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

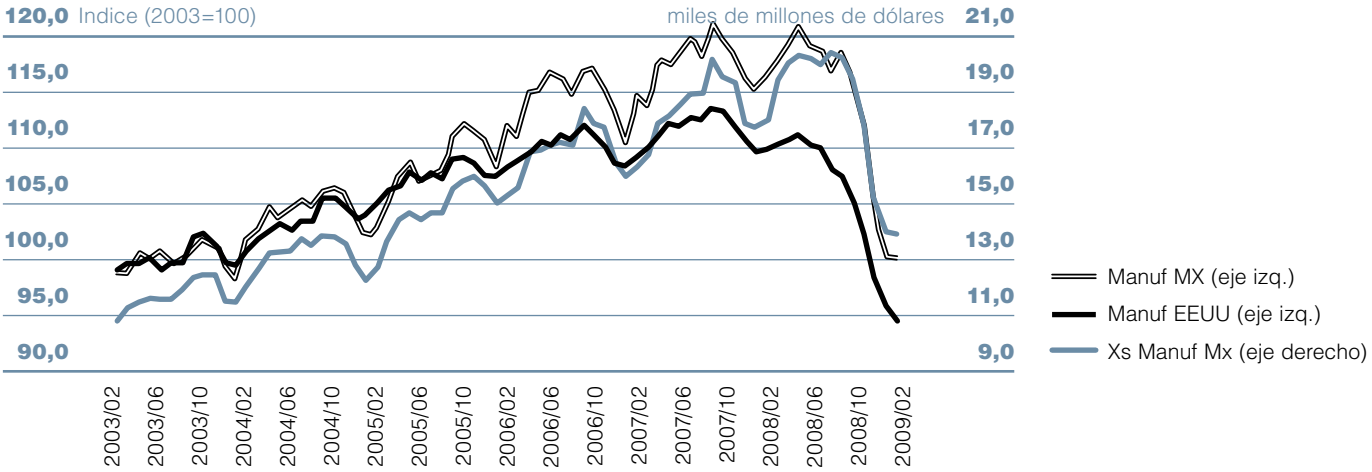
En una visión de largo plazo la importancia de la actividad manufacturera en México ha venido perdiendo peso frente a otros sectores, como resultado de un bajo dinamismo productivo. Con información al primer trimestre de 2009, el Producto Interno Bruto (PIB) de la industria manufacturera aportaba el 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.

