

51



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO:
EL CASO DE LA EMPRESA VOLKSWAGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A :

CARLOS MORA JURADO



MEXICO, D.F.

2000

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedico este trabajo a mi querida esposa Mari Carmen.

INDICE

INTRODUCCION	5
1. REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	
A NIVEL MUNDIAL	9
1.1. Antecedentes	10
1.2. Crisis económica mundial y nueva división internacional del trabajo ..	17
1.2.1. El Auto Mundial	23
1.2.2. El Sistema Toyota	25
1.2.3. Competencia y Fusiones	29
1.3. Situación de la industria automotriz a nivel mundial	34
1.3.1. Producción	34
1.3.2. Ventas	39
1.3.3. Situación de la empresa Volkswagen a nivel mundial	44
2. LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO	56
2.1. Antecedentes	57
2.1.1. La etapa de ensamblado (1925-1962)	57
2.1.2. La etapa de sustitución de importaciones (1962-1982)	60
2.2. Reestructuración de la industria	72
2.3. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la industria automotriz	91
2.4. Principales empresas en el mercado	99
2.4.1. Producción	103
2.4.2. Ventas	106

3.	EL CASO DE LA EMPRESA VOLKSWAGEN EN MEXICO	111
3.1.	Antecedentes	112
3.2.	Principales cambios	117
3.3.	Posicionamiento de la empresa Volkswagen de México	129
	CONCLUSIONES	136
	ANEXO 1	143
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	148

INTRODUCCION.

En la evolución de la industria automotriz a escala mundial se pueden señalar dos hechos que ejercieron notable influencia en el desarrollo industrial. El primero tuvo lugar a principios del siglo cuando se ideó y empezó a utilizar en Estados Unidos *la banda movible o línea de ensamble* de vehículos automotores. Mediante esta innovación, la empresa Ford revolucionó la producción de vehículos, inaugurando la fabricación masiva de productos estandarizados y reduciendo a un mínimo los elementos artesanales. Este sistema fue adoptado y mejorado por otros fabricantes de automóviles.

El segundo hecho determinante en el desarrollo de la industria automotriz tuvo un origen diferente. En Japón, después de la Segunda Guerra Mundial la empresa Toyota rediseñó radicalmente la forma de fabricación de vehículos y sus partes. E. Toyota y T. Ohno propusieron una manera distinta de organizar la producción como respuesta a las diferencias entre Japón y Estados Unidos en cuanto a la estructura del mercado y la dotación de recursos y, que sería posteriormente conocida como “Sistema Toyota” o de producción ajustada (lean production). Su aporte permitió elevar de manera extraordinaria la productividad en la industria automotriz japonesa y la convirtió en un importante actor en el mercado mundial, restándoles cuotas de mercado a las empresas que hasta ese momento habían sido predominantes y, en consecuencia, obligándolas a redefinir sus estrategias globales de inversión, producción y comercio.

En efecto, con un compromiso con la prevención de defectos, la multiespecialización flexible de la fuerza laboral y la diferenciación de producto, el Sistema Toyota fue la pieza vital de la estrategia de la industria automotriz japonesa para penetrar los mercados mundiales. Con una capacidad para generar valor agregado, reducir costos y aumentar la calidad, el desafío japonés adquirió aún mayor vigor como consecuencia de las bruscas alzas del precio

internacional del petróleo que se produjeron a mediados de los años setenta. Los consumidores comenzaron a apreciar las ventajas del automóvil económico, más eficiente en el uso de energía, es decir, del típico producto de la industria automotriz de Japón.

Sin embargo, hubo una respuesta proteccionista al desafío japonés y las otras empresas automotrices se vieron forzadas a rediseñar sus estrategias competitivas de largo plazo. Comenzó entonces una reestructuración global de la capacidad de producción de vehículos. Se desmantelaron plantas de ensamblaje de vehículos de las empresas norteamericanas y europeas en sus países de origen y, simultáneamente, se emprendió la construcción de nuevas instalaciones. Con estas inversiones se buscaba reubicar la producción de vehículos en regiones como México, con bajos costos laborales, elevada productividad y eficiencia potencial, incorporando algunos de los elementos del Sistema Toyota en sus procesos de fabricación.

Además de las ventajas en cuanto a costos laborales, los países subdesarrollados, como México, tienen atractivos adicionales para las empresas transnacionales:

- En los próximos años sus mercados tienen un potencial de expansión que rebasa el de las economías de la OCDE.
- Las tendencias recientes a liberalizar el comercio y consolidar bloques económicos para eliminar las barreras al comercio interregional de bienes y servicios.
- Las plantas ubicadas ahí reorientan su producción para la exportación y se encuentran en lugares estratégicos.

En México, la industria automotriz es actualmente la segunda en importancia por el monto de sus exportaciones. Esta industria opera en un ambiente de localización geográfica privilegiada, desregulación, mano de obra calificada, altos estándares de calidad y contribuye de manera decisiva en la economía mexicana ya que genera: más del 2% del PIB total, 11% del PIB manufacturero, 22% de las exportaciones manufactureras, 20% de las exportaciones totales (con maquila) y 18% del empleo total del sector manufacturero.

El objetivo de esta investigación es analizar la evolución de la empresa Volkswagen en México en el marco del proceso de reestructuración internacional de la industria automotriz.

Se parte de la siguiente hipótesis: la reestructuración de la industria automotriz a nivel mundial tiene como objetivo contrarrestar el avance de las empresas japonesas, que en la década de los setenta comenzó a disputar los mercados a las empresas norteamericanas y europeas. Para lograr su reestructuración estas empresas inician un proceso de relocalización de la industria a escala mundial, donde los países subdesarrollados comienzan a cobrar importancia como centros de exportación y además sus estrategias competitivas de largo plazo son rediseñadas. Es así como la empresa Volkswagen modifica su estrategia global de producción valiéndose para ello de su presencia en México y de los cambios económicos internos (apertura económica, menor control del Estado sobre la industria, firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, etc.) para enfocar su producción al mercado norteamericano vía exportaciones.

Para tal propósito, se divide la investigación en tres capítulos. En el primero se hace una revisión histórica de la industria automotriz y su vinculación al sistema capitalista mundial como uno de los ejes fundamentales de la acumulación, desde la invención del motor de combustión interna y los primeros automóviles construidos “artesanalmente”, pasando por la línea de ensamblaje y el modelo T de Ford que revolucionó la producción de vehículos al utilizar piezas estandarizadas e intercambiables que permitieron la fabricación en masa, hasta la implantación del “Sistema Toyota”.

En el capítulo dos se analiza la evolución de la industria automotriz en México y su impacto en la industrialización y crecimiento económico. Se describen las diversas etapas por las que ha pasado la industria: 1. El ensamblado (las diversas empresas ensamblaban vehículos mediante el sistema de montaje CKD (Completely-knocked-down) que utilizaba material desmontado importado de los países desarrollados, el grado de integración nacional era mínimo y se sufría una sangría de divisas debido a la importación); 2. La sustitución de importaciones (etapa en la que se promovieron políticas industriales para influir directamente en el proceso de fabricación de vehículos con el fin de reforzar sus encadenamientos con el resto del aparato productivo); 3. La reestructuración (se abandona la estrategia de sustitución de importaciones y se comienza con la liberalización económica; se inicia la construcción de nuevas plantas con el objetivo de producir para la exportación y se enfrenta a la clase trabajadora con medidas

neoliberales que atentan contra sus derechos fundamentales). También se indica la forma en que se negoció el Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la repercusión que ha tenido en la industria automotriz.

Por último, en el capítulo tres se analiza el desarrollo de la empresa Volkswagen en México desde 1954, año en que inició sus operaciones en el país con la importación de los primeros "Beetles". Se describe la construcción, desarrollo y transformación de su planta en Puebla, así como los cambios experimentados en las relaciones laborales que han sido uno de los factores más importantes en su funcionamiento. También se analiza la estrategia implementada por la empresa para lograr de forma exitosa que las instalaciones de Puebla se convirtieran en las únicas del consorcio para cubrir y abastecer el mercado norteamericano. Además, se hace un seguimiento de la producción y ventas de la empresa en el mercado nacional y de exportación. Al final del capítulo se analiza el comportamiento observado en la última década y su funcionamiento después de emprendida su reestructuración.

Finalmente, se presentan las conclusiones y la bibliografía consultada.

1. REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ A NIVEL MUNDIAL.

1.1. Antecedentes.

La evolución de la industria automotriz a escala mundial ha estado ligada de manera definitiva al desarrollo del capitalismo: los cambios tecnológicos, la expansión internacional del capital, la organización y división de la producción y del trabajo, las fases de auge y crisis, las estrategias empresariales, las disputas de mercados, la liberalización económica, los procesos de regionalización, etc., han sido factores de gran relevancia para esta industria a lo largo de su historia.

La industria automotriz ha contribuido, por su efecto multiplicador, a la diversificación de las actividades industriales, ha generado una inmensa movilidad y acumulación de capital y ha estrechado vínculos tecnológicos en múltiples ramas de la economía.

En 1859, el francés Jean Joseph Étienne Lenoir inventó el motor de combustión interna. En 1876 el alemán Nikolaus August Otto había mejorado el motor de Lenoir, el cual sirvió de modelo para los que se usarían más adelante. Fue Gottlieb Daimler quien montó el motor en una bicicleta, creando la motocicleta en 1885 y en 1887 construyó su primer automóvil. Karl Benz también montó un motor en un coche, creando el primer automóvil de gasolina en 1886.¹

La invención del motor de combustión interna y el desarrollo continuo de la industria automotriz propiciaron lo que sería uno de los centros mundiales más dinámicos de la acumulación del capital.²

Para mostrar las características principales de la industria automotriz, es necesario analizar su funcionamiento en el periodo que va de principios del siglo XX a finales de la Segunda Guerra Mundial, a fin de encontrar los trazos fundamentales que para los años veinte caracterizaron el producto que le sirvió de base: el motor de combustión interna y el automóvil,

¹ Kevin A. Wilson, Automobile Industry, Encarta Online Deluxe, en [Http://www.encyarta.msn.com](http://www.encyarta.msn.com), 2000

² Paul A. Baran y Paul M. Sweezy, El Capital Monopolista, México, Siglo XXI Editores, 1973, p.175

las causas de su desenvolvimiento posterior y también los elementos que hicieron de esta industria uno de los apoyos principales de la reproducción del capital.³

En sus inicios, a principios del siglo XX, la industria automotriz se basaba en una producción “artesanal” la cual tenía las siguientes características:

- Una fuerza laboral altamente calificada en el diseño, las operaciones manufactureras y el ensamble. La mayor parte de los trabajadores progresaban en el aprendizaje hasta alcanzar todo un conjunto de capacidades artesanales. Muchos podían albergar la esperanza de regir su propio taller de maquinaria, convirtiéndose en contratistas de las firmas ensambladoras.
- Una organización descentralizada en extremo, aunque concentrada en una sola ciudad. La mayoría de las partes y una buena proporción del diseño del vehículo procedían de pequeños talleres. El sistema lo coordinaba un propietario/empresario que estaba en contacto directo con todos los implicados –clientes, patronos y suministradores.
- Un volumen de producción muy reducido, mil automóviles al año o menos, de los cuales sólo unos cuantos (50 o menos) se construían con arreglo al mismo diseño. Incluso entre estos 50, podía no haber dos exactamente iguales porque las técnicas artesanales introducían variantes.
- Ninguna compañía podía ejercer el monopolio con estos recursos y características.⁴

En 1908, el modelo T de Ford fue su vigésimo diseño en un periodo de cinco años, quien comenzó con el original modelo A en 1903. Con este modelo, Ford alcanzó dos objetivos: tenía un coche diseñado para la fabricación, como diríamos hoy, y que era también, en términos actuales, amigable. Casi nadie podía conducir y reparar un coche sin un chofer o un mecánico. Estos dos logros proporcionaron la base del cambio revolucionario de dirección de toda la industria automotriz.

