

EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MÉXICO. UN ANÁLISIS DE SU LOCALIZACIÓN ESPACIAL

Yolanda Carbajal Suárez¹
Leobardo de Jesús Almonte²

Resumen

El proceso de liberalización comercial y de manera especial la firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá, ha jugado un papel determinante en la evolución y situación actual del sector automotriz mexicano; por un lado, ha sido fundamental para consolidar la etapa exportadora del sector y su gradual desregulación y, por otro, ha propiciado que algunos territorios se hayan consolidado como polos de atracción de las grandes trasnacionales del sector, con lo que se han desarrollado importantes complejos automotrices que han permitido consolidar *clusters* en esa industria.

Palabras clave: apertura económica, tratado de libre comercio, sector automotriz, localización espacial.

Introducción

Las regulaciones y decretos de apoyo emitidos para el sector automotriz jugaron un papel muy importante en la evolución y localización espacial de esta industria; sin embargo, un hecho que ha sido determinante en su evolución y que ha definido su situación actual es el proceso de liberalización y apertura económica que la economía mexicana ha enfrentado desde la década de los ochenta y de manera especial a partir del tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá en 1994.

El TLCAN representó para México la consolidación del modelo económico de apertura en el que las relaciones con el mercado exterior se volvieron prioridad. En este sentido, se ha convertido en una necesidad el desplazamiento del sector automotriz de las regiones tradicionalmente industrializadas del centro del país hacia nuevas regiones emergentes que cuentan con mejores

¹ Maestra en Estudios Urbanos y Regionales. Adscrita a la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México. Tel 01(722)2149411 ext. 131 y fax 01 (722) 213 1374. Correo electrónico: yolanda_carbajal@hotmail.com

² Maestro en Economía. Adscrito a la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México. Tel 01 (722) 214 9411 ext. 171 y fax 01(722)2131374. Correo electrónico: ldejesusa@uaemex.mx

y mayores ventajas comparativas para operar bajo el nuevo modelo de características flexibles y mayores vínculos con el exterior (Vieyra, 1999).

Bajo este contexto la entrada en vigor del TLCAN permitió la consolidación de la etapa exportadora del sector y su gradual desregulación, pero también hizo inminente la necesidad del sector de transformarse para poder competir en los mercados internacionales y locales, además de representar el punto esencial que intensifica la pérdida de dinamismo del sector localizado en la zona centro del país, dadas las ventajas de localización que representan los territorios localizados en la región norte México.

Bajo este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar la localización espacial y la producción del sector automotriz en México, haciendo énfasis en el periodo de la apertura económica. El trabajo se divide en dos apartados, en el primero se abordan algunos aspectos del proceso de apertura económica específicamente del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá y su relación con el sector automotriz; en el segundo se presenta el desarrollo y situación actual de sector automotriz en México, se destaca la localización espacial del sector y la producción por mercado de destino y empresa. Finalmente, se presentan a manera de conclusión algunas reflexiones finales.

1. El proceso de liberalización comercial de México y el sector automotriz

La política de fomento al comercio exterior ha sido una de las más prolíficas en México durante las tres últimas décadas, como resultado del cambio de modelo económico a nivel mundial.

Al terminar la década de los ochenta, México se encontraba dentro de un marco económico con importantes cambios estructurales marcados por la liberalización comercial, había quedado atrás el modelo proteccionista de sustitución de importaciones, ya era miembro del GATT (ahora Organización Mundial de Comercio, OMC) y cada vez eran más relevantes los programas para atraer inversionistas extranjeros. En 1989 se deriva la permisividad otorgada al capital extranjero para invertir en el sector productivo del país sin ninguna restricción en el porcentaje de participación accionaria.³ Con estos hechos, México inicia un fuerte proceso de apertura económica y comercial, que viene a consolidarse con la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá en 1994.

³ En la etapa de sustitución de importaciones, el capital extranjero no podía ser superior al 49% de las acciones de una empresa, el 51% tenía que ser capital nacional.

Con este proceso de apertura, el sector automotriz mexicano empieza a tener una importante transformación. Se sientan las bases que le permiten alejarse del proteccionismo que prevaleció durante la etapa de sustitución de importaciones y se entra a una nueva dinámica que le exige adecuarse a las necesidades de consumo de un mercado externo cada vez más amplio y competitivo.

Si bien es cierto que algunos años atrás ya se habían iniciado el impulso a las exportaciones del sector automotriz, es con la firma del TLCAN, que se viene a consolidar al sector como exportador. Además, con la firma del TLCAN la industria automotriz mexicana pasó a una fase de mayor integración y evolución tecnológica (Vicencio, 2007) y se profundizan cambios que se venían presentando desde la década de los ochenta, sobre todo aquellos relacionados con la reconfiguración geográfica de la producción, que particularmente favoreció a la región de la frontera norte ganando espacio e importancia en detrimento de la región centro del país.

En este sentido Vieyra (1999 y 2000) señala que con la adopción del modelo económico de apertura se pasa de la sustitución de importaciones, el proteccionismo y el mercado interno a un nuevo modelo donde la política comercial es orientada a mantener relaciones con el mercado exterior, lo que trae como resultado el desplazamiento del sector automotriz de las regiones tradicionalmente industrializadas del centro del país hacia nuevas regiones emergentes que cuentan con mejores y mayores ventajas comparativas para operar bajo el nuevo modelo de características flexibles y mayores vínculos con el exterior.

Es decir, en su deseo de alcanzar mayores y mejores niveles de productividad y competitividad, el territorio se vuelve una variable estratégica para el sector automotriz, razón por la que se da la localización o relocalización de algunos procesos (Vieyra, 1999). Bajo esta lógica, ante el nuevo orden económico y comercial vinculado a los mercados externos, las grandes trasnacionales fijan sus expectativas de crecimiento en las ventajas de localización (cercanía con los mercados estadounidense y canadiense, mano de obra barata y calificada, escasa tradición sindical, apoyos gubernamentales, infraestructura) que les ofrecen los estados del norte del país por su cercanía a los mercados estadounidense y canadiense.

Un cambio importante, que señala Vieyra (1999 y 2000), se desencadena dentro de la industria automotriz con la firma del TLC, y se refiere a la adopción de nuevas tecnologías que repercutieron en la organización productiva del trabajo y en general en el sistema de proveedores; sin embargo, nuevamente es la industria que se localiza en la frontera norte la

que resulta fortalecida por estos cambios a diferencia de la industria del centro del país, la que continua representando la parte vieja del sector que abastece al mercado interno del país.