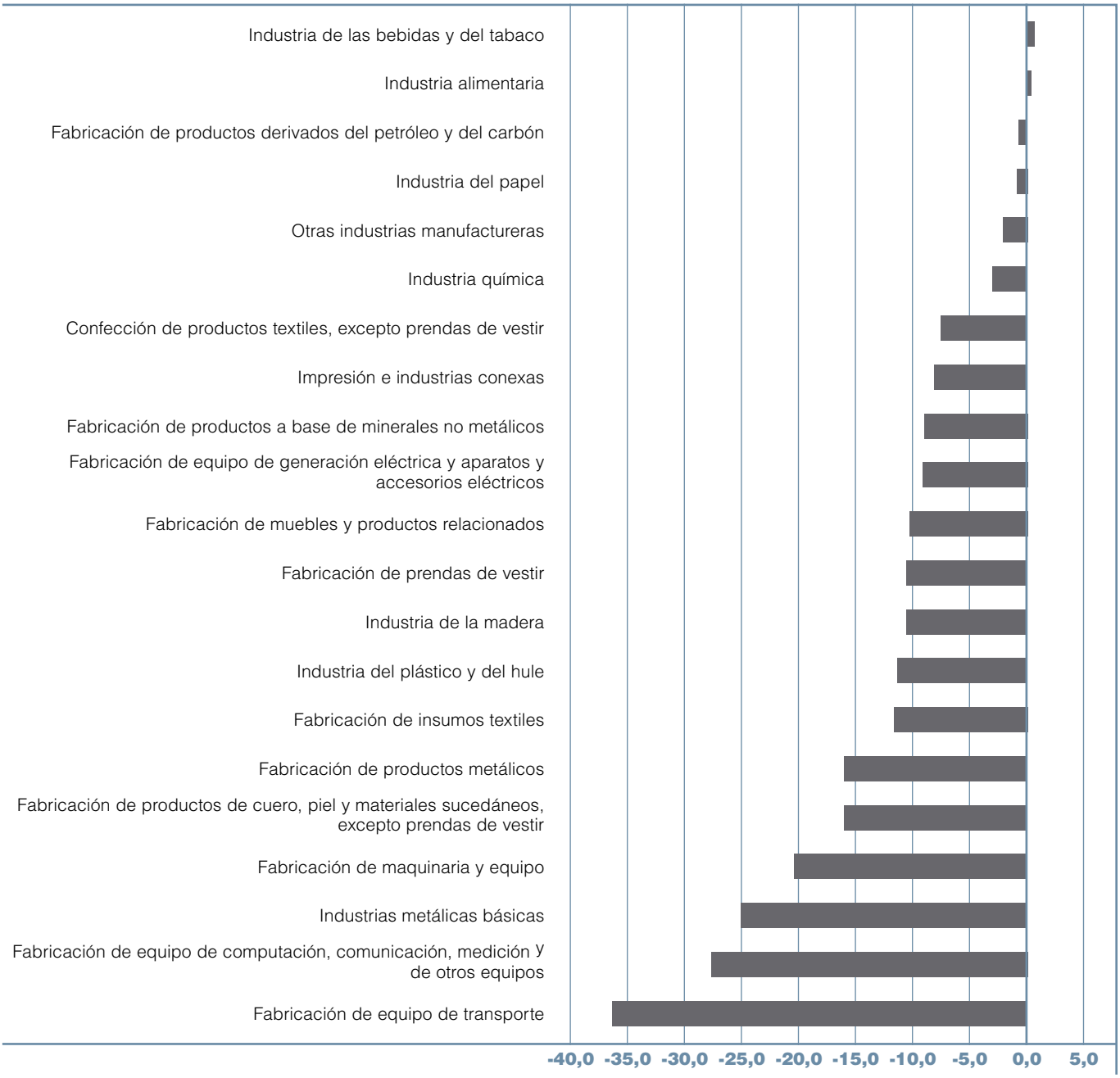
[4] El INEGI reporta los índices de actividad económica de 21 ramas de la manufactura.

[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

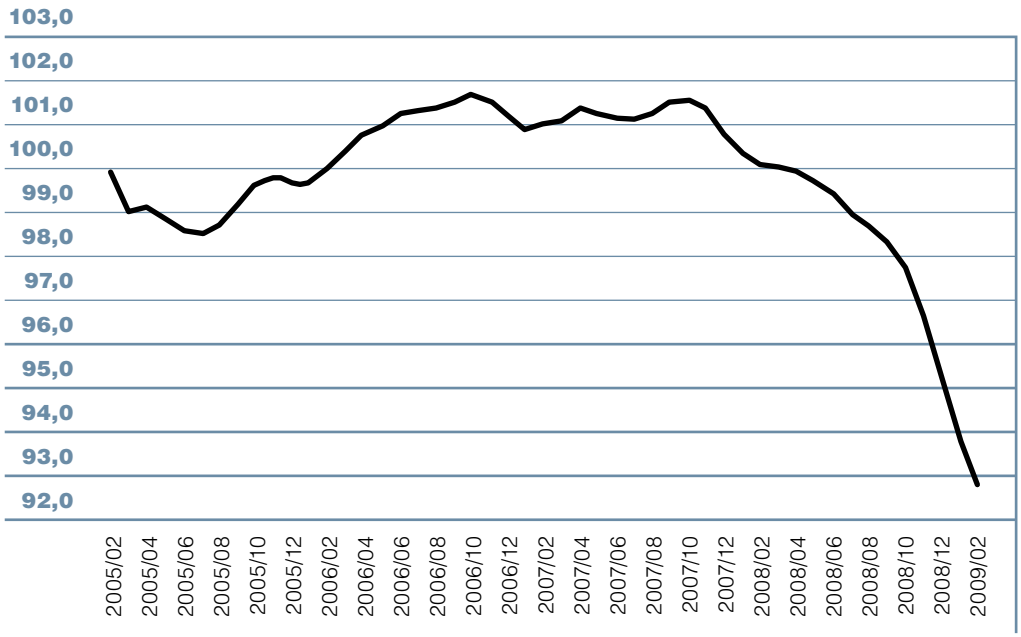
La industria manufacturera ha sido, en los últimos 25 años, una fuente de generación de empleos relativamente poco dinámica, en comparación con los servicios. Excepto en la maquila, el resto de las ramas manufactureras produce pocos empleos. De hecho, se observa un estancamiento desde mediados de 2006,[6] 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**

