

EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN MÉXICO Y EL ESTADO DE MÉXICO ANTE LA CRISIS ECONÓMICA MUNDIAL

Yolanda Carbajal Suárez¹

Introducción

La crisis económica por la que atraviesan prácticamente todas las economías del mundo ha tenido importantes efectos negativos en los sectores financiero y productivo, y es quizá en el segundo en el que los efectos se han dejado sentir de manera más profunda y donde su recuperación será más lenta.

Sin duda, uno de los sectores que ha resultado más afectado a raíz de esta crisis es el sector automotriz, que a nivel mundial ha sufrido una importante reducción en la producción y ventas. En 2007 a nivel mundial todavía era un sector dinámico con una tasa de crecimiento en su producción de 6%, mientras que para 2008 los saldos fueron negativos con una tasa de crecimiento de -3.6% (OICA, 2008). Sin embargo, se espera que las cifras contundentes a la baja se presenten durante 2009.

Pareciera que los resultados de estos últimos dos años son coyunturales y resultado de la crisis económica mundial, sin embargo, lo que la crisis ha hecho es evidenciar problemas importantes que las grandes armadoras (sobre todo las norteamericanas, General Motors, Ford y Chrysler), ya venían sufriendo. El sector automotriz desde años atrás, ha venido pasando por un importante proceso de reestructuración con lo que se han generado cambios significativos tanto a nivel tecnológico como a nivel de la estructura de mercado.

La reconfiguración del mercado mundial, se da a partir de que las grandes empresas armadoras líderes en las últimas décadas del siglo XX (entiéndase las tres grandes norteamericanas General Motors, Chrysler y Ford) han perdido mercado ante la fuerte competencia de las empresas japonesas como Toyota y Honda; sobre todo Toyota, que ha revolucionado los sistemas productivos llegando en los últimos años a desplazar en producción y ventas a General Motors, armadora líder a nivel mundial durante más de 75 años.

¹ Maestra en Estudios Urbanos y Regionales (actualmente estudiante de Doctorado en Economía de la UNAM), adscripción: Universidad Autónoma del Estado de México, Tel 01722 2149411 y 12722 2131374. Correo yolacs@correo.unam.mx

Esta situación se acentúa con la actual crisis económica que ha complicado el escenario para estas tres transnacionales norteamericanas. Ante la fuerte caída de las ventas en el mercado norteamericano (principal consumidor de vehículos) desde mediados del 2008 han tenido que disminuir su producción, recurrir a paros técnicos, despedir a un importante número de empleados y apelar al apoyo financiero del gobierno norteamericano a fin de afrontar la crisis de manera menos desventajosa posible.

En este sentido, las tres grandes armadoras norteamericanas han sido las grandes perdedoras a partir de la reestructuración que se ha dado en el sector a nivel mundial; de igual forma, han resultado ser las más afectadas con la actual crisis económica, lo que resulta por demás preocupante para México, y en particular para el Estado de México, porque son las principales armadoras establecidas en este país y en esta entidad.

El sector automotriz establecido en México también ha resultado uno de los más afectados por la crisis económica. Ha enfrentado una fuerte disminución tanto en producción como en ventas desde los últimos meses de 2008, pero sobre todo en lo que va de 2009, esto sin duda como resultado de la fuerte contracción del mercado interno estadounidense, principal destino de la producción de vehículos manufacturados en México.

Bajo este panorama, el objetivo de este trabajo es analizar la situación actual del sector automotriz y los efectos que la crisis económica mundial ha tenido sobre el sector automotriz terminal en México y en el Estado de México, a partir de la reestructuración del mercado mundial de vehículos.

Para ello, el trabajo se divide en tres apartados, en el primero se abordan los principales aspectos del sector a nivel mundial, se destacan la reestructuración tecnológica y la reconfiguración del mercado mundial de vehículos. En el segundo apartado se abordan los principales aspectos territoriales del sector automotriz en México y en el Estado de México para finalmente realizar algunas reflexiones acerca de la crisis económica actual y sus impactos en el sector automotriz mexicano.

1. El sector automotriz a nivel mundial. Reestructuración tecnológica y del mercado

1.1. Del fordismo a la producción modular

El sector automotriz desde sus orígenes se ha caracterizado por ser una industria dinámica, competitiva e innovadora, y ha sido punta de lanza en los avances tecnológicos y de organización en los procesos productivos que más tarde se han trasladado a otros sectores.

Además, las empresas integrantes del sector han estado siempre en busca de innovaciones que les permita fortalecerse y hacer más competitivos sus procesos productivos, con la finalidad de ocupar los primeros lugares en producción y ventas en los mercados mundiales.

La evolución de la industria automotriz, en términos generales, tiene dos grandes momentos que se pueden considerar parte aguas en su historia. Primero, a principios del siglo pasado la empresa Ford revolucionó la manufactura de vehículos con la utilización de la banda movable o línea de montaje. Con esta innovación, Ford no sólo inició los procesos de fabricación masiva de productos estandarizados dejando atrás la fabricación artesanal, sino que incrementó en mucho los volúmenes de producción y redujo los costos unitarios de producción (Mortimore y Barrón, 2005). Este sistema de producción sirvió de base para el fordismo, cuyas características principales son las siguientes (Swyngedouw, 1986, citado por Harvey, 1988; Womack, *et al.* 1990):

a) *En el proceso de producción.* Cadena de montaje, producción en masa de bienes homogéneos y estandarizados, stock e inventarios que amortigüen las variaciones de la demanda. La calidad se controla *ex post*; es decir, los desperfectos y errores se detectan después, reducción de costos por el control de los salarios y mediante economías de escala e insumos baratos, principalmente el petróleo como factor energético clave.

b) *En el trabajo.* Una sola tarea por obrero, pago por rendimiento, alto grado de especialización, ninguna o escasa formación en la tarea, no se hace experiencia del aprendizaje, fuerza de trabajo no calificada, énfasis en una aminorada responsabilidad del obrero, no existe seguridad en el empleo, fuerte división del trabajo y clara separación entre las labores de ejecución y concepción en el interior de la empresa (organización industrial vertical).

c) *En el Estado,* Regulación, rigidez, negociación colectiva, centralización, intervención indirecta en los mercados con políticas de ingresos y precios, las empresas financian la investigación y el desarrollo y la industria impulsa la innovación.