La clave de la producción en masa no fue la línea de ensamblaje, sino la total y coherente intercambiabilidad de las partes y la sencillez de su ensamble. Estas fueron las innovaciones que hicieron posible la línea de ensamblaje.

³ Margarita Camarena Luhrs, La industria automotriz en México. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales. Cuaderno de Investigación Social núm. 6, 1981, p. 7

⁴ James Womack, et. al., La máquina que cambió al mundo. Nueva York, McGraw Hill, 1990, p. 12

En 1908, cuando Ford consiguió la intercambiabilidad perfecta de las partes, decidió que el ensamblador realizara sólo una tarea (antes lo hacía todo) y moverse de un automóvil a otro por toda la nave de montaje. Hacia agosto de 1913, justo antes de que se introdujera la línea de ensamblaje, el ciclo de trabajo del ensamblador medio de Ford se había reducido de 512 a 2.3 minutos. Con la línea de ensamblaje el tiempo se redujo a 1.19 minutos.⁵

Cuando el modelo T fue introducido, la producción de Ford pasó de 1,700 automóviles en 1903 a 10,000 en 1908; alcanzó los 300,000 en 1914. Para 1923, la producción totalizaba 1.9 millones de automóviles.⁶

Así, Ford revolucionó la producción de automóviles, acentuando el carácter del proceso de fabricación masivo de productos estandarizados y reduciendo a un mínimo los elementos artesanales que habían persistido.

Su sistema de ensamblaje fue adoptado y mejorado por otros fabricantes de automóviles en Estados Unidos y en Europa. En particular, la General Motors introdujo innovaciones trascendentes en el área de organización del proceso de trabajo, volviéndolo más funcional para la producción en serie y la división en tareas especializadas repetitivas, fácilmente controlables con pocos supervisores.

En Europa, los procesos inventados por Ford se fueron adoptando en la década de 1920, aunque de manera más lenta debido a varias razones: bajos niveles de vida con menos poder de compra, reducidos mercados nacionales, etc. La producción automotriz europea, en ese tiempo, comenzó a gozar de los beneficios de la elevación de los aranceles a la importación de automóviles, lo que permitió la protección y formación de sus mercados nacionales.

En las primeras décadas del siglo XX, tanto en los Estados Unidos como en Europa la producción automotriz tuvo como finalidad crear y abastecer sus mercados internos. La producción automotriz en Inglaterra ascendió de 73,000 automóviles en 1922 a 239,000 en 1929, mientras el número de productores declinaba de 90 a 41. Tres firmas –Austin, Morris y Singer– controlaban 75% del mercado británico en 1929. Para 1937 la producción alcanzaba casi medio millón y al final de la década había seis grandes productores: Morris, Austin,

⁵ *ibidem*, pp. 14-15

Standard, Rootes, Ford y Vauxhall, Los dos últimos representados por firmas norteamericanas. Vauxhall había sido adquirida por General Motors en 1925 y Ford había estado en Inglaterra desde 1911.⁷

En Francia, tres grandes firmas –Peugeot, Renault y Citroën- emergieron en la década de 1920. Citroën contaba con 40% de la producción francesa en 1925; sin embargo, para la década de 1930, Simca, una nueva firma francesa tomaba preeminencia. La industria automotriz alemana padecía las consecuencias y dificultades de la Primera Guerra Mundial. Los mayores desarrollos en la década de 1920 fueron la unión de Daimler y Benz en 1926, después de que sus fundadores habían muerto (su amarga rivalidad sobre la distinción de haber sido el inventor del automóvil de gasolina, habría hecho imposible esta unión en vida) y la entrada de General Motors en la escena alemana a través de la adquisición de la compañía Opel en 1929.⁸ Durante los años treinta los alemanes trataron de emular a Ford tratando de producir en masa un automóvil de bajo precio, el Volkswagen. No obstante, el comienzo de la Segunda Guerra Mundial interrumpió el proyecto. Para 1937, tres firmas producían 74% de todos los automóviles en Alemania.⁹ FIAT, en Italia, también siguió el modelo de Ford.

Las distintas formas de unión, asociación o combinación entre empresas de la industria automotriz mundial expresan la intensificación de la concentración y centralización del capital durante las primeras décadas del siglo XX, la cual hasta ahora no ha cesado.

La Segunda Guerra Mundial influyó de manera importante en la industria automotriz mundial. El nivel de la producción y el avance de los medios de comunicación y transporte que habían alcanzado los países capitalistas desarrollados evidenció la determinación de lo económico sobre la supremacía militar, del potencial industrial sobre la capacidad económico-militar.¹⁰ Por ello, la industria automotriz, a la sazón uno de los centros más dinámicos de la economía, lo fue también de la movilización militar de los recursos económicos de los países en guerra.

⁶ Alan Altshuler, et. al, The future of the automobile. The report of MIT's International Automobile Program. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1985, p. 15

⁷ Encyclopædia Britannica, Automotive Industry, en <http://www.britannica.com>, 2000

⁸ *ibidem*.

⁹ Rhys O. Jenkins, Dependent Industrialization in Latin America. The Automotive Industry in Argentina, Chile and Mexico. New York, Praeger Publishers, 1977, p. 18

El gobierno inglés construyó “fábricas sombra” adyacentes a sus plantas automotrices, equipadas para la producción militar (principalmente aeroplanos). Francia intentó esta conversión muy tarde y de manera ineficaz. La industria automotriz alemana no fue completamente convertida a la producción militar hasta 1943. Los Estados Unidos entraron en este proceso después del ataque japonés a Pearl Harbor. Entre 1940 y 1945 las firmas automotrices produjeron material militar por valor de casi 29 mil millones de dólares, 20% de la producción total estadounidense. La lista incluía 2.6 millones de camiones militares y 660 mil jeeps, pero la producción se extendió más allá de los automóviles. Las firmas automotrices proveyeron la mitad de las ametralladoras y carabinas, 60% de los tanques, todos los vehículos blindados, 85% de los cascos del ejército y bombas aéreas.¹¹

Concluida la Segunda Guerra Mundial, la industria automotriz en los Estados Unidos se encontraba intacta y con instalaciones ampliadas por la producción militar. Había también una gran demanda de automóviles.

Continuó la tendencia hacia las fusiones y la organización en gran escala. En 1954 Nash y Hudson se unieron y formaron American Motors Corporation –a finales de los cincuenta introdujeron el primer automóvil compacto, el Rambler, en respuesta al crecimiento de las importaciones de autos extranjeros–. La unión de Studebaker y Packard en 1954 fue menos exitosa y cerró operaciones en 1964.¹²

Las tres empresas gigantes –Ford, General Motors y Chrysler– contabilizaban para 1955 95% de todas las ventas y seis modelos 80% de todos los coches vendidos.¹³

En la década de los cincuenta, los automóviles norteamericanos incrementaron su tamaño, sus características deportivas y decorativas, sus potentes motores de ocho cilindros, incluyeron transmisión automática y un sinnúmero de adornos extravagantes. Sin embargo, estas características fueron abandonadas cuando los consumidores encontraron en los autos compactos importados líneas más atractivas.

¹⁰ R. Faramazián, *Los Estados Unidos: militarismo y economía*, Moscú, cd. Progreso, 1975, pp. 73, 75

¹¹ Encyclopædia Britannica, *op. cit.*

¹² *idem.*

¹³ James Womack et. al., *op. cit.*, p. 29

Sin embargo, el predominio estadounidense en la industria automotriz mundial, que a partir de la introducción del modelo T de Ford y que hasta la Segunda Guerra Mundial había prevalecido, llegó a su fin. A partir de 1950 su cuota en la producción mundial de automóviles cae: en 1955 de 85% a 75%; para 1960 llega al 53% y en 1970 se ubica en 33%.¹⁴

Al mismo tiempo que los Estados Unidos perdían terreno en el mercado mundial de automóviles, Europa se recuperó muy rápido después de la devastación causada a su industria en la Segunda Guerra Mundial.

Inglaterra destinó más de la mitad de su producción automotriz a la exportación y restringió las importaciones. Su estrategia fue diseñar varios modelos de autos, ligeros y con tracción delantera. La tendencia a la concentración condujo en 1952 a la unión de Morris y Austin para formar la British Motor Corporation, Ltd., que equivalía a dos quintas partes de la producción inglesa. Leyland Motors adquirió Standard-Triumph y Sunbeam en esa misma década. Leyland y la British Motor Corporation se unieron en 1968.¹⁵ Todo lo anterior fue instrumentado con la aprobación del gobierno inglés para contrarrestar la influencia norteamericana.