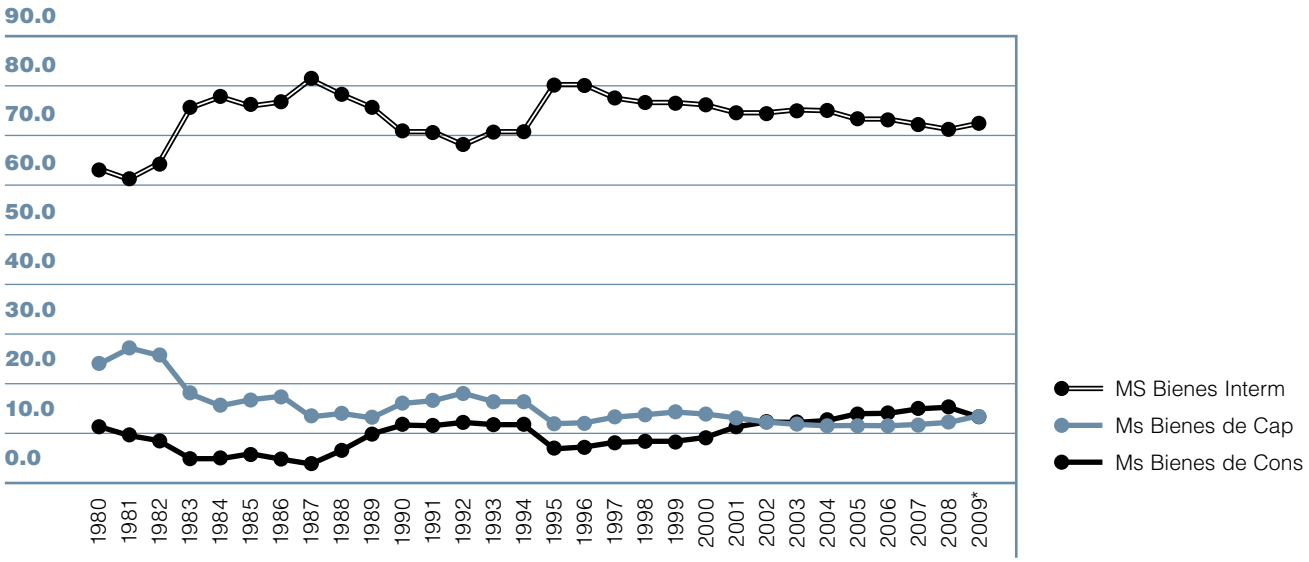
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