Dentro del TLCAN sin duda el sector automotriz representó parte de las negociaciones más importantes y sobre él se tenían grandes expectativas para los tres países. Los acuerdos sobre el sector fueron muy importantes dada la relevancia de esta industria para México, Canadá y Estados Unidos ya que representaba el sector más grande en cuanto a intercambio económico sobre todo para Estados Unidos; en 1992 65% de las exportaciones de vehículos y autopartes de ese país tuvieron como destino a México y Canadá⁴ (Moreno Brid, 1996).

Sobre este aspecto Fernández (2006) señala que dentro de las negociaciones del TLCAN el interés por establecer condiciones favorables para las industrias nacionales y el monto millonario que involucraba dicho mercado hizo de la industria automotriz una de las más discutidas en las negociaciones. Dentro de los puntos más discutidos estuvieron el calendario de disolución del Decreto Automotriz, y el establecimiento de reglas de origen convenientes a las partes⁵.

Sin duda los integrantes de la cadena automotriz autopartes eran de los principales interesados en la firma del TLCAN, se consideraba al automotriz uno de los sectores más integrado entre los tres países. Estados Unidos y Canadá comenzaron el proceso de integración desde la década de 1960 mediante el llamado Auto Pact⁶. En el caso del sector automotriz mexicano, el proceso de integración inició a partir de la década de 1980. De esta forma el TLCAN representó el instrumento a través del cual se institucionalizó la integración de la industria entre los tres países (Fernández, 2006).

En este sentido, la entrada en vigor del TLCAN en enero de 1994 representó una de las políticas más importantes en el desarrollo del sector automotriz en México porque el sector externo se convierte en el mercado más importante y porque representó la necesidad de enfrentar nuevos retos. Sobre todo porque el sector automotriz mexicano entró a la nueva

⁴ 6.8 y 23.7 billones de dólares respectivamente.

⁵ La diferencia entre el Decreto y el TLCAN radica en los porcentajes y tiempos de desregulación. En cuanto a las reglas de origen dos de los 3 Grandes (Ford y Chrysler) estaban interesadas en un 70% de origen nacional, mientras que General Motors apoyaba un 60%. Los mexicanos y los canadienses apoyaron la idea de un 60%. Sin embargo, al final se aprobó un 62.5% a pesar del disgusto manifiesto de algunos como Harold Poling, presidente de Ford (Fernández, 2006).

⁶ El nombre completo es Acuerdo Concerniente a Productos Automotrices entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos (Agreement Concerning Automotive Products between the Government of Canada and the Government of the United States), entró en vigor en 1966 y tenía como objetivo la libre entrada a los Estados Unidos bajo determinados criterios de origen de los bienes (Fernández, 2006).

dinámica productiva que impone el propio modelo económico y que lo enfrenta a un mercado externo con otros requerimientos, sobre todo en el terreno de las regulaciones ambientales y que en países desarrollados como Estados Unidos se están imponiendo.

Los aspectos más relevantes que la firma de este tratado trajo para el sector automotriz son:

- Reducción a la mitad de las tarifas arancelarias a las importaciones.
- Reducción de 20 a 10%, de la tarifa de importación de automóviles y camiones ligeros, y su eliminación por completo a partir del año 2004.
- 16% de las fracciones de autopartes sufrieron reducción de las mismas tarifas inmediatamente, 54% en el periodo de los primeros cinco años posteriores, quedando desgravadas en su totalidad al cabo de diez años.
- Reducción del 14% en 1993 a 10% en 1994 y a 3% en 1998 de la tasa arancelaria sobre las autopartes.
- Se redujo de 1.75 a 0.8 el factor de compensación de la balanza comercial, con lo cual las compañías manufactureras instaladas en México pudieron acelerar el ritmo de sus importaciones.
- Reducción del margen de contenido nacional para vehículos fabricados en México bajo los esquemas: 34–36% en 1993, 29% en 1998 y 0% para el 2004.

2. El sector automotriz mexicano antes y después de la liberalización económica

2.1. Localización espacial

Si bien el inicio de operaciones del sector automotriz en México se da con la instalación de las primeras sucursales de venta de Ford (1925) y General Motors (1935)⁷; es hasta la década de los cuarenta que se dan las primeras condiciones para su desarrollo y fortalecimiento, a partir de que el gobierno federal promueve exenciones fiscales, créditos con bajas tasas de interés y subvenciones en el transporte, como apoyo al sector industrial; sin embargo, es a partir de la emisión de regulaciones y decretos de apoyo específicos emitidos para el sector automotriz por

⁷ Las que más adelante se transformarían en talleres de ensamble. Más tarde, en 1938, se instala Automex (posteriormente Chrysler). En esta primera etapa la actividad principal de las plantas era el ensamble de lotes CKD (*Completely Knocked Down*) que eran fabricados por plantas norteamericanas y europeas. El objetivo principal de estas plantas era abastecer el escaso mercado nacional. La característica principal de estas plantas era la baja productividad resultado de la inversión escasa y la falta de infraestructura (Vicencio, 2007).

el gobierno federal en la década de los setenta y principios de los ochenta que la industria automotriz empieza a despuntar, aún cuando las plantas instaladas en el país se caracterizaban por un bajo nivel de productividad reflejado en parte por su baja dotación de capital y de mecanización (Vieyra, 1999). Su localización se delimitó a la zona centro del país, concretamente en el Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México como Cuautitlán, Toluca y Lerma.

En 1962 el gobierno mexicano promulgó el primer Decreto Automotriz, con el cual se sientan las primeras bases firmes para el desarrollo del sector. El objetivo era establecer un marco que regulara y fomentara la producción doméstica. Este decreto fijó en 60% el mínimo de contenido nacional para los vehículos fabricados en territorio mexicano. Los inversionistas extranjeros no tenían restricciones respecto a la producción de automóviles, pero tenían un límite de hasta 40% de la propiedad de las plantas fabricantes de autopartes, también limitó la importación de vehículos y de ensamblajes principales completos como motores y transmisiones y estableció controles de precios y cuotas a la producción.

Un periodo fundamental en el desarrollo del sector automotriz es sin duda la década de los setenta, en estos años se emiten decretos que dan la pauta para importantes transformaciones que marcarán el desarrollo del sector automotriz nacional.