Un segundo parte aguas se presentó en Japón al finalizar la Segunda Guerra Mundial. La empresa Toyota rediseñó la forma de fabricación de vehículos y sus partes. A esta innovación se le conoce como "Sistema de Producción Toyota" o *Lean Production* (producción ajustada) y requiere de equipos de trabajadores con diferentes tipos de calificación, de tal forma que sean capaces de realizar diversas tareas en las diferentes áreas, de fabricación, supervisión y control de la calidad. De igual forma, se requiere

maquinaria flexible que permita manufacturar productos variados para satisfacer la diversidad en la demanda de los consumidores.

En este modelo se vuelven medulares los adelantos tecnológicos y la aplicación de la informática. Se enfatiza el trabajo en equipo y se limita la importancia de las jerarquías dentro de la línea de producción (Mortimore y Barrón, 2005; CEPAL, 2003).

El sistema de producción Toyota considera tres elementos fundamentales (Mortimore y Barrón, 2005; CEPAL, 2003):

a). *Organización flexible de la producción.* Implica una capacitación múltiple a fin de que el trabajador pueda ejercer diferentes actividades en las áreas de producción, supervisión y control. Por el lado de los bienes de capital implica que de manera rentable se puedan manufacturar en la planta lotes de producción de un volumen relativamente bajo y rápidamente se puedan modificar algunas características del producto final para responder a cambios repentinos de la demanda, con lo que se atiende a las preferencias de la demanda y se satisfacen las necesidades de nichos de mercado diferenciados.

b). *Énfasis en la prevención total de defectos para eliminar los costos innecesarios.* Se busca erradicar desde el origen las imperfecciones en el producto, evitando periodos de inactividad y de interrupción en la capacidad instalada, además de disminuir de manera importante el porcentaje de unidades defectuosas y de reducir los costos de operación.

c). *Concepción integral del proceso de fabricación.* Busca el esfuerzo colectivo conjunto para generar valor agregado a lo largo de toda la cadena, industria terminal, empleados, proveedores y distribuidores. Implica una mejor y más fluida comunicación en todos los participantes para detectar y eliminar las posibles fuentes de ineficiencia en toda la fase de producción. Esta característica ha permitido, además, el impulso al desarrollo de proveedores y a la subcontratación externa (*outsourcing*), la introducción de nuevas técnicas de inventario –que se conoce como producción sincronizada con la demanda (CEPAL, 2003)– en la que los proveedores acuerdan el suministro de insumos y materias primas en los momentos precisos y en las proporciones exactas en las que se requieren en las distintas fases de producción (*just in time*).

Con la puesta en marcha de este modelo la industria automotriz japonesa elevó de manera importante su productividad, mejoró su calidad y consolidó su red de proveedores, convirtiéndose en uno de los competidores más importantes en el mercado mundial

obligando a las empresas estadounidenses a redefinir sus estrategias globales (Womack, *et al.* 1990 y CEPAL, 2003).

De esta forma, las ensambladoras japonesas se posicionaron fuertemente en el mercado de Estados Unidos, uno de los principales mercados consumidores de vehículos a nivel mundial, desplazando a las tres empresas norteamericanas (GM, Ford y Chrysler) cuya participación en ese mercado bajó de 95% en 1965 a 61% en 2002, mientras que las japonesas Toyota y Honda la incrementaron de 0% a 28% (CEPAL, 2003). Esta situación generó la búsqueda de nuevas formas de producción a fin de recuperar el mercado perdido.

En la década de los noventa, ante la necesidad de las empresas transnacionales automotrices de Estados Unidos y Europa por enfrentar el desafío que representaba Japón, surgió una nueva forma de producción que se le denominó ensamblaje modular.² Este modelo busca hacer más rentable el diseño y la manufactura de vehículos mediante el empleo de plataformas comunes, que permiten una mayor coordinación y el uso múltiple de las partes mientras que se mantenga la habilidad para adaptar modelos específicos de vehículos a gustos y condiciones de manejo locales. Esta estrategia requirió de redes de proveedores con presencia mundial y una mayor coordinación de los esfuerzos globales de diseño. El ensamblaje modular es una tendencia nueva que no se ha difundido ampliamente, no obstante que ha mostrado resultados positivos en algunas de las empresas que lo han incorporado a sus sistemas productivos (CEPAL, 2003).

En la manufactura de vehículos, actualmente los productores de Estados Unidos y Europa realizan en las líneas de ensamblaje de sus plantas modulares muchas menos funciones que en el pasado. Así, las líneas de producción se coordinan mejor y son más eficientes. En estas nuevas plantas los trabajadores manejan módulos ya ensamblados por los proveedores; los módulos quedan completamente armados en el área de recepción de las plantas de ensamblaje final, listos para ser incorporados a los vehículos (CEPAL, 2003).

La idea central de la modularización es unir componentes en un solo ensamble llamado módulo o segmento, que permita simplificar el ensamble final del vehículo. Los módulos a su vez pueden ser combinados en versiones diferentes por lo que es posible manufacturar productos variados que permitan satisfacer las diversas necesidades de los consumidores.

Con la producción modular la empresa será responsable del diseño de la marca y la venta del producto, y puede subcontratar pequeñas, medianas y grandes empresas responsables

² El ensamblaje modular se desarrolla inicialmente en la industria electrónica (CEPAL, 2003).

de proveer desde componentes de una o varias divisiones con capacidad de manufactura propia.