Los alemanes realizaron una espectacular proeza con Volkswagen, después de reconstruir la planta de Wolfsburg tras finalizar la Segunda Guerra Mundial; una década más tarde producía la mitad de los autos de Alemania Occidental y tenía una fuerte posición en el mercado mundial.¹⁶

FIAT en Italia seguía dominando el mercado, gracias a los aranceles y al diseño de sus autos. La industria automotriz francesa se centraba en Renault, Peugeot, Citroën y Simca. Renault fue nacionalizado en 1944 y unido a Peugeot en la década de los sesenta. Simca pasó a propiedad de Chrysler en 1958 y FIAT adquirió 15% de Citroën.¹⁷

De esta forma en Europa se fue configurando una industria automotriz cada vez más competitiva a nivel mundial, con una amplia variedad de automóviles, con diseños que los autos norteamericanos no ofrecían: automóviles compactos y económicos como el VW

¹⁴ Alan Altshuler et. al., *op. cit.* p. 19

¹⁵ Encyclopædia Britannica, *op. cit.*

¹⁶ *idem.*

¹⁷ *idem.*

“escarabajo”; autos deportivos como el MG. Además con innovaciones como: tracción delantera, frenos de disco, inyección, carrocerías monocuerpo, cajas de cambio de cinco velocidades y motor con elevadas relaciones potencia-peso.¹⁸

Mientras que Estados Unidos iba perdiendo lugar en la producción mundial de automóviles, en Europa crecía constantemente: pasó de 13% de la producción mundial en 1950 a 22% en 1955, para 1960 ya se ubicaba en 39% y diez años después llegó a 45%.¹⁹ Parte de esta producción fue colocada en el mercado estadounidense y en 1970 equivalía al 10.5% de sus importaciones.²⁰

Además, después de la Segunda Guerra Mundial se pueden apreciar tendencias en la división internacional del trabajo que expresan las nuevas necesidades de acumulación de los países desarrollados, reubican el papel de la industria automotriz en el plano internacional, y particularmente en el desarrollo industrial de los países subdesarrollados.

La tendencia hacia la internacionalización, reubicando la inversión en los países subdesarrollados, obligó a las empresas a invertir ahí o perder el naciente mercado en manos de sus competidores. Este proceso delinea el contexto en que se desarrollaría la industria en países como México.

¹⁸ James Womack et. al., *op. cit.*, p. 31

¹⁹ Alan Altshuler et. al., *op. cit.*, p. 19

1.2. Crisis económica y nueva división internacional del trabajo.

En la década de los setenta, el sistema capitalista mundial enfrentó una profunda crisis económica. El gran dinamismo de las economías de los países industrializados comenzó a detenerse y a evidenciar problemas en sus aparatos productivos, principalmente en aquellos que, como la industria automotriz, habían sido los ejes de la acumulación y concentración del capital. Se presentaron recesiones, avanzaron la inflación, el desempleo, la caída de la productividad y descendió la tasa de ganancia.

El liderazgo económico de Estados Unidos en la segunda posguerra, implicaba el despliegue de grandes esfuerzos para mantener la estabilidad económica de sus socios comerciales. Desde la década de los cuarenta, ese país había orientado una gran cantidad de dólares hacia Europa, que a finales de los sesenta significaban una tremenda presión sobre sus reservas de oro. En 1971 se rompe con el sistema monetario de paridades fijas y con el patrón de cambio dólar-oro, en el cual el dólar era el medio de reserva internacional mediante la libre convertibilidad al oro, a razón de 35 dólares la onza troy. La decisión de declarar la no convertibilidad, generalizó la vigencia de los tipos de cambio flexibles o flotantes que inyectaron una gran dosis de inestabilidad e incertidumbre mundial.

Esta medida pretendía aliviar las presiones sobre las reservas norteamericanas y hacer frente a problemas económicos, como el déficit comercial de más de 20 mil millones de dólares,²¹ provocado por la pérdida de dinamismo en sus exportaciones y el incremento de sus importaciones, principalmente provenientes de Europa y Japón.

En el comercio mundial de automóviles, Estados Unidos pasó de tener una cuota del 85% en 1950 a 53% en 1960, la cual se ubicaría en 33% hacia 1970 y en 25% para 1980. Lo anterior, debido al incremento de la producción primero en Europa y luego en Japón. Europa

²⁰ *ibidem*, p. 25

tenía 45% de la producción mundial de automóviles en 1970 y en 1980 36%; mientras que Japón ascendió de 1% en 1960 a 14% en 1970, para llegar al 24% en 1980.²² De esta manera la hegemonía de Estados Unidos declinó en uno de los sectores más importantes de la economía mundial.

En 1973, la Organización de Países Exportadores de Petróleo, en el marco de la coyuntura de la guerra árabe-israelí, triplicó el precio del crudo para ubicarlo en 12.8 dólares el barril, situación que contrasta ampliamente con el precio de un dólar que tenía a principios de los años sesenta. El efecto de ese incremento fue de tal magnitud que agudizó la crisis económica mundial. Desembocó en un alza de la inflación en prácticamente todos los países desarrollados y en una desaceleración en el crecimiento del PNB.

La producción mundial de automóviles se contrajo: mientras que en 1973 se había ubicado en 39.2 millones de unidades en 1975 alcanzó 33.3 millones.²³

La industria automotriz mundial tuvo la necesidad de introducir innovaciones tecnológicas con el fin de producir automóviles más eficientes en el consumo de gasolina, más ligeros y, en general, más atractivos –autos compactos– para el consumo de la población en época de crisis.

Los productores de automóviles introdujeron una variedad de nuevas tecnologías en el diseño para mejorar el gasto en combustible, entre las que incluyeron:

- *Menor tamaño.* Varios modelos fueron substancialmente reducidos a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, en partes como el portaequipajes, los asientos traseros, etc. Autos compactos y subcompactos, así como camiones ligeros también fueron incorporados al mercado, con un alto promedio en la relación distancia y consumo de gasolina.
- *Menor peso.* Además de las reducciones en el peso resultado del menor tamaño, las empresas automotrices redujeron el peso de algunos componentes, utilizando materiales como el plástico, el aluminio y el acero liviano. Dos ejemplos visibles de lo anterior son: las

²¹ Rene Villarreal, México 2010. *De la industrialización tardía a la restructuración industrial*. México, Editorial Diana, 1988, p. 49

²² Alan Altshuler et. al., *op. cit.*, p. 19

defensas cubiertas de plástico (en lugar del acero cromado) y la llanta de refacción compacta.

- *Transmisión.* La tracción delantera fue introducida en la década de los setenta y en la actualidad esta prácticamente en todos los automóviles, ya que elimina el pesado eje de transmisión.
- *Motor.* Refinamientos tecnológicos han disminuido el consumo de combustible y el encendido “Fuel-injection” mejora la combustión y desperdicia menos gasolina.
- *Aerodinámica.* Las mejoras en este rubro han permitido reducir la resistencia de los automóviles al aire y mejorar la economía de combustible.²⁴

En Estados Unidos el mercado interno sufrió graves alteraciones; por una parte, se contrajo y, por la otra, enfrentó la constante importación de automóviles europeos y luego japoneses.

En 1975, debido a los embargos de petróleo por los países árabes, el gobierno estadounidense estableció, por medio del Acta de Política Energética y Conservación –EPCA por sus siglas en inglés–, un nuevo esquema federal para regular el consumo de combustible de autos y camiones ligeros vendidos en ese país; año con año los estándares del Corporate Average Fuel Economy (CAFE) tenían que ser cumplidos por todos los productores. En 1978 estos estándares comenzaron a operar y los autos tenían que promediar 18 millas por galón (mpg), por lo cual se fueron incrementando gradualmente y para 1985 la relación alcanzó 27.5 mpg.²⁵

Desde finales de la década de 1950 los automóviles europeos comenzaron a penetrar el mercado estadounidense, incluso se puede afirmar que crearon un nuevo segmento en el mercado –los autos compactos–, debido a que los productores locales seguían produciendo

²³ Christopher M. Law, *Restructuring the global automobile industry: National and Regional Impacts.*, Nueva York, Routledge, 1991, pp. 22-23

²⁴ Corporate Average Fuel Economy (CAFE), *Fuel economy: Much improved.* en [Http://www.vehiclechoice.org/cafe/](http://www.vehiclechoice.org/cafe/), 2000

²⁵ Corporate Average Fuel Economy (CAFE), *CAFE: What Is It and How Has It Worked?*, en [Http://www.vehiclechoice.org/cafe/](http://www.vehiclechoice.org/cafe/), 2000

automóviles grandes y poco eficientes en el consumo de gasolina. En 1970 la importación estadounidense de automóviles europeos fue de 10.5% del mercado.²⁶

Por su parte, los automóviles japoneses comenzaron a llegar a los Estados Unidos via importaciones ubicándose en 1968 en 1.6%, luego fueron cobrando mayor importancia y para 1971 representaban 5.9%, en 1976 9.2% y para 1980 22.8%. El mismo fenómeno se estaba produciendo en Europa, pues las importaciones de automóviles japoneses aumentaron de 1.1% en 1970 a 9.8% en 1980²⁷; en algunos países estas tendencias eran aun mayores.

Por lo tanto, los cambios en los flujos mundiales de manufacturas ante mercados en recesión, mayor competencia, desajustes monetarios, desempleo y crisis en general, desembocaron en la generalización de las medidas neoproteccionistas en el comercio mundial como por ejemplo, los acuerdos de restricción voluntaria en la industria automotriz.

Estos acuerdos son una muestra de que en la industria automotriz, las “libres fuerzas del mercado” son incompatibles con la realidad. En 1975 el gobierno inglés negoció un acuerdo privado entre la asociación de la industria automotriz británica y su contraparte japonesa, para limitar las importaciones de automóviles japoneses a 11% del mercado inglés. El gobierno francés en 1977 limitó las importaciones japonesas a 3%. El gobierno estadounidense negoció un acuerdo de restricción voluntaria por medio del cual Japón aceptó limitar sus exportaciones automotrices a 1.76 millones de unidades al año comenzando el primero de abril de 1981. En las negociaciones de 1983 la cuota se incrementó a 1.94 millones de unidades para el primero de abril de 1984.²⁸

En 1983 la Comunidad Económica Europea, hoy Unión Europea, negoció un acuerdo con el gobierno japonés el cual limitó las exportaciones automotrices de manera que éstas no rebasaran más allá del 9% alcanzado en 1982.²⁹

La crisis del capitalismo mundial motivó a los países desarrollados a realizar importantes procesos de modernización tecnológica y ajustes en sus estructuras industriales, con la finalidad de otorgar a sus aparatos industriales mayor competitividad y eficiencia. Se

²⁶ Alan Altshuler et. al., *op. cit.*, p. 25

²⁷ *ibidem*, p. 25

²⁸ *ibidem*, p. 33

²⁹ *idem*.

concebieron cambios profundos en las estructuras productivas apuntando a varios objetivos: activar el crecimiento económico, dinamizar la actividad industrial, atacar la inflación y el desempleo, recuperar competitividad en los mercados internacionales y disminuir la dependencia estratégica de las materias primas.

El keynesianismo fue remplazado en todo el mundo por políticas deflacionarias, por la declinación del Estado benefactor y por la reducción de los salarios reales, los cuales disminuyeron en la década de los setenta debido a que la inflación creció más que los primeros. La tendencia a reducir los costos de producción ha llevado también a cambios en la naturaleza de la inversión con el fin de disminuir la mano de obra y sus costos en el proceso industrial.