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



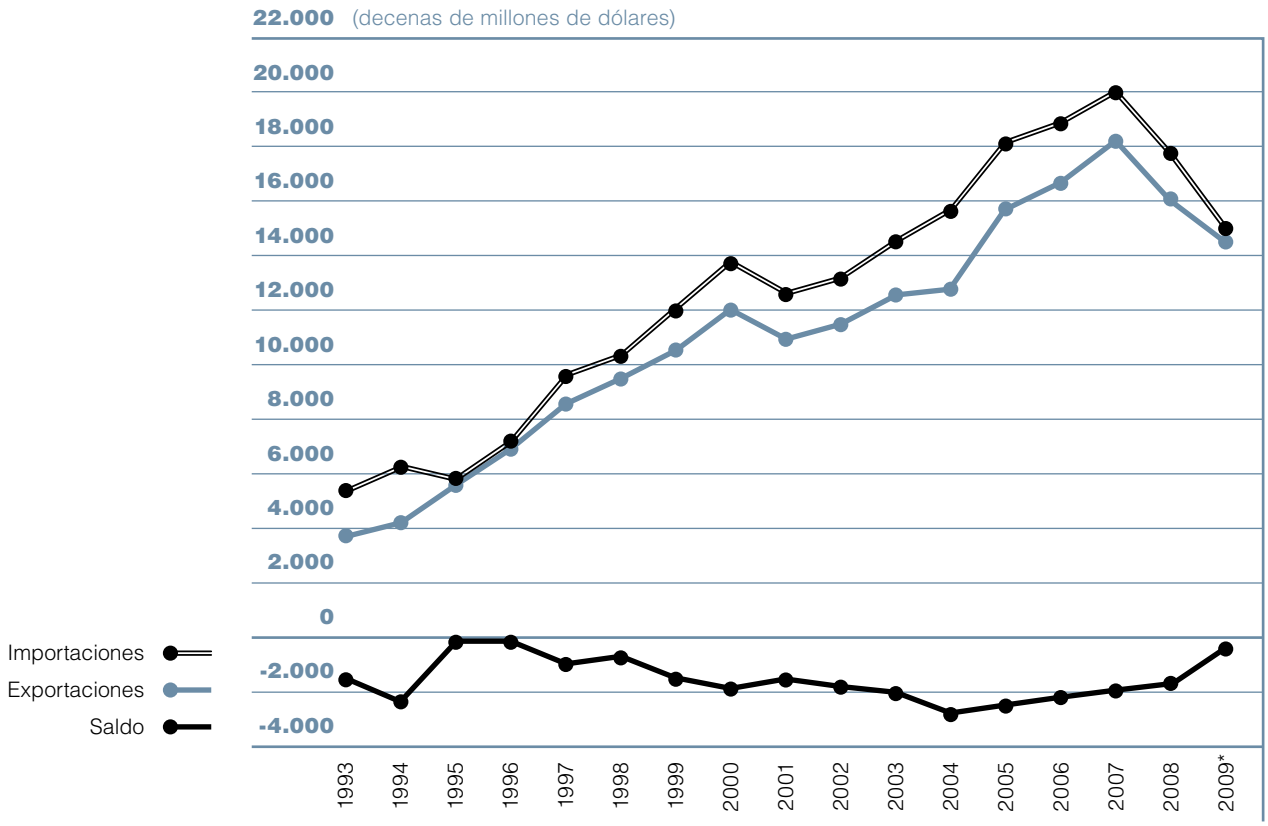
* Se refiere al período enero-abril.

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.