Sin embargo, la producción modular no ha logrado superar las ventajas del llamado Toyotismo, sistema que ha llevado a Toyota a convertirse en el líder mundial de sector, en cuanto a calidad de sus vehículos, y recientemente en el principal productor y vendedor de vehículos en el mundo. Estudiosos del tema señalan que esto se relaciona en gran medida con la fortaleza y el papel que juegan los proveedores dentro de la cadena (EIU/McKinsey & Co., 2003). En este sentido, Toyota da una mayor importancia a las relaciones que se presentan con su red de proveedores de componentes y partes, la cual se caracteriza por ser altamente eficiente tanto en Japón como en los Estados Unidos; cuenta con una estructura más amplia con cuatro o más niveles de proveedores, una integración menos vertical, con un menor número de proveedores grandes y más con capacidad de ingeniería especializada; además, se promueve la cooperación respecto al intercambio de información técnica en un marco de apoyo de la empresa ensambladora al fabricante de partes (CEPAL, 2003).

1. 2. Reconfiguración del mercado mundial de vehículos

Estas innovaciones tecnológicas han generado no sólo cambios en los procesos productivos y de organización dentro de la industria automotriz, sino también han traído consigo una importante reconfiguración del mercado mundial de vehículos, es decir, nos referimos a aquellos cambios que se han dado a partir de que las grandes empresas líderes en la producción y venta de vehículos en la últimas décadas del siglo XX (entiéndase las tres grandes norteamericanas General Motors, Chrysler y Ford) han perdido mercado ante la fuerte competencia de las empresas japonesas como Toyota y Honda (grandes innovadoras tecnológicamente); llevando con ello también a una reestructuración en términos de regiones y países tanto en la producción como en la venta de vehículos; a esto debe agregarse el surgimiento de nuevos e importantes mercados y productores para el sector como es el caso de China y la India.

La estructura porcentual en la producción de vehículos en el mundo ha cambiado de manera muy importante durante las últimas décadas. Países como Estados Unidos y Alemania han perdiendo participación, en 1961 producían 48% y 15.8% del total de vehículos a nivel mundial y redujeron su participación en cuatro décadas y media a sólo 15.4% y 8.0%, respectivamente para el 2007. Por otra parte, encontramos países ganadores que han

incrementado considerablemente su participación en la producción de vehículos, es el caso de Japón, China, España, Corea del Sur y la India, Brasil y México (ver cuadro1).

Cuadro 1
Participación porcentual en la producción mundial de automoviles, 1961-2007

País	1961	1971	1981	1991	2001	2007
Países perdedores						
Estados Unidos	48.5	32.5	22.8	15.4	20.4	15.4
Reino Unido	8.8	6.6	3.5	3.5	3.0	2.3
Italia	6.1	6.4	4.6	4.6	2.8	1.7
Alemania	15.8	14.5	13.7	13.3	9.6	8.0
Francia	8.7	10.2	9.5	9.0	5.1	4.3
Países ganadores						
México	n/d	0.6	1.3	2.0	3.3	2.8
Japón	2.2	14.1	25.4	27.6	17.5	15.7
China	n/d	n/d	n/d	0.2	4.2	10.0
España	0.5	1.7	3.1	5.5	6.5	3.8
Brasil	0.9	1.3	1.5	2.0	3.2	3.6
Corea del Sur	n/d	n/d	0.3	3.3	5.2	5.2
India	0.2	0.2	0.2	0.5	1.9	2.8
Total mundial 1	11,391	26,453	27,407	35,287	56,024	73,101

Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau of Transportation Statistics. Tabla 1-15: Annual U.S. Motor Vehicle Production and Factory (Wholesale) Sales. 1991, 2001 datos de Auto Report 2006/07. 2007 datos de OICA.

n/d = no dato

Nota 1: Total mundial en miles de unidades

Para 2007 Estado Unidos, que por muchos años había sido el principal productor de vehículos a nivel mundial, fue desplazado por Japón, país que se ubicó en ese año como el principal productor de vehículos. Mención aparte merece el caso de China que de participar con sólo 0.2% de la producción mundial en 1991 pasó a ubicarse como el tercer productor de vehículos en el mundo con 10% de la producción total.

Si consideramos la producción mundial de vehículos por regiones, se observa un cambio gradual. Durante los últimos años Europa del Este y la región del NAFTA han disminuido drásticamente su participación: de 29.4% en 2000 a 24.8% en 2006 y de 30.3% a 23.7%, respectivamente. Sudamérica ha incrementado su participación de 3.5% en 2000 a 4.6% en 2006, que básicamente se debe a Brasil, país que participa con 4.0% de la producción mundial de vehículos en ese último año. La región Asia Pacífico, sin considerar a Japón, ha sido la de mayor crecimiento en estos últimos años al pasar de 13.5% a 22.6%, y cuyo crecimiento se explica en gran parte por la dinámica de países como China que aumentó su participación de 3.6% en 2000 a casi 10% en 2006, y la India de 1.7% a 3%. Por su parte Japón continúa como el principal productor de vehículos en el mundo con 16.7% en el 2006.

La región de Europa del Este incrementó ligeramente su participación en estos últimos seis años al pasar de 4.6% en el 2000 a 5.4% en el 2006, destacan principalmente Rusia, la República Checa y Polonia que concentran 4.1% del total.

En 2006 la producción mundial de vehículos ascendió a 66.8 millones de unidades, concentrándose en tres zonas geográficas: Unión Europea, América del Norte (NAFTA) y Asia Pacífico.

Por el lado de las ventas, el incremento más importante se presenta en las regiones en desarrollo como Sudamérica, Asia Pacífico y el Este de Europa, regiones que liderean esta tendencia. La demanda de vehículos en Estados Unidos, Japón y países de Europa del Oeste se ha estancado, mientras los mercados emergentes han tenido un importante repunte.