Otra manera significativa de reducir los costos de producción ha sido la de trasladar parte del proceso productivo desde áreas con costos de mano de obra altos hacia áreas donde estos son inferiores, es decir, de los países desarrollados a los subdesarrollados. La política ha sido trasladar, particularmente, aquellos procesos industriales que usan mucha mano de obra, tales como la industria textil, del calzado, de juguetes y de componentes electrónicos. También, industrias de capital intensivo en crisis como la industria automotriz, los astilleros, la del acero y la petroquímica.³⁰

Con la llamada nueva división internacional del trabajo, la industria automotriz de los países desarrollados sufrió una reubicación geográfica, en la lógica de aumentar la ganancia de las empresas reduciendo costos y luchando por los mercados mundiales. De esta manera, se profundiza el proceso de internacionalización cada vez más. Cabe aclarar que con esta nueva división del trabajo se pretende abastecer a los centros más importantes del mercado mundial de automóviles –Norteamérica, Europa Occidental y la región de Asia Pacífico–.

Desde la lógica de los países subdesarrollados la nueva división internacional del trabajo es entendida como una oleada de inversión extranjera que beneficia el desarrollo. Por eso es que los gobiernos en estos países ofrecen toda clase de concesiones al capital internacional, incluyendo exenciones impositivas a las empresas transnacionales por varios años. Estos países proveen también la infraestructura necesaria –puertos, aeropuertos, ferrocarriles, electricidad

³⁰ André Gunder Frank, El desafío de la crisis económica mundial. Ensayos sobre crisis económica mundial, ironías políticas internacionales y desafío europeo, Madrid, Iepala editorial, 1988, pp. 96-97

barata y agua, tierras gratis, etc. – , además de los bajos salarios y medidas de política económica que, con el fin de atraer al capital internacional, mantienen al grueso de la población en una austeridad permanente en sus niveles de vida. De esta manera unos países compiten por ser más atractivos para la inversión que otros.

Hay que tener claro que con la nueva división internacional del trabajo las empresas transnacionales trasladan la producción a los países subdesarrollados, ya no para cubrir esos mercados vía sustitución de importaciones, sino con la mira de abastecer al mercado mundial y principalmente el de los países desarrollados. México se encuentra dentro de esta estrategia.

La industrialización orientada al mercado mundial de los países subdesarrollados, se realiza por medio de zonas francas de producción y fábricas para el mercado mundial, las cuales constituyen una estructura industrial que depende del proceso de reproducción del capital, el cual, a su vez, está subordinado al funcionamiento de las economías de los países desarrollados. La industrialización orientada al mercado mundial resulta, así, un desarrollo que refuerza de forma manifiesta el proceso histórico de desarrollo dependiente de los países subdesarrollados.³¹

El desarrollo del sector industrial orientado al mercado mundial no está determinado por las necesidades nacionales ni por sus estructuras productivas. La producción la dictan los cálculos y estrategias de valorización de las empresas transnacionales los cuales, a su vez, están determinados por la evolución global de las condiciones del mercado mundial.

La industria orientada al mercado interior se limita al suministro de materias primas y productos semielaborados; la cual, además, depende en alto grado de suministros exteriores. La organización de la producción en forma de fabricaciones parciales estructuradas verticalmente significa que prácticamente no existen interrelaciones industriales, y que la estructura productiva se desarrolla sistemáticamente como una estructura que depende esencialmente de “inputs” procedentes del exterior.³²

Todos los cambios y transformaciones descritos condujeron a la reestructuración de la industria automotriz a escala mundial.

³¹ Folker Fröbel et. al. *La Nueva división internacional del trabajo*. Madrid, Editorial Siglo XXI, 1980, p. 509

³² *Ibidem*, p. 510

Se abandonó el modelo de producción en masa que por varias décadas dominó en la industria automotriz. Se inició un proceso de innovación tecnológica y de incorporación de la microelectrónica a la producción, que se expresa esencialmente en tres áreas: 1) el reemplazo de máquinas-herramientas convencionales por máquinas de control numérico; 2) la utilización de robots industriales y; 3) el uso de computadoras en el diseño y manufactura (CAD/CAM).

El incremento de la competencia ha forzado a las empresas transnacionales a examinar cada actividad y adoptar medidas pragmáticas en su modo de operación. Esto ha incluido: fusiones y quiebras, desintegración vertical –relegar sobre otras compañías en el extranjero la manufactura y diversas funciones importantes de los negocios–, redes más estrechas entre compañías transnacionales y proveedores, sistemas “just in time”, obreros de tiempo parcial, reducción del poder sindical, etc.

1.2.1. El Auto Mundial.

La estrategia del “Auto Mundial” fue adoptada inicialmente por General Motors y Ford y es parte de la reestructuración de la industria automotriz a escala mundial.

El llamado “Auto Mundial” es un automóvil pequeño, económico, de diseño estándar, adecuado a todos los mercados y que puede ser armado con partes producidas en cualquier lugar del mundo.³³

Con un automóvil de este tipo General Motors y Ford pretendían asegurarse en los años ochenta nuevos mercados externos, cubriendo dos áreas: la fabricación local en otros países y la exportación de automóviles de un tamaño adecuado a la demanda internacional desde Estados Unidos.

Ejemplos concretos de este automóvil fueron el Ford Escort, producido simultáneamente en Estados Unidos, Inglaterra y la República Federal de Alemania, con componentes fabricados

³³ Mauricio de María y Campos, Reestructuración y desarrollo de la industria automotriz mexicana en los años ochenta: evolución y perspectivas, Santiago de Chile, Estudios e informes de la CEPAL núm. 83, ONU-CEPAL, 1992, p.61

en Japón, Italia, Brasil, México e Inglaterra, así como el modelo J de General Motors, diseñado parcialmente por Opel, su subsidiaria en la República Federal de Alemania y ensamblado en Estados Unidos, Canadá, Australia, Brasil y Sudáfrica.³⁴

En la década de los noventa el concepto del “Auto Mundial” se ha basado en una plataforma única que puede producir y vender masivamente en prácticamente todo el mundo y que sirve de base común para una amplia familia de automóviles.³⁵

Una “plataforma” incluye la producción del motor del automóvil, la caja de velocidades, los ejes, la transmisión, la dirección, los pedales y los frenos, el tanque de gasolina, los asientos, el escape, los componentes eléctricos y la calefacción. Las variaciones son posibles en términos de tamaño, pero las características fundamentales de la plataforma no cambian, lo cual permite la reducción de los costos del producto y economías de escala.³⁶

Las empresas productoras de automóviles se ayudan de alianzas estratégicas para desarrollar el “Auto Mundial”. Un ejemplo concreto es la “Plataforma A” que utiliza Volkswagen en varios de sus automóviles.³⁷

El primer esfuerzo de Ford en la moderna estrategia del auto mundial fue el Ford Mondeo, desarrollado en Europa y vendido en los Estados Unidos como Contour, Mercury y Mystique.

Hay que tomar en cuenta que los distintos factores que provocaron la reestructuración de la industria automotriz mundial han condicionado la estrategia del auto mundial, que se ha centrado en tres aspectos clave de la producción: 1) las relaciones con los proveedores, 2) las operaciones de fabricación y, 3) las relaciones con el cliente. Los tres han sido afectados profundamente por la nueva generación de soluciones de la tecnología de información.

Las relaciones de las empresas con los proveedores han cambiado radicalmente, ya que han incrementado su participación en el proceso de diseño del producto y son responsables de subsistemas grandes, más que de componentes individuales. El avance en la computación permite a las compañías compartir modelos en tercera dimensión, gráficos de fabricación,

³⁴ *idem*.

³⁵ Natalya Davidovich et. al., The World Car Concept. How It enables a new strategy in the Automotive Industry, 15.939 Strategic Options And Information Technology, Sloan MIT, 1998, en [Http://web.mit.edu/avarano/www/wcar.htm](http://web.mit.edu/avarano/www/wcar.htm)

³⁶ David Sumner Smith, VW takes on the world, 1998, en <http://www.marketing.haynet.com/features/vw/vw.htm>

planos, etc., con los proveedores. Consecuentemente la industria automotriz se está moviendo de la integración vertical a la horizontal.

Las operaciones de fabricación ahora se basan en la estandarización de un reducido número de “plataformas” para diseñar todas las líneas de automóviles, en los sistemas Just in time³⁸ y en el uso de computadoras en el proceso de diseño y manufactura (CAD/CAM).

Las relaciones con el cliente también están cambiando con el uso del Internet. Casi todas las empresas automotrices han construido su página lo cual permite al cliente escoger varias opciones, configurar y ordenar un automóvil “personalizado”.

Además, las compañías automotrices han diversificado sus actividades y ahora podemos observar como ofrecen servicios financieros como: crédito, renta, seguros, arrendamiento con opción a compra, comercio electrónico y un sin fin de negocios adjuntos.

1.2.2. El Sistema Toyota.

A finales de los años treinta, a solicitud del gobierno japonés, la compañía presidida por la familia Toyoda comenzó a participar en la industria automotriz, especializándose en la fabricación de camiones para los militares. Apenas había dado unos pasos en la producción de unos cuantos prototipos de autos con métodos artesanales cuando estalló la Segunda Guerra Mundial y dio fin a su producción de automóviles. Terminado el conflicto bélico, Toyota estaba decidida a dedicarse plenamente a la fabricación de automóviles, pero enfrentó un sinnúmero de problemas:

- El mercado doméstico era pequeño y demandaba una amplia variedad de automóviles: coches de lujo para los miembros del gobierno, camiones grandes para llevar mercancías a los mercados, camiones pequeños para las pequeñas granjas japonesas, y autos pequeños adecuados a las pobladas ciudades de Japón y a los precios de la energía.

³⁷ *infra* ver el apartado 1.3.3.

- Las nuevas leyes laborales introducidas por la ocupación estadounidense reforzaron la capacidad de negociación de condiciones más favorables de la mano de obra japonesa.
- La economía japonesa, asolada por la guerra, carecía de capital y de divisas, lo que significaba que era casi totalmente imposible efectuar compras masivas de la última tecnología de producción occidental.
- El mundo exterior estaba lleno de grandes productores de automóviles ansiosos por entablar operaciones en Japón y dispuestos a defender los mercados conseguidos contra las exportaciones japonesas.³⁹

Esta última dificultad provocó la respuesta del gobierno japonés, que estableció la prohibición de inversiones extranjeras directas en la industria automotriz y la imposición de elevados aranceles.