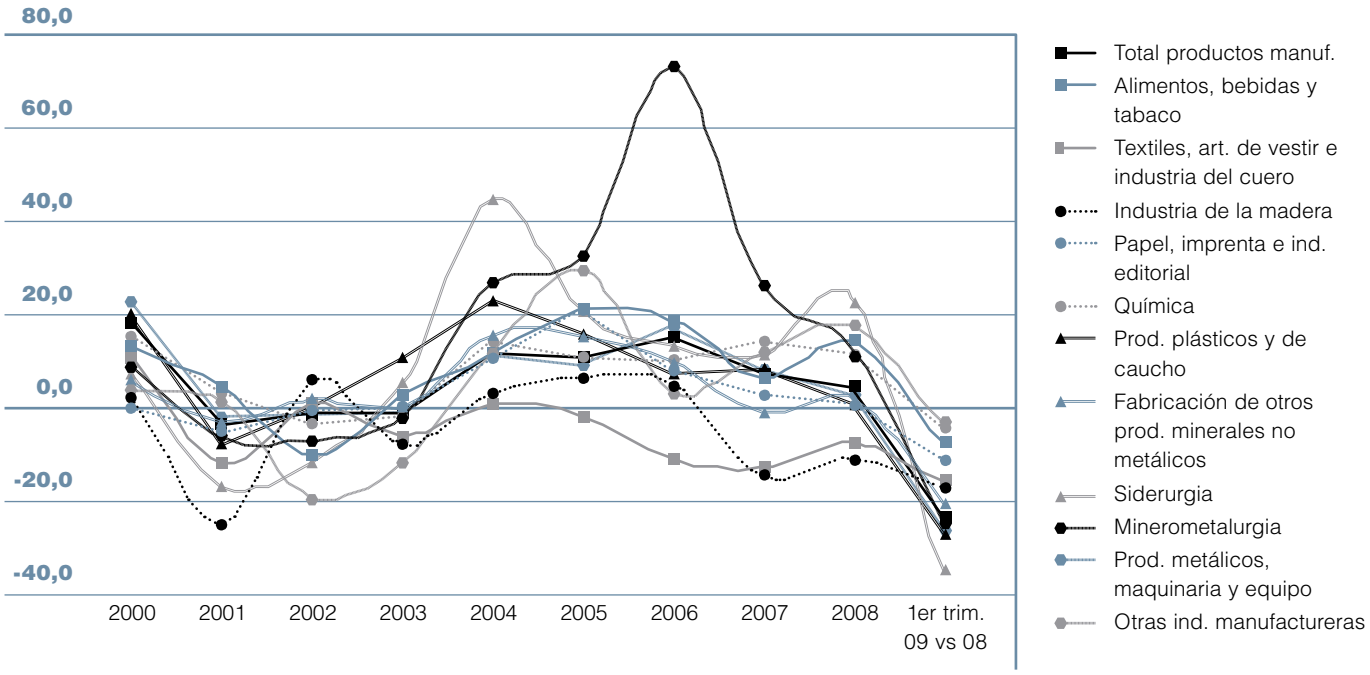
Gráfico 5. México: exportaciones, importaciones y saldo comercial mensual del sector manufacturero (incluye maquila)



*Se refiere al período enero-abril

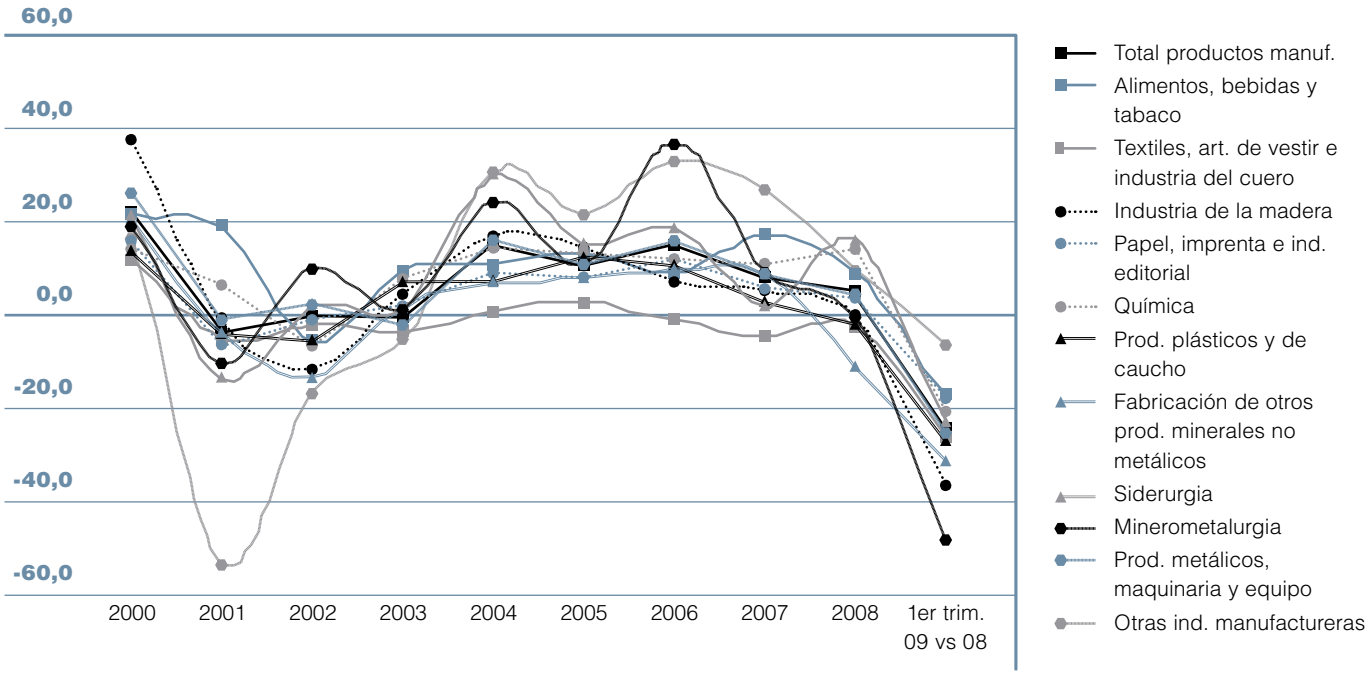
Fuente: Elaboración propia con dato de Banxico