Si considerando la producción de vehículos por empresa, es evidente que poco más del 50% de la producción mundial se encuentra concentrada en 6 ensambladoras: Toyota (empresa que ha superado a General Motors después de que está última había sido la principal productora por 75 años), General Motors, Ford, Volkswagen, Honda y Nissan (ver cuadro 2).

Cuadro 2
Participación porcentual en la producción mundial de vehículos
por principales empresa productoras, 2008

E m p r e s a	%
Toyota	13.5
General Motors	12.1
Volkswagen	9.4
Ford	7.9
Honda	5.7
Nissan	5.0
PSA	4.8
Hyundai	4.0
Suzuki-Maruti	3.8
Fiat	3.7
Renault	3.5
Daimler AG.	3.2
Chrysler	2.8
BMW	2.1
KIA	2.0
Mazda	2.0
Mitsubishi	1.9
Autovaz	1.2
Tata	1.2
Faw	0.9
Fuji	0.9
Isuzu	0.8
Otras *	7.7
Total	100.0

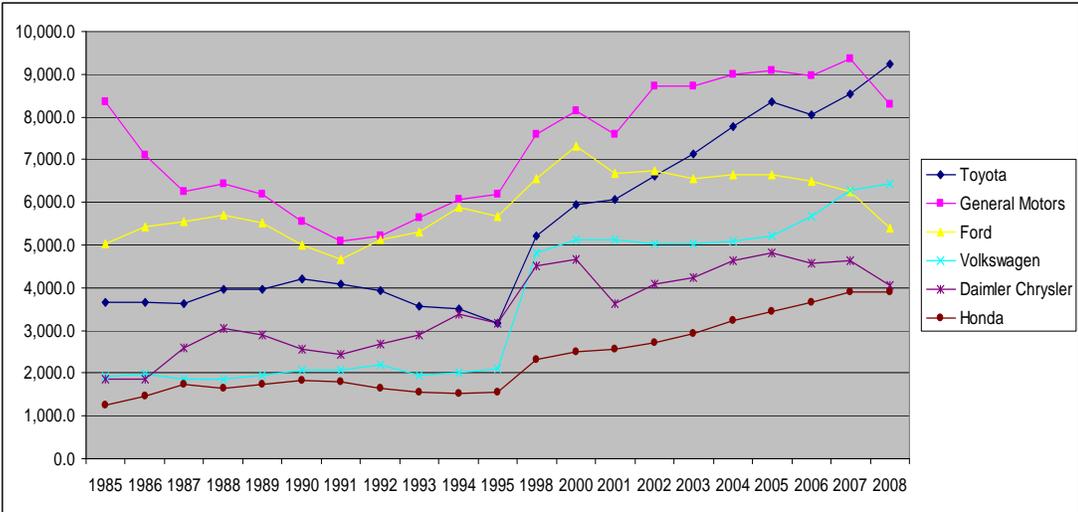
Incluye 28 armadoras distintas.

Fuente: Elaboración propia con datos de OICA, 2009.

Sin duda estas cifras se modificarán de manera importante para el año 2009, como resultado de la crisis económica y de la propia crisis por la que atraviesa el sector actualmente. Aún cuando las tendencias serán en el mismo sentido: Las empresas japonesas fortaleciéndose de manera importante para lograr consolidarse como las líderes en el mercado, las empresas norteamericanas perdiendo espacios ante las japonesas y el surgimiento y crecimiento de empresas armadoras Chinas.

De esta forma, la reestructuración del mercado mundial del sector automotriz, se evidencia a partir de que las grandes empresas armadoras líderes en las últimas décadas del siglo XX (entiéndase las tres grandes norteamericanas General Motors, Chrysler y Ford) han perdido gradualmente mercado ante la fuerte competencia de las empresas japonesas como Toyota y Honda; sobre todo Toyota, quien ha revolucionado los sistemas productivos llegando en los últimos años a desplazar en producción a partir de 2006 y ventas en 2008 a General Motors, armadora líder a nivel mundial durante más de 75 años (ver gráfica 1).

Gráfica 1
Producción mundial de vehículos, principales empresas productoras, 1985–2008



Fuente: Elaborado con datos de INEGI (1992, 1996, y 1998), de 2000 a 2005 Federación Minerometalúrgica (2008) y OICA (2008).

En este sentido, las tres grandes armadoras norteamericanas han sido las grandes perdedoras a partir de la reestructuración que se ha dado en el sector a nivel mundial; es

claro cómo General Motors, Ford y Chrysler, han ido disminuyendo su participación a nivel mundial en la producción de vehículos, mientras Toyota y Honda han tenido un crecimiento muy importante en la producción. Destaca el caso de Toyota, empresa que revolucionó la forma de producir con el “Sistema de Producción Toyota” o *Lean Production*, a partir del cual se ha convertido en empresa líder del sector en cuanto a producción, ventas y servicios como resultado de la constante innovación tecnológica aplicada a sus procesos productivos. Esto sin duda se refleja de manera importante en el sector automotriz Mexicano y del Estado de México, al ser estas tres empresas las más importantes armadoras establecidas en México y en el propio Estado de México.

El problema de las tres grandes armadoras norteamericanas se acentúa con la actual crisis económica mundial iniciada en el sector inmobiliario de los Estado Unidos. La situación para estas tres transnacionales norteamericanas se ha complicado, ante la fuerte caída de las ventas en el mercado norteamericano (principal consumidor de vehículos), desde mediados del 2008 han tenido que disminuir su producción, recurrir a paros técnicos, despedir a un importante número de empleados y apelar al apoyo financiero del gobierno norteamericano a fin de afrontar la crisis de manera menos desventajosa posible.

Esta crisis ha evidenciado que a pesar de ser el sector automotriz uno de los más dinámicos e innovadores a nivel mundial, presenta importantes problemas de competitividad, sobre todo las tres grandes empresas norteamericanas las cuáles paulatinamente han perdido presencia ante las japonesas tanto en producción como en ventas a nivel mundial, afectadas aún más por el surgimiento de países como China y la India como grandes productores y principales mercados de vehículos.