El *Decreto de Descentralización Industrial*, emitido por el gobierno federal en 1972, junto con los estímulos fiscales que prevalecían en ese momento, alentó la instalación de plantas armadoras fuera del Distrito Federal y del Estado de México⁸. Así empieza a darse a finales de los setenta y principios de los ochenta el establecimiento de ensambladoras en estados de la frontera norte y de abastecedoras de autopartes en los corredores de Querétaro-Celaya, San Luis Potosí y Aguascalientes (Bueno, 2008).

Este decreto es resultado de la política de promoción a la exportación adoptada por el gobierno federal. Tenía como objetivo primordial fomentar las exportaciones modificando los límites de

⁸ En la década de los sesenta el sector automotriz en México tuvo un crecimiento muy importante con la instalación de varios complejos automotrices, sin embargo, prácticamente todos ellos se concentraron en la zona centro del país: D.F., Edo. Méx., Morelos y Puebla. Nissan se instaló en Cuernavaca, Morelos y Volkswagen en Puebla (1967). Ford en 1964 instaló dos nuevas empresas en Tlalnepantla y Cuautitlán, Edo. Méx. Chrysler en el mismo año comenzó con la fabricación de motores en su nueva planta de Toluca, misma que más tarde (1968) complementa con una división de montaje y con la fabricación de condensadores. Finalmente General Motors, quien adicionalmente a su planta de montaje en la Ciudad de México, estableció en 1965 una planta en Toluca, con actividades de fundición y fábrica de motores (Vieyra, 1999).

producción establecidos en 1962. A partir de su emisión se redujo el porcentaje de contenido nacional mínimo para vehículos de exportación y se obliga a los fabricantes de la industria terminal a exportar un equivalente del 30% del valor de sus importaciones (Vicencio, 2007). Esta nueva regulación pretendía acoplar el sector a las nuevas necesidades del mercado; sin embargo, factores como la infraestructura de producción obsoleta y la escasa productividad permitieron muy poco avance. Para 1975 el sector automotriz exportaba menos del 16% del total de sus importaciones, por lo que la balanza comercial de ese mismo año entró en crisis (Vicencio, 2007).

En este periodo se dan ampliaciones en la estructura productiva de las empresas y se diversifican actividades, aún cuando la calidad no era muy satisfactoria y los costos de producción eran superiores a los que se daban en otros países, pero finalmente dado el cierre de fronteras que prevalecía, la competitividad no era un agente de preocupación para los empresarios de la época (Vicencio, 2007), esto como resultado de una política económica altamente proteccionista que evitaba la competencia de la producción externa, y orientaba la producción nacional a satisfacer exclusivamente el mercado interno, lo que provocó que la calidad, los precios, los ritmos y la productividad no fueran los ingredientes básicos del sostén de la industria automotriz (Bueno, 2008).

En esta misma década se inicia la fase exportadora del sector automotriz, que es fuertemente alentada con el *Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz emitido en 1977*, cuyo objetivo principal consistía en transformar a México en un país exportador altamente competitivo y abierto a las inversiones foráneas (Vicencio, 2007).

Por medio de este decreto se establece un estricto control sobre la balanza comercial de los fabricantes de la industria terminal midiéndoles el nivel de sus importaciones. Se establecía, además, que por lo menos 50% del intercambio comercial de las compañías armadoras debía proceder de las exportaciones de autopartes de producción local y no se permitía que capitales extranjeros tuvieran la mayor participación en las inversiones dentro de las empresas productoras de autopartes (Vicencio, 2007).

En 1983 se da la emisión del Decreto para la *Racionalización de la Industria Automotriz*, el cual pretendía el fortalecimiento de las exportaciones de la industria terminal más que de las autopartes, para lo cual nuevamente se redujo el contenido mínimo de integración nacional en los vehículos destinados al mercado externo (Vicencio, 2007). Además, establecía medidas aún fuertes con el propósito de que la industria lograra tener un saldo cero en su balanza comercial.

Para 1987 sobresalían tres políticas: reglas rigurosas de contenido doméstico para vehículos y partes; balanza de pagos sin déficit; y límites de una línea y hasta 5 modelos por productor (para 1987) (Hernández, 2005).

En este periodo, y a raíz de los decretos emitidos, se favorece la reestructuración del sector caracterizado principalmente por la instalación de nuevos y modernos complejos automotrices en la zona norte del país. Esta región del país viene a consolidarse como un importante polo de desarrollo para esta industria con la firma del TLCAN, el que como ya se ha dicho representó para México la consolidación del modelo económico de apertura en el que las relaciones con el mercado exterior se volvieron prioridad y a raíz de esto, como lo menciona Vieyra (1999) se vuelve una necesidad, el desplazamiento del sector automotriz de las regiones tradicionalmente industrializadas del centro del país hacia nuevas regiones emergentes que cuentan con mejores y mayores ventajas comparativas para operar bajo el nuevo modelo de características flexibles y mayores vínculos con el exterior.

Los nuevos y modernos complejos automotrices se instalaron en su mayoría en Coahuila, Sonora, Chihuahua y Baja California Norte⁹, estados que presentan ventajas de localización como son: bajos costos de producción, salarios, escasa tradición sindical, abundancia de mano de obra barata, reducidos costos unitarios, estabilidad política y laboral y proximidad a la frontera con Estados Unidos (Carrillo y Ramírez, 1997), principal mercado consumidor y proveedor del sector. Esto implicó la pérdida de dinamismo del sector automotriz establecido en la región centro del país.

En las nuevas plantas la transferencia de tecnología ha jugado un papel muy relevante, y se ha reflejado en el equipo, maquinaria y nuevas condiciones de trabajo (Moreno Brid, 1996), que contrasta ampliamente con las viejas armadoras de los años sesenta ubicadas en la zona centro del país. Otra diferencia importante es que en estas nuevas plantas la mayoría de los trabajadores son jóvenes, más y mejor calificados para realizar una gama amplia de tareas, en contraste con la fuerza de trabajo de las plantas existentes (Vicencio, 2007).

⁹ GM en 1981 inauguró dos plantas más, una de motores y una de montaje en Ramos Arizpe, produce para el mercado interno y de exportación; en este mismo año Chrysler inauguró en Ramos Arizpe una planta de motores, cerca del 80% de la producción se exporta (Dombois, 1990). Ford en 1983 inauguró una nueva planta en Chihuahua dedicada a la fabricación de motores principalmente para exportación (en 1986, 90% de lo producido se exportó). Esta misma empresa en 1986 estableció en Hermosillo, Sonora, una nueva planta de producción en calidad de *joint venture* con la empresa Mazda, donde se hace trabajo de prensado y montaje (90% por ciento se destina a la exportación a Estados Unidos). Estas plantas se orientaron principalmente a la producción para exportación.