Por su parte, la empresa Toyota rediseñó radicalmente la forma de fabricación de automóviles y sus partes. Eiji Toyoda y Taiichi Ohno propusieron una manera distinta de organizar la producción de automóviles, que sería posteriormente conocida como “Sistema Toyota”, “Just in time” o de “Producción ajustada” (*lean production*). Su aporte permitió elevar de manera extraordinaria la productividad y convirtió a Toyota en un importante actor en el mercado mundial, restándoles cuotas de mercado a las empresas que hasta ese momento habían sido predominantes y, en consecuencia, obligándolas a redefinir sus estrategias globales de inversión, producción y comercio.

En efecto, con un compromiso contra la prevención de defectos, la multiespecialización flexible de la fuerza laboral y la diferenciación del producto, el “Sistema Toyota” fue pieza vital de la estrategia de la industria automotriz japonesa para penetrar los mercados mundiales. Con una gran capacidad para generar valor agregado, reducir costos y aumentar la calidad, el desafío japonés adquirió aún mayor vigor como consecuencia de las bruscas alzas del precio internacional del petróleo que se produjeron a mediados de los años setenta. Así, los consumidores de los países desarrollados comenzaron a apreciar las ventajas del automóvil

³⁸ Los sistemas “Just in time” se basan en la entrega de suministros a la cadena de producción de acuerdo a un estricto y pormenorizado calendario que fija la empresa armadora.

³⁹ James Womack et. al., *op. cit.*, pp. 36-37

económico, más eficiente en el uso de combustible, es decir del típico producto de la industria automotriz de Japón.

El proceso de fabricación propuesto con arreglo al Sistema Toyota se basó, entre otros, en tres elementos básicos⁴⁰:

1. La *organización flexible*, que cubre varios aspectos. Por el lado del trabajador, implica que debe impartírsele una capacitación múltiple a fin de que pueda ejecutar diversas tareas tanto en relación con la fabricación como con la supervisión y el control de calidad. Por el lado de los bienes de capital, significa que en la planta se puedan manufacturar de manera rentable lotes de producción de un volumen relativamente bajo y modificar rápidamente varias características del producto final para responder a cambios súbitos de la demanda. Con ello, el “Sistema Toyota” permite satisfacer en mejor forma las exigencias de nichos de mercado diferenciados, adecuando el automóvil en sus detalles de terminación a las necesidades de distintos consumidores. De esta manera, la producción responde a las preferencias de los consumidores, a diferencia del “Sistema Fordista” que estaba basado en el consumo masificado, impuesto al mercado por la necesidad de incrementar las economías de escala.
2. El énfasis en la *prevención total de defectos*, como resultado de la tradicional búsqueda de la eliminación de los costos innecesarios. En contraposición con el concepto de control de calidad basado en la detección de errores en la etapa final de fabricación, el “Sistema Toyota” busca erradicar en el origen toda posibilidad de generación de imperfecciones, de periodos de inactividad y de interrupciones en el uso de la capacidad instalada. Gracias a esta concepción disminuyó de manera drástica la proporción de unidades defectuosas en la producción y se redujeron aún más los costos de operación.
3. La *concepción integral del proceso de fabricación*, visto como un compromiso de mediano y largo plazo entre la industria terminal, sus empleados, los proveedores y distribuidores para generar valor agregado a lo largo de la cadena productiva. Tal compromiso enfatiza la

⁴⁰ Para describir estos tres elementos, la información fue obtenida de varias fuentes: 1) La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 1998. Santiago de Chile, CEPAL, 1999; 2) Xavier Verge Josep Lluís Martínez, Estrategia y sistemas de producción de las empresas japonesas, Barcelona, Ediciones Gestión 2000, 1992; 3) James Womack et. al., *op. cit.*

labor en equipo y una menor jerarquización de la organización. Este esfuerzo colectivo conjuntamente con una comunicación mejor y más fluida entre los participantes, permite detectar y eliminar rápidamente las fuentes potenciales de ineficiencias en todas las fases de producción. Asimismo, permitió establecer relaciones de largo plazo entre productores, proveedores y distribuidores, y bajar enormemente los costos de transacción inherentes a las relaciones comerciales a corto plazo. Estas alianzas incluyen, por ejemplo, programas de compra con horizontes temporales extendidos por varios años y corresponsabilidad en el diseño de piezas, modelos y métodos para mejorar la calidad o reducir los costos. Al fomentar las relaciones de largo plazo entre proveedores y productores de la industria terminal, se dio mayor espacio e impulso al desarrollo de proveedores y a la subcontratación externa en contraposición con el patrón de integración vertical que desarrollaron las grandes empresas automotrices norteamericanas. Asimismo, se introdujeron nuevas técnicas de inventario, que se basaban en un acuerdo con los proveedores para el suministro de insumos y materias primas en los momentos precisos y en las proporciones exactas en que serían requeridos en las distintas fases de producción de automóviles. Tal práctica de administración de inventarios pasó a conocerse como producción sincronizada a la demanda (just in time).

El “Sistema Toyota” fue pronto incorporado por las otras empresas japonesas (y luego coreanas), ayudándolas a reducir costos y a adaptar más fácilmente su producción a las demandas de los distintos consumidores. Cabe mencionar que el sistema de producción japonés ha sido adaptado de muy diferentes maneras tanto en Japón, como en las plantas de origen japonés instaladas en otras partes del mundo (Estados Unidos y Europa principalmente). Con su aplicación y la experiencia acumulada en la producción para el mercado local, las compañías japonesas consiguieron una ventaja competitiva que las convirtió en importantes agentes en la industria automotriz internacional, dando origen a lo que sería conocido como el “desafío japonés”. Lo anterior junto con la respuesta de los demás competidores, vino a redefinir la matriz mundial de competencia en esta industria. El primer efecto que se hizo evidente fue la creciente participación de Japón en el comercio internacional de automóviles, para luego verificarse una gran oleada de inversiones extranjeras directas de las compañías japonesas en

diferentes regiones del mundo. Estas inversiones alteraron el mapa existente de localización de la planta productiva automotriz en la medida que las principales empresas constituyeron redes internacionales de producción integradas. Ello permitió la inclusión de ciertos países subdesarrollados al núcleo central de productores de automóviles y autopartes; en otras palabras se configuró la nueva división internacional del trabajo.

La relevancia del desafío japonés se refleja en la creciente penetración de las empresas japonesas en el mercado automotriz de los países desarrollados. Los automóviles japoneses comenzaron a llegar a los Estados Unidos, vía importaciones, ubicándose en 1968 en 1.6%; para 1971 representaban 5.9%, en 1976 9.2% y para 1980 22.8%. El mismo fenómeno se estaba produciendo en Europa, pues las importaciones de automóviles japoneses aumentaron de 1.1% en 1970 a 9.8% en 1980⁴¹; en algunos países estas tendencias eran aun mayores.

Los países afectados por la invasión de automóviles japoneses en sus mercados internos reaccionaron con medidas proteccionistas. Los acuerdos de “restricción voluntaria” son un claro ejemplo de ello.

Como respuesta a lo anterior, Japón y otros productores asiáticos de automóviles comenzaron a realizar fuertes inversiones directas para abrir plantas de ensamblaje en Norteamérica y Europa (especialmente Inglaterra). Así, los países desarrollados empezaron a consumir no sólo automóviles de marcas japonesas importados, sino aquellos producidos en las plantas de montaje de origen japonés que operaban en esos países, lo cual forzó la redefinición de las estrategias competitivas a largo plazo.

1.2.3. Competencia y Fusiones.

Como se ha descrito anteriormente, la reestructuración de la industria automotriz a escala mundial se está incrementando debido al aumento en la productividad, lo cual ha incrementado la capacidad de producción a un nivel que excede en cerca de 33% a la

demanda.⁴² Esta sobreoferta potencial inaugura una fase de intensa competencia, principalmente en cuanto a precios. Algunas empresas han comenzado a fusionarse entre sí, o con firmas de mayor tamaño, para alcanzar economías de escala y cobertura que les permitan sobrevivir. Otras han efectuado importantes inversiones a fin de fortalecer y ampliar su presencia en algunos mercados subregionales. En 1996, quedaron de manifiesto las dificultades de la industria automotriz en Europa, al tener que apoyar indirectamente los gobiernos de Francia e Italia a sus compañías nacionales, a través de subsidios a los consumidores para inducirlos a anticipar la renovación de sus vehículos.⁴³

A principios de los años noventa, los mercados automotores de los países desarrollados occidentales acusaron una fuerte presencia de marcas extranjeras. En 1993, la tercera parte del total de autos nuevos matriculados en Estados Unidos eran de marca extranjera –29.3% japonesas y el 4.3% restante principalmente europeas. En Francia, la participación de las marcas extranjeras fue de 39.7%. En Alemania e Italia, llegó a ser mayoritaria, con 58% y 55.1% respectivamente. El predominio de las marcas extranjeras en el mercado sueco es aún mayor, con 73.4%, y el caso extremo corresponde a Inglaterra donde las marcas nacionales han desaparecido del mercado local de autos nuevos. Cabe subrayar que las compañías de Estados Unidos todavía son las competidoras extranjeras más importantes en estos cinco mercados europeos y que las de Japón tienen una presencia que oscila entre 4% y 20%. En cambio, las automotrices europeas tienen escasa participación en los mercados de Estados Unidos y Japón. En ese sentido, se mantienen más bien como empresas de carácter regional.⁴⁴

⁴¹ Alan Altshuler, et. al., *op. cit.*, p. 25

⁴² CEPAL, La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 1998, Santiago de Chile, CEPAL, 1999, p. 241

⁴³ "Car crash ahead", en *The Economist*, 10 de mayo de 1997, pp. 69-70

⁴⁴ CEPAL, *op. cit.*, p.242

Cuadro 1
 COMPETENCIA EN LOS TRES MERCADOS PRINCIPALES DE LA INDUSTRIA
 AUTOMOTRIZ, 1993*
 (En porcentajes)

Fabricante de autos	Estados Unidos	Unión Europea					Japón
		Alemania	Francia	Italia	Reino Unido	Suecia	
Nacional	66.4	42.0	60.3	44.9	-	26.6	96.0
Estranjero	33.6	58.0	39.7	55.1	100	73.4	4.0
-Estados Unidos	x	(25.6)	(14.5)	(16.8)	(39.4)	(27.5)	(1.1)
-Europa Occidental	(3.2)	(14.0)	(20.1)	(32.8)	(46.0)	(24.7)	(2.8)
-Japón	(29.3)	(13.7)	(4.4)	(4.2)	(12.7)	(20.3)	x
-Otros	(1.1)	(4.7)	(0.7)	(1.3)	(1.9)	(0.9)	(0.1)

Fuente: CEPAL, sobre la base de G. Vickery, Globalization in the automotive industry", Globalization of Industry: Overview and Sectoral Reports, Paris, OCDE, 1996, p.189.