Las tres transnacionales han resultado las grandes perdedoras de la industria automotriz a nivel mundial, por lo que se hace inminente la necesidad de una importante reestructuración a fin de no continuar perdiendo parte del mercado mundial.

2. El sector automotriz en México y en el Estado de México

La industria automotriz en México se compone de dos grandes segmentos: a) la industria terminal y b) la industria de autopartes. En este trabajo sólo se aborda la industria terminal.

En México la industria automotriz es una de las más dinámicas y competitivas; es la segunda actividad en importancia después del sector petrolero. Los empleos, servicios y productos que de ella se derivan la hacen muy relevante para la economía nacional. Además genera

importantes encadenamientos con otras actividades productivas como las industrias del vidrio, acero, hierro, hule, plástico, aluminio, textil, entre otras (Bancomext, 2006).

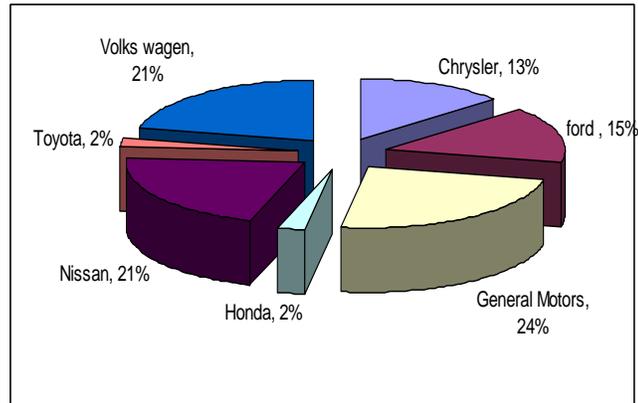
Este sector representa una fuente directa e indirecta de generación de empleos, genera 1.6% del empleo nacional (488,900 empleos directos en 2005), 18% del total del empleo de la industria manufacturera; su contribución al PIB total nacional fue de 2.8% en 2004 y 2.5% en 2005; su contribución al PIB manufacturero fue de 14.3% en 2004 y 16% en 2005; es el segundo sector generador de divisas, después del eléctrico-electrónico. En 2004 sus exportaciones alcanzaron 33,480 millones de dólares, contribuyendo con 22% de las ventas externas totales; en 2005 contribuyó con 19% de las exportaciones totales, sólo superado por las exportaciones de petróleo. En este mismo año participó con 21% del total de las exportaciones manufactureras; en 2004 sus importaciones ascendieron a 23,563 millones de dólares, cifra que equivale a 12% de la importación total; para 2005 sus importaciones representaron 11% de las importaciones totales, superávit que se ha mantenido al mismo nivel en los últimos cinco años (AMDA, 2006, Bancomext, 2006 y INEGI, 2005).

La industria terminal mexicana está integrada por empresas ensambladoras de automóviles, camiones y motores, que se pueden clasificar como sigue: a) *Automóviles*: BMW, Chrysler, Ford, General Motors, Honda, Nissan, Renault y Volkswagen; Mercedes Benz b) *camiones pesados y autobuses*: Chrysler, Ford, GM, DINA, Kenworth, Masa, Volvo, Omnibuses Integrales, Scania y Navistar; c) *Motores*: Chrysler, Ford, GM, Nissan, Renault, VW, Perkins y Cummins (IECE, 2004).

Geográficamente predominan dos tendencias en la localización de la empresas ensambladoras: en la región centro y la frontera norte de México, está última ha tenido gran relevancia durante los últimos años en detrimento de la localizada en la región centro como se verá más adelante.

Los líderes en producción de vehículos son General Motors, Nissan y Volkswagen, entre tres empresa en 2008 produjeron poco más del 65% del total de automóviles (ver gráfica 2) situación que ha prevalecido por varios años.

Gráfica 2
Producción total de automóviles por empresa, 2008



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

También estas tres empresas son las principales productoras para el mercado interno, destacan Nissan y General Motos, quienes fabricaron el 38% y 27% de los vehículos para el mercado nacional en 2008. Por lo que se refiere a la producción para exportación, externo es liderada por General Motors y Volkswagen, empresas que en conjunto produjeron en 2008 el 46% del total de vehículos destinados al mercado internacional (ver cuadro 3).

Cuadro 3
Participación porcentual en la producción de vehículos
Por empresa y mercado de destino, 2008

Empresa	Producción mercado interno	Producción mercado externo
Chrysler	6	15
Ford Motor	9	17
General Motors	27	23
Honda	4	2
Nissan	38	17
Volkswagen	16	23
Toyota	-	3
Total	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA, 2009.

En 2008 la producción total de vehículos alcanzó 2,102,801 unidades, 79% se destinó a la exportación y sólo 21% al consumo interno. Las principales empresas armadoras fueron General Motors, Chrysler, Nissan, Volkswagen y Ford, cuya producción conjunta representó 96% del total nacional (AMIA, 2009).

2.1. El sector automotriz en el Estado de México

Al igual que a nivel nacional la industria automotriz ha sido por varias décadas una de las más dinámicas y representativas de la entidad, es aquí donde se instalaron las primeras empresas del sector.

El desarrollo de la industria automotriz en el Estado de México ha estado estrechamente ligado al proceso de industrialización; tiene sus inicios en la década de los sesenta, época caracterizada por una política económica altamente proteccionista que propició que la industria automotriz en esa etapa permaneciera aislada de la competencia externa, lo que marcó la pauta en las características actuales de la industria automotriz establecida en el centro del país.

En el Estado de México se encuentran establecidas actualmente siete importantes empresas ensambladoras (Nissan, General Motors, Ford, Chrysler, Mercedes Benz BMW, y Volvo) y poco más de doscientas cincuenta empresas productoras de autopartes; lo que representa el 18% de la industria armadora y el 25% de la industria de autopartes (AMIA, 2006).