Sobresalen Nuevo León, Baja California, Coahuila, Sonora, Chihuahua y Tamaulipas, estados en los que además de las empresas de primer nivel, también se han establecido en los últimos años (a partir de que se instalan Ford en Sonora y Chihuahua, Chrysler en Saltillo, General Motors en Ramos Arizpe y San Luis Potosí y posteriormente Toyota en Baja California) empresas de autopartes de segundo y tercer nivel que a su vez son proveedoras de las llamadas *Tier one*, con lo que se ha llegado a conformar un importante *cluster* regional del sector que comprende sobre todo Saltillo y Ramos Arizpe (Unger y Chico 2004) lo que le ha permitido a esta región del país ser más competitiva para el sector y cobrar una mayor importancia y participación no sólo dentro de la industria automotriz, sino en general en estructura económica nacional.

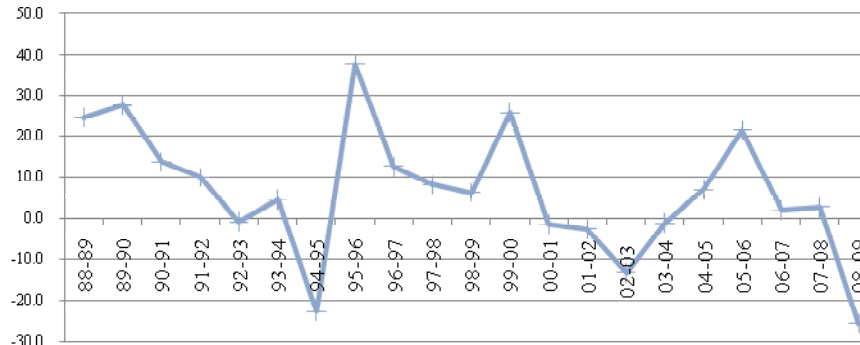
En este sentido Vieyra (1999) señala que territorios como el de la frontera norte de México en los últimos años ha incrementado su participación e importancia a nivel nacional y para el caso del sector automotriz, el crecimiento que ha tenido la industria de exportación en esta zona es sorprendente y que estados como Sonora, Chihuahua y Coahuila, destacan por ser las entidades donde se localizan las plantas más modernas de todo el país.

2.2. Consolidación del sector automotriz como sector exportador

En este apartado se analiza el comportamiento de la producción del sector automotriz, por mercado de destino y empresa. Esta información nos permite destacar el hecho de que el sector automotriz se ha convertido en una industria netamente exportadora, principalmente a partir del proceso de apertura económica.

La actividad económica del sector automotriz nacional en las dos últimas décadas ha sido muy irregular con fuertes caídas en los periodos de recesión pero con recuperaciones relativamente rápidas. La caída más importante en la producción nacional hasta antes de 2009 se dio en 2005 (ver gráfica 1). Los datos de la gráfica son ilustrativos en el sentido de que la producción total de vehículos en los últimos 20 años se ha caracterizado por un constante proceso de desaceleración con repuntes transitorios en algunos años, y que coinciden con las fases de recuperación de la actividad económica del país posteriores a las crisis; salvo la franca elevación en la producción que presentó el sector entre 2003 y 2006 y que corresponden con años en los que las tasas de crecimiento del PIB real de nuestro país son relativamente altas (ver gráficas 1 y 2).

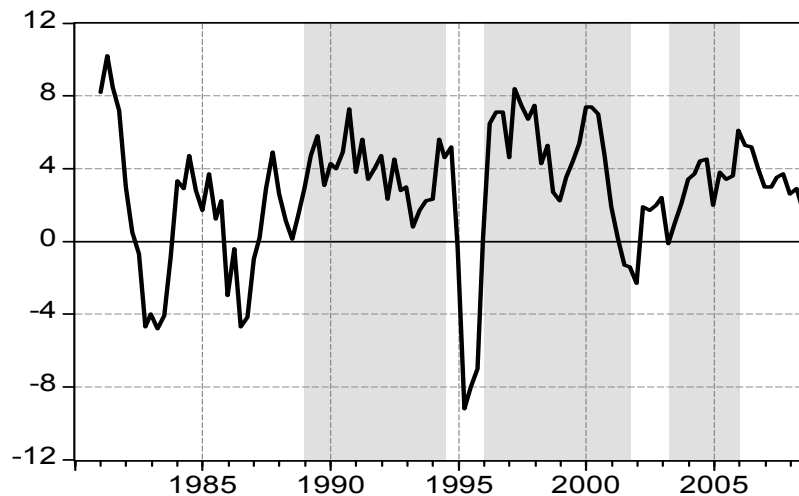
Gráfica 1
 Producción total de vehículos, 1988-2009
 Tasa de crecimiento anual



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2010).

Gráfica 2

México: producto interno bruto real, 1980.1-2008.4
 Tasa de crecimiento anualizada



Fuente: elaborado con datos del INEGI (2009).

La economía mexicana se ha caracterizado porque desde comienzos de los años ochenta entró en una franca fase de lento crecimiento (Loría, 2009), con tasas promedio anual de 2.6 en los últimos 28 años, lo que sin duda afecta a todos los sectores de actividad económica y sobre todo a aquellos que están vinculados al sector externo como la industria automotriz. De hecho, hasta antes de que inició la operación del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) la producción de vehículos respondía más a la demanda del mercado interno; sin

embargo, con este proceso de apertura comercial alrededor del 80% de la producción de este sector se destina a la exportación.

