



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Maestría en Economía

Empresas, Finanzas e Innovación

Protocolo de investigación

**“Crisis y respuesta gubernamental en la industria automotriz. México
y el contexto internacional”**

Trabajo Terminal que presenta: Eugenia Melo Neponuceno

Asesor: Jordy Micheli Thiri6n

**México, DF., marzo de 2010
Trimestre 09-o**

Agradecimientos

A mi padre y amigo por acompañarme siempre en mi camino.

A Ma. Elena Ávila, por darme las armas para luchar por mis sueños y cuya presencia espiritual es mayor que su ausencia.

A mi madre y hermanos, por ser el motor más importante de mi vida.

A Hugo Ávila y familia por su cariño, confianza y estímulo a lograr siempre mis metas.

A Lupita Caso Luengo y Raúl Miranda, por su hospitalidad, cariño y apoyo siempre incondicional.

Al Dr. Camilo Valqui por creer siempre en mí.

Al Dr. Jordy Micheli por su paciencia, solidaridad y enseñanzas.

A la Prof. Leticia Velázquez por su apoyo y enseñanza.

A mis amigos por su cariño y apoyo.

“Crisis y respuesta gubernamental en la industria automotriz. México y el contexto internacional”

Índice

Resumen -----	1
Introducción -----	2
1. Evolución de la industria automotriz en México-----	4
1.1 Antecedentes de la industria automotriz en México-----	5
1.2 Características de la industria automotriz en México-----	7
1.3 Desarrollo y participación de las empresas automotrices en México-----	11
1.4 Comportamiento de la industria automotriz en México-----	15
2. Respuesta gubernamental ante la crisis-----	22
2.1 Acciones gubernamentales a nivel internacional para salvar la industria automotriz-----	23
2.2 Rescate de la industria automotriz en México-----	32
2.3 Nuevo nacionalismo económico-----	42
3. Medidas emprendidas por las empresas automotrices más importantes en México ante la crisis-----	45
3.1 Nissan-----	48
3.2 Volkswagen-----	52
3.3 General Motors-----	54
3.4 Chrysler-----	58
3.5 Ford-----	62
Conclusiones-----	65
Bibliografía-----	70

Crisis y respuesta gubernamental en la industria automotriz. México y el contexto internacional

Resumen

En 1925 llega a México la primera empresa automotriz, con la cual esta industria comienza su actividad en nuestro país y está integrada por un sector de autopartes y uno terminal. Las empresas con mayor producción son Nissan, General Motors, Volkswagen y Ford; en las exportaciones, además de éstas, también Chrysler tiene un papel muy importante. La entrada de México en 1994 al Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), puede considerarse un parte aguas en el desarrollo de esta industria en el país, Estados Unidos no sólo es su principal mercado de exportaciones, sino además el que tiene mayor Inversión Extranjera (IE) en esta industria. La industria automotriz en México, diez años antes de la crisis del 2008, ya mostraba signos de debilitamiento, tanto en su producción como en sus ventas.

Ante la crisis de la industria automotriz, gobiernos de diferentes países han dado su apoyo implementando programas de rescate. A nivel mundial, Brasil fue el primero en lanzar un plan de apoyo financiero; en contraste, México es el que más tardó en reaccionar y apoyarla. Como respuesta a los impactos de la crisis, las empresas automotrices implementan medidas para superarla, algunas más drásticas que otras, entre las primeras, con el despido masivo de trabajadores, otras no tan drásticas, como paros técnicos temporales en la producción. Sin embargo, la crisis también las ha motivado para acelerar el desarrollo de tecnologías alternativas que buscan preservar el medio ambiente.

Palabras claves: industria automotriz, crisis, políticas, estrategia de las empresas, tecnología.

Introducción

La industria automotriz, a lo largo de su existencia y a escala mundial, es una de las que más han estimulado la innovación para el desarrollo de su proceso de producción. La importancia de su análisis no sólo se debe a su dinamismo en la producción y la aportación que hace a la economía de diversos países, sino también a su alto nivel tecnológico. En la década de los 70, esta industria experimentó un cambio en su tradicional forma de producción, pasando de la producción en masa a la ajustada, con la cual evita desperdicios y le permite satisfacer las diversas demandas de automóviles.

En 1896 nació la industria automotriz americana, y su producción se desarrollaba de manera casi artesanal. Con el paso del tiempo, en la industria automotriz surgen máquinas que requerían de un manejo cada vez más complejo, dando origen a la producción fordista a comienzos del siglo XX. La nueva forma de producir automóviles en masa, se basó en la línea de producción de Henry Ford, logrando bajar los costos; este nuevo método ofreció un modelo único llamado T. “En el fordismo, la palanca de la producción y el consumo iba en una dirección: la estructura productiva de economías de escala y trabajo estandarizado permitió que se generara el consumo de masas, en otras palabras, la empresa creó su propia demanda.” (Micheli, J. 2009).

Con el tiempo, las preferencias de los consumidores de automóviles se han vuelto más diversificadas, los fabricantes han tenido que alterar los planes de diseño para encajar en las características de mercados específicos. Con esto, se vieron en la necesidad de encomendar a sus proveedores más tareas de las tradicionales, respecto a al diseño del producto y a los programas de inventario. Las armadoras se concentran en sus capacidades centrales, diseño completo del sistema, trenes de dirección, ensamblaje final y comercialización del vehículo ya terminado, reduciendo el tamaño de las plantas y el número de trabajadores, lo que se traduce en ahorros significativos.

La producción en masa ya no respondía a las necesidades del mercado, se hizo necesario un cambio en la forma de producción y organización de las empresas, así surge el sistema de producción ajustada¹. Con este sistema se busca diversificar la producción, disminuir los costos, eliminar los defectos en los productos y evitar los inventarios. En este nuevo sistema se requiere de trabajadores multicalificados y

¹ Este sistema también se conoce como producción flexible o adelgazada, bajo la filosofía de "justo a tiempo".

maquinaria flexible. La primera empresa en implementar este sistema fue Toyota, a inicios de los años 50 y permaneció en ésta, por lo que también se le conoce con el nombre de toyotismo. Fue hasta la década de los 70 que se extendió a otras empresas de la industria manufacturera en Japón y, posteriormente, se aplicó en otros países. Este sistema permite responder a la fragmentación de la demanda.

Desde 2008, esta industria ha tenido que enfrentar la crisis más difícil de los últimos tiempos, pero dicha crisis no es algo que se haya manifestado de la noche a la mañana, sino que se fue tejiendo con el paso del tiempo. El 28 de septiembre de 2004, el periódico El Financiero, publica una nota donde, Odile Desforges, gerente de compras de Renault, afirma que la empresa automotriz francesa vive en ese momento una la crisis de las materias primas. También comenta que además del aumento en los precios de las materias primas, se estaba dando un exceso de regulaciones y una creciente necesidad de incorporar mejores características en los autos. Por supuesto todo esto iba en contra de las ganancias de los productores y era un reflejo de la crisis que se avecinaba.

Dicha industria ya presentaba algunos problemas internos antes de la crisis, sin embargo, no se puede negar que ésta los agudizó. En primera instancia, el impacto de la crisis observa una enorme caída de la producción y de las exportaciones automotrices. Como respuesta, las diferentes empresas en el mundo y los gobiernos han implementado medidas para salir de la crisis.

Varios de los factores que detonaron la crisis en la industria, son externos, como incrementos al precio de la gasolina, la caída de la confianza del consumidor y el aumento de la incertidumbre financiera personal en el futuro, con estos acontecimientos, la demanda de automóviles cayó, durante febrero de 2009, de acuerdo a Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA); en la Unión Europea 17.4%, Japón 32.4%; EE.UU. 39.3%. Es decir, aun cuando varios factores que detonan la crisis en la industria automotriz no surgen dentro de ella, ésta es uno de los sectores que más la resiente.

Este trabajo está enfocado al sector terminal de la industria automotriz y sólo menciona el sector de autopartes como referencia, el objetivo de éste es, a partir del impacto de la crisis en el sector automotriz, analizar las medidas que los gobiernos de diferentes países (incluido México) y las mismas empresas han implementado para enfrentarla. Gran parte de la información que se utilizó para llevar a cabo esta investigación se obtuvo por medio de internet, sin embargo también se recurrió a teóricos como Coase R. cuya teoría de los costos de transacción es de suma importancia para comprender los cambios en la organización de la industria automotriz, Micheli, J., Arteaga A., Taboada E., Robles J. y Velázquez L. cuyas aportaciones al estudio de dicha industria han resultado muy útiles para la presente investigación. En cuanto a la metodología primero es necesario describir el desempeño de la industria automotriz en México previo a la crisis económica actual para entender por que la importancia de políticas publicas encaminadas a facilitar el desarrollo de dicha industria. Posteriormente se detallan las relaciones y estrategias que las empresas automotrices y los gobiernos han implementando para enfrentarla.

El trabajo se divide en tres capítulos, el primero describe tanto los antecedentes como el comportamiento de la industria automotriz en México desde antes de la crisis y hasta ésta. El segundo hace una breve revisión de las acciones que los gobiernos de diferentes países, entre ellos México, han implementado para rescatar a dicha industria. En el tercero se presentan las medidas que han adoptado algunas empresas automotrices en el mundo para salir de la crisis, centrando la atención en las cinco empresas más importantes en México, de acuerdo a su producción y exportación.

1. Evolución de la industria automotriz en México

“Desde los años veinte, la forma de fabricar automóviles contenía, en esencia, características que no habían variado: se trataba de una producción en masa de productos estandarizados para un mercado igualmente homogenizado, empleando maquinaria especializada y trabajadores especializados en tareas individualizadas. La principal característica de esta forma de utilización de equipos y trabajadores era su rigidez, y los criterios que fundamentaban la optimización de los factores productivos

eran reconocidos como la administración científica, es decir, el taylorismo.” (Micheli, J. y Arteaga A.1994).

La industria automotriz en México tiene antecedentes desde 1925, año en que llega a nuestro país la Ford Motor, cuya primer actividad fue el ensamble de automóviles. Esta empresa, al igual que el resto de la producción mundial, producía bajo los lineamientos del sistema taylorista–fordista. Fue hasta 1964 que en México se amplió la producción, desarrollándose en el sector de autopartes, bajo el mismo sistema fordista. 1994 puede considerarse el parte aguas en el desarrollo de esta industria. Con la entrada del TLCAN a México, esta industria se vio muy favorecida por el incremento tanto de sus exportaciones como de sus importaciones, con esto último se redujeron aún más las ventas de origen nacional en el mercado interno.

Este capítulo presenta los aspectos más relevantes de la industria automotriz en México. Hace una breve descripción de la forma en cómo ha evolucionado, cómo está integrada, la presencia y participación de las empresas automotrices de mayor desempeño; también analiza el comportamiento de la producción y la estructura de las ventas. La finalidad es dar un panorama general del comportamiento de esa industria en nuestro país.

1.1 Antecedentes de la industria automotriz en México

Los antecedentes y evolución de la industria automotriz en México, los podemos sintetizar en los siguientes cuatro períodos²:

- De 1925 a 1963. En este periodo, las empresas automotrices que operaban en nuestro país lo hacían sólo en el proceso de ensamblado. La tecnología que usaban para la operación era maquinaria y equipos rígidos e internacionalmente desfasados. La producción se organizaba con un método taylorista –fordista. La fuerza de trabajo era de origen urbano, con bajos niveles de escolaridad. En 1962 el gobierno mexicano emitió un decreto que prohibía la importación de

² En referencia a los primeros tres periodos, ver a: Arteaga A. (2003), *Integración productiva y relaciones laborales en la industria automotriz en México*, Edit. P y V/Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Iztapalapa), México.

motores de automóvil y camión, así como conjuntos mecánicos armados para ensamblaje, obligando a las empresas automotrices para que aumentaran el porcentaje de componentes de origen nacional. Hasta ese año, el gobierno mantuvo un papel pasivo, de no intervención, en el desarrollo de la industria automotriz.

- De 1964 a 1980. A partir de 1964 se empezó a implementar una nueva fase del proceso de producción automotriz, la de fundición y moldeo de partes del motor. Es decir, maquilado y ensamblado de motores. Se siguió usando una tecnología internacionalmente desfasada. En cuanto a la organización de la producción, ésta siguió siendo taylorista–fordista. Los trabajadores seguía siendo de baja escolaridad y sin experiencia en el trabajo industrial.
- De 1981 a 1993. Aun cuando desde antes se ensamblaban motores, fue hasta 1981 que esta actividad se amplió, desarrollando también los procesos de troquelado, ensamblado de automóviles y autopartes maquiladas para la exportación. A partir de esta fecha, se empieza a usar tecnología de punta, con maquinaria y equipo moderno, sistemas automatizados, robots, prensas automáticas, moldeo automático, etc. En este periodo también cambia la organización de la producción, ahora se hace por medio de una administración interfuncional, la producción comienza a ser ajustada y flexible, por lo cual se requirió flexibilizar la fuerza laboral. La fuerza de trabajo que se demandaba requería mayor nivel de escolaridad, sin previa experiencia en el trabajo industrial. Desde 1981 se comienza a presentar una mayor participación del trabajo femenino, sobre todo en la maquila.
- 1994 y hasta la fecha. En este último período, la industria automotriz ha mostrado cambios muy importantes con la entrada en vigor del TLCAN, con el cual el gobierno estadounidense eliminó los de por sí bajos aranceles a los automóviles de procedencia mexicana, agilizando el comercio automotriz entre ambos países. A pesar de que esta industria es una de las más beneficiadas con el TLCAN, éste no es el caso del sector terminal, pues en promedio, durante estos 15 años, las importaciones muestran mayor dinamismo que las

exportaciones, que sólo han mostrado un crecimiento total de 7% en promedio, mientras las importaciones lo han hecho en 62.4%.

Desde 1994 la industria automotriz se rige bajo los lineamientos del TLCAN. Gran parte del contenido de este tratado está destinado a dicha industria. Dicho tratado permite liberalizar a la industria paulatinamente, ya que durante los primeros diez años, a partir de la fecha de entrada en vigor, México mantendría prohibiciones o restricciones a la importación de algunos productos automotores nuevos, como motores de gasolina de más de mil centímetros cúbicos. A partir del 1º de enero de 2009, se permite la importación de vehículos usados, provenientes de Canadá y Estados Unidos, que tengan por lo menos 10 años de antigüedad. A partir del 1º de enero de 2019, México no podrá adoptar ni mantener una prohibición o restricción a la importación de vehículos usados, provenientes de Canadá o de Estados Unidos, sin importar el tiempo de antigüedad.

De acuerdo a lo establecido en este tratado, para el 2019, la industria automotriz será completamente liberalizada y a México podrán entrar automóviles casi nuevos. Esto es un arma de doble filo, pues por un lado, da la posibilidad de incrementar la demanda de automóviles nuevos en Canadá y Estados Unidos, ya que podrán deshacerse de sus automóviles usados, que puede tener un efecto positivo en las exportaciones mexicanas hacia esos países; pero, por otro lado, la entrada cada vez mayor de automóviles usados en México, puede disminuir las ventas internas de automóviles nuevos, lo cual deprimirá aún más el mercado interno. Para que esto último no suceda se deben implementar políticas que incentiven el mercado interno.

1.2 Características de la industria automotriz en México.

La industria automotriz en nuestro país está integrada por un sector de autopartes y uno terminal: en el primero se encuentran las empresas fabricantes de partes y componentes destinados a los mercados de equipo original y refacciones. En este sector se encuentran diversos tipos de empresas respecto al origen de capital³, tamaño y orientación del mercado. La principal actividad del segundo es el ensamble de automóviles, aquí operan las empresas armadoras de automóviles.

³ Este sector industrial es el de mayor Inversión Extranjera Directa.

El sector de autopartes atiende a diferentes mercados, principalmente al de exportación, pero también el nacional, como es el caso de equipo original que se usa para fabricar autos nuevos, sus clientes son, tanto las armadoras que operan en nuestro país como las del extranjero, que demandan refacciones y partes para motores. Este sector requiere gran cantidad de mano de obra calificada y semi-calificada pero principalmente técnicos. Los bajos salarios en México, resultan atractivos como un factor de competitividad para las empresas automotrices.

En el cuadro 1 observamos con mayor detalle como está distribuida la Inversión Extranjera (IE) entre las diferentes actividades de esta industria. Los datos muestran que la mayor parte de esta inversión se concentra en el sector de autopartes, más del 80% del total de la IE, esto en parte se debe a que este es el sector más amplio de la industria automotriz. La mayor parte de la IE está destinada a la fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones, sin embargo esta actividad es de las que menor tecnología y mano de obra calificada requiere. Cabe mencionar que la fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones, es el sector de mayor tecnología.

Cuadro 1. Inversión Extranjera por actividad en la Industria Automotriz en México (participación porcentual)

Clase de actividad	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	100	100	100	100	100	100
Fabricación y ensamble de automóviles y camiones	26	13	48	11	3	16
Fabricación y ensamble de carrocerías y remolques para automóviles y camiones	0	0	0	0	0	0
Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones	5	4	2	3	4	1
Fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones	1	2	9	4	3	7
Fabricación de partes para el sistema de suspensión de automóviles y camiones	3	2	4	1	3	-1
Fabricación de partes y accesorios para el sistema de frenos de automóviles y camiones	1	1	0	2	3	4
Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones	65	77	37	79	84	73

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, La Industria Automotriz en México, 2009.

El sector de autopartes es uno de los componentes claves de la industria manufacturera en México, ya que forma parte de los sectores más dinámicos y es una fuente importante de generación de empleos en el país, así se observa en el cuadro 2, donde se presenta el porcentaje del personal ocupado en cada una de las actividades en la Industria Automotriz. Este cuadro muestra que el sector de autopartes es el que más mano de obra demanda, casi tres cuartas partes del total de ésta en la industria, esto se debe a que el sector es muy amplio y engloba una gran variedad de actividades en la fabricación de las partes de un automóvil. Por su parte el sector terminal, absorbe un poco más de una cuarta parte del total del personal ocupado en esta industria, este dato ha variado en un mínimo porcentaje del 2002 al 2007.

Cuadro 2. Personal ocupado por actividad en la industria automotriz en México (participación porcentual)

Clase de actividad	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	100	100	100	100	100	100
Fabricación y ensamble de automóviles y camiones	29	27	26	26	28	29
Fabricación y ensamble de carrocerías y remolques para automóviles y camiones	4	4	4	4	5	5
Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones	18	19	20	19	18	17
Fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones	5	5	5	5	5	6
Fabricación de partes para el sistema de suspensión de automóviles y camiones	4	4	4	4	4	4
Fabricación de partes y accesorios para el sistema de frenos de automóviles y camiones	4	4	4	4	3	3
Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones	14	13	14	15	14	15
Fabricación, ensamble y reparación de tractores, maquinaria e implementos agrícolas	3	3	3	3	3	3
Fabricación de llantas y cámaras	3	4	4	3	3	3
Fabricación de partes y accesorios para el sistema eléctrico automotriz	13	14	14	13	14	13
Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas	3	2	2	2	2	2

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, La Industria Automotriz en México, 2009.

El sector terminal, se ubica al final de la cadena de producción de la industria automotriz, aquí se encuentran las empresas armadoras-ensambladoras y su principal actividad es el ensamble de automóviles. Este sector ha ido experimentando cambios en su forma de organización y orientación de la producción, al igual que en su

especialización. Entre las empresas que operan en México se encuentran Chrysler, Ford, General Motors, Nissan, Volkswagen, Mercedes Benz, Renault, Honda. Este sector es el que más producción aporta a la industria.

El cuadro 3 muestra que la actividad que más aporta a la producción de la industria automotriz, es la fabricación y ensamble de automóviles y camiones, ésta aporta un poco menos de tres cuartas partes de la producción total, lo cual la convierte en la actividad clave de esta industria. Aunque con mucho menos participación, la fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones, es la segunda actividad en importancia productiva. Mientras que fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones, sólo aporta entre un 2 y 4%.

Cuadro 3. Producción por actividad en la industria automotriz en México (participación porcentual)

Actividad	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	100	100	100	100	100	100
Fabricación y ensamble de automóviles y camiones	70	68	69	72	70	70
Fabricación y ensamble de carrocerías y remolques para automóviles y camiones	1	1	1	1	3	3
Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones	12	14	12	10	9	9
Fabricación de partes para el sistema de transmisión de automóviles y camiones	2	3	3	2	4	4
Fabricación de partes para el sistema de suspensión de automóviles y camiones	1	1	1	1	2	1
Fabricación de partes y accesorios para el sistema de frenos de automóviles y camiones	1	1	1	1	1	1
Fabricación de otras partes y accesorios para automóviles y camiones	6	6	5	5	5	5
Fabricación, ensamble y reparación de tractores, maquinaria e implementos agrícolas	1	1	1	1	1	1
Fabricación de llantas y cámaras	1	2	2	1	1	1
Fabricación de partes y accesorios para el sistema eléctrico automotriz	3	3	3	3	3	3
Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas	1	1	2	2	2	2

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, la Industria Automotriz en México, 2009.