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.

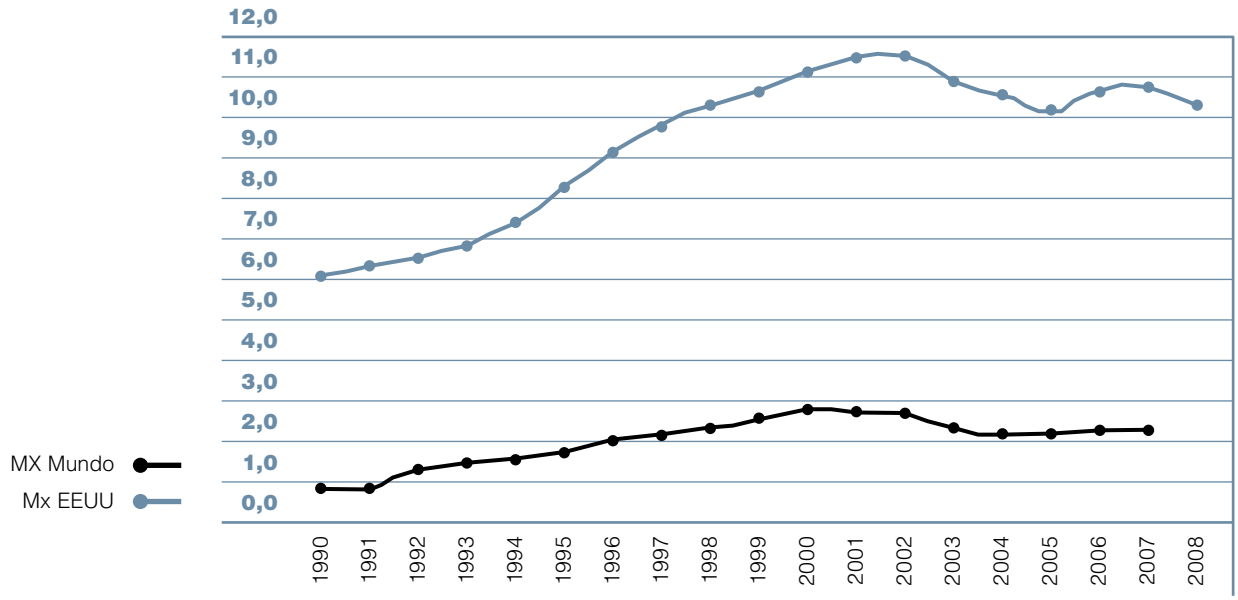
Competitividad exportadora

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

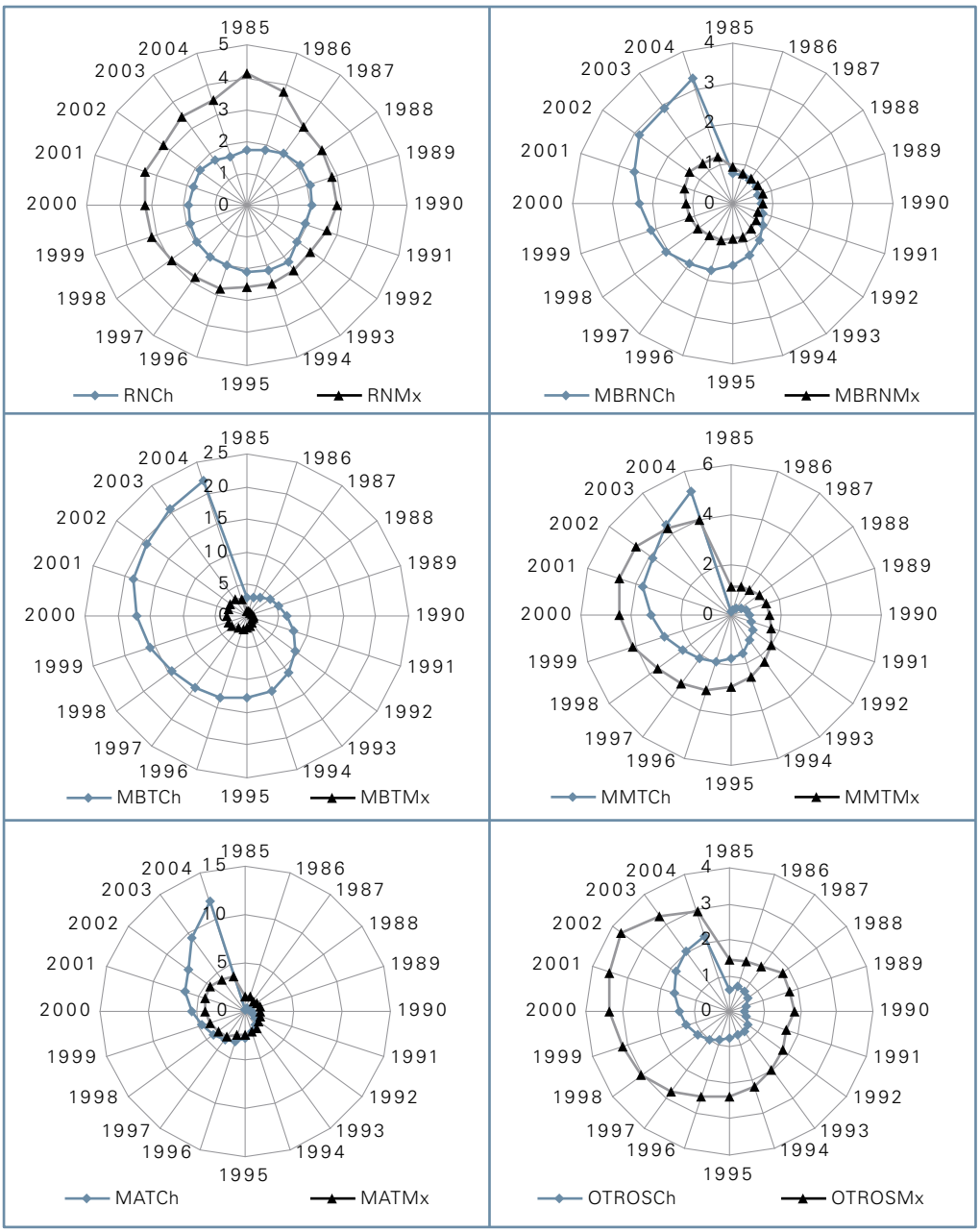
* Los productos para cada año corresponden a los 15 principales exportados a Estados Unidos por México. En 1990, estos productos representaban el 54% de las exportaciones totales de México; en 2000 el 54,6%; en 2005 el 53,9% y en 2008 el 61,8%.

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.