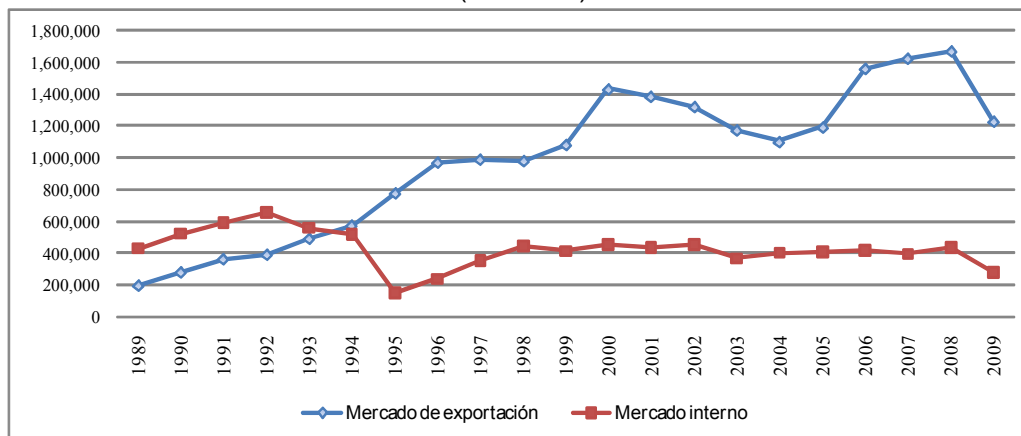
De esta forma, en la década de los ochenta se presentaron importantes cambios en la estructura del sector, la industria de exportación sustituyó a la vieja industria que por años fabricó para el mercado nacional, se priorizó la entrada de inversión extranjera directa (IED) y se abrieron nuevas plantas para la producción de motores y partes (Juárez, 2005) e inicia la etapa exportadora del sector. Con la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) en 1994 y la gradual desregulación que esto implicó para el sector, en un primer momento la industria terminal y después la de autopartes pasaron de un proceso de ensamble y poca integración productiva a una fase de mayor integración y evolución tecnológica (Vicencio, 2007), incrementándose notablemente la producción destinada a la exportación en detrimento de la destinada al mercado interno. A partir de 1994 las exportaciones presentaron una creciente participación en relación con las ventas en el mercado nacional, 52.4 y 47.6%, respectivamente. Esta situación se ha incrementado de manera muy importante a partir de ese año, en 2009 81% de la producción total nacional se destinó a la exportación y sólo 19% al consumo interno (AMIA, 2010) (ver cuadro 1 y gráfica 3).

Cuadro 1
Destino de la producción de vehículos, 1988-2008
 (porcentaje)

Mercado de destino	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mercado de exportacion																					
Total	34.5	31.1	34.7	38.0	37.2	46.7	52.4	83.6	80.2	73.6	68.6	72.1	75.8	76.1	74.4	76.0	73.1	74.3	78.7	80.3	79.2
Autos	41.0	37.6	42.2	47.5	44.7	53.3	58.8	85.3	79.5	69.4	62.7	68.2	72.8	70.8	67.1	67.5	64.2	69.6	77.9	79.6	80.0
Camiones	19.3	16.0	12.7	9.8	16.0	21.6	29.7	78.5	81.4	81.0	80.3	79.9	82.2	86.4	87.3	88.3	86.4	83.1	80.6	81.9	77.5
Mercado interno																					
Total	65.5	68.9	65.3	62.0	62.8	53.3	47.6	16.4	19.8	26.4	31.4	27.9	24.2	23.9	25.6	24.0	26.9	25.7	21.3	19.7	20.8
Autos	59.0	62.4	57.8	52.5	55.3	46.7	41.2	14.7	20.5	30.6	37.3	31.8	27.2	29.2	32.9	32.5	35.8	30.4	22.1	20.4	20.0
Camiones	80.7	84.0	87.3	90.2	84.0	78.4	70.3	21.5	18.6	19.0	19.7	20.1	17.8	13.6	12.7	11.7	13.6	16.9	19.4	18.1	22.5

ente: Elaboración propia con datos de (AMIA, 2009).

Gráfica 3
Producción para mercado interno y para mercado de exportación, 1988-2008
(vehículos)



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009).

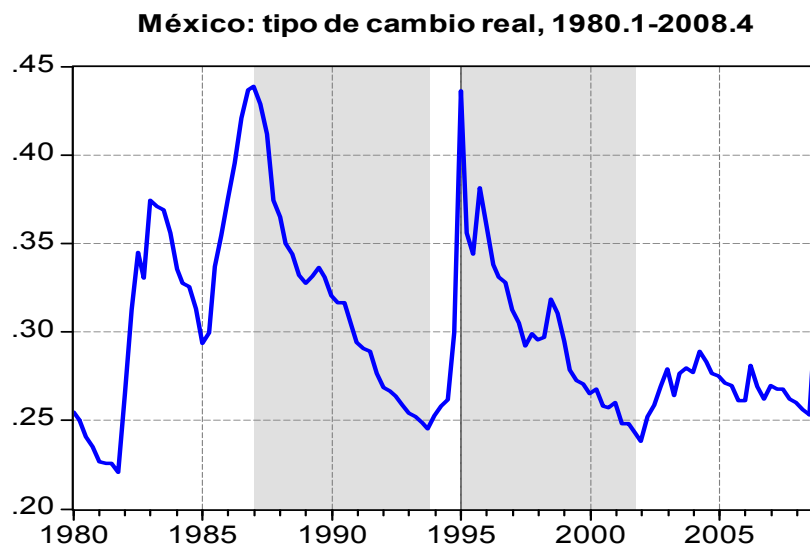
Sin duda, las posibilidades que significa el tamaño de mercado para el crecimiento de los países y de los sectores específicos es importante, por lo que las posibilidades que se vislumbraban por su ingreso pleno a la globalización (con su ingreso a la OECD, al TLCAN y otros acuerdos comerciales que se han firmado con otros países), hacían suponer la entrada a una fase de franca recuperación económica en la que aquellos sectores vinculados al comercio mundial serían los más favorecidos. Sin embargo, existen otros factores de política que determinan el comportamiento del sector automotriz, sobre todo aquellos relacionados con las exportaciones, principalmente el tipo de cambio.

Es evidente que la industria automotriz es muy sensible a los choques externos, sobre todo porque es un sector que está fuertemente vinculado al mercado internacional, a los movimientos del tipo de cambio y al ciclo del PIB total de la economía mexicana y de la economía de Estados Unidos. En este sentido, su evolución en los últimos 20 años (1988-2008) ha coincido con los procesos de apreciación cambiaria. Entre 1988 y 1994, que se caracteriza por un crecimiento acelerado en la producción de exportación prevaleció en nuestro país un tipo de cambio que funcionó como ancla antiinflacionaria (Villarreal, 1997) y que resultó en una apreciación real del tipo de cambio (ver gráfica 4). Pero lo más importante, que los ajustes estructurales que se dieron a partir de la crisis de 1995 y en los años previos (como la mayor apertura comercial), favorecieron la expansión de la producción para exportación; a partir de entonces, el mercado de exportación es la fuente principal del crecimiento del sector, más que la demanda interna. En específico, el programa de ajuste y estabilización de 1995-1996 se

sustentó en cinco líneas de política y, a decir de René Villarreal (1997), mostró su eficacia. Entre los instrumentos de política destaca la adopción de un tipo de cambio flexible, que después de la devaluación de diciembre de 1994 permitió generar un entorno competitivo en el sector externo de la economía mexicana que favoreció el incremento de las exportaciones. Además, se mantuvo la política de apertura comercial que permitió el establecimiento de acuerdos de libre comercio con varios países (para mayor detalle véase Villarreal, 1997).