1.3 Desarrollo y participación de las empresas automotrices en México.

La industria automotriz en México cuenta con plantas de ensamble de vehículos en 12 estados de la República, con plantas de fabricación de partes y componentes en 26 estados y una red de más de 1400 distribuidores autorizados en las principales ciudades de todo el país. En diferentes estados del país operan plantas de Ford, Chrysler, General Motors, Honda, Toyota, Nissan, Renault, BMW y Volkswagen.

En el cuadro 4 se presentan las primeras plantas de diferentes empresas automotrices, de acuerdo a su fecha de instalación en México. Varias de estas empresas han ampliado su número de plantas, incrementando así su presencia en la República Mexicana entre éstas se encuentra la Ford, que en 1970 inició operaciones de ensamble en el complejo industrial Ford Cuautitlán, Estado de México⁴. En 1983 se establece una nueva planta de ensamble y estampado Ford en Chihuahua y en 1986 en Hermosillo Sonora. Es importante mencionar que la planta en el D.F. con la que empezó sus operaciones en México, ya no está operando⁵.

Cuadro 4. Establecimiento de las primeras plantas automotrices en México

Año	Empresa	Actividad*	Estado
1925	Ford Motor	Ensamblado de automóviles, motores y estampado	D.F.
1935	General Motors	Ensamblado, producción de motores y estampado	D.F.
1961	Nissan	Ensamblado de automóviles y partes de motor	D.F.
1967	Volkswagen	Ensamblado de autos y motores	Puebla
1967	Chrysler	Ensamblado de automóviles, motores, partes y estampado	D.F.
1985	Honda	Ensamblado y fabricación de autopartes	Jalisco
1992	Mercedes Benz	Ensamblado de automóviles	D.F.
1995	BMW	Ensamblado de automóviles y blindaje	Estado de México

Fuente. Elaboración propia con información de AMIA y de las páginas de las propias empresas.

⁴ Actualmente ésta cuenta con dos plantas de ensamble y operaciones de exportación (se fabrican herramientas y dispositivos de precisión para ensamble y verificación de carrocería).

⁵ La información de esta empresa al igual que de la General Motors, Nissan y Chrysler ha sido extraída de la AMIA y de la página de estas empresas. Cabe mencionar que sólo de éstas fue posible obtener la información.

* las actividades de las empresas que se presentan en esta tabla no necesariamente son con las que iniciaron sus operaciones, sino que se fueron desarrollando con el tiempo.

La General Motors tiene plantas en: Toluca Estado de México desde 1965, estas son plantas de ensamble y fundición de motores⁶; tanto en Coahuila como en Guanajuato tiene plantas de ensamble de motores, transmisiones y estampado, en el primer estado desde 1981 y en el segundo en 1996 fue instalada otra de sus plantas; en San Luis Potosí desde el 2008 cuenta con una planta de ensamble, estampado y desde 2009 también con una de transmisiones. Sus oficinas corporativas están instaladas en el Distrito Federal.

Otra de estas empresas es Nissan Motors que el 12 de mayo de 1966 establece una planta de ensamblaje en Cuernavaca Morelos; en octubre de 1970 se crea en el D.F. el Centro de Capacitación de Servicio⁷, en mayo de 1990 se establecen las oficinas corporativas de la Nissan y en junio de 1975 se crea un laboratorio de emisiones; El 12 de noviembre de 1982 inicia sus operaciones en Aguascalientes con una planta de componentes y estampado y el 1 de noviembre de 1992 inicia operaciones de ensamblaje de Vehículos; en Junio de 1992 se crea en Manzanillo una planta de pruebas, tales como emisión de gases para vehículos de exportación y pruebas de durabilidad en banco para motores de exportación; en Junio de ese mismo año se establece un centro de distribución de refacciones en Toluca y en noviembre un centro de desarrollo tecnológico.

Como se observa en cuadro 4 Chrysler tiene sus orígenes en México desde 1967, año en que se constituye la empresa Chrysler International, Sociedad en Comandita Simple de Capital Variable, posteriormente en 1974 la empresa cambio de denominación a Chrysler Comercial S.A. de C.V. e inició operaciones en México. En 1999 se dio una fusión entre Chrysler y Mercedes Benz, con la cual se formo debis Commercial Services de México, en el 2001 cambia de razón social y pasa a ser Daimler Chrysler Services de México, en 2005 nuevamente cambia de razón social creando Daimler Chrysler Financial Services México, S.A. de C.V. finalmente en 2007 Chrysler Financial adquiere la mayoría de las acciones por parte de Cerberus Capital Management, estableciéndose como una compañía independiente.

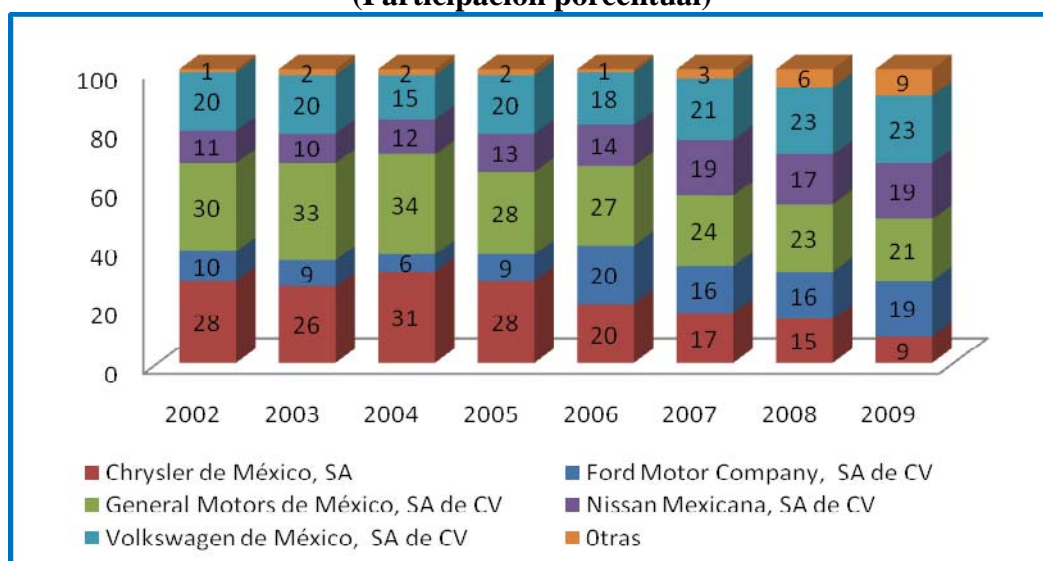
⁶ En este estado desde 1995 se instaló el Centro de Ingeniería más avanzado en Latinoamérica como parte de la Plataforma Global de Ingeniería y Manufactura de esta empresa.

⁷ Este centro fue creado para capacitar al personal de servicio y ventas de la red de distribuidores Nissan por medio de las técnicas más modernas de Latinoamérica y el Caribe.

En cuanto a la participación de las empresas establecidas en México en el mercado internacional, la grafica 1 muestra que el comportamiento en las exportaciones en los últimos ocho años de las empresas automotrices establecidas en México que AMIA registra como socias. En esta grafica se observa que General Motors fue hasta el 2008 la empresa con mayor participación en las exportaciones. Debido a su crítica situación interna y a la crisis internacional, en 2009 ésta fue superada por Volkswagen, En los últimos cinco años la participación de General Motors ha ido disminuyendo, ya que de 2002 al 2004 proveía un poco más del 30% de las exportaciones, y desde el 2005 y hasta septiembre del 2009 ya sólo provee una cuarta parte de lo que exporta el país. Otra de las empresas con una alta participación en las exportaciones, es Nissan, que pasó del 11% en 2002 al 19% en el 2007.

Ford Motor al igual que Nissan, también ha incrementado su participación en las exportaciones, pasando de 6% en 2004 a 20% en 2006. En el caso de Chrysler al igual que General Motors, su participación ha ido disminuyendo desde 2005, pasando de 31% en el 2004 a 15% en el 2008, este último año su participación fue sólo 9% del total de las exportaciones, sin duda esto también es reflejo de la crisis interna por la que ya atravesaba. En estos dos últimos años las empresas que menos han resentido la crisis en ámbito de las exportaciones son Volkswagen, Ford Motor y Nissan, estas dos últimas incluso han crecido aunque sea de manera moderada.

**Grafica 1. Exportaciones por empresa en México.
(Participación porcentual)**

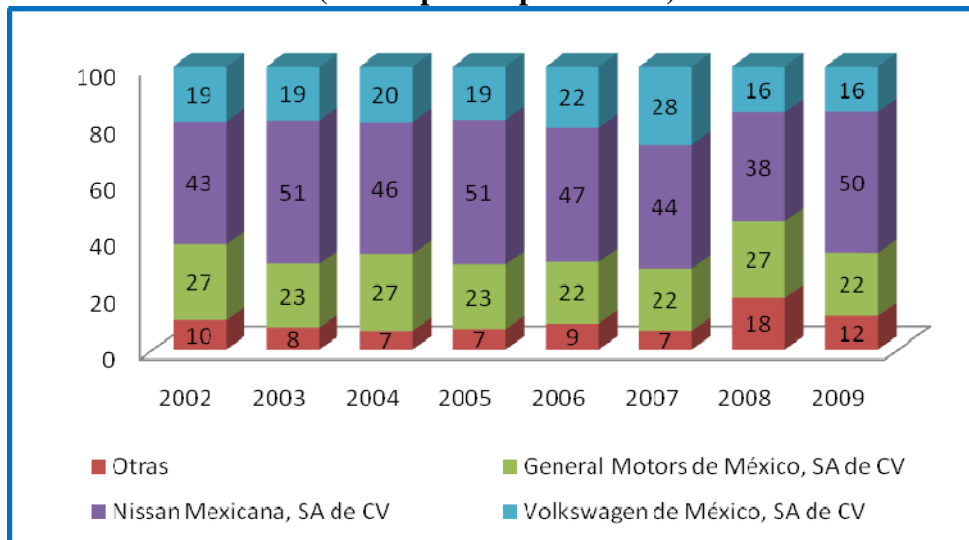


Nota. Los datos del 2009 son hasta el mes de septiembre.

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, la Industria Automotriz en México, 2009, y AMIA.

En lo que respecta a la producción para el mercado interno en la grafica 2 observamos que Nissan, desde el 2002 y hasta septiembre del 2009, es la empresa automotriz con mayor porcentaje de producción de automóviles destinada al mercado interno, aun cuando su producción se ha visto disminuida pasando de 51% en 2005 a 38% en 2008, esto último es el reflejo de la crisis que ya vivía en el país, sin embargo en los primeros tres trimestres del 2009, ésta ya presentó signos de recuperación hasta llegar a proveer nuevamente la mitad de la producción total. General Motors es la segunda empresa en participación, ya que provee aproximadamente una cuarta parte. Volkswagen se encuentra en tercer lugar, con un poco menos de la cuarta parte. Volkswagen, Chrysler, Nissan, han incrementado su participación en la producción para el mercado interno.

**Grafica 2. Producción por empresa destinada al mercado interno.
(Participación porcentual)**



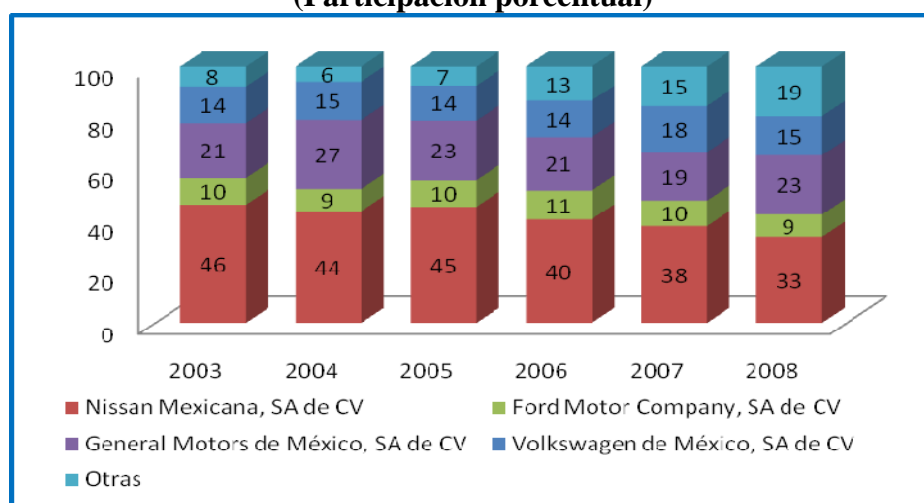
Nota. Los datos del 2009 son hasta el mes de septiembre.

Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, la Industria Automotriz en México, 2009 y AMIA.

En la grafica 3 se puede apreciar el comportamiento de las empresas en la producción total de la industria automotriz en México. En la grafica se observa que aun cuando la participación de la Nissan ha ido disminuyendo ésta es hasta 2008 la empresa con mayor participación. En segundo lugar se encuentra la General Motors, con un poco menos de la cuarta parte de la producción, desde el 2004 su participación ha variado moderadamente pasando de 27% en este año a 23 % el siguiente año. El tercer lugar lo ocupa la Volkswagen, con aproximadamente el 15%. A pesar de que su participación ha

ido disminuyendo ligeramente, hasta 2005 estas tres empresas proveían más de la tercera parte de la producción. Por su parte las empresas con menor participación en la producción son Mercedes Benz con 1%, Chrysler con entre 1 y 2% y Honda con 2%, Renault con menos del 4%.

Grafica 3. Producción total por empresa la industria automotriz en México. (Participación porcentual)



Fuente. Elaboración propia con datos de INEGI, la Industria Automotriz en México, 2009 y AMIA.

1.4 Comportamiento de la industria automotriz en México.

La industria automotriz ya presentaba algunos problemas desde antes de la crisis, pero el año pasado, cuando esta última ya no se pudo contener, toda su planta productiva se vio seriamente afectada. Las empresas automotrices que operan en México al igual que en otros países, experimentaron una drástica caída en su producción, ventas internas y exportaciones. En nuestro país, de acuerdo a AMIA, desde enero y hasta octubre de 2009 la producción total de automóviles cayó en 34.9% y las exportaciones decrecieron en 32.8% de éstas las dirigidas al mercado estadounidense cayeron en 31.6%, las del mercado europeo en 45.5%, las del asiático en 69.3% y las de Latinoamérica en 25.5%. Las ventas internas fueron 29.3% menos respecto al 2008. Todo esto se traduce en incremento del desempleo en México.

Desde el 2008 la industria automotriz mundial experimentó una serie de factores negativos, como los incrementos al precio de la gasolina, la caída de la confianza del consumidor y aumento de la incertidumbre de su situación financiera personal en el futuro. De acuerdo a AMIA, en octubre de 2009 el índice de confianza en EE UU cayó

en 47.7% respecto al mismo mes del año anterior, mientras que en México en el mismo periodo, el Índice de Confianza del Consumidor cayó en 19.8%, siendo ésta la peor caída desde la construcción de éste.

La industria automotriz en México desde 1998 ya mostraba signos de debilitamiento tanto en su producción como en sus ventas. En el cuadro 5 se presentan las tasas de crecimiento con respecto al año anterior de la producción en el sector terminal. En este cuadro se observan que con la entrada en vigor del TLCAN, en 1995, la producción para el mercado internacional experimentó un crecimiento de 35%, mientras que la producción para el mercado nacional cayó drásticamente en un 71%, esto último como un síntoma de la crisis interna del país, la producción total por su parte decreció en 31%.

Para 1996, la producción total mostró un mejor panorama, ya que la producción total creció en 30%, la producción para el mercado internacional creció en 25%, mientras que el mercado interno mostró su recuperación con un crecimiento de 58%, que a la vez reflejaba la recuperación económica del país. A pesar de estos buenos resultados en el 2007, la producción total presentó un pobre crecimiento en comparación con 1996 y de ésta el peor desempeño lo tuvo la producción para el mercado internacional que sólo creció en 1%, los siguientes dos años el crecimiento de la producción fue cada vez menor.

Para el año 2000 el panorama mejoró ya que la producción total recuperó su dinamismo con un crecimiento de 25%, de ésta la producción para el mercado nacional sólo lo hizo en 7%. Para el año siguiente la industria nuevamente enfrentó problemas, ya que la producción total cayó en 4%, la producción para el mercado nacional en 6% y en la producción para el mercado internacional la caída fue de 4%. Los siguientes tres años la industria siguió experimentando caídas en la producción. El 2005 rompió con el periodo de depresión en la producción, logrando un crecimiento en la producción total de 12%, para el mercado nacional de 6%, y para el mercado internacional de 14%. Los siguientes tres años, la producción en los tres rubros siguió creciendo aunque de manera irregular. El comportamiento de la producción de esta industria en nuestro país presenta un comportamiento muy inestable, ya que unos años, todo parece miel sobre hojuelas y en otros se deprime. En el 2009 como resultado de la crisis, la producción total de la industria automotriz en México disminuyó en 32%, mientras que aquélla que se destina

al mercado internacional, lo hizo en 30%, y la producción que se queda en el país fue la que presentó la caída más drástica, llegando a 51%.

Cuadro 5. Tasas de crecimiento en la producción de la industria automotriz en México.

Año	Producción total	Para el mercado nacional	Para el mercado internacional
1995	-17	-71	35
1996	30	58	25
1997	12	52	1
1998	7	27	-1
1999	6	-3	10
2000	25	7	33
2001	-4	-6	-4
2002	-2	6	-5
2003	-13	-17	-11
2004	-5	12	-11
2005	12	6	14
2006	23	3	30
2007	2	-6	4
2008	4	7	3
2009	-32	-51	-30

Fuente. Elaboración propia con datos de AMIA e INEGI, La Industria Automotriz en México, varios años.

El cuadro 6 muestra la estructura de las ventas en el mercado interno. En este cuadro se observa que como resultado del TLCAN, las ventas de importados han incrementando cada vez más su participación en el mercado interno. Viéndolo desde el lado de los productores internos, esto no resulta muy bueno, pues las ventas internas de origen nacional van perdiendo dinamismo, en los últimos nueve años más de la mitad de los automóviles que se venden en el país provienen del extranjero. No se trata de cerrar la entrada a las importaciones, cosa que tampoco se lograría, el problema es la contracción de los mercados internacionales, ante esto es necesario que en el país se estimule la venta de automóviles que sean producidos internamente. Este estímulo, debe venir tanto de parte del gobierno como de parte de las propias empresas. Una forma de estimular las ventas internas de origen nacional podría ser la eliminación de pago de tenencia, o bien disminuyendo los impuestos a los autos nuevos, esto sería por parte del gobierno, como se ha hecho en otros países, sobre todo a raíz de la crisis. Por el lado de las empresas éstas podrían ofrecer una mayor cantidad de beneficios en la compra de estos automóviles. Sin embargo lo que realmente hace falta para reactivar a la industria en México son políticas de fondo que permitan crear empleos de calidad capaces de

incrementar el ingreso de las familias, además es sumamente necesaria una adecuada redistribución de la riqueza ya que de nada nos sirve que el hombre más rico del mundo sea un mexicano, cuando un poco más de la mitad de la población mexicana es pobre, eso solo evidencia la falta de equidad distributiva de la riqueza.

Cuadro 6. Composición en porcentajes de las ventas internas totales de automóviles en México.

VARIABLES	Ventas internas totales.	Ventas internas de origen nacional.	Ventas de importados
1992	100	99	1
1993	100	98	2
1994	100	88	12
1995	100	85	15
1996	100	72	28
1997	100	72	28
1998	100	70	30
1999	100	64	36
2000	100	53	47
2001	100	49	51
2002	100	45	55
2003	100	40	60
2004	100	38	62
2005	100	37	63
2006	100	39	61
2007	100	39	61
2008	100	43	57
2009	100	42	58

Nota. Los datos del 2009 son hasta el mes de septiembre.

Fuente. Elaboración propia con datos de BANXICO.