* Automóviles nuevos para pasajeros, matriculados según el país de origen del fabricante.

En contraste con lo que ocurre en Estados Unidos y Europa occidental, en 1993, 96% de las ventas de autos nuevos en el mercado japonés provino de sus compañías nacionales. (ver cuadro 1) Este hecho refleja la enorme dificultad de las empresas extranjeras para penetrar en Japón a través de importaciones, como resultado de las trabas administrativas y la falta de productos competitivos. Además, las firmas de Estados Unidos y Europa carecen de plantas importantes de ensamblaje de automóviles en territorio japonés.

La industria automotriz es una de las más concentradas en el mundo: en 1998 cinco compañías fueron responsables del 49.2% de la producción total de automóviles, que ascendió a 58,724,659 unidades.

Cuadro 2
 Producción Mundial de Autos, 1998

1. General Motors	7,560,000
2. Ford Motor Co.	6,823,000
3. Toyota Motor Corp.	5,290,000
4. Volkswagen AG	4,822,679
5. DaimlerChrysler AG	4,422,800
6. Fiat Auto S.p.A.	2,660,000
7. Nissan Motor Co.	2,556,038
8. Honda Motor Co.	2,330,000
9. Renault SA	2,283,265
10. PSA Peugeot Citroën	2,269,900
11. Suzuki Motor Co.	1,671,804
12. Mitsubishi Motors Corp.	1,664,161
13. BMW Group	1,204,000
14. Mazda Motor Corp	1,005,561

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain,

1999 Market Data Book, Detroit, Automotive News, 1999, p. 9

Las 14 compañías que para 1998 manufacturaron más de 1 millón de automóviles, conjuntamente, representaron 79.2% de la producción mundial.⁴⁵

Las regiones que concentran la mayor venta de automóviles a escala mundial son: Norteamérica con 32.3%, Europa Occidental con 30.0% y Asia Pacífico con 24.1%.⁴⁶ Por lo tanto, la competencia por vender en esas regiones es muy dura.

En la actualidad, los enormes costos de la competencia, innovación y aplicación tecnológica, el acortamiento de los ciclos de vida útil de los productos y procesos y la incertidumbre, dan un nuevo cariz a las asociaciones y fusiones.

Estas acciones estratégicas ya no se realizan entre aliados como pareciera más lógico, sino que se llevan a cabo entre competidores, cambiando la naturaleza de las asociaciones y fusiones respecto al pasado.

Los principales tipos de alianzas que establecen las grandes corporaciones buscan alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos: celebrar contratos de suministros o abastecimiento, delimitar o compartir las zonas geográficas y realizar adiciones o controlar otras corporaciones.

Algunos de los principales factores que motivan a realizar alianzas son los siguientes⁴⁷:

- Adquirir o complementar economías de escala y/o hacer un mejor uso de la capacidad instalada, lo cual muchas veces implica compartir inversiones realizadas o por realizar para disminuir costos.
- Tener acceso a ciertos productos, procesos, partes, componentes o ciertos segmentos de procesos, lo cual implica incorporar líneas adicionales o extender segmentos de oferta.
- Acceso a mercados, disminuyendo o eliminando algunas barreras de entrada y compartir, ampliar y organizar los canales de comercialización.
- Acceso a la tecnología para adquirir recursos y/o desarrollar nuevas tecnologías.
- Accesos a la administración y a la capacidad existente para adquirir y ofrecer experiencia administrativa, de gestión y ciertas habilidades específicas directivas o gerenciales.

En resumen, habría dos objetivos fundamentales: reducir riesgos y/o incrementar oportunidades.

Cuatro de las principales características de las alianzas son:

- Obtener integración vertical
- Obtener integración horizontal

⁴⁵ Keith E. Crain, *99 Market Data Book*, Detroit, Automotive News, 1999, p. 9

⁴⁶ *idem*.

⁴⁷ Rene Villarreal, *op. cit.*, pp. 70-71

- Lograr el equilibrio en los activos o pasivos
- Adquirir o complementar ciertas habilidades emergentes

Las alianzas a nivel internacional para fortalecer sus debilidades y ampliar sus oportunidades, se pueden dar entre empresas de dos o más países. Estas estarían enfocadas a vincular e intercambiar aquellas habilidades y experiencias que estén más desarrolladas en: ventas, comercialización, tecnología, manufactura, ingeniería o componentes, compensando sus debilidades en algunos de estos aspectos mediante alianzas con empresas ubicadas en otros países, los cuales pudieran corresponder a países desarrollados y/o en desarrollo. Algunas de las alianzas y fusiones más relevantes en la industria automotriz mundial se enlistan en el Anexo 1.

1.3. Situación de la industria automotriz a nivel mundial.

Como se ha descrito en los apartados anteriores la industria automotriz se encuentra en una fase de cambios y transformaciones que han generado su reestructuración a nivel mundial. Ahora bien, a continuación se describe de forma general el impacto de la reestructuración de la industria en el mapa mundial de producción y venta de automóviles.

Se hace una breve descripción de cuáles son las regiones geográficas donde la producción y venta de automóviles tienen mayor importancia. Asimismo, se analiza el lugar que ocupan las empresas automotrices en cuanto a producción y ventas mundiales.

Al final de este apartado se analiza el crecimiento y desarrollo de la empresa Volkswagen y su posicionamiento actual a escala mundial.

1.3.1. Producción.

Los Estados Unidos dominaron la producción mundial de automóviles desde principios del siglo XX hasta la mitad de la década de 1950, cuando su producción en el total mundial cayó de 75% en 1955 a 53% en 1960, mientras que Europa Occidental obtenía para 1960 39% de la cuota mundial; para la década de 1970 la tendencia seguía aumentando y Estados Unidos tenía 33% de la producción mundial y su competidor, Europa Occidental, llegaba hasta 45%⁴⁸. De esta manera Europa lograba terminar con la hegemonía estadounidense en la industria automotriz mundial.

⁴⁸ Alan Altshuler, et. al., *op. cit.*, p. 19

Sin embargo, para 1970 Japón ya tenía 14% y en 1980 logró una cuota en la producción mundial de automóviles del 24%⁴⁹, con lo que logró posicionarse como uno de los principales productores a escala mundial junto con los Estados Unidos y Europa Occidental.

Actualmente, la producción mundial de automóviles se concentra en tres regiones geográficas: Asia Pacífico, Europa Occidental y Norteamérica.

Cuadro 3
Resumen de la producción mundial
Totales por región 1998.

Asia Pacífico	19,307,091
Europa Occidental	17,304,988
Norteamérica	16,038,246
Europa Oriental	2,657,871
Centro y Sudamérica	2,365,049
Medio Oriente	656,644
Africa	394,770
Total	58,724,659

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, *op. cit.*, p. 9

Asia Pacífico representa 32.9%, Europa Occidental 29.5% y Norteamérica 27.3%; en conjunto suman 89.7% de la producción mundial de automóviles.

Cuadro 4
Producción por Región 1998

AFRICA		ASIA PACIFICO		CENTRO Y SUDAMERICA		EUROPA OCCIDENTAL	
Argelia	3,140	Australia	329,613	Argentina	497,445	Austria	94,890
Egipto	49,539	Birmania	421	Brasil	1,573,128	Belgica	1,099,235
Etiopia	103	India	705,502	Chile	23,518	Dinamarca	184
Ghana	140	Indonesia	184,537	Colombia	84,703	Finlandia	28,646
Costa de Marfil	600	Japón	10,283,412	Ecuador	21,605	Francia	2,909,617
Kenya	6,730	Corea del Sur	1,994,154	Perú	645	Alemania	5,721,229
Libia	2,100	Malasia	223,610	Trinidad y Tobago	1,504	Grecia	7,020
Marruecos	12,226	Nueva Zelandia	14,137	Uruguay	8,058	Irlanda	900
Mozambique	35	Filipinas	79,900	Venezuela	154,443	Italia	1,657,321
Nigeria	5,638	China	1,507,711	TOTAL	2,365,049	Holanda	288,432
Sudáfrica	311,176	Taiwán	375,912			Portugal	277,285
Tanzania	230	Tailandia	230,017			España	2,751,786
Túnez	2,840	Vietnam	4,510			Suecia	480,354
Zambia	273	Otros	3,373,655			Suiza	1,300
TOTAL	394,770	TOTAL	19,307,091			Inglaterra	1,986,789
						TOTAL	17,304,988

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, '99 Market Data Book, Detroit, Automotive News, 1999, pp. 10,12

⁴⁹ *ibidem*.

EUROPA ORIENTAL		MEDIO ORIENTE		NORTEAMERICA	
Bulgaria	400	Chipre	89,900	Canadá	2,568,491
Republica Checa	434,937	Irán	132,322	Estados Unidos	12,042,165
Hungría	97,300	Israel	1,050	México	1,427,590
Polonia	688,780	Pakistán	50,349	TOTAL	16,038,246
Rumania	149,500	Arabia Saudita	1,700		
Rusia	1,074,672	Turquía	381,324		
Eslovaquia	120,049	TOTAL	656,644		
Eslovenia	92,233				
TOTAL	2,657,871				

En lo particular, hay dos países que dominan el mercado: Estados Unidos con una producción para 1998 de 12,042,165 unidades y Japón con 10,283,412 unidades, lo que representa 38% de la producción mundial de automóviles. Alemania se ubica en tercer lugar con 5,721,229 unidades y Francia en cuarto con 2,909,617 unidades.

España se encuentra en quinto lugar con una producción de 2,751,786 unidades para 1998, gracias a un crecimiento sostenido e impresionante (en 1981 sólo manufacturó 987 mil automóviles y tan sólo una década después su producción fue de 2 millones ochenta y dos mil autos⁵⁰).

Canadá ha mantenido una producción sostenida y para 1998 produjo 2,568,491 unidades. Mientras tanto, Corea del Sur sorprendió con el crecimiento de su producción, pues en 1981 sólo manufacturaba 134 mil autos y diez años después –gracias a la adopción del “Sistema Toyota”–, esta cifra se elevó a 1 millón 498 mil unidades⁵¹. Este crecimiento se mantuvo constante y en 1997 llegó a 2,818,275 automóviles; sin embargo, como consecuencia de la crisis asiática de finales de 1997, la producción sufrió una estrepitosa caída de 29.2% y se ubicó en 1998 en 1,994,154 unidades.⁵²

Inglaterra ha mostrado un estancamiento en su producción: para 1998 tuvo una producción de 1,986,789 autos. Italia presenta la misma tendencia con una producción de 1,657,321.