En general, consideramos que estos cambios de política macroeconómica y en la estructura económica de México favorecieron el crecimiento de la industria vinculada al sector externo y, sobre todo, a la industria automotriz que, reiterando, ha convertido al sector externo en una de sus fuentes de crecimiento.

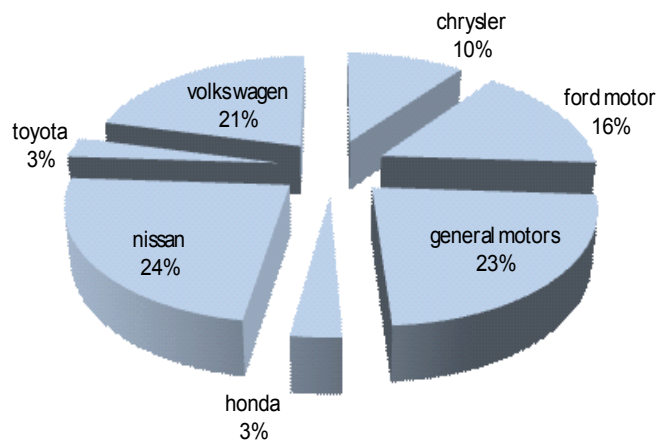
Gráfica 4



Fuente: elaborado con datos del Banco de México (2009).

Este cambio en el estilo de crecimiento de la industria automotriz, de producir de manera importante para el mercado interno hasta 1994 a la producción mayoritaria para el mercado externo, ha provocado que algunas de las grandes armadoras pierdan mercado. De manera específica, la participación de las diferentes empresas es muy diversa. En 2009 la producción total de vehículos alcanzó 1'507,527 unidades, 81% se destinó a la exportación y sólo 19 % al consumo interno. Las principales empresas armadoras fueron General Motors, Chrysler, Nissan, Volkswagen y Ford, cuya producción conjunta representó 94% del total nacional (AMIA, 2010) (ver gráfica 5).

Gráfica 5
Producción total de automóviles por empresa, 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2010).

La estructura de la producción por empresa ha cambiado de manera importante durante las dos últimas décadas. En los años ochenta los líderes fueron Chrysler y Ford, fabricando entre las dos poco más del 50% del total de los vehículos hechos en México, no obstante estas empresas han disminuido drásticamente su participación a diferencia de General Motors y Volkswagen que se han consolidado como las principales productoras de vehículos en México, en 1988 participaron de manera conjunta con 28% de la producción total de vehículos, mientras que en 2009 lo hicieron con casi 46%. Nissan por su parte ha mantenido constancia en sus niveles de producción, casi siempre ha manufacturado cerca del 20% de la producción nacional anual, con excepción del periodo posterior a la crisis de 1995.

Es de notarse la instalación de nuevas empresas en México, que de manera gradual están ocupando segmentos importantes de mercado: tal es el caso de Honda, cuya participación en 1996 apenas alcanzaba 0.1% de la producción total y que para 2009 ya produjo 3%; Renault inició la producción en México en 2001 con 0.1% de la producción total y en 2008 apenas producía 0.4%. Toyota por su parte, llega a México en 2004-2005 e inicia operaciones en 2006 produciendo el 1.7% del total de vehículos; para 2009 incrementa su participación a 3%, su producción se destina específicamente al mercado interno (véase cuadro 2).

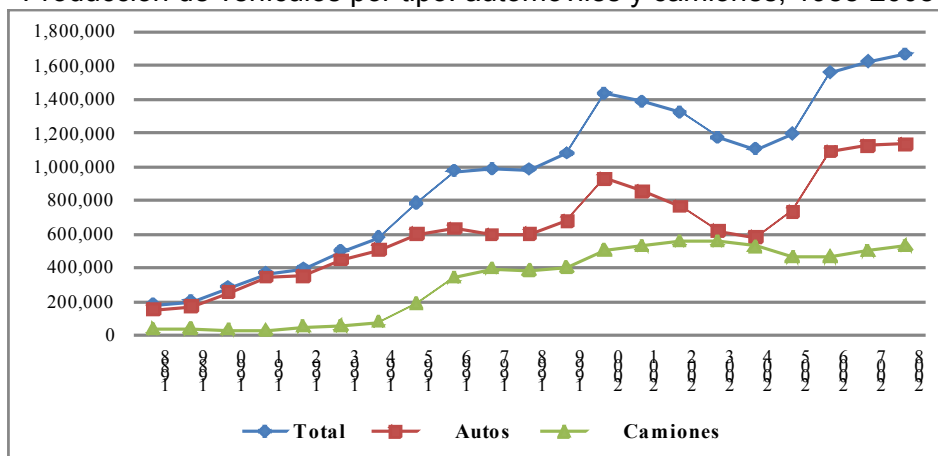
Cuadro 2
Participación porcentual en la producción total por empresa, 1988-2008
 (Unidades)

Empresa	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
B M W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chrysler	25.8	25.7	20.8	20.2	22.3	21.6	22.2	22.1	29.8	26.6	25.2	22.1	21.4	21.7	21.4	20.0	22.7	21.4	16.1	14.3	13.3	
Ford Motors	25.5	20.1	21.2	23.2	24.5	19.8	22.1	24.4	17.6	18.4	15.0	15.0	14.8	13.2	10.5	9.3	7.2	9.2	18.0	15.3	14.9	
General Motors	16.6	17.9	16.9	20.0	18.8	18.2	14.7	21.4	22.1	22.5	22.1	22.2	23.5	24.6	28.6	30.6	32.3	26.7	25.8	23.5	24.2	
Honda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.7	1.0	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.2	1.0	2.4	
Mercedes Benz	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Nissan	20.3	19.2	17.0	14.9	16.4	17.6	17.6	11.5	11.2	12.9	13.3	12.4	16.6	18.0	18.5	18.9	20.8	21.7	20.5	24.6	21.0	
Renault	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.0	0.7	0.8	0.5	0.5	0.4	
Volkswagen	11.8	17.2	24.0	21.7	17.9	22.6	23.4	20.6	19.1	19.2	23.7	27.5	22.5	20.9	18.8	18.6	15.0	18.7	17.8	20.6	21.4	
Toyota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.6	2.4	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA, (2009)

Si consideramos la producción total por segmento, es claro como la producción de automóviles ha sido superior a la producción de camiones sobre todo en los años posteriores a la crisis por la que atravesó el sector en 2005 (ver gráfica 6)

Gráfica 6
Producción de vehículos por tipo: automóviles y camiones, 1988-2008



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009).