Como parte de los beneficios del TLCAN, al igual que las importaciones, también las exportaciones se han incrementado. En el cuadro 7 se observa que en 1995 como impacto no sólo del TLCAN, sino también de la devaluación del peso ante la crisis económica que México vivió ese año, las ventas al exterior incrementaron de manera considerablemente su participación en las ventas totales de origen nacional. A pesar de que desde 1996 la participación de las ventas al exterior ha ido disminuyendo muy levemente, si se compara con el crecimiento que tuvieron en 1995, éstas hasta el día de hoy representan un poco más de la tercera parte de las ventas totales de origen nacional. Por su parte las ventas internas de origen nacional tienen cada vez menor participación en las ventas totales de origen nacional.

Cuadro 7. Composición en porcentajes de las ventas totales de origen nacional de automóviles en México.

Variables	Ventas totales de origen nacional.	Ventas al exterior	Ventas internas de origen nacional.
1992	100	36	64
1993	100	44	56
1994	100	51	49
1995	100	83	17
1996	100	80	20
1997	100	73	27
1998	100	68	32
1999	100	71	29
2000	100	75	25
2001	100	75	25
2002	100	75	25
2003	100	74	26
2004	100	73	27
2005	100	74	26
2006	100	78	22
2007	100	79	21
2008	100	79	21
2009	100	76	24

Nota. Los datos del 2009 son hasta el mes de septiembre.

Fuente. Elaboración propia con datos de BANXICO.

En el cuadro 8 se observa el comportamiento acumulado en los primeros nueve meses de 2009 de las exportaciones por destino. En este cuadro se observa que: las exportaciones destinadas a Estados Unidos han caído en un 35 %, mientras las que se destinan a Europa lo han hecho en 46.3 % y las dirigidas a Asia en un 71.6 %. A pesar de la caída que han experimentado las exportaciones a Estados Unidos, éste sigue siendo el principal destino de las exportaciones de origen mexicano, ya que representa el 71.4 %, el segundo destino de estas exportaciones es Europa con el 13.2 % y en tercer lugar se encuentra Latinoamérica con el 7.4 %. Cabe destacar que en el mercado asiático las exportaciones de automóviles de procedencia mexicana han perdido una importancia. Este cuadro evidencia la gran dependencia del comercio automotriz de México hacia EE UU.

Cuadro 8. Exportación acumulada en 2009 vs. 2008

Exportación	enero - septiembre		Dif %	Particip. %	
	2008	2009		2008	2009
EE UU	883,715	574,805	-35.0	70.9	71.4
Canadá	77,586	66,225	-14.6	6.2	8.2
Latinoamérica	91,994	66,324	-27.9	7.4	8.2
Asia	26,823	7,613	-71.6	2.2	0.9
Europa	164,416	88,267	-46.3	13.2	11.0
otros	1,863	1602	-14.0	0.1	0.2
TOTAL	1,246,397	804,836	-35.4	100.0	100.0

Fuente. Tomado de AMIA, A.C.

Estados Unidos no sólo es el principal mercado de exportación sino además es el país con mayor Inversión Extranjera (IE) en la industria automotriz en México, así lo muestra el cuadro 9. Como se observa en este cuadro, la participación de la IE de origen estadounidense en México se ha ido incrementando con el transcurso de los años, pasando de 41 % en 2001 a 79 % en 2006. En cambio países como Alemania y Canadá han ido disminuyendo su participación en este rubro. Otros Países como Austria y Holanda, que tenían una pequeña participación, hoy de ésta ya no queda nada.

Cuadro 9. Participación porcentual por país respecto al total de la IE en la industria automotriz en México.

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	100	100	100	100	100	100
Estados Unidos	41	67	63	74	70	79
Alemania	2	21	16	6	2	9
Canadá	38	1	0	2	10	5
Bélgica	0	0	0	0	0	3
Japón	9	2	2	10	4	2
Suecia	3	-3	-5	-1	0	1
Francia	3	9	17	3	8	0
Suiza	0	0	0	0	0	0
Qatar	0	0	0	0	0	0
España	3	2	5	3	5	0
Brasil	0	0	0	0	0	0
Holanda	1	0	1	1	0	0
Uruguay	-1	-1	0	1	0	0
Dinamarca	0	0	0	0	0	0
Luxemburgo	0	1	0	0	0	0
Islas Caimán	0	1	0	2	0	0
Austria	1	-1	0	0	0	0
Otros países	0	0	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (SE).

Entre los países productores de autos en el mundo, en el cuadro 10, se observa que México se encuentra en el décimo lugar. Los países de mayor producción en la industria automotriz desde 2006 son: en primer lugar Japón el cual en los últimos años ha ganado importancia, Estados Unidos desde 2006 perdió su lugar como el país de mayor producción y hasta el 2007 ocupaba el segundo lugar, China que en los últimos años ha expandido fuertemente su producción ocupa del 2006 al 2007 el tercer lugar, en cuarto lugar se encuentra Alemania y en quinto lugar Corea del sur. Los países con menor producción son Suiza, Ucrania Rumania, Holanda, Australia.

Cuadro 10. Participación porcentual por país en la producción de vehículos automotores.

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Estados Unidos	22.4	23.2	21.9	20.3	20.8	20	18.6	18	1.3	14.7
Japón	18.8	17.6	17.4	17.4	17.4	17	16.3	1.2	1.6	15.9
Alemania	10.7	10.1	9.5	10.1	9.3	9.1	8.6	8.7	8.4	8.5
Francia	5.4	5.7	5.7	6.4	6.3	6	5.7	5.3	4.6	4.1
España	5.3	5.1	5.2	5.1	4.8	5	4.7	4.1	4	4
Canadá	4.1	5.4	5.1	4.5	4.5	4.2	4.2	4	3.7	3.5
Reino Unido	3.7	3.5	3.1	3	3.1	3	2.9	2.7	2.4	2.4
Corea del sur	3.7	5.1	5.3	5.2	5.3	5.2	5.4	5.6	5.5	5.6
Italia	3.2	3	3	2.8	2.4	2.2	1.8	1.6	1.7	1.8
Brasil	3	2.4	2.9	3.2	3	3	3.6	3.8	3.8	4.1
China	3	3.3	3.5	4.1	5.6	7.3	8.1	8.6	10.4	12.2
México	2.7	2.7	3.3	3.3	3.1	2.6	2.4	2.5	3	2.9
Bélgica	2	1.8	1.8	2.1	1.8	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2
Federación de Rusia	1.9	2.1	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2	2.2	2.3
Otros países	1.5	0.3	0.4	0.7	0.7	0.5	0.8	1	1.1	1.1
República de la India	1	1.5	1.4	1.4	1.5	1.9	2.3	2.5	2.9	3.2
Argentina	0.9	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Polonia	0.9	1	0.9	0.6	0.5	0.5	0.9	0.9	1	1.1
Confederación Suiza	0.9	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
República checa	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	1.2	1.3
Taiwán	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.4	0.4
Australia	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5
Sudáfrica	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7
Turquía	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6	0.9	1.3	1.3	1.4	1.5
Holanda (Países bajos)	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
Tailandia	0.3	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.4	1.7	1.7	1.7
Malasia	0.2	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6
República Eslovaca	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.8
Rumania	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Indonesia	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.4	0.6
Ucrania	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.6
Irán	0	0.2	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.2	1.3	1.4

Fuente. Elaboración propia con datos de Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA).

2. Respuesta gubernamental ante la crisis.

Desde los años veinte Keynes planteaba la necesidad de intervención del gobierno en la economía, para lograr el pleno empleo⁸. Entre los factores que hacen necesaria la intervención del Estado en la economía se encuentran: la asimetría en la información⁹, las externalidades¹⁰, principalmente las negativas, la necesidad de una mayor capacidad de capital humano, la competencia imperfecta¹¹. Éstos son problemas que el mercado no ha sido capaz de resolver por sí sólo, por lo que es necesaria una política gubernamental activa, que facilite y regule el funcionamiento del mercado¹². Las economías asiáticas son ejemplo de una adecuada intervención del gobierno como creador de desarrollo y éxito en éstas.

“La nueva era de políticas públicas es una forma desesperada de frenar la crisis mundial por la que actualmente se atraviesa y los autores de estas políticas públicas son los diversos gobiernos. A su vez esta nueva era de políticas públicas de regulación que combinan control financiero, proteccionismo y fomento de la reconversión tecnológica, es la que definirá el futuro de la industria” (Micheli, J. 2009).

Ante la crisis por la que atraviesa la industria automotriz, el mercado plantea nuevos retos, uno de éstos es la nueva ley ambiental que exige la producción de vehículos más eficientes en combustible y emisión de contaminantes. Esta ley es propuesta por el presidente de Estados Unidos, Barack Obama. Ante esto las miradas están puestas en México, por lo que existen posibilidades de que nuestro país se convierta en un punto estratégico dentro de la nueva era “verde” de esta industria, ya que por la misma cantidad que en Estados Unidos se contrata a un trabajador, en México se puede contratar a cinco. Algunas automotrices que operan en México desde

⁸ Ver Keynes, J. (2003), *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, cuarta edición, México.

⁹ Ver García, A. (2006). “Costo de Información, Producción en Equipo y Especialización en la Firma. La Visión de Harold Demsetz”, en Taboada, E. (Coordinadora), (2006), *Hacia una nueva teoría de la empresa*, UAM-A, Mimeo, México, pág.71-87.

¹⁰ Ver Nicholson, W. (2003), *Teoría microeconómica, principios básicos y aplicaciones*, Mc Graw Hill, sexta edición, España, pág. 523-537.

¹¹ Ibidem, pág. 391-415.

¹² Ver Coase, R. (1974), “The Market for Goods and the Market for Ideas”, en *American Economic Review*, Vol. 64, No. 2, pág. 384-391.

hace algunos años ya producen en el país modelos para exportar con motores híbridos o de diesel, tal es el caso de la Volkswagen, Chrysler, Nissan, General Motors, Dodge, Mercury y Ford, Honda, Audi y Smart.

Una vez que el capítulo anterior nos dio un panorama de la evolución, estructura y desempeño de la industria automotriz en México, estamos en condiciones de analizar que papel han jugado los distintos gobiernos, incluyendo el de México en el desarrollo de esta industria, principalmente ante el fenómeno de la crisis. En este apartado primero se hace una revisión de las políticas que diversos gobiernos en el mundo tomaron para rescatar a la industria automotriz, posteriormente se analizará las políticas que México implementó en apoyo a dicha industria y se compararán con las de otros países. Por último se hará una breve revisión de la nueva forma de implementar políticas por parte de varios gobiernos, desarrollando así una especie de nuevo nacionalismo económico.

2.1 Acciones gubernamentales a nivel internacional para salvar la industria automotriz.

Ante la crisis de la industria automotriz, gobiernos de diferentes países han dado su apoyo a dicha industria, implementando programas de rescate. En cuadro 11 se presentan los planes de rescate que diversos gobiernos a nivel internacional han implementado para reactivar a esta industria. En éste se observa que no todos los apoyos gubernamentales se han dado de manera directa a las empresas automotrices, ya que varios de estos planes se destinan a los consumidores, pero con la misma finalidad – salvar a la industria automotriz –. Los apoyos económicos entregados directamente a las empresas automotrices son hechos por Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Francia y España. Mientras los apoyos indirectos por medio de la estimulación de la demanda, son los implementados por Brasil, Colombia, China, Italia, Alemania y México.

Cabe destacar que como se observa en el cuadro 11, Brasil fue el primero no sólo en América Latina sino en el mundo en lanzar un plan de apoyo financiero a la industria automotriz, con éste se garantiza que la producción no se detendrá y que habrá créditos para aquellos que quieran adquirir vehículos, pues hasta ese momento en las concesionarias no se los brindaban, esto ya está teniendo resultados, dejando ver la recuperación de la industria en este país. En contraste México es el país que más tardó en reaccionar y apoyarla. A diferencia de otros tiempos el apoyo no fue incondicional.

En varios países los gobiernos condicionaron el apoyo a los productores de automóviles, otros como Brasil, Alemania, Colombia y México no fue así. Algunas de estas condiciones se mencionan en seguida, de acuerdo al país en cuestión.

➤ **ESTADOS UNIDOS**

El 19 de diciembre de 2008 la Casa Blanca y los demócratas en el Congreso llegaron al acuerdo de entregar 17.400 millones de dólares en préstamos como parte del rescate a esta industria, 13.400 millones de dólares fueron asignados el mismo mes y el resto el siguiente mes, de esta cantidad, 9.400 millones fueron destinados para General Motors y 4.000 millones para Chrysler. Es interesante la forma en como funcionará ese rescate, ya que el gobierno de Washington, con aprobación del Congreso, nombrará a un "zar del automóvil" (car czar), quien se encargará de supervisar la reforma industrial, energética y financiera de las empresas que recibirán fondos de rescate, este es el caso de la General Motors, Ford y Chrysler, aunque la corporación Ford ha manifestado que no necesita un rescate urgente, ya que a corto plazo no enfrenta una falta de liquidez.

Ante las políticas que ha implementado el gobierno estadounidense en la industria automotriz para frenar la crisis que ésta enfrenta, el gobernador de California, Arnold Schwarzenegger declaró ante la Sociedad de Ingenieros Automovilísticos (SAE) en Detroit (Michigan), el 20 de abril de 2009 que sería correcto que el gobierno ayude financieramente a los fabricantes de automóviles en investigación y desarrollo, pero que no puede cambiar sin sentido de política, afirma que el no contar con una política energética coherente desde finales de los años 80 ha perjudicado no sólo a los productores sino también a las políticas que se han implementado apoyadas en bajos costos energéticos, ya que no pusieron el énfasis en la innovación. Esto último ha sido en gran parte la causa por la que este país ha perdido mercado internacional ante las empresas japonesas.

➤ **CANADÁ**

Una de las condiciones para llevar a cabo el plan de apoyo a la industria automotriz en ese país, el cual consiste en una ayuda por 3.3 mil millones de dólares y está orientado a General Motors y Chrysler, es que éstas paguen lo que deben a los fabricantes de autopartes y que acepten "límites" en los pagos a sus ejecutivos.

➤ **REINO UNIDO**

Respecto al préstamo a la industria automotriz que garantiza hasta 2.300 millones de libras esterlinas (3.250 millones de dólares) en préstamos para ayudar a esta industria, el secretario de Negocios británico, Peter Mandelson afirmó que Gran Bretaña cuenta con algunas de las plantas automotrices más productivas del mundo y que el Gobierno no ofrecerá un cheque en blanco o subsidios de operaciones. Exhorta a las autoridades regionales y al Consorcio de Estrategia Tecnológica a exigir por medio de los programas de desarrollo e investigación que los productores que fabriquen coches más limpios y más ligeros, y potencie la manufactura de híbridos.

➤ **CHINA**

El exitoso desempeño económico de los últimos 30 años en China no se debe únicamente a la liberación económica. Este país no ha aplicado como receta muchas de las reglas convencionales. Aun cuando ha utilizado estratégicamente políticas de inversión extranjera directa, esto no ha implicado una privatización, ya que la inversión en el país ha sido fuertemente controlada; frecuentemente se pone como condición para aceptar las inversiones, que los extranjeros corran los riesgos conjuntamente con empresas locales (públicas).

En enero de 2009, el gobierno chino puso a disposición de la automotriz Chery una línea de mil 450 millones de dólares para apoyar su incursión internacional, además de reducir el impuesto sobre las ventas de coches con motores de hasta 1.6 litros de 10% a 5%. Con este plan de reestructuración mencionado en el cuadro 11 China se propone consolidar a dos o tres fabricantes que tengan la capacidad de producir más de 2 millones de unidades anuales, y a otras cuatro o cinco empresas que produzcan en una escala de más de 1 millón de unidades por año. Si dicho plan tiene éxito, entonces los fabricantes de propiedad estatal (tales como FAW, SAIC, Dongfeng, Changan, BAW, GAIC y Chery) probablemente se fortalecerán en el proceso de consolidación. Se planea pasar de 100 mil automóviles vendidos en el exterior en 2008 a más de 450 mil en 2010.

➤ FRANCIA

Consciente de la situación crítica por la que atraviesa la economía global y de la importancia de la industria automotriz para la economía francesa, el presidente de ese país, Nicolas Sarkozy, desde el 20 de enero de 2009 ya daba muestras de su disposición de apoyar a la industria, pero fue hasta el 9 de febrero de ese año cuando se anunció oficialmente el plan de rescate llamado "pacto automovilístico", con el cual se libera un préstamo de 6.500 millones de euros para su industria automotriz, de los cuales 6.000 millones se destinan a las empresas Peugeot-Citroen y Renault, a las que les corresponden 3.000 millones de euros a cada una.

Para realizar el préstamo se impusieron ciertas condiciones, pues a cambio, las empresas se comprometen a mantener abiertas (por lo menos los cinco años que dura este préstamo) sus fábricas en Francia y por ningún motivo trasladar sus fábricas a la República Checa, Eslovaquia y Rumania, ya que en estos países Peugeot-Citroën y Renault tienen plantas de ensamblaje; esta medida, según el gobierno francés, evitará que se sigan perdiendo empleos y limitará el pago de dividendos y de remuneraciones a los directivos de estas empresas. Además el gobierno estará pendiente del comportamiento de ambas empresas, supervisando las decisiones industriales que éstas tomen. Estas acciones son de suma importancia ya que el sector automotriz francés es uno de los sectores que más ha resultado afectado por la crisis económica.

➤ ITALIA

El 6 de febrero de 2009 el gobierno italiano anunció la aprobación de un plan de estímulo económico por más de 2.000 millones de euros. El paquete incluye el pago de un bono de hasta 1.500 euros para que las personas puedan cambiar su antiguo modelo de automóvil por uno nuevo y menos contaminante. Asimismo, el gobierno italiano ha manifestado a los fabricantes de vehículos, que si mantienen sus plantas en Italia, se les seguirá apoyando con el pago a sus abastecedores de repuestos.

Silvio Berlusconi, primer ministro de Italia ha declarado que a cambio del fuerte apoyo a la industria automotriz, se les pide a las empresas automotrices algunas garantías, como son el mantener operando todas las plantas en Italia y que inviertan en nuevos productos, así como también que garanticen y cumplan todos los pagos de sus abastecedores".

➤ **ESPAÑA**

El requisito para liberar el paquete de ayuda económica que tendrá un monto de 5.300 millones de dólares destinado a rescatar a la industria automotriz en este país, es que las automotrices sigan generando empleo. El plan como se describe en el cuadro 11 consiste en apoyar a las empresas fabricantes para que sigan con la producción de autos eléctricos e híbridos, sobre todo los que ayuden a conservar el medio ambiente. Además parte del presupuesto aprobado se destinará a líneas de crédito para la compra de autos nuevos, así los clientes que deseen adquirir un coche nuevo, tendrán la posibilidad de hacerlo a través de este fondo.

Cuadro 11. Planes de rescate de las Industria Automotriz

Fecha	País	Plan de rescate
Noviembre de 2008	Brasil	Se anuncia un paquete de medidas financieras en el cual se especifica que se destinarán 4.000 millones de dólares a fortalecer al sector automotriz. La mitad del dinero saldrá del gobierno nacional y la otra mitad del gobierno estatal. Entre las medidas financieras se incluye un impuesto a las Operaciones Financieras, que contempla una reducción en la tasa de impuestos pasando de 3% a 1,5%. Además no se cobrará impuestos a quien compre un automóvil con motor de hasta 1.000 cilindros, mientras que para la compra de otro tipo de automóviles el impuesto pasará de 13 al 6,5% ¹³ .
Diciembre de 2008	Estados Unidos	Los demócratas en el Congreso llegan a un acuerdo de entregar 17.400 millones de dólares en préstamos gubernamentales a la industria automotriz, como parte del rescate a ésta, 13.400 millones de dólares fueron asignados el mismo mes y el resto el siguiente mes, de esta cantidad, 9.400 millones son destinados para General Motors y 4.000 millones para Chrysler ¹⁴ .
Diciembre de 2008	Canadá	Se anunció un paquete de ayuda por 3.3 mil millones de dólares para apoyar a la industria automotriz en ese país, este apoyo está orientado básicamente a General Motors y Chrysler. De esa suma, el gobierno federal canadiense contribuirá con 2.2 mil millones de dólares para el plan de rescate, mientras que la provincia de Ontario, pondrá el 1.1 mil millones

¹³ Ver <http://www.americaeconomica.com/portada/reportajes/> y <http://articulos.autos.clarin.com>, consultadas el 27 de junio de 2009.