En general en el Estado de México se concentra el 14% del total de las unidades económicas fabricantes de equipo de transporte, ocupa a cerca de 39 mil personas lo que representa casi el ocho por ciento del total del personal ocupado en la fabricación de equipo de transporte a nivel nacional (INEGI, 2003). La mayoría de las empresas se concentran en el corredor industrial Toluca-Lerma y en los municipios conurbados al Distrito Federal.

Los principales productos que se fabrican son automóviles y camionetas, camiones y tractocamiones y carrocerías y remolques; así como autopartes en las subramas de: fabricación de motores de gasolina y sus partes, de sistemas de suspensión y dirección, de sistemas de frenos, de sistemas de transmisión y de piezas metálicas troqueladas.

Las ensambladoras ubicadas en el estado tienen un mercado diversificado, General Motors, Chrysler y Ford dedican gran parte de su producción a la exportación, mientras que Mercedes Benz y BMW tienen una orientación principalmente para abastecer el mercado nacional. El principal destino de los vehículos producidos en territorio mexiquense son los Estados Unidos.

3. Impacto de la crisis económica en el sector automotriz mexicano y del Estado de México

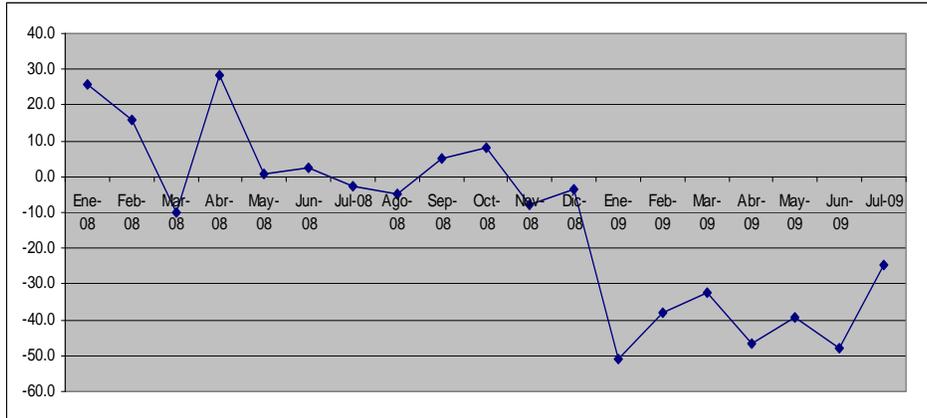
Sin duda el impacto que ha tenido la crisis económica en el sector automotriz a nivel mundial ha sido muy importante, y México no es la excepción, las armadoras establecidas en nuestro país han tenido una baja considerable en producción y ventas desde mediados del año pasado tanto en las destinadas al mercado interno como al mercado externo. Este último ha resultado fuertemente afectado, considerando la fuerte contracción del mercado estadounidense principal consumidor de vehículos a nivel mundial y principal destino de las exportaciones mexicanas de vehículos terminados y autopartes.

A la fecha la economía mexicana al igual que la economía mundial mantiene indicadores recesivos, lo cual indica que la situación económica aún tardará algunos meses en recuperarse y sin duda 2009 será un año especialmente difícil en términos económicos. Se espera una caída en el producto mundial de 1.4%, de 2.6% para el PIB de América Latina, de 2.6% el caso de EE UU y una contracción de 7.3% en la economía mexicana de acuerdo con cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI).

De manera específica el sector automotriz mundial ha resultado severamente afectado, durante el primer semestre de 2009 el mercado interno de autos de EE UU disminuyó 35.1%, en Japón las ventas de vehículos cayeron 21.5% y Argentina cae 31.2% (AMIA, 2009). México no es la excepción, su mercado también a sido severamente afectado como se verá más adelante.

Esta situación enmarca la crisis por la que atraviesa el sector automotriz en México. Las cifras son contundentes en este sentido, aún cuando desde mediados de 2008 se empezaba a presentar una disminución en las tasas de crecimiento anualizadas en la producción total, es a partir de noviembre de 2008 que se inicia una drástica caída en esta variable (ver gráfica 3).

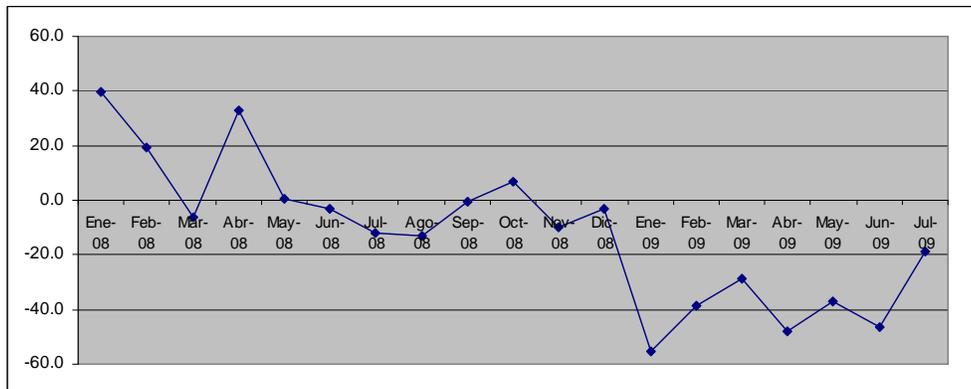
Gráfica 3
Producción total de vehículos, tasa anualizada 2008-julio 2009



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

De manera específica la producción para el mercado de exportación ha tenido también una caída importante teniendo sus puntos más bajos en enero, abril y junio de este año con tasas anualizadas de crecimiento negativas de 55.2, 47.9 y 46.2 respectivamente, esto como resultado de la importante caída en la demanda internacional de vehículos (ver gráfica 4).