Todos estos cambios también se han reflejado en la estructura de la producción por mercado de destino (mercado externo e interno). Si revisamos a detalle lo que está ocurriendo con la producción para el mercado interno, observamos también importantes cambios, sobre todo porque sabemos que el consumo interno depende principalmente de la actividad económica, los

niveles de ingreso disponible y de las facilidades del crédito por los niveles de las tasas de interés.

En este sentido, al analizar los últimos veinte años se ven importantes cambios en la participación que las empresas han tenido en la producción para consumo nacional. Mientras en 1988 Chrysler producía casi el 25% del total, en 2008 participó sólo con el 5.6%, Ford también ha disminuido drásticamente la producción para el consumo interno pasando de 18.9% a 8.8% en los mismos años; a diferencia de General Motors y Nissan que han incrementado considerablemente la producción para este mercado (ver cuadro 3).

Cuadro 3
Participación porcentual por empresa en la producción para mercado interno, 1988-2008

Empresa/año	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BMW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chrysler	24.2	21.6	17.4	18.8	20.1	16.1	15.7	16.9	14.9	16.3	13.3	8.8	7.3	3.5	2.5	0.6	0.4	0.8	1.2	2.7	5.6
Ford Motors	18.9	20.0	15.6	18.6	19.3	16.4	11.9	10.8	14.2	11.2	8.7	10.8	10.0	10.7	10.5	10.5	8.7	9.8	11.3	10.3	8.8
General Motors	14.4	16.7	18.1	17.8	18.4	18.1	17.4	22.7	26.7	25.9	25.7	30.0	26.1	22.7	25.8	21.6	27.2	23.0	23.0	20.9	27.1
Honda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.9	1.6	2.0	2.5	2.3	2.3	2.0	1.8	2.2	2.2	1.1	3.8	
Mercedes Benz	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nissan	24.9	22.1	21.4	18.9	20.3	24.3	24.8	25.0	20.9	25.6	29.8	31.3	34.9	40.5	40.4	46.5	44.0	46.9	44.6	41.6	36.4
Renault	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.7	4.2	2.7	3.3	2.3	2.3	2.0
Volkswagen	17.7	19.7	27.5	25.9	22.0	25.2	30.1	23.8	22.1	19.6	20.4	16.6	18.8	19.5	15.5	14.5	15.2	14.0	15.4	19.4	16.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009).

Por lo que se refiere a la producción para exportación la situación ha sido muy similar, claramente sobresalen General Motors y Volkswagen, empresas que en 2008 produjeron en conjunto 46% del total de vehículos destinados al mercado internacional (cuadro 3.6). Si consideramos las dos últimas décadas, también se observan cambios importantes en la estructura de la producción por empresa; Chrysler y Ford han disminuido de manera importante su participación, mientras que Nissan y, sobre todo, Volkswagen se ha consolidado como un importante productor para el mercado internacional, al pasar de producir sólo el 0.4% de los vehículos para exportación en 1988 a producir casi el 23% en 2008 (ver cuadro 4).

Cuadro 4
Participación porcentual por empresa en la producción para mercado de exportación, 1988-2008

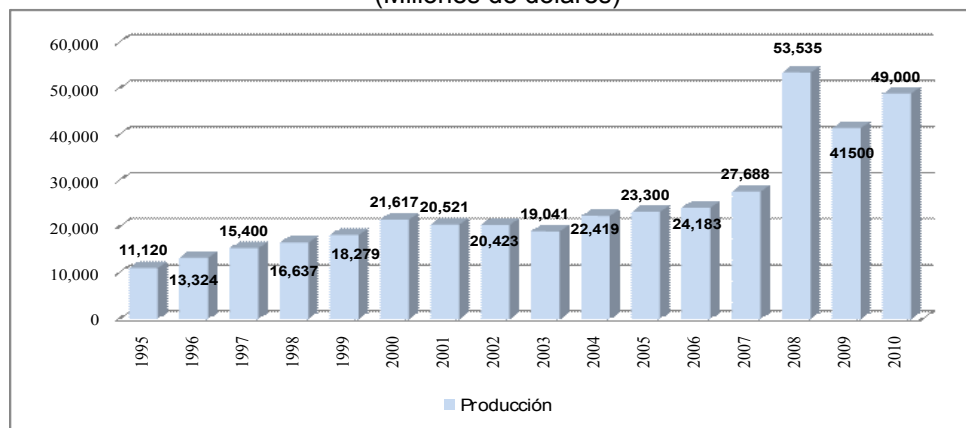
Empresa/año	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Chrysler	28.9	34.8	27.4	22.4	26.1	28.0	28.1	23.1	33.5	30.3	30.6	27.3	25.9	27.5	28.0	26.2	30.9	28.5	19.8	16.8	15.3
Ford Motors	38.1	20.2	31.8	30.7	33.3	23.8	31.3	27.1	18.5	21.0	17.8	16.6	16.4	14.0	10.5	9.0	6.6	9.0	19.4	16.2	16.6
General Motors	21.0	20.6	14.7	23.8	19.7	18.4	12.2	21.1	20.9	21.3	20.5	19.1	22.7	25.2	29.6	33.5	34.1	27.9	26.1	23.7	23.4
Honda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	1.0	1.1	1.2	1.3	1.2	1.0	1.0	2.1
Nissan	11.6	12.8	8.7	8.2	9.9	10.1	11.2	8.8	8.8	8.4	5.7	5.1	10.7	11.0	11.0	10.2	12.3	13.0	13.5	19.9	16.9
Toyota	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.0	1.9
Volkswagen	0.4	11.6	17.4	15.0	11.1	19.7	17.2	19.9	18.3	19.1	25.3	31.7	23.7	21.4	19.9	20.0	14.9	20.3	18.1	20.5	22.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009).