¹⁴ Ver <http://www.eluniversal.com.mx/noticias.html> y <http://ecodiario.economista.es>, consultadas el 2 de julio de 2009.

		restantes ¹⁵ .
Enero de 2009	Reino Unido	Se anunció que se garantiza hasta 2.300 millones de libras esterlinas (3.250 millones de dólares) en préstamos para ayudar a la industria automotriz. El Estado británico garantizará hasta 1.300 millones de libras (mil 828 millones de dólares) en créditos para el sector automotriz, por parte del Banco Europeo de Inversiones y hasta 1.000 millones de libras (mil 406 millones de dólares) adicionales en préstamos, para financiar inversiones de vehículos poco contaminantes y para apoyar inversiones que no puedan tener acceso al financiamiento de la entidad europea ¹⁶ .
Enero de 2009	Alemania	Como parte del Programa de Reactivación Económica se encuentra incluido un paquete de estímulo de 50.000 millones de euros (67 mil millones de dólares) destinados a ayudar a la industria automotriz. En este paquete se incluye un incentivo de 2.500 euros a todo propietario que venda un auto de al menos nueve años de antigüedad para reemplazarlo por otro nuevo que cumpla con la norma Euro 4 de emisiones de gases contaminantes ¹⁷ .
Enero de 2009	China	Se pone a disposición de la automotriz Chery una línea de 1.450 millones de dólares para apoyar su incursión internacional, además se reduce el impuesto sobre las ventas de coches con motores de hasta 1.6 litros de 10% a 5% ¹⁸ .

¹⁵ Ver <http://www.eldeber.com.bo> y <http://www.correo-gto.com.mx>, consultadas el 23 de junio de 2009.

¹⁶ Ver <http://Ita.reuters.com/article/businessNews> y <http://www.portalautomotriz.com/>, consultadas el 19 de junio de 2009.

¹⁷ ver <http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/dinero/empresas> y <http://www.apertura.com/notas>, consultadas el 14 de junio de 2009.

¹⁸ Ver <http://chinadigitaltimes.net/china/auto-industry>, consultada el 9 de julio de 2009.

Febrero de 2009	Francia	Se anuncia oficialmente el Pacto Automovilístico que consiste en un préstamo de 6.500 millones de euros para la industria automovilística francesa, de los cuales 6.000 millones se destinan a las empresas Peugeot-Citroen y Renault a las que les corresponden 3.000 millones de euros a cada una ¹⁹ .
Febrero de 2009	Italia	Se anuncia la aprobación de un plan de estímulo económico por más de 2.000 millones de euros, el cual está dirigido a apoyar a la Industria Automotriz y a la de bienes, esta iniciativa busca incentivar el consumo. El paquete incluye el pago de un bono de hasta 1.500 euros para que las personas puedan cambiar su antiguo modelo de automóvil por uno nuevo y menos contaminante ²⁰ .
Febrero de 2009	España	Se aprueba un paquete de ayuda económica con un valor de 5.300 millones de dólares destinado a rescatar a la industria automotriz en este país. El plan consiste en apoyar a las empresas fabricantes para que sigan con la producción de autos eléctricos e híbridos, sobre todo los que ayuden a conservar el medio ambiente. Además parte del presupuesto aprobado se destinará a líneas de crédito para la compra de autos nuevos, así los clientes que deseen adquirir un coche nuevo, tendrán la posibilidad de hacerlo a través de este fondo ²¹ .

¹⁹ Ver <http://www.latinforme.com/articles> y <http://www.informarn.nl/news>, consultadas el 12 de junio de 2009.

²⁰ Ver <http://www.cctv.com/program> y <http://sdpnoticias.com/sdp>, consultadas el 17 de junio de 2009.

²¹ Ver <http://www.laestrella.com.pa> y <http://www.hoycoches.com>, consultadas el 20 de junio de 2009.

Marzo de 2009	Colombia	Se anuncia un plan crediticio por 500.000 millones de pesos (194.33 millones de dólares) para salvar los cerca de cuatro mil empleos que el sector automotriz teme puedan perderse por la crisis. Los recursos del plan provendrán del Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex) y tendrán como destino financiar la compra de vehículos populares o de gama baja que se ensamblan en ese país. El dinero es puesto a disposición de las entidades financieras vigiladas por el Estado, para que les ofrezcan a sus clientes créditos con plazos de hasta cinco años para pagar un vehículo de los llamados populares ²² .
Julio de 2009	México	Se anuncia el Programa de Renovación Vehicular. El programa tiene como objetivo ayudar a levantar la demanda automotriz en México. Para llevar a cabo este programa se contará con un presupuesto inicial de 500 millones de pesos (38 millones 461 mil dólares, al tipo de cambio: 13.00 por dólar) que podrá ampliarse hasta por 1.000 millones de pesos (76 millones 922 mil dólares). El presidente Felipe Calderón informó que los propietarios de vehículos con diez años o más de antigüedad podrán obtener un subsidio de 15 mil pesos por parte del Gobierno Federal en la compra de un automóvil nuevo en el país y que no supere el costo de 160 mil pesos, se espera que alrededor de 33 mil consumidores recibirán el apoyo ²³ .

Fuente. Elaboración propia con diferentes fuentes.

²² Ver <http://www.elfinanciero.com.mx>, consultado el 27 de junio de 2009.

²³ Ver <http://www.visionautomotriz.com.mx> y <http://www.presidencia.gob.mx/>, consultadas el 25 de julio de 2009.

2.2 Rescate de la industria automotriz en México.

El que la Industria automotriz en México se vea impactada por la crisis mundial se debe a que nuestro país se encuentra inmerso en el proceso globalizador y dicha industria es de las de mayor capital extranjero, además, como se pudo observar en el capítulo anterior, su producción es en su mayoría destinada a la exportación, principalmente orientada hacia el mercado estadounidense. Siendo que en Estados Unidos fue donde se manifestó con mayor furia esta crisis y a que es nuestro principal mercado de exportación no es de extrañarse los resultados que se han tenido en nuestro país con el transcurso de la crisis.

Ante el desempleo que generó esta crisis en México, el gobierno lanzó el programa para la Preservación del Empleo, en apoyo a los paros técnicos, para el cual se destinaron dos mil millones de pesos, con los cuales se pretendía proteger medio millón de puestos de trabajo. Este programa se rige conforme a las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT) dentro de los nuevos Proyectos Tipo B, cuyas disposiciones se encuentran planteadas de los artículos 44 al 62 y sus respectivos anexos. El programa se dirigió a la industria automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica y bienes de capital, tanto exportadores como no exportadores, y sus proveedores.

El objetivo de este programa era apoyar a las empresas más afectadas por la desaceleración económica mundial que acordaran con sus trabajadores una modificación temporal de las condiciones de trabajo en lugar de generar despidos, con lo cual se preservaba el empleo y capital humano. El monto que se entregaba a la empresa dependía del número de trabajadores, la reducción en sus ventas y del porcentaje de retención de sus trabajadores. Con esto las empresas reducían sus costos al pagar temporalmente un salario menor y los trabajadores recibían una retribución menor. A cambio del apoyo, las empresas se comprometían a limitar los despidos y los trabajadores a mantener su fuente de empleo. El monto del apoyo bimestral fue de 110 pesos diarios por trabajador.

Los requisitos para beneficiarse de este programa eran: estar legalmente constituidas conforme a la legislación mexicana; comprometerse a limitar los despidos hasta septiembre, en proporción a una tercera parte de la caída en sus ventas; presentar una carta bajo protesta de decir la verdad, en la cual se indicara el convenio con sus trabajadores de una modificación temporal de las condiciones de trabajo, de conformidad con el marco legal aplicable; estar al corriente en el pago de sus impuestos federales, contar con certificado de firma electrónica avanzada del Servicio de Administración Tributaria, Registro Federal de Contribuyentes activo y que su domicilio fiscal estuviera inscrito y activo en el Registro Federal de Contribuyentes; contar con el registro de sus trabajadores ante el IMSS y no tener a su cargo créditos fiscales firmes con el instituto; haber realizado actividades productivas por lo menos durante doce meses a la fecha de presentación de la solicitud de apoyo. Este plan no fue suficiente para hacer frente al problema del desempleo ya que de acuerdo al Consejo Coordinador Empresarial, se requería entre 27 mil y 30 mil millones de pesos para evitar el despido de trabajadores en empresas que realizaban paros técnicos, hasta 15 veces más del monto destinado.

La insuficiencia de este programa, al igual que el de apoyo a la industria automotriz que recientemente el gobierno mexicano lanzó y que se analizará más adelante, muestran como ante fenómenos de crisis la clase trabajadora no sólo en México sino en el mundo resulta ser la más afectada. Entonces pues sigue pendiente un programa que realmente apoye la reactivación de esta industria en el país, de lo contrario el país podría perder la confianza de las empresas automotrices, orillando a sus capitales a buscar otros destinos, lo cual se traduciría en mayor desempleo.

Otro de los factores que acrecientan la problemática en la industria en el mercado mexicano es la entrada de automóviles usados a nuestro país. Al respecto la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA)²⁴ afirma en su boletín de prensa de marzo de 2009, que tanto el medio ambiente, como la seguridad y el parque vehicular mexicano se ven afectados con la entrada de estos vehículos a nuestro país, y representa un engaño para el consumidor que los adquiere, ya que en su país de origen, como Estados Unidos, no se les permite circular debido a sus malas condiciones físico mecánicas y de emisiones. Por lo anterior y ante la posible aprobación por parte de

²⁴Ver <http://www.amia.com.mx>, consultada el 2 de abril de 2009.

EE.UU. del programa “Dinero por tu Chatarra” que pretende sustituir aproximadamente un millón de vehículos, es necesario que se implementen medidas que garanticen la calidad de los vehículos que importa México, una de estas medidas es negar la entrada de vehículos que en su país de origen hayan llegado al final de su vida útil. Esto es de suma importancia no sólo para cuidar nuestro medio ambiente sino para reactivar el mercado interno de automóviles nuevos.

El presidente de AMIA, Eduardo Solís Sánchez, afirma que los beneficios del programa “Dinero por tu Chatarra” para México, radican en que las exportaciones de vehículos de nuestro país a EE.UU. representan alrededor de 20% de las importaciones de automóviles que recibe ese país, lo que significa que uno de cada cinco vehículos en ese país son importados de México. Lo anterior significa que alrededor de un millón de vehículos nuevos que se venden en ese país son de procedencia mexicana, lo cual nos coloca entre el 8 y 9% de la demanda total de vehículos de éste. En otras palabras, uno de cada 11 ó 12 vehículos que se consumen en EE.UU. es de procedencia mexicana.

A la crítica situación de la industria automotriz se agregó la suspensión de actividades debido a la emergencia sanitaria por la influenza A H1N1 que se presentó en el mundo, pero principalmente en México, por lo que las empresas automotrices se sumaron a las medidas de contingencia y suspendieron sus operaciones del 1 al 5 de mayo, esto fue fatal para las automotrices, ya que provocó que la producción y ventas de la industria siguiera cayendo, de acuerdo a las cifras presentadas por AMIA en su reporte de ese mes, la caída en la producción fue de 39.4%, de las exportaciones fue de 44.3% y las ventas cayeron en un 37.7%.

El 15 de julio de 2009, el Presidente Calderón anunció el Programa de Renovación Vehicular con base al programa (PRODIAT); el anuncio se hizo dentro del VII Congreso Internacional de la Industria Automotriz en México (CIAM) realizado del 13 al 15 de julio de 2009. Explicó que dicho programa tiene como objetivo ayudar a levantar la demanda automotriz en México. Para llevar a cabo este programa se contará con un presupuesto inicial de 500 millones de pesos que podrá ampliarse hasta por mil millones de pesos. Informó que los propietarios de vehículos con diez o más años de antigüedad podrán obtener un subsidio de 15 mil pesos por parte del Gobierno Federal en la compra de uno nuevo en el país y con costos de hasta 215 mil pesos. Se espera que alrededor de 33 mil consumidores reciban el apoyo.

De acuerdo a lo establecido en el Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT), éste es un proyecto dirigido a empresas productoras de vehículos automotores ligeros y nuevos que promuevan la expansión del mercado automotriz por medio de la renovación vehicular y la destrucción de vehículos con diez o más años de antigüedad. La Secretaría de Economía (SE) será la encargada de entregar los Apoyos, por lo que la empresa beneficiaria deberá suscribir un convenio de colaboración con la SE.

En el artículo 1 de dicho programa se plantea que los objetivos generales de éste, son 1) contribuir a fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas; 2) la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia para potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología, atendiendo las fallas de mercado que obstaculizan el crecimiento de las ventas, la producción, el empleo, la productividad y competitividad de las empresas y de la industria en general, así como propiciar la expansión del mercado por medio del otorgamiento de apoyos de carácter temporal. Su objetivo particular es fomentar la preservación del empleo, por medio de la protección del empleo y el capital humano específico en las industrias más vulnerables ante fluctuaciones de la demanda externa y que han sido más afectadas por la desaceleración económica mundial.

Como requisito para obtener el beneficio, el vehículo usado debe ser al menos 10 años mayor al nuevo, de conformidad con el Número de Identificación Vehicular (NIV) o con la factura expedida como vehículo nuevo; deberá haber sido facturado como vehículo nuevo por un distribuidor en el territorio nacional y debe encontrarse en condiciones de circular por su propio impulso. Además se tendrá que entregar un Certificado de destrucción, el cual deberá ir acompañado entre otras cosas de una fotografía de ingreso del vehículo a destruir en el punto de recepción y otra del proceso de destrucción. El auto nuevo por su parte debe tener una capacidad de transporte de hasta 9 personas, o de carga de peso total inferior o igual a 3,200 Kg; su precio de venta al comprador final no debe ser mayor a \$215,000 antes de impuestos y una vez aplicado el descuento PRODIAT; debe ser comercializado en el territorio nacional por alguna de las empresas beneficiarias a través de sus distribuidores autorizados.

Este programa se divide en dos etapas, en la primera se destinarán 500 millones de pesos y en la segunda otros 500. Esta segunda etapa se llevará a cabo durante el siguiente mes del que por lo menos una empresa beneficiaria haya acreditado el monto total de su primer apoyo otorgado. Por otro lado el total de vehículos nuevos vendidos con descuento PRODIAT por parte de todas las empresas beneficiarias debe ser mayor a las 8,000 unidades. Para acceder al segundo apoyo, la empresa beneficiaria deberá entregar informes mensuales, dentro de los 10 días naturales posteriores a la fecha de terminación del mes que corresponda, de avance del Proyecto, éste deberá ser autorizado por el Consejo de Administración del PRODIAT.

El cuadro 12 muestra como está distribuido el primer apoyo, indicando cuánto le corresponde a cada empresa. Como se puede observar las empresas que se llevan el mayor monto del apoyo son General Motors, Nissan y Volkswagen, a las cuales corresponde el 24.57, 22.25 y 19.50%, respectivamente, concentrándose entre éstas más del 50% del total de dicho apoyo. Es lógico que la mayor parte del monto se destine a estas tres empresas, pues como se observó en el capítulo anterior éstas son las de mayor participación en la producción total de la industria automotriz en México. En general la distribución de monto es acorde a la aportación en la producción de dicha industria.

Cuadro 12. Distribución del primer apoyo entre las empresas automotrices en México: julio de 2009

Empresa	Monto del primer apoyo	Porcentaje de primer apoyo
Chrysler	39.522.952,49	15.81
Ford	36.114.004,72	14.45
General Motors	61.418.698,34	24.57
Honda	4.058.989,31	1.62
Nissan/Renault	55.628.487,19	22.25
Toyota	4.516.115,50	1.81
Volkswagen	48.740.752,46	19.50
Total	250.000.000,00	100.00

Fuente. Elaboración propia con datos de AMIA.

El gobierno planeaba que de inicio este programa lograra la modernización de 33 mil vehículos. Sin embargo Eduardo Solís presidente de AMIA, afirma que a pesar del entusiasmo con que el gobierno federal y el sector han promocionado y difundido dicho programa, no se han logrado los resultados esperados, ya que hasta el 16 de octubre de 2009, sólo se había logrado una cifra de sólo 2,148 unidades, por lo que era necesario un replanteamiento y calibración de fondo. Esto se debe a que el programa no contiene los elementos suficientes para enfrentar la crítica situación por la que atraviesa la industria en México, pues ante la falta de empleo e ingresos como parte de la crisis, la mayoría de las personas en lo que menos piensan es en comprar un auto nuevo, y más aún si lo pueden adquirir a un precio mucho menor, aunque éste sea de uso y americano, pues desde el año pasado esa posibilidad es mucho mayor, como parte del TLCAN.

Solís también plantea que el Programa Piloto deja claras lecciones de lo que se necesita para lanzar en 2010 un Programa Nacional de Renovación Vehicular vigoroso que permita efectivamente tener un impacto positivo en el deprimido mercado interno actual. “Las cargas fiscales en México llegan a ser de hasta 30 por ciento del valor de un automóvil, inhibiendo la venta de autos nuevos en nuestro país”. Ante tal situación destacó que la industria automotriz ha solicitado, adicionalmente, al gobierno federal medidas de apoyo de tipo fiscal para la promoción de ventas de autos nuevos, como se ha hecho exitosamente en otros países, por lo que es urgente revisar esas cargas fiscales que afectan al mercado nacional.

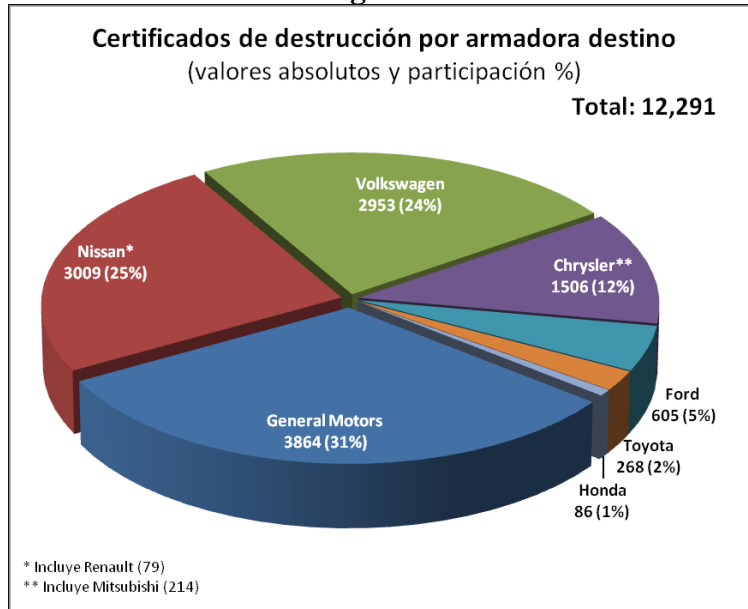
Hasta la primer semana de noviembre de 2009 este programa aún no daba los resultados esperados, pues de las 8,000 unidades que las empresas necesitan vender con el descuento PRODIAT para acceder a la segunda parte del programa, éstas sólo habían logrado una venta de 3,923 unidades²⁵, con lo cual parecía estar muy lejos de lograr la meta y seguir contando con el “apoyo”. Sin embargo de acuerdo a cifras de la propia secretaria de economía para el 5 de marzo de 2010 esta cifra se había triplicado y el número de certificados de destrucción emitidos era de 12,291²⁶, con lo cual se rebasaba la meta. Como se puede ver en la figura 1, la empresa que más certificados de destrucción ha emitido es la General Motors con un total del 31%, seguida de la Nissan con 25% y Volkswagen con 24%, concentrando así el 80% del total de certificados de destrucción. De acuerdo a la información de la figura 2 la mayoría de los autos

²⁵ Ver <http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2/ReporteSm.pdf>, consultada el 11 de noviembre de 2009.

²⁶ Ibidem, consultada el 11 de marzo de 2010.

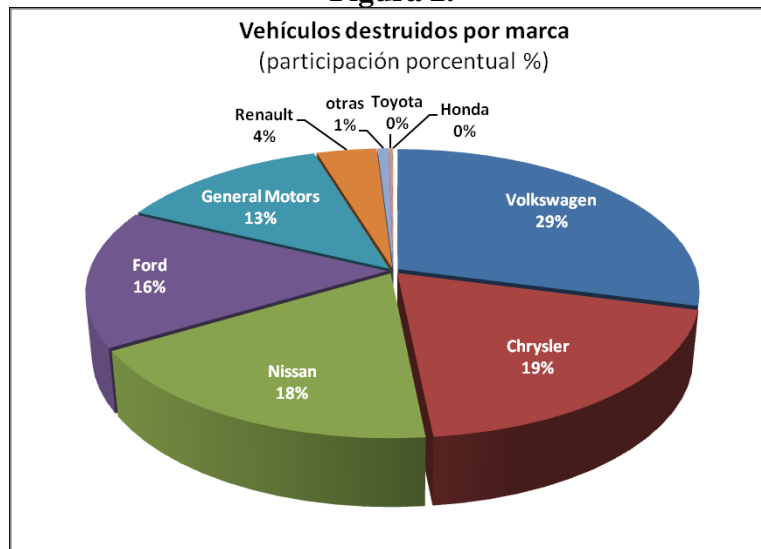
destruidos pertenecían a las marcas Volkswagen, Chrysler, Nissan, Ford y General Motors. Que de acuerdo a lo establecido en el apartado anterior son las de mayor producción para el mercado nacional.