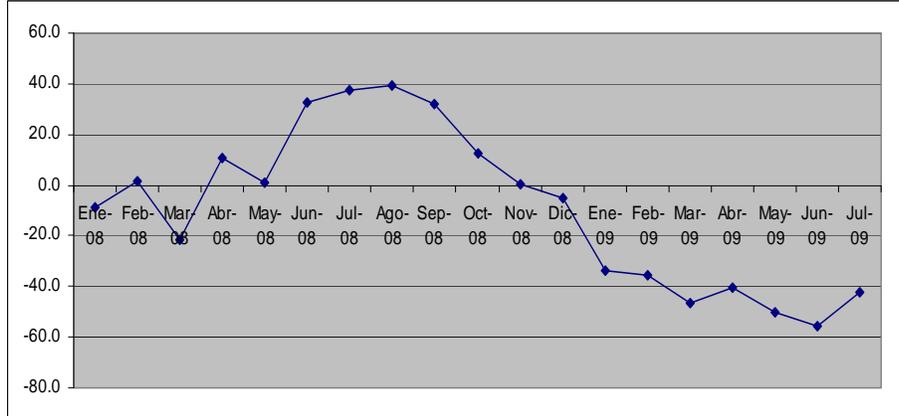
Gráfica 4
Producción para mercado externo, tasa anualizada 2008-julio 2009



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

La producción para el mercado interno no ha estado lejos de estas cifras, pues para los primeros seis meses de este año también ha presentados tasas anualizadas de crecimiento negativas como puede apreciarse en la gráfica 5.

Gráfica 5
Producción para mercado interno, tasa anualizada 2008 - julio 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009)

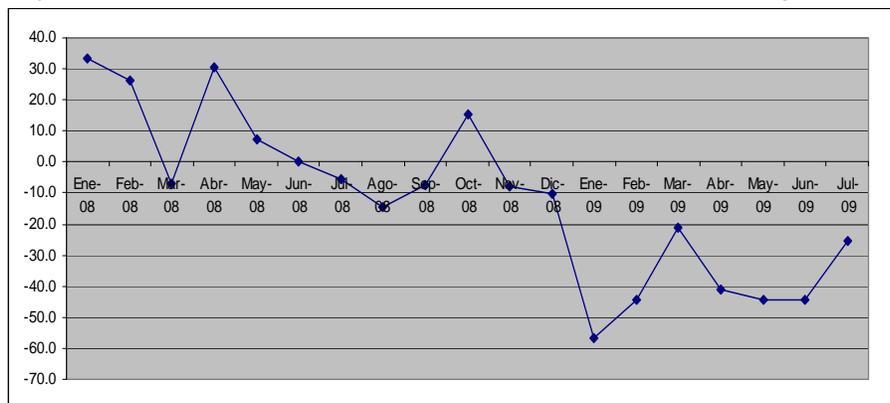
Sin duda una de las variables que más se ha visto afectada por esta crisis son las exportaciones al estar directamente relacionadas con los mercados externos. Para el caso del sector automotriz mexicano la exportación total de vehículos en el mes de junio de 2009 es 44.6% menor al reporte del mismo mes en 2008, con un acumulado de 484,684 vehículos que representa un decremento de 42.1% con respecto a 2008 (ver gráfica 6).

De acuerdo con la AMIA la exportación a EEUU llegó a 345,555 vehículos en estos seis meses del año, representando un decremento de 42.3% y una participación de 71.6% en el total exportado en 2009.

Por su partes las exportaciones a Europa llegaron a 57,438 unidades, 51.4% de caída y 14.1% de participación en el total exportado; los envíos a la región Asiática cayeron 64.2% con 5,988 vehículos enviados a esa región en los primeros seis meses del año; y los envíos a Latinoamérica cayeron 33.2% al enviarse 36,445 vehículos en el semestre de 2009.

EEUU sigue siendo el principal destino de la exportación de vehículos mexicanos con 71.6% del total exportado en 2009.

Gráfica 6
Exportaciones Totales de vehículos, tasa anualizada 2008 - julio 2009

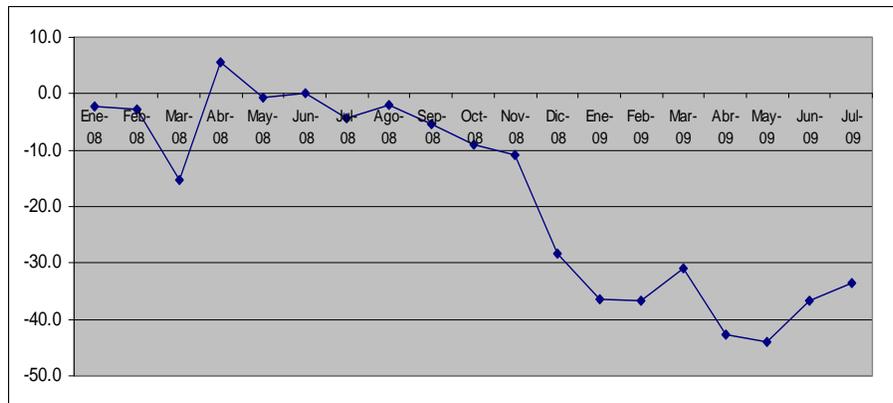


Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009).

En el mes de junio las expectativas sobre la condición económica del país presentaron un pequeño incremento, el Índice de Confianza del Consumidor en México, para ese mes resultó 10.6% menor al observado en el mismo mes del año anterior ubicándose en 81 puntos (INEGI y Banxico); sin embargo, las expectativas negativas del consumidor continúan afectando sus decisiones de compra, principalmente de bienes durables como son los vehículos automotores.

En este sentido, las ventas internas de vehículos nuevos en junio 2009 caen 31,3%, acumulando con ello una caída de 30.7% en el primer semestre del año. Por su parte la venta a distribuidores presentó la tasa de crecimiento acumulada negativa más elevada en los meses de abril y mayo de 2009 al ubicarse en -42.7 y -44.0; ya para los meses de junio y julio tienen un ligero repunte y se colocan en -36.6 y -33.5 respectivamente (véase gráfica 7), sin embargo, las disminuciones en las ventas internas sigue estando muy por debajo de las habidas en los mismos meses del año pasado y todo parece indicar que aún cuando las expectativas económicas mundiales parecen indicar que ya se ha tocado fondo, la recuperación sin duda será lenta y ello augura meses difíciles para todo el sector productivo incluido desde luego el sector automotriz.