Por el lado de las autopartes, este sector de la industria tuvo un importante impulso a partir de 1994 con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que marca el inicio de la apertura total al eliminar la regulación y las restricciones a la importación de automotores. Con la entrada en vigor del TLCAN se configuran las características actuales de la industria de autopartes en México. El sector de las autopartes es una industria altamente vinculada al sector externo al igual que la industria terminal, depende en gran medida de insumos importados y exporta a la vez parte importante de su producción.

Si analizamos el valor de la producción de autopartes a partir de 1994, vemos que su crecimiento ha sido bastante estable y a diferencia del sector terminal no ha tenido caídas tan drásticas en las épocas de recesión como el 2004-2005, tuvo un crecimiento sostenido desde 2003, para finalmente crecer espectacularmente de 2007 a 2008, sin embargo, para 2009 presenta una importante caída resultado de la crisis económica mundial (ver gráfica 7) porque este sector, al igual que la industria terminal, tiene una fuerte vinculación al sector externo, principalmente con el mercado norteamericano. Varios sistemas de la cadena de suministro de autopartes resintieron la disminución en los volúmenes de producción de automóviles durante los primeros meses de 2009, como resultado de que nuestro país es uno de los principales proveedores de autopartes para la industria automotriz establecida en los Estados Unidos, la cual se vio sumida en una de las peores crisis de su historia.

Gráfica 7
Producción nacional de autopartes, 1994-2010
(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de INA (2009). El dato de 2010 es estimado (Sergio Castañeda, El Semanario).

El principal mercado para los productos automotrices mexicanos es el norteamericano, al cual se destina el 90% de las exportaciones. Le sigue Alemania (4%), Canadá y Brasil (1% respectivamente); el resto se encuentra distribuido entre los países de América Latina, Europa y Asia. Se destaca la exportación de las siguientes autopartes: motores, componentes eléctricos, transmisión, suspensión, frenos y carrocerías. De igual forma, México ocupa el primer lugar como proveedor de cinturones de seguridad a nivel mundial, su participación equivale a 22% de las exportaciones (Bancomext, 2006).

Conclusiones

El TLCAN representó para México la consolidación del modelo económico de apertura en el que las relaciones con el mercado exterior se volvieron prioridad. En este sentido, el desplazamiento del sector automotriz de las regiones tradicionalmente industrializadas del centro del país hacia nuevas regiones emergentes que cuentan con mejores y mayores ventajas comparativas para operar bajo el nuevo modelo de características flexibles y mayores vínculos con el exterior, se vuelve también una necesidad como lo señala Vieyra (1999).

La entrada en vigor del TLCAN permitió la consolidación de la etapa exportadora del sector y su gradual desregulación, pero también hizo inminente la necesidad del sector de transformarse para poder competir en los mercados internacionales y locales, además de representar el punto esencial que intensifica la pérdida de dinamismo del sector localizado en la zona centro del

país, dadas las ventajas de localización que representan los territorios localizados en la región norte México.

El desarrollo de la industria de autopartes en México ha estado directamente relacionado y condicionado por los patrones de desarrollo de la industria terminal; siempre buscará localizarse próxima a las ensambladoras, sobre todo a partir de los nuevos requerimientos y exigencias que tienen las grandes transnacionales para que las empresas de primer nivel participen directamente en el ensamblado del vehículo. Estas exigencias se transmiten a lo largo de la cadena con las demás empresas productoras de autopartes, que son también en muchos casos proveedoras de las empresas de niveles más altos.

Finalmente, es evidente que los cambios de la política macroeconómica y de la estructura económica de México han favorecieron el crecimiento de la industria vinculada al sector externo y, sobre todo, a la industria automotriz que, reiterando, ha convertido al sector externo en una de sus fuentes de crecimiento y que la zona norte de México se ha vuelto en un importante polo de desarrollo para esta industria en detrimento del localizado en el Estado de México.

Bibliografía

AMIA (2010). *Información Estadística*. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. México. <http://www.amia.com.mx>. (8 de febrero del 2010).

AMIA (2009). *Información Estadística*. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. México.

Bancomext (2006). *Revista de negocios internacionales*. <http://www.bancomext.com>

Bueno C. (2008). *Las estrategias globales de innovación de las corporaciones automotrices en la zona metropolitana de la Ciudad de México*. Universidad Iberoamericana.

Carrillo, J. y M. A. Ramírez (1997). *Reestructuración, eslabonamientos productivos y competencias laborales en la industria automotriz en México*. XX International LASA. Guadalajara, abril.

Dombois, R. (1990) "Economía política y relaciones industriales en la industria automotriz mexicana", Carrillo, J. (Coord.). *La nueva era de la industria automotriz en México*. El Colegio de la Frontera Norte. Baja California, México.

Fernández A. (2006). *Explicando las exportaciones mexicanas de la industria automotriz. Un análisis de series de tiempo*. Tesis Maestría en Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas, Puebla.

INA (2009). *El sector de autopartes en México: Importancia del sector*. Industria Nacional de Autopartes, A. C. <http://www.ina.org.mx/> enero de 2010.

INEGI (2009). *La industria automotriz en México*. Edición 2005. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México.

Juárez, H. (2005). “La industria proveedora de autopartes”, en Juárez Núñez, Lara Rivero y Bueno (coords.). *El auto global, desarrollo, cooperación y competencia en la industria del automóvil*. Conacyt, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla UAM-X y Universidad Iberoamericana, México.

Loría, E. (2009). “Sobre el lento crecimiento económico de México. Una explicación estructural”, *Investigación Económica*. volumen LXVIII, Núm. 270. Facultad de Economía, UNAM. México.

Unger, K. y Chico, R. (2004). *La industria automotriz en tres regiones de México. Un análisis de clusters*. El Trimestre Económico, Octubre 1. Fondo de Cultura Económica. México.

Moreno Brit, J. (1996). *México's auto industry alter NAFTA: A successful experience in restructuring?*. Working Paper No. 232, The Helen Kellogg Institute International Studies, University of Notre Dame, Notre Dame, In.

Vieyra J.

_____ (1999). *El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos histórico-económicos de su conformación territorial*. UNAM, México.

_____ (2000) Reconversión industrial, gran empresa y efectos territoriales: El caso del sector automotriz en México. *EURE (Santiago)* [online]. vol.26, n.77 [citado 2011-01-31], pp. 25-47 . Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612000007700002&lng=es&nrm=iso>.

Vicencio A. (2007). “La industria automotriz en México, Antecedentes, situación actual y perspectivas”, *Contaduría y Administración*, No. 221, enero-abril. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, México.