Figura 1.



Fuente. Tomada de la Secretaría de Economía,
<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2/ReporteSm.pdf>.

Figura 2.



Fuente. Tomada de la Secretaría de Economía,
<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2/ReporteSm.pdf>.

El cuadro 13 muestra con la distribución del apoyo, qué cantidad de los vehículos con subsidio ha vendido cada empresa. Como se observa en este cuadro la General Motors es la que más autos con subsidio ha vendido, seguida de Nissan y Volkswagen. Como ya veíamos en el cuadro 12 estas empresas son también las que cuentan con el mayor monto del subsidio.

Cuadro 13. Beneficiarios del programa PRODIAT (5 de marzo de 2010)

BENEFICIARIO	MONTO DE SUBSIDIO AUTORIZADO	UNIDADES CON SUBSIDIO**	VENTA DE AUTOS EN FIRME*	VENTA DE AUTOS EN FIRME COMO PROPORCIÓN DE UNIDADES CON SUBSIDIO
NISSAN MEXICANA, S.A. DE C.V.	\$55,628,487	3,708	3009	81.1%
GENERAL MOTORS DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	\$61,418,698	4,094	3864	94.4%
VOLKSWAGEN DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$48,740,752	3,249	2953	90.9%
TOYOTA MOTORS SALES DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.	\$4,516,116	301	268	89.0%
CHRYSLER DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$39,522,952	2,634	1506	57.2%
HONDA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$4,058,989	270	86	31.9%
FORD MOTOR COMPANY, S.A. DE C.V.	\$36,114,005	2,407	605	25.1%
TOTAL	\$250,000,000	16,666	12,291	73.7%

Fuente. Tomado de la Secretaría de Economía, <http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2/ReporteSm.pdf>.

El que con el PRODIAT se haya rebasado la meta en cuanto a la venta de autos con subsidio no significa que el gobierno esté haciendo lo necesario para impulsar el crecimiento de la industria automotriz, pues este programa solo es un paliativo al problema, si realmente quiere ayudarla e incentivarla a expandir su participación en el país, salvando y generando así miles de empleos que la industria automotriz genera y podría generar, sería conveniente que tome en serio las recomendaciones que la Industria Nacional de Autopartes (INA) y la Secretaría de Economía (SE) hicieron en el proyecto “Estudio de prospectiva tecnológica de la industria automotriz en México”, en enero de 2007, ahí se plantean que empresas del sector terminal de la industria evaluaban la posibilidad de incrementar su producción en México, por lo que era necesario implementar una estrategia agresiva para captar esas inversiones. Para reforzar sus ventajas competitivas²⁷ nuestro país debía incrementar la productividad y

²⁷ Como la cercanía de nuestro país con EE UU, los precios competitivos en aluminio y los bajos costos de producción en comparación con las economías desarrolladas.

disponibilidad del recurso humano, impulsar una reforma energética además de la participación industria-gobierno-academia en programas de desarrollo tecnológico. Además era necesario reducir la tramitología y fortalecer la seguridad y estabilidad política/económica.

Hoy más que nunca el gobierno debe mostrar su compromiso y apoyo a la industria, no olvidemos que actualmente México tiene nuevos competidores en los bajos costos de mano de obra, el más fuerte es China, ya que por la cantidad que se le paga a un trabajador mexicano, en china se puede contratar a tres o cuatro trabajadores. El bajo costo de la mano de obra como ventaja competitiva en México ya no es suficiente en estos tiempos, por lo cual se deben implementar nuevas estrategias para atraer empresas extranjeras, que no sólo generen empleos sino que aporten al crecimiento y desarrollo del país.

Si comparamos la respuesta de México con la de otros países, como Brasil, notamos una gran diferencia, ya que este último no sólo destinó recursos monetarios a la industria, sino también implementó otro tipo de medidas como la reducción de la tasa de impuestos a los automóviles en algunos casos hasta el 50%, la misma política implementó China. En Brasil en otros casos, se da la eliminación total de estos impuestos, además el monto monetario se distribuyó directamente entre los productores automotrices, en cambio en México la tasa de impuestos a los autos nuevos puede llegar a ser hasta el 30 por ciento de su valor total, por lo que una política como la de Brasil sería de gran apoyo para reactivar el mercado interno de automóviles, ya que los quince mil pesos que el gobierno mexicano ofrece en la compra de un auto nuevo no es suficiente, otra de las políticas que este gobierno se comprometió a implementar y que no ha cumplido es la eliminación de la tenencia, a pesar de lo crítico de esta industria en nuestro país y la pérdida de empleos que esto está generando.

Con la respuesta en tiempo y forma de Brasil, su industria automotriz, está recuperándose rápidamente, así el mes de noviembre de 2009, la producción registró un incremento del 32.1%, por su parte las exportaciones crecieron en un 41.0%, y las ventas a concesionarios aumentaron en 17.4%, todas estas cifras son con relación al mismo mes del 2008. En cambio en México, en este mismo mes, la industria apenas presentó un ligero crecimiento en su producción de 2.9%, mientras que las exportaciones y las ventas siguen presentando cifras de crecimiento negativas, aunque

en menor medida, las primeras decrecieron en 2.6% y las ventas al público lo hicieron en 17.4%, en relación con el mismo mes del año pasado.

En Italia, para estimular la venta de automóviles nuevos, en la compra de uno, se ofrece un bono de hasta 1,500 euros, que equivalen a 27,765 pesos mexicanos y en Alemania se ofrece un bono similar, pero por la cantidad de 2.500 euros, equivalente a 46,275 pesos²⁸, mientras que el gobierno mexicano sólo ofrece un subsidio de 15,000 pesos en la compra de un automóvil nuevo en el país, el cual resulta insuficiente para estimular el incremento en la producción y ventas. Además de dichos bonos tanto Alemania como Italia, entregaron apoyos directos a los fabricantes de automóviles, lo cual México no hizo.

Otros países como España y Colombia como parte de su programa de apoyo a la industria automotriz, ampliaron el plazo de los créditos para estimular la compra de automóviles nuevos, estos créditos se financian adelantadamente con parte de presupuesto destinado a las empresas automotrices, México al respecto no ha hecho nada parecido, pues el apoyo económico no es distribuido de manera directa a las dichas empresas, sino que es a través de los clientes.

El que el gobierno mexicano esté empeñado en seguir aplicando la receta neoclásica de las ventajas comparativas y con esta hacer frente a la crisis no le favorece al desarrollo del país y de manera particular a la industria automotriz, pues en la realidad está más que comprobado, que los planteamientos²⁹ de dicha teoría no se cumplen, los países que así lo han entendido han experimentado muy buenos resultados y muy seguramente saldrán victoriosos de esta crisis.

²⁸ Estas cantidades resultan de tomar el tipo de cambio del 15 de diciembre de 2009: 18.51 pesos por euro.

²⁹ De acuerdo al teorema Heckscher-Ohlin un país se debe especializar en la producción y exportación de aquellos bienes cuya producción requiera del uso intensivo de los factores relativamente abundantes en el país y que debe importar aquellos bienes que para su producción utilicen factores escasos en ese país, así los países salen ganando.

2.3 Nuevo nacionalismo económico.

“El nacionalismo económico: movimiento basado en una política de unión económica nacional, de autosuficiencia con un alto grado de proteccionismo. Se fundamenta en el desarrollo industrial pero debe ir acompañado de un avance constante y en equilibrio de las actividades económicas, tales como la agricultura, el comercio, etcétera”, (Greco O. 2003).

Se llama nacionalismo económico al conjunto de políticas económicas dirigidas a proteger el consumo interno, el trabajo y la formación de capital en la economía de un determinado país, así como su mercado nacional. Muchas veces se aplican estas políticas buscando eliminar o por lo menos disminuir la dependencia. Algunas de las políticas que se implementan en el nacionalismo económico son proteccionismo en la producción nacional, sustitución de importaciones, aranceles. En casi todos los países del mundo en algún momento de su historia han recurrido a esta práctica para proteger su economía nacional, buscando un mayor crecimiento y desarrollo. Algunos países lo siguen haciendo aunque sea en algunos sectores que consideran claves en su economía, sólo que ahora ya no es del mismo corte que en los años anteriores, debido a que ahora las condiciones son otras.

Ante la crisis diversos gobiernos se han visto tentados a aplicar políticas proteccionistas, con las cuales surgen viejos rencores y con ellos debates sobre el nacionalismo económico, tal es el caso de la Unión Europea (U.E.), la cual se ha dividido entre la nueva y la antigua U.E. Entre los críticos del nacionalismo económico se encuentra Graham Watson quien es jefe del grupo de los liberales y demócratas (ALDE) de la U.E., éste declaró en la Eurocámara que nunca antes ha habido tanta diferencia entre aquellos que defienden una mayor liberalización y los que apuestan por el patriotismo económico, y que el nacionalismo esconde los pocos beneficios que recibirán franceses, españoles y polacos, ya que el proteccionismo destruye la libre competencia con la cual se reducen los precios.

Elisa Gamberoni y Richard Newfarmer³⁰, afirman que aun cuando líderes del G20, el 15 de noviembre de 2008 se comprometieron a evitar medidas proteccionistas, desde entonces, varios países, incluyendo 17 del G 20, han puesto en práctica 47 medidas cuyo efecto debe restringir el comercio a cargo de otros países. Algunas

³⁰ Ver. “Trade Protection: Incipient but Worrisome Trends”, en *TRADE notes*, número 37, 2 de marzo de 2009.

medidas proteccionistas emprendidas por los gobiernos de varios países han desatado una polémica acerca de lo inconveniente de éstas para el desarrollo de los mercados.

La disputa entre los que defienden el nacionalismo económico y los que se declaran a favor de una mayor liberación económica no sólo se da en la U.E. sino en todo el mundo, ya que mientras unos países se declaran a favor del proteccionismo otros piden que se cumplan estrictamente las reglas del mercado. El nacionalismo económico no es algo nuevo sino que es un fantasma que ha rondado a los gobiernos de varios países, éste ha cobrado vida con algunas modificaciones en la actual crisis, a tal grado que parece estar trasladando la crisis económica a una crisis política, lo cual puede traer graves consecuencias que el mundo seguramente no desea volver a experimentar³¹. Este nuevo nacionalismo económico se representa a través de políticas adoptadas por algunos gobiernos para proteger sus sectores financieros e industrias, así como el llamado a consumir productos nacionales, como ha sucedido en España y Estados Unidos. Grecia por su parte les ha prohibido a sus bancos apoyar a sucursales en otros países balcánicos.

El sector automotriz, es uno de los más beneficiados con esas políticas, éstas han implicado dar un apoyo económico para evitar que la industria siga cayendo, pero como se vio anteriormente algunos gobiernos condicionaron ese apoyo, ya que a cambio el gobierno es el que decide qué modelos se van a producir, quién va a estar al frente de las empresas supervisando el comportamiento de éstas, como en el caso de Estados Unidos, esto les ha valido algunas críticas no sólo en el país sino a nivel internacional. El gobierno estadounidense está mostrando una nueva forma de hacer política en su país y en el mundo, impulsado por el espíritu del Estado Subsidiario, dispuesto a “solucionar” los problemas que el propio mercado no es capaz de hacer. “Estamos en presencia de una fase en la que nuevas tecnologías, y con ellas, nuevas empresas y nuevos países, transformarán la industria. También nuevas formas de intervención del Estado perfilarán nuevos ciclos de oferta y demanda y una nueva gerencia de las empresas” (Micheli, J. 2009).

³¹ Me refiero a lo que en su momento se vivió con el bloque socialista. Además las guerras en gran parte si no es totalmente han sido originadas por crisis políticas.

“Estamos asistiendo a una intromisión gubernamental de características nunca antes vista en Estados Unidos. En primer lugar, nunca un gobierno designó o despidió gerentes de empresas privadas. En segundo lugar, nunca un funcionario público indicó qué tipo de bienes debe producir una fábrica privada. En este caso, las automotrices estadounidenses deberán producir autos pequeños, poco consumidores de combustible, poco contaminantes y de larga vida. En tercer lugar, es una intromisión del gobierno dilatar la quiebra de una empresa. GM y Chrysler vienen padeciendo millonarias pérdidas desde 2005. En cuarto lugar, es una intromisión del gobierno estadounidense “invitar” al Japón a reducir “voluntariamente” sus exportaciones de autos al mercado estadounidense. Japón tuvo que recurrir a exportar fábricas en lugar de automóviles” (García, R. 2009).

Otra forma de condicionar el apoyo a dicha industria, es comprometiéndola a no mover sus empresas a otros países, los que promueven este tipo de políticas han dicho en su defensa que no es proteccionismo sino que tratan de defender la industria y el empleo en sus países. Dentro de las políticas que dan indicios de querer volver al nacionalismo económico, se encuentran las aplicadas por Rusia, que ha decidido incrementar el impuesto a los automóviles importados, las de la India que ha prohibido la entrada de juguetes, o las anunciadas por las multinacionales americanas que han decidido no apoyar a las multinacionales extranjeras.

El sentimiento nacionalista no sólo se ha desatado entre los gobiernos o las empresas, sino también entre los trabajadores y la sociedad en general, una muestra de esto es que los trabajadores de Inglaterra, están en contra de los trabajadores que provienen de Portugal e Italia, y el sector de la energía se ha manifestado en las calles con la frase "Empleo británico para los trabajadores británicos". Inglaterra no es el único país donde se ha desatado este sentimiento, pues en Irlanda, se ha ido incrementando de forma preocupante el sentimiento antipolaco, y el gobierno español ha cuestionado el derecho a la residencia de los inmigrantes legalmente establecidos.

“Nada podría hacer más daño a la economía mundial que un nacionalismo económico mal entendido que destruya los vínculos que paciente y minuciosamente construyeron los países a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial. Hay señales por todos lados de ese nefasto nacionalismo: la cláusula ‘compre americano’ del paquete de rescate de Obama, que finalmente alcanzó los 787 mil millones de dólares aprobados por el Congreso para estimular la economía, ha causado escozor en Canadá y en la

Unión Europea, con señales de medidas de represalias por parte de estos países, corriéndose el riesgo de desencadenar una guerra comercial con consecuencias impredecibles, pues ya se pronostica que el comercio mundial se contraerá este año por primera vez desde 1982” (González, F. 2009).

3. Medidas emprendidas por las empresas automotrices más importantes en México ante la crisis.

Como respuesta a los impactos de la crisis, diferentes empresas automotrices en el mundo han tenido que implementar medidas drásticas, entre las que se encuentra el despido masivo de trabajadores, y aquellas que no han sido tan drásticas en sus medidas, se han visto “obligadas” a implementar paros técnicos temporales en la producción y por lo tanto a dar vacaciones temporales o a ampliar el periodo vacacional de sus trabajadores, algunas otras han disminuido o eliminado algunos beneficios de los trabajadores como son bonos y primas vacacionales, todo esto debido a la disminución en la producción y al cierre de plantas, resultado de la caída en la demanda de autos.

Estas empresas multiplicaron dichas medidas. Casi a diario se declaraba el cierre o paro temporal de plantas productoras en Brasil, México, Estados Unidos, Japón, y Europa. Lamentablemente la industria no ha sido la única golpeada por esta crisis, lo que agrava aún más el problema del desempleo, ya que esta es la nueva forma por parte de las empresas de enfrentar la crisis. Otras medidas tomadas por las empresas automotrices como el seguro de desempleo para sus clientes, entre otras, no han tenido el impacto esperado, como sería evitar la caída de las ventas de autos, por lo que las empresas siguieron recurriendo al despido de trabajadores.

La consultora del Sistema de información del sector Automotor Mexicano (Sisam) afirma que en el acumulado de los primeros nueve meses del 2008 se perdieron en México 15 mil 600 empleos sólo en el sector de autopartes, mientras que en la ensambladora de vehículos, la pérdida fue de 1200 plazas directas de trabajo y estas acciones se repiten en menor o mayor grado en diferentes países. Estas cifras también se deben a que el sector de autopartes es el que más mano de obra utiliza debido a su tamaño, por lo que ante la crisis la cantidad de despidos ha sido mayor.

Afortunadamente esta no es la única respuesta de las automotrices ante la crisis, pues ésta las ha motivado a desarrollar tecnologías alternativas que buscan preservar el medio ambiente. En el presente capítulo se hace una revisión del comportamiento internacional de las cinco – Nissan, Volkswagen, General Motors, Ford y Chrysler – principales empresas automotrices en México. Se analizan las estrategias que estas empresas están utilizando no sólo para salir de la crisis sino también para encabezar las innovaciones tecnológicas que marcarán una nueva fase en la industria. Se presentan las acciones que las empresas están implementando a nivel internacional y las que se están llevando a cabo en el país.

En el cuadro 14 se muestra como estuvo distribuida en el 2008 la producción total de la industria automotriz entre los grupos. En este cuadro se observa que Toyota ha desplazado totalmente a General Motors como principal productor de vehículos automotores a nivel mundial, este último pasó a ocupar el segundo lugar, lo cual es resultado de su crisis interna. El tercer lugar lo ocupó Volkswagen, mientras el cuarto grupo de mayor importancia en esta producción fue Ford, seguido de Honda y Nissan. De los 50 grupos automotrices, sólo entre los seis anteriores se concentró más del 50% de la producción mundial de la industria automotriz en el 2008. En este mismo cuadro se puede observar que los grupos de menor producción y menos conocidos son Kuozui, Ashok Leyland, Porsche, Luaz, Navistar, Scania, Shannxi Auto y UAZ. Cada una de estas automotrices aportan el 0.1% de la producción total de la industria.

Actualmente las automotrices están produciendo vehículos que utilicen para su funcionamiento combustibles alternativos al diesel tradicional y gasolina, tales como biodiesel, etanol, hidrógeno, gas natural comprimido, o bien que utilicen tecnología híbrida³² y motores eléctricos. “Tanto en EE.UU. como en Europa, el mensaje de los gobiernos hacia la industria automotriz es bastante claro: las empresas incapaces de acometer una reconversión tecnológica que les permita sortear las nuevas exigencias ambientales, relativas básicamente al calentamiento global, no podrán seguir existiendo” (Michelli J., 2009).

³² Los vehículos con este tipo de tecnología son aquellos que para su funcionamiento requieren de energía eléctrica proveniente de baterías y, alternativamente, de un motor de combustión interna que mueve un generador.

Cuadro 14. Participación de los grupos automotrices en la producción mundial de la industria automotriz en el 2008

GRUPO	TOTAL	PARTICIPACIÓN %
TOTAL	68,053,222	100
TOYOTA	9,237,780	13.6
GENERAL MOTORS	8,282,803	12.2
VOLKSWAGEN	6,437,414	9.5
FORD	5,407,000	7.9
HONDA	3,912,700	5.7
NISSAN	3,395,065	5
PSA	3,325,407	4.9
HYUNDAI	2,777,137	4.1
SUZUKI	2,623,567	3.9
FIAT	2,524,325	3.7
RENAULT	2,417,351	3.6
DAIMLER	2,174,299	3.2
CHRYSLER	1,893,068	2.8
B.M.W.	1,439,918	2.1
KIA	1,395,324	2.1
MAZDA	1,349,274	2
MITSUBISHI	1,309,231	1.9
AVTOVAZ	801,563	1.2
TATA	798,265	1.2
FAW	637,720	0.9
FUJI	616,497	0.9
ISUZU	538,810	0.8
CHANA DE VEHÍCULOS	531,149	0
DONGFENG	489,266	0.7
BEIJING AUTOMOTIVE	446,680	0.7
CHERY	350,560	0.5
SAIC	282,003	0.4
VOLVO	248,991	0.4
BRILLIANCE	241,553	0.4
HARBIN HAFEI	226,754	0.3
GEELY	220,955	0.3
ANHUI JIANGHUAI	207,711	0.3
BYD	192,971	0.3
GAZ	187,053	0.3
MAHINDRA	162,816	0.2
PROTON	157,306	0.2
GREAT WALL	129,651	0.2
PACCAR	125,084	0.2
CHONGQING LIFAN	122,783	0.2
M.A.N.	108,053	0.2
JIANGXI CHANGHE	107,422	0.2
CHINA NATIONAL	106,377	0.2
PORSCHE	96,721	0.1
LUAZ	90,548	0.1
NAVISTAR	90,264	0.1
SCANIA	79,874	0.1
SHANNXI AUTO	75,220	0.1
UAZ	72,181	0.1
ASHOK LEYLAND	71,485	0.1
KUOZUI	67,891	0.1

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

3.1 Nissan

Nissan es una de las empresas de mayor importancia a nivel internacional y con mayor presencia en diversos países como México, Brasil, Japón, España, Estados Unidos, etc. El cuadro 15 muestra que en el 2008, un poco más de la tercera parte del total de la producción de Nissan 38.1% se llevó a cabo en Japón, esto se debe en gran parte a que éste es el país de origen de la empresa. El segundo país de mayor producción de esta automotriz es Estados Unidos con una participación de 16.1%, mientras que México ocupa el tercer lugar con un 13.3%, seguido de Reino Unido con 11.4% y China con 11.2%. En estos cinco países se concentra el 90.1% del total de la producción de Nissan. Como se observa en este cuadro, México es el tercer país con la mayor cantidad de producción. Como se mencionó en el capítulo 1 esta empresa automotriz es la de mayor producción en México y la que provee casi la mitad de la producción al mercado nacional.