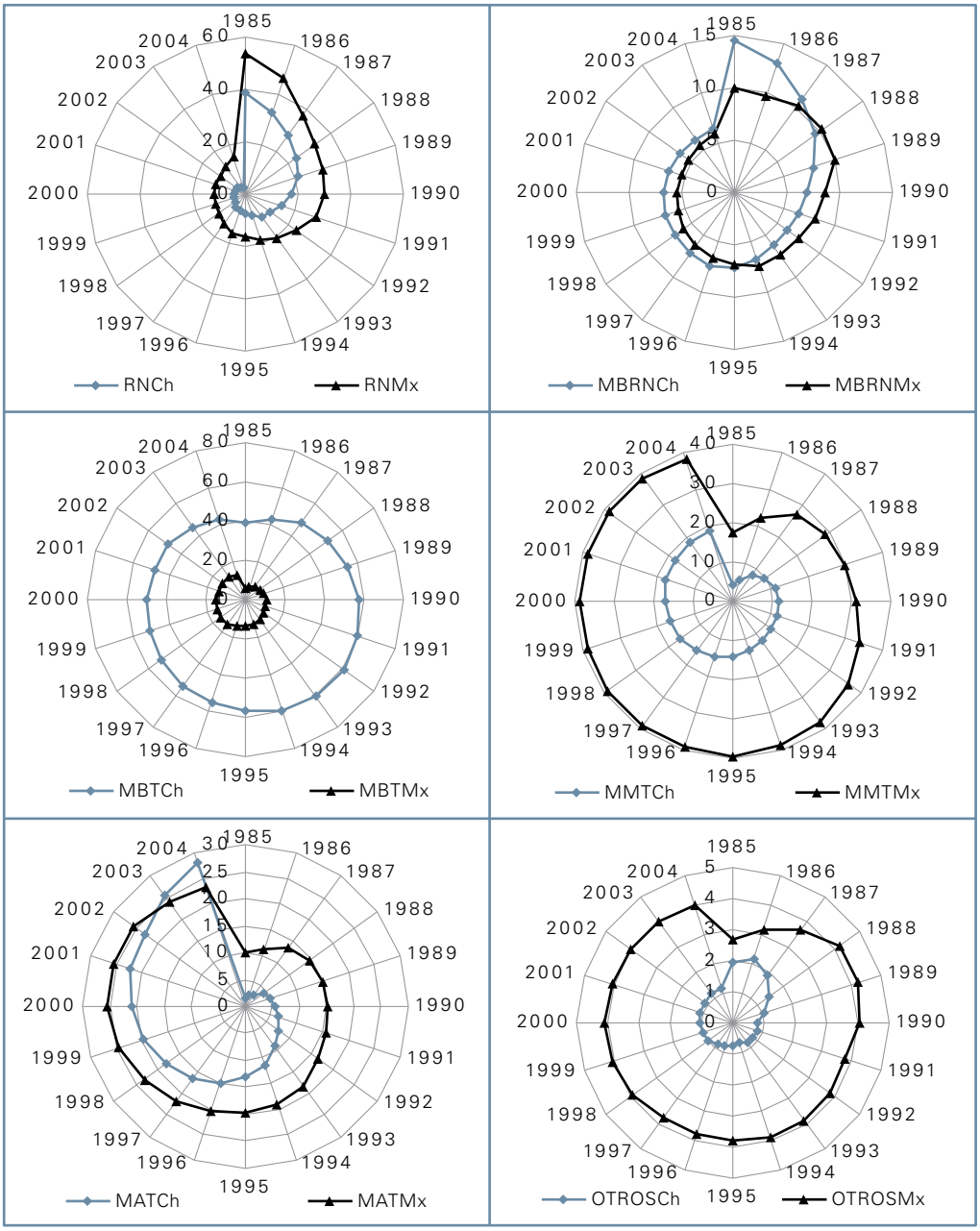
Caso contrario es el de los recursos naturales. No obstante que, si bien la participación de esta categoría dentro del total exportado por México se ha reducido considerablemente en el período 1985-2004 *(véase Gráfico 9)*, su cuota de mercado es mayor a la de China y en los últimos años se ha incrementado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