase Gráfico 9).*

III. Reflexiones finales

El contexto actual es de crisis económica global; sin embargo, como sucede en cada episodio de crisis, las debilidades estructurales se hacen más evidentes en estas situaciones; el sector manufacturero mexicano no es la excepción. Ya se ha puesto de manifiesto que si bien es cierto que existen empresas dentro de ciertos sectores que son altamente competitivas y eficientes, estas constituyen una minoría; en general, prevalecen empresas que basan su estrategia en ventajas comparativas estáticas, las cuales se han venido erosionando gradualmente. La heterogeneidad estructural característica de la economía y la manufactura mexicana parece agudizarse con la crisis.

Actualmente, el sector manufacturero mexicano se encuentra en una crisis grave, y el hecho que los problemas se magnifican hace que esta situación sea casi insoportable para las empresas, trabajadores y empresarios; la realidad es que los problemas de la manufactura nacional son de larga data. Desde el período de industrialización sustitutiva de importaciones con protección, se gestó un aparato productivo de baja competitividad, desarticulado, que con la apertura y las refor-

[11] La tipología de cada sector se obtiene al comparar los cambios en la participación de mercado (el cociente del valor de las exportaciones de México de determinado sector y del valor de las exportaciones totales de todos los países del mismo sector) y de producto (el cociente del valor de las exportaciones de un sector respecto del valor exportado de todos los sectores). Un sector será una estrella naciente (situación óptima) cuando tanto el cambio en la participación de mercado como de producto son positivos. Por otra parte, será clasificado como estrella menguante (o situación de vulnerabilidad) cuando el cambio en su participación de mercado sea positiva pero la de producto negativa. Un sector caerá en la categoría de oportunidad pérdida cuando el cambio en la participación de mercado es negativo y positivo el de la participación de producto. Finalmente, un sector estará en retirada cuando tanto el cambio en la participación de mercado como de producto son negativos en el período en consideración.

mas de los años ochenta se pensaba se tornaría más competitivo, a partir de un supuesto fundamental que apenas funcionó parcialmente: el liderazgo del sector privado. Se abandonó la política de fomento industrial y se confió a las fuerzas del mercado como detonante de una estructura más competitiva. Sin embargo, la ausencia de políticas de apoyo puso a las empresas locales –particularmente las pequeñas y medianas– en posición de desventaja frente a competidores internacionales que sí disfrutaban de esos beneficios.

De esta manera, el gran reto para la manufactura mexicana es transitar hacia la competencia basada en ventajas comparativas dinámicas (diseño y desarrollo de nuevos productos y nuevos procesos productivos basados en la innovación) tal y como lo hacen los grandes competidores en el mercado internacional. Si el mercado externo se encuentra en estado recesivo, es ahora cuando el mercado interno debería entrar en un estado de hiperactividad; el fomento de este motor interno de crecimiento está en manos del mismo gobierno, de la banca y de los empresarios. El diseño efectivo y la instrumentación eficaz de una política industrial pactada entre los principales actores, debería ser una prioridad en estos tiempos. De otra manera seguiremos viendo la extinción de empresas (con la consecuente pérdida de empleos) en los sectores más vulnerables, además de ser testigos de la gravedad de la industria manufacturera mexicana.

A manera de conclusión, rescatamos los que son a nuestro juicio los principales retos que enfrenta la industria manufacturera mexicana, algunos de larga data, otros surgidos de los últimos 20 años, a raíz del modelo de inserción externa en ese período, y otros más, que parecían estar escondidos, pero que hoy, a la luz de la crisis mundial, se muestran con particular fuerza. Entre los principales podemos enumerar los siguientes (véase De Maria, 2009, para un mayor detalle):