Cuadro 15. Producción mundial de Nissan en 2008

País	Automoviles	LCV	HCV	Autobuses pesados	Total	Participación en %
Japón	1,095,661	54,972	134,033	8,416	1,293,082	38.1
Estados Unidos	373,882	171,175			545,057	16.1
México	402,639	48,329			450,968	13.3
Reino Unido	386,555				386,555	11.4
China	353,912	25,300			379,212	11.2
España	19,043	138,194			157,237	4.6
Tailandia	73,967				73,967	2.2
Indonesia	30,401				30,401	0.9
Sudáfrica	7,748	18,238			25,986	0.8
Taiwan	23,132	1,313			24,445	0.7
Malasia	18,941				18,941	0.6
Brasil		6,463			6,463	0.2
Filipinas	2,751				2,751	0.1
Total	2,788,632	463,984	134,033	8,416	3,395,065	100.0

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

Nissan es una empresa comprometida con la producción de vehículos de emisiones cero, que ha logrado crear asociaciones con diversos gobiernos, ciudades y otras organizaciones de todo el mundo para desplazar la producción de vehículos eléctricos en todo el mundo. Esto no se ha visto frustrado, si acaso limitado con la crisis mundial que ha golpeado fuertemente a la industria automotriz.

La actual crisis obligó a diversas empresas a abandonar o modificar sus planes de estrategias. Nissan internacional fue una de estas empresas, ya que para enfrentar la crisis, ha adoptado una serie de medidas entre ellas, se encuentra: la suspensión del plan de negocio a medio plazo, Nissan GT 2012³³. La cancelación de este plan no implica que la empresa desista del compromiso con la calidad y la producción de vehículos de emisiones cero; la eliminación en el 2008 del pago de bonificaciones a los miembros del Comité Ejecutivo; reducción en un 20% los stocks (Estos son los inventarios o existencias de la empresa y concesionarios, que en marzo de 2008 ascendía a 630.000 unidades); además se hicieron cambios en la organización de la producción, eliminando así turnos, días de no producción y reduciendo la jornada de trabajo en un 20% respecto a lo planeado para el cierre del año fiscal 2008³⁴.

Otras de las medidas emprendidas por esta empresa como respuesta a la crisis es la reducción de sus gastos en mano de obra en un 20% en los países donde el costo de ésta resulta más costosa; la reducción de un 10% de los sueldos de los miembros del Comité Ejecutivo y los principales ejecutivos y en un 5% del de los directores de Nissan Motor Co. Ltd. y empresas afiliadas en Japón; En el 2009 redujo su plantilla global en 20.000 puestos de trabajo; finalizó su ejercicio fiscal 2008 reduciendo 21% inversiones respecto a las del año anterior y en el 2009 se redujeron en 14% (éstas pasaran de 384.000 millones de yenes en 2008, a menos de 330.000 millones de yenes en 2009)³⁵. Para reforzar las acciones ante la crisis mundial, Nissan realizará cambios en su estructura organizativa, para prestar una mayor atención a nivel regional y funcional, esto también le permitirá tener un mayor crecimiento.

Adicional a las anteriores medidas Nissan revisará algunos proyectos de fabricación con su socio Renault, como son el de Marruecos y la India, en este último se retrasará el inicio de actividades de la planta ubicada en Chennai, mientras que en Marruecos suspenderá su participación en el proyecto industrial de la planta de Tánger. La empresa planea revisar sus diversos productos, entre los cuales se harán algunas

³³Se trataba del plan estratégico 2008-2012, con el cual se contemplaba la creación de un automóvil eléctrico, el cual es un producto clave en el Programa de Desarrollo de Vehículos de Cero Emisiones de Nissan, y otro automóvil híbrido-eléctrico que incorpora tecnología híbrida original de esta empresa.

³⁴ Esta información puede ser corroborada en: <http://carscoop.blogspot.com/2009/02/nissan-suspends-2012-business-plan.html>, consultada el 9 de diciembre de 2009.

³⁵ Ibidem.

cancelaciones y algunos nuevos lanzamientos (del 2009 al 2012 en promedio se planea lanzar 10 nuevos modelos por año)³⁶. Además la empresa está realizando un análisis con el cual se pretende identificar nuevas oportunidades, que puedan ser explotadas en alianza con su socio Renault, tienen centrada su atención en futuras inversiones en productos, tecnología, funciones de apoyo y reducción de costes en compras.

La Alianza Renault-Nissan³⁷ desea convertirse en líder global de la movilidad de cero emisiones. Como parte de su compromiso como impulsora de la producción de vehículos de emisiones cero, el nueve de diciembre Nissan Motor Co., Ltd. Firmó con la ciudad de Kita-Kyushu en Japón, un Memorándum de Entendimiento (MOU), con el cual se pretende promover conjuntamente la movilidad de emisión cero. Este proyecto se ha denominado "Kita-Kyushu, medio ambiente y la tecnología E Town 'frontera del proyecto'", se planea crear una sociedad baja en carbono mediante la introducción masiva de vehículos de emisión cero eléctrico. Dicho proyecto tiene como objetivos generales: promover la conciencia sobre el medio ambiente; posicionar a Kita-Kyushu como capital de la tecnología en Asia, por medio de innovaciones de tecnología sostenible, y como capital mundial de eco desarrollo³⁸.

Entre los objetivos particulares del proyecto se encuentran: el proveer incentivos preferenciales que fomenten la adopción de vehículos de bajo carbono, entre éstos los vehículos eléctricos; crear comunidades modelo de bajas emisiones de carbono en áreas como Yahata Higashida y Jono; desarrollar nuevas tecnologías con empresas locales y las universidades; estimular al sector de fabricación para adoptar tecnologías que contribuyan a la reducción de las emisiones a través del aumento en la productividad y la eficiencia. Sydney, en Australia es otra de las ciudades con la que Renault-Nissan se ha asociado para desarrollar un programa de vehículos de emisiones cero.

³⁶ Ibidem.

³⁷ Creada desde 1999, con el objetivo de clasificarse entre los tres mejores fabricantes de vehículos del mundo en términos de calidad, tecnología y rentabilidad.

³⁸ Ver http://www.nissan-global.com/EN/NEWS/2009/_STORY/091209-02-e.html, consultada 9 de diciembre de 2009.

Nissan es una de las empresas que más ha aprovechado el apoyo de los gobiernos para desarrollar nuevas tecnologías, amigables con el medio ambiente. Esto no sólo le permitirá ganar un gran prestigio como empresa comprometida con la calidad y el medio ambiente, sino que también le permitirá crecer. Como fruto de su compromiso con la innovación, este año la nueva NV200 de Nissan recibió el premio a la Furgoneta Internacional del Año 2010³⁹. Con este premio se reconoce y premia la innovación que esta empresa aporta en la producción de vehículos comerciales ligeros.

En México como se mencionó en el capítulo 1 Nissan opera desde 1961 y es la empresa automotriz con mayor participación en la producción total de automóviles, la mayor parte de su producción se queda en el mercado interno, provee casi la mitad de éste y es la quinta empresa de mayor exportación en el país. En nuestro país, ante la caída en la demanda de automóviles canceló la creación de un tercer turno en su planta establecida en Morelos, con la cual se crearían 700 nuevos empleos, cuyos aspirantes ya se encontraban en la fase de capacitación. A pesar de algunos recortes en su producción en México, la empresa ha anunciado sus planes de trasladar parte de la producción de vehículos compactos que hoy se desarrolla en Japón a plantas de producción mexicana, con esto se busca disminuir los costos de producción derivados de la fortaleza del yen.

El 28 de octubre, 2009 la Alianza Renault–Nissan y el Gobierno de la Ciudad de México anunciaron una asociación para introducir el Nissan LEAF⁴⁰ en la Ciudad de México en 2011, con este acuerdo se permite introducir vehículos eléctricos, con lo que a la vez se promueve el uso de vehículos de cero emisiones en ésta. La Ciudad de México es la primer ciudad en América Latina en recibir el Nissan LEAF. Esta asociación forma parte del Plan Verde del Gobierno de la Ciudad de México que promueve el uso de vehículos eléctricos con baterías, con lo cual se pretende reducir las emisiones de CO₂⁴¹.

³⁹ Esta furgoneta se fabrica desde la primer semana de diciembre de 2009 en la planta de Barcelona.

⁴⁰ Se trata de un vehículo con motor eléctrico que opera por medio de baterías, sin ninguna emisión contaminante, ya que no necesita de motor de combustión interna ni combustible basado en el petróleo.

⁴¹ Ver <http://www.nissan.com.mx/nsp/noticias.php?id=423>, consultada el 25 de diciembre de 2009.

3.2 Volkswagen

Volkswagen es la marca automovilística más importante de Europa y una de las de mayor importancia en el mundo, como ya se pudo observar en el cuadro 14, este grupo automotriz fue el tercero de mayor producción en el 2008. Su mayor presencia está en la Unión Europea, y en menor medida en otros países, como México, China, Rusia, Brasil, etc. En el cuadro 16 se puede observar cómo estuvo distribuida su producción mundial en el 2008. Se observa que la mayor cantidad de su producción se desarrolló en Bélgica, República Checa, Francia, Hungría, Italia, Polonia, Portugal, Eslovaquia, España y Reino Unido que conforman la Unión Europea, ya que el 64.1% del total se produjo en estos países, Alemania con 36.1% fue el que representó la mayor producción de Volkswagen, lo cual es coherente si tenemos en cuenta que éste es el país de origen de la marca, el segundo país con mayor participación en su producción en este año fue China con 13.5% y en tercer lugar se encuentra Brasil con 12%, lo sigue España con 9.8%, República Checa con 9.4%, sólo en estos cinco países se concentra más del 80% de la producción total de Volkswagen. Cabe destacar que en el caso de este último país, como se observó en el capítulo 1, ésta es una de las tres empresas de mayor producción en el país, y la sexta a nivel internacional, la producción en el país representó el 7% de la producción total de Volkswagen.

Cuadro 16. Producción mundial de Volkswagen en 2008

País	Automóviles	LCV	HCV	Autobuses pesados	total	Participación en %
Alemania	2,197,372	129,109			2,326,481	36.1
China	871,795				871,795	13.5
Brasil	678,269	40,365	44,804	8,945	772,383	12.0
España	629,386				629,386	9.8
República Checa	596,959	6,288			603,247	9.4
México	449,098	1	1,011	695	450,805	7.0
Polonia	83,452	93,027			176,479	2.7
Eslovaquia	139,630				139,630	2.2
Portugal	94,100				94,100	1.5
Sudafrica	91,654		371	200	92,225	1.4
Bélgica	84,940				84,940	1.3
Argetina	60,669	2,483			63,152	1.0
Rusia	62,234				62,234	1.0
Hungría	60,359				60,359	0.9
Reino Unido	7,692				7,692	0.1
Italia	2,424				2,424	0.0
Francia	82				82	0.0
Total	6,110,115	271,273	46,186	9,840	6,437,414	100.0

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

En 2009 esta empresa se anotó un nuevo acierto con la presentación en Salón del Automóvil de Los Ángeles en diciembre de 2009 del automóvil Up! Lite, cuya producción está prevista en diversos países para finales de 2011. Éste es un vehículo híbrido de cuatro plazas, que se espera revolucione el consumo eficiente. Hasta ahora no existe ningún otro vehículo tan sostenible como éste, ya que para su consumo se requiere de 2,44 litros carburante por cada 100 km. Otra de las características de éste es un motor TDI, un motor eléctrico, una caja de cambios automática DSG de 7 velocidades, y una aerodinámica de última generación, con este automóvil Volkswagen disminuye las emisiones de CO2 hasta en 65 g/km. Todo lo anterior perfila a Up! Lite como el automóvil más eficiente y ecológico del mundo⁴².

Como parte de su compromiso en la reducción de las emisiones de dióxido de carbono Volkswagen iniciará a principios del 2010 la producción en su planta navarra de Landaben de la versión Bluemotion de su modelo Polo, que cumple con dicho compromiso ya que tiene un mínimo consumo y emisiones de dióxido de carbono, a través de mejoras tecnológicas, disminución de pesos y cambios en el modelo de serie.

Como parte de su programa de desarrollo "Ideas que nos mueven"⁴³, la producción de autos para el uso de diesel ha tenido un menor impacto ambiental, ya que resulta menos contaminante y dañina para el medio ambiente, pues reduce en un 40% las emisiones de gases tóxicos. Con programas como éste Volkswagen refrenda su compromiso de ofrecer la mayor calidad tecnológica en sus productos. Este programa también ha representado un fuerte ahorro en el consumo de recursos, ya que con una inversión de 1.6 millones de dólares ha generado economías de 5 millones de dólares⁴⁴. Además de estas acciones otro programa de responsabilidad ecológica, es "Por amor al planeta" y el proyecto de reforestación del Izta-Popo, con el cual se han logrado sembrar

⁴² Ver <http://es.autoblog.com/2009/12/02/los-angeles-2009-volkswagen-up-lite-reflejos-del-futuro/>, consultado el 18 de diciembre de 2009.

⁴³ Es un programa de sustentabilidad que se fundamenta en tres compromisos básicos: económico, ecológico y social, éstos, son aspectos claves en la cultura corporativa en todos los países donde opera Volkswagen.

⁴⁴ Este dato puede ser corroborado en: http://www.e-consulta.com/index2.php?option=com_content&do_pdf, consultada en 18 de diciembre de 2009.

300 mil árboles, los cuales lograrán la infiltración de 900 mil metros cúbicos de agua a los acuíferos que alimentan el valle de Puebla⁴⁵.

3.3 General Motors

General Motors es la segunda empresa de mayor presencia en la producción mundial. En México es la segunda de mayor producción y la primera en exportaciones automotrices. Estos dos últimos años, y aún más con la crisis económica, esta empresa se ha tenido que enfrentar al desafío de reestructurarse o desaparecer, por lo que se ha acogido a la protección por bancarrota. En el cuadro 17 se muestra que en el 2008 la mayor cantidad de producción se llevo a cabo en su país de origen – Estados Unidos –, ya que del total de su producción el 28.5% se desarrolló ahí, el segundo país con mayor producción de General Motors fue China con 12.4%, en tercer lugar se encuentra Corea del Sur con 9.8%, mientras que con 7.4% Alemania ocupa el cuarto lugar, seguido de Brasil con 7.3%. Aquí cabe destacar que aún con la existencia del TLCAN entre estados Unidos, Canadá y México, estos dos últimos países no se encuentran entre los cinco primeros lugares en la producción de esta empresa como tal vez se esperaría y se ubican con 7% en sexto y con 6.1% en el séptimo lugar respectivamente. Mientras que los países de menor producción de General Motors son Suecia, con 0.9, India con 0.8%, Australia y Francia con 0.3 y 0.1% respectivamente.

Ante su situación de crisis General Motors trata de salvarse de su desaparición por medio de créditos de los gobiernos o cediendo gran parte de sus acciones a sus acreedores y empleados, para de alguna forma cumplir con sus obligaciones. Ante esta situación esta empresa al igual que otras están buscando nuevas alternativas que les permitan disminuir sus costos de producción e incrementar su margen de ganancia, lo cual le ayudaría a hacer frente a las obligaciones con sus acreedores. General Motors podría desplazar parte de la producción de automóviles de Estados Unidos a México, China y Corea del sur, lo cual elevaría aún más su importancia en la producción de la empresa. En gran parte este interés surge debido a que el costo de la mano de obra en esas naciones es mucho menor que la estadounidense.

⁴⁵ Ver: <http://gaceta1.cicese.mx/ver.php?topico=secciones&ejemplar>, consultado 18 de diciembre de 2009.

Cuadro 17. Producción mundial de General Motors en 2008.

País	Automóviles	LCV	HCV	Autobuses pesados	total	Participación en %
Estados Unidos	1,090,027	1,243,147	23,402		2,356,576	28.5
China	1,026,887				1,026,887	12.4
Corea del Sur	794,196	5,956		12,871	813,023	9.8
Alemania	614,491				614,491	7.4
Brasil	489,080	114,739			603,819	7.3
Canadá	359,448	217,478			576,926	7.0
México	94,149	413,444	1,440		509,033	6.1
España	366,186	60,869			427,055	5.2
Polonia	321,524				321,524	3.9
Uzbekistán	195,000				195,000	2.4
Reino Unido	102,481	72,098			174,579	2.1
Rusia	160,599				160,599	1.9
Australia	105,527	12,495			118,022	1.4
Argentina	99,362	11,924			111,286	1.3
Tailandia	26,613	77,683			104,296	1.3
Suecia	75,073				75,073	0.9
India	63,619				63,619	0.8
Austria	22,155				22,155	0.3
Francia	8,840				8,840	0.1
Total	6,015,257	2,229,833	24,842	12,871	8,282,803	100.0

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

De acuerdo a lo publicado en el diario Vanguardia el 11 de mayo de 2009, en comparación con un trabajador en EE. UU., que cobra cincuenta y cuatro dólares la hora de trabajo, a un trabajador mexicano se le paga diez dólares la hora, y un trabajador chino se contrata por tres dólares la hora. Sin embargo para hacer ese desplazamiento, es necesario que General Motors incremente sus ventas y por lo tanto su producción. Esta medida ayudaría a la empresa a recuperarse de la crisis por la que atraviesa y tal vez recuperar su lugar en el mercado, aunque es importante tener en cuenta que esta medida puede no ser suficiente para recuperarse, ya que para esto se requiere de una serie de factores los cuales no sólo dependen de la empresa, sino que son externos a ésta, como lo es la situación económica mundial y las condiciones del mercado.

Ante la quiebra inminente de la que hasta hace un par de años fuera la más grande automotriz, las acciones de la empresa General Motors serán divididas entre el gobierno de Estados Unidos y el sindicato de la industria automotriz⁴⁶. El gobierno

⁴⁶ El 11 de mayo de este año se desplomó drásticamente el precio de las acciones de la General Motors alcanzando su precio más bajo desde su existencia, llegando a 1.44 dólares por acción. Pero las acciones de GM no son las únicas que han resultado dañadas, pues de acuerdo al periódico El Financiero del 12 de mayo, la acción de Renault, reporta un descenso de 79.81 por ciento; la de Peugeot baja 75.20 por ciento;

federal se quedará con el 70 % de las acciones de la empresa, mientras algunos miembros del sindicato de trabajadores de la industria automotriz obtendrán el 17.5 % de las acciones ordinarias de General Motors (6,500 millones de dólares en acciones preferenciales y 2,500 millones de dólares en valores para financiar un fideicomiso que atenderá el costo de salud de jubilados a partir del año próximo)⁴⁷.

Por su parte los trabajadores de producción de General Motors, como pago de la deuda obtendrán 20,000 dólares y un certificado de 25,000 dólares para la compra de un automóvil, mientras que los trabajadores especializados recibirán 45,000 dólares además de un certificado para un automóvil. Otros 61,000 trabajadores de la empresa están en espera de nuevas propuestas para renuncias y jubilaciones adelantadas, o que mejoren a las anteriores. En lo que respecta a sus acreedores, están en espera de un acuerdo con éstos, los cuales actualmente poseen 40 % de la empresa, y les ha ofrecido el 10 % de sus acciones una vez que se haya reestructurado, esta propuesta no ha sido bien recibida por sus acreedores que proponen el 58 % de los títulos de la automotriz ya reestructurada a cambio de su deuda⁴⁸.