En Brasil también cayó la producción 24% que en 1998 era de 1,573,128 unidades, en comparación con 1997 que había alcanzado 2,069,703 unidades.⁵³

⁵⁰ Bureau of Transportation Statistics y U.S. Department of Transportation, National Transportation Statistics 1999, en <http://www.bts.gov/intda/nts/NTS99.complete-old.pdf>, p. 26

⁵¹ *ibidem*.

⁵² Keith E. Crain, *op. cit.*, p. 10

⁵³ *ibidem*, p. 10

La República Popular de China que venía mostrando un buen desempeño en su producción de automóviles, en 1998 sufrió una caída de 7.2% como consecuencia de la “crisis asiática” y ubicó su producción en 1,507,711 unidades.

En México continúa creciendo la producción de automóviles, superando la caída que sufrió como consecuencia de la crisis de finales de 1994; para 1998 manufacturó 1,427,590 autos.

Cuadro 5
PRODUCCION MUNDIAL DE AUTOMOVILES (MILES)

	1961	1971	1981	1991	1994	1995	1996	1997	1998
Alemania	2,213	4,141	4,116	5,035	4,356	4,667	4,843	5,023	5,721
Argentina	136	253	172	139	409	286	313	486	497
Australia	231	470	392	284	354	331	322	332	329
Austria	13	7	15	20	48	68	106	100	94
Brasil	145	516	780	960	1,582	1,629	1,805	2,069	1,573
Canadá	391	1,360	1,323	1,889	2,320	2,408	2,397	2,571	2,568
China				709	1,353	1,435	1,466	1,624	1,507
Corea del Sur			134	1,498	2,312	2,526	2,813	2,818	1,994
España	75	532	987	2,082	2,142	2,334	2,412	2,562	2,751
Estados Unidos	6,653	10,672	7,943	8,811	12,263	11,986	11,799	12,077	12,042
Francia	1,205	3,010	3,020	3,611	3,558	3,475	3,591	3,714	2,909
Holanda	19	91	90	111	115	132	164	227	288
India	54	89	149	355	475	636	762	734	705
Inglaterra	1,447	2,198	1,185	1,454	1,695	1,765	1,924	1,940	1,986
Italia	759	1,817	1,433	1,878	1,534	1,667	1,545	1,816	1,657
Japón	1,039	5,811	11,180	13,245	10,554	10,196	10,346	10,975	10,283
Malasia				102	137	164	176	451	223
México		211	597	989	1,123	935	1,220	1,338	1,427
Polonia	36	146	308	193	365	381	401	605	688
Portugal				26	125	57	132	267	277
República Checa	76	177	230	202	180	216	272	372	434
Rumania				94	90	93	99	148	149
Rusia	555	1,130	2,198	2,052	1,002	994	1,004	1,157	1,074
Suecia	132	317	313	344	435	490	463	480	480
Taiwán				382	423	406	366	381	375
Turquía		25	47	242	244	282	277	354	381
Total Mundial	15,209	33,401	37,136	47,283	49,681	50,037	51,465	62,020	58,724

Fuente: elaboración propia con datos de: Bureau of Transportation Statistics y U.S. Department of Transportation, *op. cit.*, p. 26 y Keith E. Crain, *op. cit.*, pp. 10, 12

En cuanto a compañías se refiere, la producción en el mercado mundial presenta las siguientes características.

Cuadro 6
Producción Mundial de Automóviles 1998

General Motors 1	7,560,000	First Automotive Works *	308,157
Ford Motor Co. *2	6,823,000	Auto Gaz	222,494
Toyota Motor Corp. 3	5,290,000	TELCO	118,385
Volkswagen AG 4	4,822,679	Dacia SA	106,001
DaimlerChrysler AG +5	4,422,800	Navistar	102,110
Fiat Auto S.p.A. 6	2,660,000	Paccar 12	93,860
Nissan Motor Co.	2,556,038	Proton	92,000
Honda Motor Co.	2,330,000	Mahindra & Mahindra	72,150
Renault SA 7	2,283,265	M.A.N.	50,701
PSA Peugeot Citroën	2,269,900	Scania	50,061
Suzuki Motor Co. *	1,671,804	Porsche AG	40,100
Mitsubishi Motors Corp.	1,664,161	Hino Motors Ltd.	36,021
BMW Group 8	1,204,000	Nissan Diesel Motor Co.	29,033
Mazda Motor Corp.	1,005,561	Ashok Leyland	26,588
Daewoo Motor Co. 9	950,343	AutoZaz	24,237
Hyundai Motor Co. ++	847,671	Hindustan Motors Ltd.	23,886
AutoVaz	594,522	Leyland	10,200
Fuji Heavy Industries Ltd. 10	532,425	Bajaj Tempo	9,216
Isuzu Motors Ltd.	530,886	Western Star	6,296
AB Volvo	483,270	Eicher Motors	5,379
Kia Motor Corp. ++11	458,818	Lotus Cars	3,334
Martini Udyog Ltd.	343,348	Rolls-Royce Motors Ltd.	1,615

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, *op. cit.*, p. 9

1 Incluye Saab y Opel/Vauxhall. 2 Incluye Jaguar. 3 Incluye Daihatsu. 4 Incluye Audi, Seat, Skoda y Volkswagen. 5 Incluye Freightliner, Mercedes-Benz, Setra y Sterling. 6 Incluye Alfa Romeo, Ferrari, Fiat, Iveco, Lancia y Maserati. 7 Incluye Mack Trucks y RV1. 8 Incluye Rover. 9 Incluye FSO y Ssangyong Motors. 10 Incluye Subaru. 11 Incluye Asia Motors. 12 Incluye Kenworth, Peterbilt, DAF, Leyland y Foden.
* Estimado. + Chrysler Corp. y Daimler-Benz combinado en noviembre de 1998. ++ Kia Motors Corp consolidado con Hyundai Motor Co. el 1° de enero de 1999.

Las primeras cinco compañías, fueron responsables del 49.2% de la producción total de automóviles, que ascendió a 58,724,659 unidades. Si tomamos en cuenta a las 14 compañías que para 1998 manufacturaron más de 1 millón de automóviles, conjuntamente representan 79.2% de la producción mundial.

Tan sólo General Motors o Ford Motor Co. manufacturaron por separado en 1998 más automóviles que cuatro regiones juntas –Africa, Centro y Sudamérica, Europa Oriental y Medio Oriente–. (ver cuadros 4 y 6)

1.3.2. Ventas

Las ventas de automóviles se concentran en tres mercados principalmente: Norteamérica, Europa Occidental y Asia Pacífico.

Cuadro 7

Resumen de las ventas mundiales.

Totales por región	1998	1997
Norteamérica	17,552,814	17,043,008
Europa Occidental	16,344,981	15,202,320
Asia Pacífico	13,138,699	16,510,350
Centro y Sudamérica	2,994,681	3,352,209
Europa Oriental	2,260,762	2,269,529
Medio Oriente	1,386,435	1,316,130
Africa	741,775	779,143
Total	54,420,147	56,472,689

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, *op. cit.*, p. 9

Norteamérica representa 32.3%, Europa Occidental 30% y Asia Pacífico 24.1%; en conjunto suman 86.4% de las ventas mundiales de automóviles.

Cuadro 8

Producción por región 1998.

AFRICA		ASIA PACIFICO		CENTRO Y SUDAMERICA		EUROPA OCCIDENTAL	
Argelia	22,333	Australia	664,153	Argentina	455,359	Alemania	4,029,329
Angola	7,771	Birmania	23,186	Bolivia	11,506	Austria	329,115
Camerún	2,879	Hong Kong	42,426	Brasil	1,528,059	Bélgica	511,863
Egipto	115,469	India	737,119	Chile	182,451	Dinamarca	194,414
Etiopía	3,470	Indonesia	167,234	Colombia	163,533	España	1,463,138
Ghana	10,528	Japón	5,979,218	Ecuador	43,362	Finlandia	145,383
Costa de Marfil	8,930	Corea del Sur	798,784	El Salvador	12,569	Francia	2,344,206
Kenya	12,155	Malasia	198,797	Guatemala	16,261	Grecia	202,387
Libia	22,912	Nueva Zelanda	63,689	Jamaica	12,103	Holanda	659,463
Madagascar	1,906	China	1,483,780	Nicaragua	5,572	Inglaterra	2,541,616
Marruecos	37,940	Filipinas	86,751	Panamá	32,687	Irlanda	172,336
Mozambique	1,268	Singapur	38,130	Perú	51,153	Italia	2,562,923
Nigeria	12,364	Taiwan	466,708	Trinidad y Tobago	12,323	Luxemburgo	39,463
Reunión	32,872	Tailandia	201,055	Uruguay	45,568	Noruega	155,601
Sudáfrica	325,989	Vietnam	10,002	Venezuela	152,302	Portugal	366,691
Sudán	3,767	Otros	2,177,667	Otros	269,873	Suecia	285,272
Tanzania	4,512	TOTAL	13,138,699	TOTAL	2,994,681	Suiza	318,133
Túnez	17,363	Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, '99 Market Data Book.				Otros	23,648
Uganda	4,638	Detroit, Automotive News, 1999, pp. 15-16				TOTAL	16,344,981
Zaire	2,607						
Zambia	2,993						
Otros	87,109						
TOTAL	741,775						

EUROPA ORIENTAL		MEDIO ORIENTE		NORTEAMERICA	
Bulgaria	21,900	Arabia Saudita	280,064	Canadá	1,393,572
Eslovenia	75,010	Chipre	32,252	Estados Unidos	15,593,373
Hungría	137,600	Irán	149,752	México	565,869

Polonia	578,200	Irak	7,600	TOTAL	17,552,814
República Checa y Eslovaquia	369,800	Israel	141,363		
Rumanía	119,000	Jordania	19,411		
Rusia	959,192	Kuwait	73,558		
Otros	60	Líbano	26,210		
TOTAL	2,260,762	Pakistan	58,409		
		Siria	30,188		
		Turquía	441,782		
		Otros	125,846		
		TOTAL	1,386,435		

Estados Unidos es el país donde se venden más automóviles: tan sólo en 1998 se vendieron 15,593,373 unidades, que representan 28.6% del total mundial. Esta cifra es mayor que la correspondiente a todo África, Asia Pacífico y Medio Oriente. En 1997 las ventas en Estados Unidos superaron la totalidad de las ventas en Europa Occidental⁵⁴.

Debido a las características del mercado estadounidense la competencia por vender ahí es cada día mayor. De esta manera podemos observar que todas las compañías desarrollan estrategias encaminadas a cubrir una cuota en este mercado. Por ejemplo: las empresas japonesas y, en general, las asiáticas, han optado por instalar plantas en los Estados Unidos para cubrir desde adentro el mercado y contrarrestar las medidas proteccionistas a la importación.