1. *Crecimiento insuficiente de la productividad derivado, entre otras cosas, de la insuficiente inversión, tanto de capital como en ciencia y tecnología.* La economía mexicana ha tendido hacia la terciarización, lo que no sería problemático si los sectores de servicios exhibieran una alta productividad; con contadas excepciones, éste no es el caso.
2. *Escaso esfuerzo de capacitación y desarrollo tecnológico industrial.* Las empresas (sobre todo las medianas y pequeñas) invierten pocos recursos en capacitación y muchos menos en investigación y desarrollo. La política de ciencia y tecnología debe fortalecerse, aún en condiciones de escasez de recursos como las que se viven ahora. La inversión pública en este campo es fundamental y debe prevalecer una orientación contracíclica.
3. *El problema de la limitada diversificación tanto de productos exportados como de mercados de destino.* Esto ya fue puesto de manifiesto a lo largo del documento y debe de ser visto como un foco rojo y de alta prioridad en la formulación de una estrategia efectiva de desarrollo industrial. México cuenta con tratados de libre comercio con más de 40 países, pero la mayor parte del comercio se concentra con un solo socio. América Latina y el Caribe son oportunidades hasta hoy poco aprovechadas.
4. *Crecientes importaciones de materiales e insumos para la producción y la exportación, así como desintegración de las cadenas productivas.* Es realmente urgente pasar de un modelo maquilador a uno maquilador de paquete completo. Como se reseñó en el documento, no sólo son crecientes las importaciones de bienes de capital, sino también las de bienes de consumo, resultado esto último de la apertura comercial indiscriminada a la que ha sido sometida la economía, además de los crecientes niveles de IED en el sector comercio y servicios que priorizan la compra de artículos importados en detrimento de la producción nacional.
5. *Financiamiento insuficiente y procíclico de la banca privada y los problemas de la banca de desarrollo.* A diferencia de otros países de similar desarrollo como Brasil, el finan-

ciamiento a las empresas productivas se ha tornado insuficiente y en situaciones de crisis (como la de 1994-95, la recesión de 2001 y la presente en 2009) la restricción de crédito es aún mayor; además, la banca privada en la actualidad se caracteriza por una estructura oligopólica, la cual se distingue por el alto costo comparativo del crédito ofrecido y las condiciones en las que se otorga. La banca de desarrollo cuenta con una limitada disponibilidad de recursos pues se encuentra atada a la situación de las finanzas públicas que, como sabemos, enfrenta restricciones debido a la baja recaudación tributaria y su fuerte dependencia de los ingresos petroleros.

6. *Política industrial ausente de facto y débil en comparación con otros países emergentes exitosos.* Desde finales de la década de los ochenta se abandonó de facto la implementación de una política industrial articulada. A partir de entonces, se privilegió al mercado por encima del Estado (en lugar de buscar un equilibrio de alto nivel entre ambas fuerzas) y se privilegió, hasta finales de la década de los noventa por lo menos, un enfoque de subsidios y apoyos al sector exportador (es decir, se privilegió la política comercial pensando que ésta, por sí sola, lograría que el aparato productivo fuera competitivo) y el principio de horizontalidad. A partir de este siglo, al menos en el papel algo cambió el enfoque que se venía dando a los apoyos al sector productivo; se puso mucho mayor énfasis al desarrollo empresarial, se buscó dar más apoyo a las PYMES; además, se reactivaron los programas de reconversión productiva para sectores vulnerables (como el textil-vestido, muebles, juguetes, entre otros) y se hizo hincapié en *avanzar* en la integración de las cadenas productivas. Sin embargo, el insuficiente financiamiento es un obstáculo que ha tenido que enfrentar el aparato productivo para lograr cambiar el rostro de la industria manufacturera mexicana.

Debemos reconocer que la situación en que actualmente se encuentra el que debiera ser el motor de la economía, es grave, y requiere la acción del Estado para rehacer un esquema que muestra signos de agotamiento, lo que precisa de un cambio de rumbo. Los focos rojos están prendidos.