General Motors es una empresa que ha tratado de estar a la vanguardia en las innovaciones tecnológicas. Entre sus principales objetivos y compromisos están el reducir las emisiones en sus vehículos y ahorrar combustible mediante nuevas tecnologías de propulsión. Como parte de esto, en marzo de 2007 presentó en Ginebra el automóvil tecnológicamente más avanzado nunca antes construido., su nombre es "Sequel", se trata del vehículo más limpio, que no necesita combustibles fósiles. Otra de las novedades de éste, es que es el primer vehículo del mundo que integra el sistema de propulsión por pila de combustible que se alimenta con hidrógeno, y que ofrece una gran variedad de tecnologías avanzadas, tales como los controles de la dirección y los frenos por cable by-wire, además de tener los motores integrados en las ruedas, las baterías de ion de litio y una ligera estructura de aluminio. Utiliza para su

Fiat 69.33 por ciento, la armadora alemana Daimler pierde 67.24 y la japonesa Isuzu resiente un descenso de 66.71 por ciento.

⁴⁷ Esta información puede ser corroborada en el financiero en línea del 26 de mayo de 2009, en: <http://www.elfinanciero.com.mx>, consultado el 22 de julio de 2009.

⁴⁸ Ibidem.

funcionamiento combustible limpio, ya que el hidrógeno se produce a través de métodos renovables y emite vapor de agua⁴⁹.

Ante la crisis interna que enfrenta y como parte de su renovación General Motors en septiembre del 2008 lanzó la producción en serie de su automóvil eléctrico autónomo⁵⁰, el cual se espera esté a la venta en el 2010. Este automóvil es una pieza clave en dicha renovación, la presentación se hizo en el marco de la celebración de sus cien años de existencia. Esto a su vez forma parte de su estrategia para recuperar su lugar como líder de la industria automotriz. La empresa ha seguido con sus innovaciones y en abril de 2009 presentó un automóvil eléctrico de dos ruedas el cual tiene una de viaje de hasta dos personas, y para su funcionamiento se requiere de baterías de litio-ion y dos motores eléctricos, cuenta con un software que controla la tracción y el frenado, diversos sensores, los cuales facilitan el desplazamiento y el estacionamiento del coche, un dispositivo inalámbrico en el que figura la velocidad, duración de la batería y conectividad.

De acuerdo a Grace Lieblein, Presidenta y Directora General de General Motors de México, esta empresa está iniciando un nuevo siglo de vida ofreciendo productos de la más alta calidad, tecnologías innovadoras y amigables con el medio ambiente, y estrategias con un enfoque en el cliente y en garantizar su transportación de hoy y del mañana. Como parte de una serie de inversiones en el 2008, en México, General Motors anunció la producción del primer vehículo híbrido hecho en México.

⁴⁹ Ver <http://tecnologia.coches.hispavista.com/n6148-sequel-la-reinvencion-del-automovil/>, consultada el 23 de diciembre de 2009.

⁵⁰ El nombre de este automóvil es Chevrolet Volt, que funciona con propulsión totalmente eléctrica, baterías para acumulación de energía y una pila de hidrógeno para producir la energía eléctrica que alimenta los acumuladores, a su vez, proporcionar corriente al motor eléctrico que está conectado a las ruedas. La unidad de tracción eléctrica en este automóvil ofrece un equivalente a 150 caballos de potencia y un par de 370 Nm, así como una velocidad máxima de 161 km/h, y representa una nueva clase de coche conocido como el Vehículo Eléctrico de Autonomía Extendida, o E-REV (Extended-Range Electric Vehicle), que utiliza la electricidad para mover las ruedas en todo momento y a cualquier velocidad.

En enero de 2008 General Motor inauguró en Cupuán del Río, Michoacán la pista de Pruebas en Clima Caliente Extremo, la cual es única en su tipo en Latinoamérica. En ésta se llevan a cabo investigaciones de los vehículos que manufactura General Motors a nivel mundial, se encarga de revisar la calidad y desempeño de los vehículos en situaciones de clima caliente extremo. En esta pista particularmente se realizan pruebas de aire acondicionado, sistemas de enfriamiento de motor, y condiciones térmicas en chasis y cabina, entre otros. Aun cuando dicha pista fue inaugurada en el 2008, el proyecto comenzó su preparación desde el 2000, y fue hasta el 2005 que se comenzó a construir⁵¹.

3.4 Chrysler

Chrysler es una automotriz que concentra su producción en pocos países del mundo, para ser exactos en cuatro por lo menos en el 2008, aunque no por eso es menos importante, por el contrario, ya que como se pudo observar en el cuadro 14, ésta ocupó el treceavo lugar entre los cincuenta en la participación de los grupos automotrices en la producción mundial.

Como se puede observar en el cuadro 18, de los cinco países donde lleva a cabo su producción, es en Estados Unidos donde se desarrolla el 58.4% de ésta, mientras que Canadá con 25.3% es el segundo país en la producción de dicha empresa, en tercer lugar se encuentra México con 14.8%, seguido aunque con una gran diferencia por Austria con apenas 1.5%. En México como se observó en el capítulo 1, Chrysler del 2003 al 2008 sólo representó entre el 1 y el 2% de la producción total de la industria automotriz, la mayor parte de su producción se destina al mercado externo, ya que del 2003 al 2006 esta empresa pasó de ser la segunda a la tercera de mayor exportaciones de dicha industria en el país, en 2007, pasó a ocupar el cuarto sitio.

⁵¹ Esta pista cuenta con pista circular de cuatro carriles, pista de tráfico urbano, pista de grava y polvo, pendientes de 7 y 12 grados, 2 unidades de trabajo, talleres y una estación de gasolina.

Cuadro 18. Producción mundial de Chrysler en 2008.

País	Automoviles	LCV	HCV	total	Participación en %
Estados Unidos	290,547	815,481		1,106,028	58.4
Canadá	210,704	268,342		479,046	25.3
México		272,787	7,000	279,787	14.8
Austria	28,207			28,207	1.5
Total	529,458	1,356,610	7,000	1,893,068	100.0

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

Como parte de las exigencias mundiales de estándares de protección ambiental, en 2007 Chrysler lanzó al mercado su nuevo Jeep Patriot, su moderno Motor Mundial 2.4L con tecnología Dual VVT, lo convierte en un eficiente economizador de combustible, gracias al Motor Mundial de 4 cilindros en línea que propulsa al Patriot en su versión 2.4L que genera 172 CF. Este vehículo contiene innovaciones tecnológicas que permiten una mayor potencia con el menor consumo de combustible⁵². Cabe destacar que Chrysler ha sido la automotriz que más tardó en incorporarse a las tecnologías híbridas y eléctricas, sin embargo a pesar de esto, en 2008 ya revelaba sus planes de largo plazo, en los cuales está incluida una serie de vehículos que serán eléctricos.

Consciente de la necesidad de incorporarse a los avances tecnológicos de la industria automotriz, Chrysler anunció en enero de 2008 sus tres prototipos de vehículos ecológicos: el Chrysler Eco Voyager, el cual es propulsado por electricidad acumulada en un paquete de batería de litio-ion que tiene la capacidad de almacenar la energía suficiente para cumplir con el recorrido promedio del conductor típico estadounidense, unas 40 millas, alrededor de 65 kilómetros, este automóvil además de permitir recargar sus baterías directamente de la red eléctrica, a través de enchufes, también cuenta con una pequeña pila de combustible para ampliar la autonomía del vehículo para viajes largos, lo cual le permite recorrer 300 millas, casi 500 kilómetros, sin necesidad de recargar sus baterías; el Jeep Renegade, dispone de un motor eléctrico en cada eje y es fabricado con materiales ecológicos, renovables y aluminio para reducir su peso y aumentar su resistencia, utiliza la energía de la frenada para recargar sus baterías; y el Dodge ZEO ("Zero Emissions Operation" u operación con emisiones nulas), éste es un

⁵² Ver <http://www.artsandcars.com.mx/index.php>, consultada el 23 de diciembre de 2009.

vehículo deportivo 2+2 preparado para llevar el concepto de vehículo eléctrico a su velocidad tope, cuya propulsión está asumida por un paquete de batería de litio-ion de 64 kilovatios capaz de recorrer 250 millas ó 400 kilómetros sin recargar⁵³.

En agosto de 2008 Chrysler inicio la producción en la línea de montaje de sus vehículos híbridos eléctricos, en su fábrica de Newark (Delaware), con la cual la empresa ofrece su sistema de transmisión para el motor híbrido de sus modelos Dodge Durango y Chrysler Aspen, fabricados en esa planta. Además de las innovaciones en sus vehículos para hacerlos más amables con el medio ambiente, esta empresa también ha hecho mejoras incrementales a sus productos, la Chrysler Town & Country es una muestra de ello, pues fue la primer minivan de lujo, que ofrece bolsas de aire frontales para conductor y pasajero, bolsas de aire laterales, transmisión automática de 6 velocidades, tracción delantera, frenos ABS en las 4 ruedas y asiento de niños integrado, estas son algunas de las más novedosas características tecnológicas de este vehículo.

La Chrysler Town & Country fue introducida ha nuestro país desde octubre de 2008, convirtiéndose en el primer vehículo en México en introducir el nuevo Visor Auditivo de Reversa (Rear Cross Path), que tiene la función de alertar al conductor por medio de un ícono visible en el espejo lateral y por medio de un sonido auditivo, de la presencia de vehículos aproximándose a él en el momento de ingresar en la palanca de velocidades, la reversa, el nuevo, Monitor de Punto Ciego, BSM que advierte al conductor cuando éste tiene que cambiar de carril, si un auto está a un lado, muy cerca de él o por alcanzarlo y si tiene intención de rebasar, el ajuste de intensidad automático (SmartBeam), aumenta o disminuye automáticamente la intensidad de las luces del vehículo, dependiendo de la iluminación en el camino, el sensor de lluvia en el parabrisas, detecta y activa automáticamente los limpiaparabrisas en condiciones de lluvia, un interfaz para iPod, permite conectar y controlar el iPod desde el radio y al mismo tiempo cargar la batería. El iPod, puede ser manipulado desde los controles de audio en el volante, evitando cualquier distracción, pantallas del Sistema de Entretenimiento DVD, ahora de 9 pulgadas. La pantalla de la tercera fila de asientos es giratoria, asientos de seguridad integrados para niños Child Boosters, 2 asientos que tienen la capacidad de elevar a un niño 102 mm., para que pueda permanecer sentado,

⁵³ Ver <http://www.portalautomotriz.com/content/2/module/news/op/displaystory/>, consultada el 26 de diciembre de 2009.

usando el cinturón de seguridad correctamente⁵⁴. Todas sus características de seguridad le han valido para obtener el premio a la Camioneta Internacional del Año y la Minivan Más Compatible del Año, así como el premio Ward's, al mejor interior del año”.

En México en el 2008 Chrysler fue uno de los seis ganadores del premio Nacional de Tecnología, este es uno de los reconocimientos más importantes a la excelencia organizacional que se otorgan en el país, y se lo dieron por ser una empresa de calidad mundial, por apostar y creer en México y confiar en el talento mexicano de ingenieros y trabajadores para desarrollar la investigación que requiere su avance corporativo.

Lamentablemente aún con sus avances tecnológicos Chrysler no se salvó de la crisis y es otra de las empresas que ha tenido que implementar medidas drásticas para superar la crisis interna por la que atraviesa. El 30 abril 2009, esta automotriz anunció la firma de un acuerdo para establecer una alianza estratégica mundial con Fiat SpA y formar así una nueva y más fuerte compañía, lo cual le permitirá a Chrysler y al Grupo Fiat optimizar su respectiva presencia de manufactura y su base de proveedores mundial, a la vez esto les da la posibilidad de acceder recíprocamente a sus respectivos mercados. Este acuerdo implica cambios como lo es, el hecho de que ahora los trenes motrices de Fiat y otros serán producidos en centros de manufactura de Chrysler⁵⁵. Este acuerdo fue firmado después de acordar con varios de sus socios comerciales, un amplio plan de reestructuración de la empresa.

Con esta asociación se pretende transformar a Chrysler en una nueva compañía. Bob Nardelli, Presidente de Chrysler LLC afirma en su boletín de prensa que esto les permitirá servir mejor a sus clientes y distribuidores con una amplia línea de producto, más competitiva y amigable con el medio ambiente, mediante la producción de vehículos de alta calidad y eficiencia en el consumo de combustible, entre otros beneficios como la cooperación tecnológica y una mayor distribución mundial. Aun cuando este acuerdo se firmó en el mes de abril, desde hace más de un año ya se habían iniciado las pláticas entre Chrysler para desarrollar una alianza mundial de productos.

⁵⁴ Ibidem.

⁵⁵ Ver <http://www.chrysler.com.mx/boletines/prensa>, consultada el 29 de junio de 2009.

En lo que respecta a la planta de trabajadores de Chrysler, éstos serán empleados de la nueva compañía.

Al término de la transacción, Chrysler será dividida de la siguiente manera: la Sociedad para el Beneficio Voluntario de Empleados (VEBA), por sus siglas en inglés, poseerá el 55% de la nueva compañía, los gobiernos de Estados Unidos y Canadá serán dueños en forma proporcional del 10%. Inicialmente Fiat tendrá una participación del 20% en acciones de Chrysler y además el derecho de aumentar su participación en un 15% adicional en tres etapas conforme al siguiente criterio: 5% por proporcionar una plataforma de un vehículo de 40 mpg a Chrysler que será producido en los Estados Unidos; 5% por facilitar un motor de bajo consumo de gasolina el cual también se producirá en Estados Unidos, para utilizarlo en los vehículos Chrysler; 5% por proveer el acceso a su extensa red de distribución global para facilitar la exportación de los vehículos Chrysler. Fiat no podrá ser dueño mayoritario hasta que todos los préstamos del gobierno de los Estados Unidos hayan sido pagados totalmente.

El grupo asesor de la automotriz Chrysler ha afirmado que los principales acreedores de la compañía en el mejor de los casos podrían recuperar un 18% de su inversión y, en el peor de los casos, nada, sobre la base de dos panoramas distintos de liquidación basados en su balance al 30 de abril. Por su parte el Tesoro de Estados Unidos podría recuperar de un 3 a un 5% de su inversión⁵⁶. Por lo anterior no es para menos que desde antes de que se lleve a cabo la venta de la automotriz estadounidense Chrysler a la italiana Fiat ésta última ya muestre preocupación por el deteriorado valor de los activos de Chrysler y al hecho de que el cierre de plantas de dicha empresa está afectando a sus cadenas de proveedores y concesionarios, por lo que pide que la Corte de Distrito de Estados Unidos no obstaculice el proceso de venta.

3.5 Ford

De acuerdo al cuadro 14, en el 2008 Ford fue la cuarta automotriz de mayor producción mundial en la industria automotriz. En México desde el 2003 y hasta el 2008 esta empresa ha ocupado también el cuarto lugar en la producción automotriz. En el cuadro 19 podemos observar que a nivel mundial en Estados Unidos es donde se lleva

⁵⁶ Ver <http://www.cnnexpansion.com>, consultada el 25 de mayo de 2009.

a cabo la mayor proporción de la producción total de esta empresa, en este país se desarrolla el 29.6%, un poco más de la cuarta parte de su producción total, el segundo país es Alemania con 14.6% de la producción de ésta, en tercer lugar se encuentra Bélgica, mientras que España y Brasil ocupan el cuarto y quinto lugar respectivamente, por su parte notamos que entre los 18 países donde Ford desarrolla su producción, con 5.7% México ocupa el séptimo lugar.

Cuadro 19. Producción mundial de Ford en 2008.

País	Automóviles	LCV	HCV	total	Participación en %
Estados Unidos	410,959	1,154,672	36,380	1,602,011	29.6
Alemania	779,827	9,815		789,642	14.6
Bélgica	634,635			634,635	11.7
España	357,646			357,646	6.6
Brasil	206,948	90,258	28,884	326,090	6.0
Canadá	109,388	198,860		308,248	5.7
México	272,754	30,829	3,451	307,034	5.7
Suecia	294,360			294,360	5.4
Turquía		268,761		268,761	5.0
China	166,336	88,543		254,879	4.7
Argentina	35,639	48,004		83,643	1.5
Reino Unido		66,215		66,215	1.2
Australia	36,303	26,033		62,336	1.2
India	28,465			28,465	0.5
Taiwán	11,665	9,734		21,399	0.4
Tailandia	879			879	0.0
Malasia	757			757	0.0
Total	3,346,561	1,991,724	68,715	5,407,000	100.0

Fuente. Elaboración propia con datos de OICA.

Cabe destacar que Ford fue la primera compañía estadounidense en fabricar un coche híbrido. Esta empresa está planeando iniciar en 2010 la producción de su furgoneta comercial eléctrica, que será seguida por las versiones eléctricas de su nuevo Ford Focus en 2011, el primer coche eléctrico en producirse de forma masiva por parte de Ford. Actualmente esta empresa está comprando baterías de iones de litio para sus coches híbridos enchufables y sus coches eléctricos puros a la empresa Delphi Corp., que realiza el ensamblaje en México, a pesar de esto Ford considera que el desarrollo de la batería es un componente clave del automóvil eléctrico, por lo que no debe ser confiada a un proveedor externo.

Como uno de sus aciertos tecnológico Ford presentó en el salón de Detroit 2008 su nuevo modelo llamado Ford Explorer América, éste tiene la ventaja de ser muy liviano, además de que sus nuevos motores reducen el consumo de combustible y los niveles de contaminación. Este automóvil es un adelanto de lo que será una nueva generación de “Sport Utility Vehicles”, más livianos, igualmente rendidores y menos contaminantes. Ford no desea quedarse atrás en el cumplimiento de las normas de ajuste

de combustible y emisiones de gases, en aras de la preservación del medio ambiente, y se ha comprometido a que para el 2020, entre el 10 y 25 % de flota será eléctrica. Para cumplir con este compromiso Ford está preparando el lanzamiento para el 2010 de una furgoneta de suministro eléctrico, un coche eléctrico para el 2011 y un plug-in híbrido para el 2012. Esta empresa tiene algunos vehículos con el distintivo verde “ECONetic”⁵⁷.

En Alemania en el 2009, Ford recibió el premio ‘ÖkoGlobe’ por el concepto Tourneo Connect BEV en las categorías “Concepto” y “Series Limitadas”, este premio es un reconocimiento a los esfuerzos para desarrollar vehículos y conceptos ecológicos, entre las características de este vehículo se encuentran: Batería de litio-ión de 21 kWh; motor magnético de 50 kW; autonomía de 180 Km; una velocidad máxima de 130 km/h; recargar la batería dura entre seis y ocho horas. En ese mismo país Ford apoyará el “Plan General de Movilidad Eléctrica” del estado federal de Renania del Norte-Westfalia, el objetivo de éste es que esta región se posicione como líder en el desarrollo y producción de vehículos eléctricos en Alemania. El reto que se ha planteado con dicho plan es lograr que para 2020, 250.000 vehículos eléctricos circulen por las calles de ese lugar. Dicho plan prevé zonas de pruebas en áreas de alta densidad de población, centros de movilidad eléctrica y la creación de instalaciones de investigación y desarrollo por parte de los fabricantes de automóviles, además de promover un ambiente propicio a la investigación sobre la movilidad eléctrica⁵⁸.

Ford recibió en el 2009, en Norteamérica el premio “Coche Verde del Año 2010”, este premio le fue otorgado por su vehículo One Whells, ya que se considera a éste como el coche más ecológico, ya que tiene un limitado consumo de combustible y bajas emisiones de CO2. Se espera que en enero de 2010 Ford presente en el Salón de Bruselas sus nuevos Ford S-Max y Ford Galaxy, para que tentativamente en abril lleguen a los concesionarios Ford. Las novedades de estos vehículos se encuentran en sus motores Ford, ya que contienen la tecnología EcoBoost⁵⁹. Al inicio estos modelos

⁵⁷ es una denominación a los vehículos que combinan un motor diesel e innovaciones tecnológicas, como lubricantes de alto rendimiento y neumáticos de baja fricción. Esta información puede ser corroborada en http://auto.idoneos.com/index.php/Concept_Cars/Ford_Explorer_America.

⁵⁸ Ver <http://www.at.ford.com/news/Publications>, consultada el 26 de diciembre de 2009.