Gráfica 7
Ventas al distribuidor, tasa anualizada 2008 - julio 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2009)

Debe mencionarse que para el caso del Estado de México la situación no es diferente. Por el contrario, el Estado se ha enfrentado a una problemática más severa si consideramos que las plantas armadoras localizadas en esta entidad representan a la parte tradicional y más antigua del sector que contrasta de manera importante con los grandes y modernos complejos automotrices localizados en el norte del país, donde la transferencia de tecnología ha jugado un papel muy relevante, reflejado en el equipo, maquinaria y nuevas condiciones de trabajo (Moreno Brid, 1996) es decir, cuentan con tecnología de punta y estándares mundiales en sus prácticas y procesos productivos.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo queda claro que el sector automotriz a nivel mundial está pasando por lo que podría ser la crisis más severa en su historia, pero también se evidencia como el sector automotriz a nivel mundial ha pasado por una importante reestructuración tecnológica y de estructura de mercado que han propiciado importantes cambios al interior del sector. En este sentido las conclusiones a las que llegamos son las siguientes:

Las innovaciones tecnológicas se han convertido en un factor fundamental que ha determinado la evolución y reestructuración de la industria automotriz en el mundo y a partir de ella se ha generado una reconfiguración en el mercado mundial de vehículos donde las firmas japonesa sobre todo Toyota ha surgido como líder mundial en producción y venta de vehículos desplazando a General Motors después de poco más de 75 años de ser el principal productor y vendedor de vehículos en el mundo.

El problema de las tres grandes armadoras norteamericanas Chrysler, Ford y GM se acentúa con la actual crisis económica mundial iniciada en el sector inmobiliario de los Estados Unidos. La situación para estas tres transnacionales norteamericanas se ha complicado, ante la fuerte caída de las ventas en el mercado norteamericano (principal consumidor de vehículos), desde mediados del 2008 han tenido que disminuir su producción, recurrir a paros técnicos, despedir a un importante número de empleados y apelar al apoyo financiero del gobierno norteamericano a fin de afrontar la crisis de manera menos desventajosa posible.

El sector automotriz localizado en México y en el Estado de México ha resultado especialmente afectado por la crisis económica al ser tan dependiente del sector automotriz norteamericano y ante la fuerte contracción del mercado estadounidense principal, consumidor de los vehículos producidos en México. Bajo este panorama, se hace necesario aplicar políticas encaminadas a fortalecer el mercado interno que permita elevar el consumo de vehículos nuevos dentro del territorio nacional.

Esta crisis ha evidenciado que a pesar de ser el sector automotriz uno de los más dinámicos e innovadores a nivel mundial, presenta importantes problemas de competitividad, sobre todo las tres grandes empresas norteamericanas las que paulatinamente han perdido presencia ante las japonesas tanto en producción como en ventas a nivel mundial, afectadas aún más por el surgimiento de países como China y la India como grandes productores y principales mercados de vehículos. Ante esta situación, estas tres transnacionales han resultado las grandes perdedoras en el concierto mundial de la industria automotriz, por lo que se hace inminente la necesidad de una importante reestructuración a fin de no continuar perdiendo participación en el mercado mundial.

Bibliografía

AMIA

- _____ (2009). *Información Estadística*. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. México. <http://www.amia.com.mx/>
- _____ (2006). *México y su industria automotriz*. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. México

International Metalworkers Federation (2007). *Auto Report 2006/2007*. Geneva, Switzerland.

Bancomext

- _____ (2006a). *Revista de negocios internacionales*. <http://www.bancomext.com>
- _____ (2006b). *Proyectos de exportación 2006*. <http://www.bancomext.com>.
- _____ (2002). *Revista de negocios internacionales*. "<http://www.bancomext.com>"

CEPAL (2003). *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2003*. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Publicación de Naciones Unidas. Santiago de Chile. «www.cepal.org/publicaciones»

Federación Minerometalúrgica (2007). *La industria del automóvil, informe de situación 2007*. Cuadernos de la Federación, No. 33, octubre.

Federación Minerometalúrgica (2008). *El sector de automoción frente a una economía recesiva, informe 2008*. Cuadernos de la Federación, No. 35, octubre.

Harvey, D. (1988). *Las condiciones de la postmodernidad. Investigaciones sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu editors. Buenos Aires, Argentina.

INEGI

- _____ (2005). *La industria automotriz en México*. Edición 2005. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México.
- _____ (1992). *La industria automotriz en México, Serie de estadísticas sectoriales*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México.
- _____ (1996). *La industria automotriz en México, Serie de estadísticas sectoriales*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México.
- _____ (1998). *La industria automotriz en México, Serie de estadísticas sectoriales*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México.
- Instituto Español de Comercio Exterior (IECE). (2004). *El sector autopartes en México*. Instituto Español de Comercio Exterior. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en México. Informes sectoriales.

McKinsey & Co. (2003), *New Horizons: Multinational Company Investment in Developing Economies*, San Francisco.

Mortimore, M. y F. Barrón (2005). "Informe sobre la industria automotriz mexicana", *Serie Desarrollo Productivo*, No. 162, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

OICA (2008). World motor vehicle production, OICA correspondents survey without double counts. <http://www.oica.net/category/production-statistics/> 25 de agosto de 2009.

_____ (2009). World motor vehicle production, OICA correspondents survey without double counts. <http://www.oica.net/category/production-statistics/> 25 de agosto de 2009.

Womack, James P; Daniel T. Jones y Daniel Roos (1990). *The Machine that Changed the World*. Rawson Associates. New York.