Anexo 1. Descripción de códigos

0102	Animales vivos de la especie bovina
0702	Tomates frescos o refrigerados
0901	Café, incluso tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café
2709	Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso
2710	Aceites de petróleo o de mineral bituminoso, excepto los aceites crudos y productos derivados, no contenidos en otra parte, que contienen 70% (por peso) o más de estos aceites
6203	Trajes, conjuntos, chaquetas (sacos), pantalones largos, con peto para niños y hombres, tejido plano
8407	Motores de émbolo (pistón) alternativo y motores rotativos
8418	Refrigeradores, congeladores y demás material, máquinas y aparatos
8471	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos; lectores magnéticos u ópticos
8473	Partes y accesorios no incluidos o registrados en otra parte para uso exclusivo o principal de las máquinas de los códigos 8469 a 8472
8504	Transformadores eléctricos, convertidores eléctricos estáticos
8517	Equipos de teléfono, incluye teléfonos para celulares con red o para otras redes inalámbricas; otros aparatos para la transmisión o recepción
8525	Aparatos emisores de radiotelefonía, radiotelegrafia, radiodifusión, cámaras de TV
8528	Monitores y proyectores que no incorporan aparatos receptores de televisión; aparatos de recepción para televisión
8529	Partes para televisión, radio y aparatos de radar (de los códigos 8525 a 8528)
8536	Aparatos eléctricos para derivación, o protección de circuitos eléctricos, o para hacer conexiones en circuitos eléctricos
8544	Hilos, cables (incluidos los coaxiales) y demás conductores aislantes de electricidad; cables de fibra óptica
8703	Coches y demás vehículos de motor diseñados para transportar gente (diferentes al tipo de transporte público), incluyendo vagones y coches de carreras
8704	Vehículos automóviles para el transporte de mercancías.
8708	Partes y accesorios para tractores, vehículos de pasajeros de transporte público, vehículos automotores para transporte de bienes y para propósitos especiales
9018	Instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología o veterinaria; sus partes
9401	Asientos (excepto los de peluquero, dentales y sillas similares), incluso los transformables en camas
9801	Exportación de artículos importados para reparaciones, etc., importaciones de artículos exportados y regresados, sin avance; importaciones de animales exportados y regresados.

Bibliografía

Bendesky L., De la Garza E., Melgoza J., y Salas C. (2004). *La industria maquiladora de exportación en México: mitos, realidades y crisis.* Estudios sociológicos, vol. 22, Nº 2.

Castillo R.A., Díaz-Bautista A., y Fragoso E. (2004). *Sincronización entre las economías de México y Estados Unidos: el caso del sector manufacturero.* Revista Comercio Exterior, Vol.54, Nº 7, julio.

De Maria, M. (2009). *Una nueva estrategia y políticas de fomento para el desarrollo sostenido, incluyente y sustentable de la industria mexicana.* Manuscrito.

Cuevas A., Messmacher M., y Werner A.M. (2003). *Sincronización macroeconómica entre México y sus socios comerciales del TLCAN.* Documento de Investigación Nº 2003-01, Banco de México, enero.

Gallagher K.P., y Zarsky L. (2007). *The Enclave Economy. Foreign Investment and Sustainable Development in Mexico's Silicon Valley.* The MIT Press, Cambridge, Massachusetts; London, England.

Hernández R., Romero I. y Cordero M. (2006). *¿Se erosiona la competitividad de los países del DR-CAFTA con el fin del acuerdo de textiles y vestuario?* Serie Estudios y Perspectivas Nº 50. CEPAL México, mayo.

Hualde A. (2003). *¿Existe un modelo maquilador? Reflexiones sobre la experiencia mexicana y centroamericana.* Revista Nueva Sociedad, Nº 184, julio-agosto.

Mejía P., Martínez J.A., y Rendón W.L. (2004). *Ciclos económicos industriales clásicos en México.* Documentos de Investigación Nº 85, El Colegio Mexiquense.

Mejía P., Gutiérrez E.E., y Farías C.A. (2006). La sincronización de los ciclos económicos de México y Estados Unidos. Investigación Económica, Vol. LXV, Nº 258, octubre-diciembre.

Middlebrook, K.J., y Zepeda E. (2006). La Industria maquiladora de exportación: ensamble, manufactura y desarrollo económico. Universidad Autónoma Metropolitana, México, Distrito Federal.

Renero, G. (2005). Tendencias y retos en la industria manufacturera mexicana. Consultoría Deloitte, México.

Sanjaya Lall (2000). *Desempeño de las exportaciones, modernización tecnológica y estrategias en materia de inversiones extranjeras directas en las economías de reciente industrialización de Asia. Con especial referencia a Singapur.* Serie Desarrollo Productivo No. 88, CEPAL, Santiago de Chile, octubre.

Torres A., y Vela O., (2002). Integración comercial y sincronización entre los ciclos económicos de México y los Estados Unidos. Documento de Investigación Nº 2002-06, Banco de México, mayo.

TECHINT