⁵⁹ Que gracias a sus motores de inyección directa de gasolina y a su turbocompresor, son más potentes y tienen más fuerza, consumen menos y emiten menos CO2.

montarán el 2.0 EcoBoost SCTi, y posteriormente se irán adaptando al resto de modelos de la gama Ford. Otra de sus novedades son las versiones diésel del Ford S-Max y del Ford Galaxy, disponibles con tres motores 2.0 Duratorq TDCi con tres niveles de potencia diferentes: 115, 140 y 163 CV, con cambio manual de seis marchas, aunque las dos versiones superiores podrán montar el “Ford PowerShift” de doble embrague⁶⁰.

Como parte de su compromiso de inversión en México, Ford en noviembre de 2009 inauguró en Chihuahua Chih. su segunda Planta de Motores, en la cual se manufacturan máquinas a diesel para sus camiones de la Serie F. Por otra parte Ford lanzó en el 2009 en México la nueva Ford Lobo Harley-Davidson 2010, entre las características de este vehículo se encuentran su imponente estampa, estilo único y poder inigualable, que maximiza el uso del combustible justo cuando el cliente lo demanda gracias a su motor Tritón V8 de 3 válvulas y 5.4 litros que, ofrece 310 caballos de fuerza y 365 libras pies de torque, todo esto la convierten en la más moderna Lobo Harley-Davidson nunca antes diseñada. Entre su tecnología se puede destacar que cuenta con SYNC para controlar el teléfono y la música por voz, Sistema de sonido Sony con radio AM/FM y lector de CD/DVD/MP3 y 10 bocinas, quemacocos eléctrico, sensores y cámara de reversa, sistema ambilight, extensor de caja, entre otros⁶¹.

Conclusiones

La industria automotriz es un buen ejemplo para analizar la serie de cambios que se ha producido en la economía, tanto en las relaciones de proveedor-comprador como en la forma de organizar la producción. En el primer caso dicha industria fue delegando a sus proveedores cada vez mayores tareas, para centrarse en las actividades que consideraban tenía ventaja competitiva. Por otra parte los cambios en la forma de organizar su producción le han permitido encabezar revoluciones tecnológicas en los modos de producción de diversas industrias. Ésta tiende a organizar su producción

⁶⁰Ver <http://www.autodescuento.com/blog/tema/ford/>, consultada el 26 de diciembre de 2009.

⁶¹ Ver http://www.portalautomotriz.com/content/2/module/news/op/displaystory/story_i, consultado el 27 de diciembre de 2009.

regionalmente o a escala nacional, concentra sus plantas de ensamble en lugares estratégicos para asegurar la entrega oportuna, y con más ligereza, de los vehículos, mientras que las partes más genéricas se producen a distancia para aprovechar las economías de escala y bajos costes de trabajo.

Esta industria es una de las más importantes en nuestro país, ya que además de ser una de las principales fuentes de empleo, también es de las de mayor exportación. El desempeño de la industria automotriz en los últimos 14 años ha sido muy inestable, y frecuentemente atraviesa por crisis en su producción y ventas, con lo cual se puede deducir que la crisis de ésta en nuestro país estaba latente mucho antes de que estallara la crisis internacional. La presencia e importancia de la industria automotriz en México ha sido cada vez mayor. A lo largo del capítulo 1, se pudo ver la forma en como las actividades y tamaño de dicha industria se fueron incrementando con el paso del tiempo, sobre todo a partir de la firma del TLCAN, con el cual la actividad comercial de esta industria con el exterior tomó una mayor importancia en la actividad comercial de México. A pesar de la importancia de esta industria en el comercio internacional, el gobierno mexicano ha tenido un papel poco activo, en el desarrollo de ésta. Como ya se mencionó antes, esta industria ha sido la que más se ha beneficiado del TLCAN, con el cual se eliminaron una serie de restricciones que prevalecían hasta antes de dicho tratado, embargo ni esto no ha sido suficiente para que ésta muestre un comportamiento estable en el mercado interno.

Desde la implementación del TLCAN en México, el mercado nacional ha perdido dinamismo, adquiriendo cada vez mayor peso tanto las importaciones como las exportaciones pero esto no es lo más grave, si no el cada vez menor crecimiento y algunas veces pérdidas de estas últimas. En los últimos 15 años en promedio las ventas al exterior han representado el 74% del total de las ventas de la industria automotriz en México, lo cual significa que el otro 26% son ventas internas. El hecho de que su producción y ventas estén cada vez más enfocadas al exterior, la hace más vulnerable ante acontecimientos internacionales, sobre todo, si estos provienen de Estados Unidos, como ocurrió con esta crisis, sin embargo es en estos casos cuando el gobierno mexicano debe mostrar su compromiso y respaldo. Como se constató en el capítulo 1 México ocupa un lugar importante a nivel mundial en la producción de automóviles, por lo que las políticas que el gobierno implemente en apoyo al desarrollo de esta industria

en nuestro país son clave y se verán reflejadas en el desempeño de ésta en el escenario internacional.

El proceso actual de globalización no sólo requiere de nuevas políticas gubernamentales para hacer frente a nuevos y viejos fenómenos (como son la inflación, el desempleo, la pobreza, la violencia, etc.) que impiden lograr la productividad y el desarrollo de las economías, sino también requiere de nuevos incentivos institucionales que garanticen el cumplimiento de esas políticas. Esto es porque el capitalismo que hoy se vive no es el mismo que el del siglo pasado. Es responsabilidad del Estado instaurar un marco institucional capaz de brindar los incentivos adecuados para lograr un adecuado desempeño de los agentes económicos.

Este nuevo fenómeno de crisis refleja la necesidad de implementar políticas coherentes con los sucesos en las economías mundiales. La industria automotriz que es una de las más golpeadas por la crisis, refleja esta urgente necesidad. Algunos países así lo han entendido y han tomado las medidas necesarias para la reactivación de ésta. Aquellos países que reaccionaron a tiempo ante este fenómeno hoy experimentan la recuperación en la producción y el empleo, mientras que los que retrasaron su intervención, les está llevando más tiempo recuperarse. Esta es una labor tanto del gobierno como de las empresas, ya que sólo uniendo fuerzas es como se logrará salir victoriosamente de esta crisis.

México, como se mencionó antes, tardó en reaccionar ante la crisis, lo que causó el aumento de despidos y por lo tanto de desempleo. Comparando la reacción de México ante la crisis en la industria automotriz con la de otros países, la primera deja mucho que desear, pues aparte de lo retardada en tiempo, a la política le faltó fuerza, no solo en cuanto al monto de recursos, sino a la forma de distribución de éstos. El monto que el gobierno destinó a este programa, es bajo en comparación con la de los demás países considerados, ya que todos exceden los mil millones de dólares, excepto Colombia. Aún con lo bajo del monto, México podría lograr mucho mejores resultados de los que está obteniendo, si dicho monto fuera acompañado de políticas sólidas, capaces de fomentar el crecimiento en la producción y ventas de esta industria, con el cual se podría incrementar el empleo, que tanta falta hace. Aún cuando ninguna de las empresas automotrices instaladas en nuestro país es de origen mexicano, en conjunto todas éstas son una importante fuente de empleo e ingresos de miles de familias

mexicanas, por lo cual se hace necesario un gobierno activo en cuanto a políticas orientadas a incrementar el dinamismo de esta industria en nuestro país.

No es novedad que el gobierno intervenga cuando se presenta una crisis, y han sido sus intervenciones las que han logrado en gran medida reactivar la economía, lo nuevo de estas intervenciones en la crisis del 2008, fue que el apoyo de manera particular a las empresas automotrices, se dio bajo ciertas condiciones, algunas de las cuales se mencionaron en el capítulo 2, Estados Unidos y Francia son algunos de los países que han implementado esta nueva forma de hacer política. Cada vez son más los gobiernos que implementan algún tipo de política nacionalista, aun aquellos considerados como partidarios del libre mercado, pareciera que la tendencia es hacia estas políticas, ya que han permitido solucionar problemas económicos internos. Si esto es así entonces México no debe seguir rezagándose y llegando tarde, como siempre, a las tendencias económicas mundiales, pues esto, como hemos observado a lo largo de su historia, no le ha traído buenos resultados, sino que sólo ha retrasando su desarrollo.

En los últimos tiempos la investigación, la constante innovación y el desarrollo tecnológico, han adquirido un mayor peso en el impulso del crecimiento económico, tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo. El tener en cuenta a estos factores y darles la atención adecuada es clave en la toma de decisiones de política económica. Aún cuando las empresas han comenzado a implementar acciones de innovación, en gran parte debido a las presiones internacionales de regulación ecológica todavía hay mucho por hacer, principalmente en los países subdesarrollados, como México, por lo que es necesario un trabajo en conjunto con el sector privado para lograr estar a la vanguardia tecnológica, siempre protegiendo el medio ambiente.

Para superar del todo la crisis por la que atraviesa el mundo ya no bastará con dar paliativos o parchar los problemas reales en las economías de diversos países sino que ahora es necesario revolucionar con cambios, las relaciones y formas de producción, y pareciera ser la industria automotriz la indicada para encabezar como en otros tiempos, las grandes transformaciones, la cual siendo exactos sería su tercera transformación a lo largo de la historia. Todo parece indicar que esta transformación descansará en nuevas tecnologías, ahora ya no en el proceso de producción, sino en sus productos. En dicha transformación el gobierno juega un papel muy importante.

En esta dinámica las empresas automotrices han comenzado a dar respuesta a las nuevas exigencias y normas ambientales con las que se pretende asegurar la disponibilidad, así como la calidad de combustibles en todos los mercados. Esta respuesta se está dando por medio del uso de nuevas tecnologías para el funcionamiento de los vehículos automotores. Como se mencionó en el capítulo 3, desde hace un par de años diversas empresas automotrices han comenzado a producir vehículos con motor avanzado y ultra limpio, vehículo que necesitan el combustible con una especificación controlada que permiten bajas emisiones de contaminación y un alto funcionamiento.

Para lograr la aplicación eficiente de las nuevas tecnologías ultra limpias las empresas están produciendo vehículos que usen combustibles sin azufre y metales, con los cuales han logrado controlar los niveles de otros atributos claves de combustible (como son el octano/cetano⁶², volatilidad, estabilidad, el nivel de oxidante, etc.). La tendencia es hacia la producción de vehículos híbridos y de Cero Emisiones. Dichas tendencias parecen estar marcando un nuevo orden en la industria automotriz, donde las empresas que sean capaces de responder a las nuevas exigencias, de algún modo estarán asegurando su lugar en este nuevo orden que más adelante bien podría convertirse en hegemónico.

En resumen la salida de la crisis requiere acciones tanto por el lado del gobierno como de las empresas, en el caso del primero son necesarias políticas de fomento suficientes para impulsar los sectores más importantes de la economía entre ellos el automotriz y por el lado de las empresas el desarrollo de nuevos productos y nuevas tecnologías para hacer frente a las exigencias ambientales. México no debe perder de vista estos aspectos, por lo que es necesario establecer una mejor coordinación empresa-gobierno, pues de eso depende el desarrollo de la industria automotriz y una mayor generación de empleos.

⁶² El cetano o índice de cetano se utiliza para caracterizar la volatilidad y facilidad de inflamación de los combustibles utilizados en los motores Diesel.

Bibliografía

- Arteaga A. (2003), *Integración productiva y relaciones laborales en la industria automotriz en México*, edit. PyV/UAM-I, México.
- Amin, S. (1999). *El capitalismo en la era de la globalización*, edit. PÁIDOS, España.
- Coase, R. (1974), “The Market for Goods and the Market for Ideas”, en *American Economic Review*, Vol. 64, No. 2.
- Ferullo, H. (2000). *El malestar en las economías modernas de mercado*, Ediciones Macchi, Argentina.
- Gamberoni E. y Newfarmer R. (2009), “Trade Protection: Incipient but Worrying Trends”, en *TRADE notes*, número 37, Banco Mundial.
- García, A. (2006). “Costo de Información, Producción en Equipo y Especialización en la Firma: La Visión de Harold Demsetz”, en Taboada, E. (Coordinadora), (2006), *Hacia una nueva teoría de la empresa*, UAM-A, Mimeo.
- García B. y Velazquez L. (2003), “Estructura del empleo y reestructuración productiva en el sector automotriz mexicano”, en García B. y Velazquez L., (coordinadoras), (2003), *La reestructuración productiva de la economía mexicana de los años 90*, UAM-A, México.
- García P. (1993), *El capitalismo de frontera en el norte de México: el caso de la industria automotriz*, UAM-X, México.
- Gereffi, G. (2001), “Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización”, en *Problemas del desarrollo*, Vol. 32 No. 125, México.
- Greco O. (2003), *diccionario de economía*, VALLETA EDICIONES, Argentina.
- Ibarra, D. (2005), *Ensayos sobre economía mexicana*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México.
- Industria Nacional de Autopartes y la Secretaria de Economía (enero de 2007) proyecto “Estudio de prospectiva tecnológica de la industria automotriz en México”, México.

Keynes, J. (2003), *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica, cuarta edición, México.

Micheli, J. (2009), “Industria automotriz: la necesidad de discutir su tercera transformación”, Ponencia en el *4º Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad*, Leon, Guanajuato.

Micheli, J. (1996), “¿Se puede traspasar el modelo japonés? Trayectoria de un debate”, en Micheli, J. (coordinador) (1996), *Japan Inc México. Las empresas y modelos laborales japoneses*, Miguel Ángel Porrúa, UAM-A, Universidad de Colima, México.

Micheli, J. y Arteaga A., (1994), "La globalización en el sector automotor y sus consecuencias en la industria automotriz de México", en Dabat, Alejandro (coordinador), *México y la Globalización*, UNAM, CRIM, Cuernavaca, Mor.

Nicholson, W. (2003), *Teoría microeconómica, principios básicos y aplicaciones*, Mc Graw Hill, sexta edición, España.

Przeworski, A. (1995), *Democracia y mercado*, edit. Cambridge, Gran Bretaña.

Solís, L. y Díaz A. (2004), *Globalización económica*, Instituto de Investigación Económica y Social Lucas Alemán, A.C., México.

Sturgeon, T., Van J. y Gereffi G. (2008), “Value Chains, Networks, and Clusters: Reframing the Global Automotive Industry”, en *Journal of Economic Geography*, Massachusetts.

Taboada E. y Robles J. (2003), “Relocalización geográfica de la industria automotriz mexicana”, en García B. y Velázquez L., (coordinadoras), (2003), *la reestructuración productiva de la economía mexicana de los años 90*, UAM-A, México.

Taboada E., Robles J. y Velázquez L. (mayo-junio 2006), “Producción y venta de vehículos automotores en México. Algunos hechos a considerar”, en *El Cotidiano*, No. 137, México.

Velázquez L. (noviembre-diciembre 2004), “Principales características de la reestructuración de la Industria Automotriz”, en *El Cotidiano*, No. 128, México.

Wade, R. (1999). *El mercado dirigido*, edit. Fondo de Cultura Económica, México.

En línea

Banco de México, consultado el 22 de mayo de 2009 en: <http://www.banxico.org.mx>

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, consultada el 27 de mayo de 2009 en: <http://www.cepal.org>

Secretaría de Relaciones Exteriores, consultada el 28 de mayo de 2009 en: <http://www.sre.gob.mx/>

LATINFORMER, consultado el 12 de junio de 2009 en: <http://www.latinforme.com/articles>

Informar, consultado el 12 de junio de 2009 en: <http://www.informarn.nl/news/international>

Apertura, consultado el 14 de junio de 2009 en: <http://www.apertura.com/notas>

Excélsior, consultado el 14 de junio de 2009 en: <http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/dinero/empresas/>

SDP noticias, consultado el 14 de junio de 2009 en: <http://sdpnoticias.com/sdp>

CCTV, consultado el 17 de junio de 2009 en: <http://www.cctv.com/>

SDP noticias, consultado el 17 de junio de 2009 en: <http://sdpnoticias.com/sdp/>

Portal Automotriz, consultado el 19 de junio de 2009 en: <http://www.portalautomotriz.com/>

Reuters América Latina, consultado el 19 de junio de 2009 en: <http://lta.reuters.com/>

La estrella, consultado 20 de junio de 2009 en: <http://www.laestrella.com.pa>

Hoy coches, consultada el 20 de junio de 2009 en: <http://www.hoycoches.com>

Correo, consultado el 23 de junio de 2009 en: <http://www.correo-gto.com.mx>

El deber, consultado 23 de junio de 2009 en: <http://www.eldeber.com.bo/>

El Financiero en línea, consultado el 27 de junio de 2009 en:
<http://www.elfinanciero.com.mx>

Autos clarín, consultado el 27 de junio de 2009 en: <http://articulos.autos.clarin.com>

América económica internacional, consultada el 27 de junio de 2009 en:
<http://www.americaeconomica.com/portada/reportajes/>

Eco Diario, consultado el 2 de julio de 2009 en: <http://ecodiario.economista.es>

El universal, consultado el 2 de julio de 2009 en:
<http://www.eluniversal.com.mx/noticias.html>

China Digital Times, consultada el 9 de julio de 2009 en:
<http://chinadigitaltimes.net/china/auto-industry/>

Vanguardia, consultado el 12 de julio de 2009 en: <http://www.vanguardia.com.mx/>

Informador, consultado el 16 de julio de 2009 en: <http://www.informador.com.mx/>

Prensa latina, consultada el 16 de julio de 2009 en: <http://www.prensa-latina.cu/>

Visión automotriz, consultada el 25 de julio de 2009 de 2009 en:
<http://www.visionautomotriz.com.mx>

Presidencia de la república, consultada el 25 de julio de 2009 en:
<http://www.presidencia.gob.mx/>

CNNEXPANSIÓN, consultado el 3 de agosto de 2009 en:
<http://www.cnnexpansion.com>

El Diario, consultado el 4 de agosto de 2009 en: <http://www.diario.com.mx/>

Milenio, consultado el 6 de agosto de 2009 en: <http://www.milenio.com/>

América economía, consultado el 6 de agosto de 2009 en:
<http://www.americaeconomia.com/>

García R. (abril 2009), “Aquellos enormes y costosos autos americanos”, en *Economía blog universia*, consultado el 11 de agosto de 2009 en:
<http://economia.universiablogs.net/category/politica-economica/>

Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, consultada el 18 de agosto de 2009 en: <http://www.amia.com.mx/>

Organización Internacional de Constructores de Automóviles, consultada el 22 de agosto de 2009 en: <http://www.oica.net/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, consultado el 24 de agosto de 2009 en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>

Chrysler, consultada el 11 de septiembre de 2009 en: <https://www.chryslerfinanciam.com.mx>

General Motors, consultada el 11 de septiembre de 2009 en: <http://www.gm.com.mx>

Nissan, consultada el 15 de diciembre de 2009 en: <http://www.nissan.com.mx/home.php>

Volkswagen, consultada el 12 de septiembre de 2009 en: <http://www.volkswagen.com>

Ford, consultada el 15 de septiembre de 2009 en: <http://www.ford.com.mx/home.asp>

Honda, consultada el 15 de septiembre de 2009 en: <http://www.honda.com.mx>

BMW, consultada el 20 de septiembre de 2009 en: <http://www.bmw.com.mx/mx/es>

Emol, consultado el 21 de septiembre de 2009 en: <http://www.emol.com/noticias/internacional/detalle/>

Mercedes Benz, consultada el 24 de septiembre de 2009 en: <http://www2.mercedes-benz.com.mx>

Secretaría de Economía, consultada el 03 de octubre de 2009 en: <http://www.economia.gob.mx>

González F. (febrero de 2009), "Nacionalismo Económico", en *Diálogo Queretano*, consultado el 18 de octubre en: <http://www.dialogoqueretano.com.mx/nacionalismo-economico/>

Idóneos, consultada el 10 de diciembre de 2009 en: <http://auto.idoneos.com/index.php>

Autodescuento, consultado el 10 de diciembre de 2009 en: <http://www.autodescuento.com/blog/tema/ford/>

Auto blog, consultado el 18 de diciembre de 2009 en: <http://es.autoblog.com/>

E-Consulta, consultado el 18 de diciembre de 2009 en: <http://www.e-consulta.com/>

Órganos de comunicación CICISE, consultada el 18 de diciembre de 2009 en:
<http://gaceta1.cicese.mx/ver.php?topico=secciones&ejemplar>

Hispavista coches, consultado el 23 de diciembre de 2009 en:
<http://tecnologia.coches.hispavista.com/n6148-sequel-la-reinvencion-del-automovil>

ARTS AND CARS, consultada el 23 de diciembre de 2009 en:
<http://www.artsandcars.com.mx/index.php>