Japón ocupa el segundo lugar en ventas a escala mundial con 5,979,218 automóviles en 1998, es decir 10.9% del total mundial; sin embargo tras la crisis asiática de 1997 las ventas en este país cayeron 11.1%. Por otra parte, China es el segundo mercado más importante en la región asiática con 1.4 millones de autos vendidos en 1998, aunque sufrió un descalabro tras la crisis en la región de 8.1%.⁵⁵

Alemania registró ventas por 4,029,329 unidades (7.4%), ubicándose como el tercer país donde más autos se venden en todo el mundo. Después siguen países europeos como: Italia, Inglaterra y Francia. España es el país europeo que tanto en producción como en ventas ha destacado recientemente, pues ha mantenido tasas constantes de crecimiento en ambos rubros.

⁵⁴ *ibidem*, pp. 15-16

⁵⁵ *idem*.

La crisis asiática de finales de 1997 afectó de manera importante tanto la producción como la venta de automóviles al contraerse la demanda en la región. Mientras la producción cayó en un 13.8%, las ventas sufrieron un retroceso del 20.4% para 1998⁵⁶.

Algunos países asiáticos sufrieron descalabros más estrepitosos; tal es el caso de Corea del Sur que redujo su producción en 29.2% y sus ventas en 47.2%.

Por otra parte, Brasil también sufrió un decremento en sus ventas de 20.1%⁵⁷, como consecuencia de la crisis que afectó a ese país sudamericano en 1997.

Cuadro 9
Venta Mundial de Automóviles 1998.

General Motors 1	8,149,000	First Automotive Works*	275,883
Ford Motor Co. *2	6,789,000	Autó Gaz *	215,819
Toyota Motor Corp. 3	5,280,000	TELCO	122,512
Volkswagen AG 4	4,747,818	Navistar	119,709
DaimlerChrysler AG +5	4,506,200	Dacia SA	105,458
Fiat Auto S.p.A. 6	2,682,000	Peccar *12	93,860
Nissan Motor Co.	2,515,141	Proton *	81,880
Honda Motor Co.	2,281,000	Mahindra & Mahindra	70,844
PSA Peugeot Citroën	2,277,600	M.A.N. *	50,400
Renault SA 7	2,209,327	Scania	49,670
Suzuki Motor Co.*	1,671,804	Hino Motors Ltd.	40,477
Mitsubishi Motors Corp.*	1,508,953	Porsche AG	38,800
BMW Group 8	1,187,115	Nissan Diesel Motor Co.	33,001
Mazda Motor Corp.	1,052,262	Ashok Leyland	29,410
Daewoo Motor Co. 9	1,050,660	Hindustan Motors Ltd.	23,145
Hyundai Motor Co. ++	846,671	AutoZaz	10,570
AutoVaz *	592,738	Bajaj Tempo	9,538
Isuzu Motors Ltd.	557,016	Leyland	9,180
AB Volvo	482,960	Western Star	6,296
Kia Motor Corp. ++10	467,545	Eicher Motors	5,075
Fuji Heavy Industries Ltd. 11	444,792	Lotus Cars	3,334
Maruti Udyog Ltd.	340,632	Rolls-Royce Motors Ltd.	1,601

Fuente: Elaboración propia con datos de: Keith E. Crain, *op. cit.*, p. 14

1 Incluye Saab y Opel/Vauxhall. 2 Incluye Jaguar. 3 Incluye Daihatsu. 4 Incluye Audi, Seat, Skoda y Volkswagen. 5 Incluye Freightliner, Mercedes-Benz, Setra y Sterling. 6 Incluye Alfa Romeo, Ferrari, Fiat, Ivoco, Lancia y Maserati. 7 Incluye Macks Trucks y RVI. 8 Incluye Rover. 9 Incluye FSO y Ssangyong Motors.
10 Incluye Asia Motors. 11 Incluye Subaru. 12 Incluye Kenworth, Peterbilt, DAF, Leyland y Foden.
* Estimado. + Chrysler Corp. y Daimler-Benz combinado en noviembre de 1998. ++ Kia Motors Corp consolidado con Hyundai Motor Co. el 1º de enero de 1999.

Las ventas de automóviles a nivel mundial están muy concentradas, tan sólo las primeras cinco marcas contabilizaron 54.1% de las ventas totales. Además las primeras dos empresas, (General Motors y Ford Motor Co.) de origen estadounidense, juntas suman 27.4% de las

⁵⁶ *Idem.*

⁵⁷ *Idem.*

ventas mundiales; si se añade lo que vendió DaimlerChrysler (que ocupa el quinto lugar) se observa que entre las tres tienen una cuota de 35.7% de las ventas mundiales. (ver cuadro 9)

Toyota Motor Corp. ocupa el tercer lugar en ventas con 9.7% del mercado mundial.

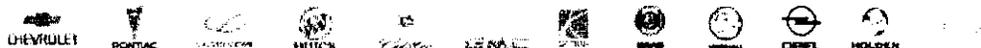
Volkswagen AG con el 8.7% de las ventas mundiales se encuentra en el cuarto lugar.

En 1998, las cinco mayores ventas de automóviles en Estados Unidos correspondieron a los siguientes modelos⁵⁸:

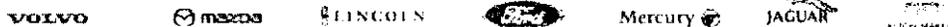
1. Toyota Camry	429,575
2. Honda Accord	401,071
3. Ford Taurus	371,074
4. Honda Civic	334,562
5. Ford Escort	291,936

Como se puede observar, tres automóviles de compañías japonesas figuran en la lista; estos autos son tanto los importados como los producidos en los Estados Unidos.

General Motors comercializa las siguientes marcas:

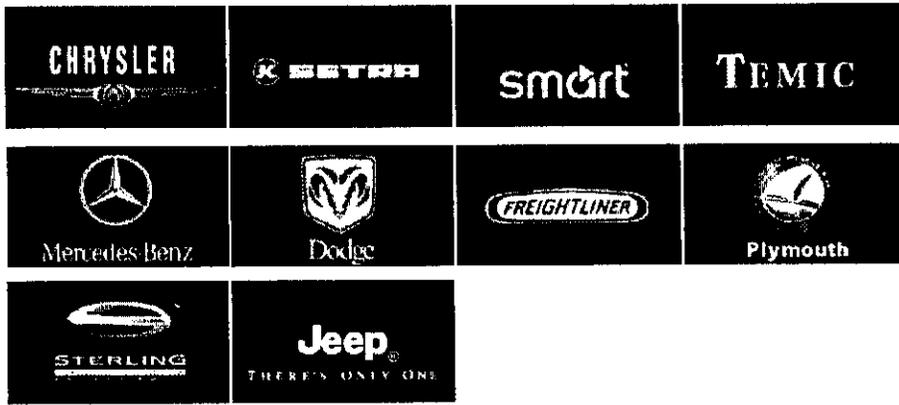


Ford Motor Company



⁵⁸ *Ibidem.*, p. 33

DaimlerChrysler AG



1.3.3. Situación de la empresa Volkswagen a nivel mundial.

La empresa Volkswagen AG nació cuando el ingeniero automotriz Ferdinand Porsche consiguió el apoyo de Adolfo Hitler para iniciar un negocio automotriz en 1938 en Wolfsburg, Baja Sajonia, Alemania. Hitler estuvo implicado en la construcción del primer VW, pues su sueño era producir un automóvil para las masas.

La construcción de la planta requirió de la importación de maquinaria y equipo de los Estados Unidos, además del entrenamiento de ingenieros y especialistas. Sin embargo, las instalaciones no habían sido terminadas cuando comenzó la Segunda Guerra Mundial y los planes para la fabricación del “Beetle” tuvieron que esperar, ya que en su lugar se implementó la producción militar. Dos fueron los vehículos que se comenzaron a producir: el jeep llamado “Kubelwagen” y el vehículo anfibia “Schwimmwagen”.

Durante el tiempo que duró la guerra fueron fabricados en Wolfsburg: 50,788 “Kubelwagen”, 14,276 “Schwimmwagen” y solamente 630 “Beetles”⁵⁹. Además la planta había sufrido la destrucción de casi la totalidad de sus instalaciones debido a los fuertes bombardeos.

Una vez terminada la guerra, los Aliados tomaron el control de la planta, la cual sirvió para dar mantenimiento a los vehículos militares y también para fabricar motores para “Jeeps”. Sin embargo, ni Estados Unidos ni Inglaterra veían futuro alguno en esa instalación fabril.

Tan pronto como acabó el conflicto bélico se comenzaron a construir los primeros Beetles para uso civil, aunque todavía no eran comercializados al público en general. Su producción era destinada al pago de reparaciones de guerra a la “Comisión de Control Aliado para Alemania” y también para algunas dependencias de las autoridades alemanas como: las oficinas de correos, la Cruz Roja Alemana, entre otras.

⁵⁹ VW, Volkswagen History, en <http://www.vw.com/history>

Hacia finales de la década de los cuarenta, la reconstrucción de la planta estaba en marcha, empleaba a casi 10 mil obreros y la producción del Beetle crecía rápidamente (casi 50 mil vehículos por año); se utilizaban los mismos métodos de producción que siguió Ford. Pronto se comenzó a exportar a Holanda, Dinamarca, Luxemburgo, Suecia, Bélgica, Suiza y Estados Unidos. Las exportaciones del Beetle significaban 23% del total de la producción y daban a la compañía 21 millones de marcos alemanes en divisas. Además la empresa Volkswagen cubría 49.3% del mercado alemán y 50% de todos los autos construidos eran Beetles.⁶⁰

En 1949, las autoridades militares aliadas dejaron el control de la planta la cual fue tomada por el gobierno federal alemán que, a su vez, le comisionó al Estado de Baja Sajonia el ejercicio de estos derechos, terminando con esto la ocupación británica.

Al comenzar la década de 1950, la empresa Volkswagen vendía tres versiones del Beetle: el convertible, un modelo con “quema cocos” y otro cerrado. Además, lanzó al mercado un nuevo vehículo: el “Transporter” también conocido como “Combi”, el cual estaba destinado al transporte tanto de personas como de mercancías y era innovador en el mercado.

Durante los años cincuenta se inició el traslado a Brasil, México, Australia, Irlanda, Sudáfrica, etc., de juegos de ensamble para armar (CKD), lo que representó el inicio de las plantas armadoras fuera de Alemania, debido a que la exportación de vehículos completos ya no era capaz de abastecer toda la demanda. Luego se comenzó a producir directamente en esos países, debido a la estrategia que siguieron de sustitución de importaciones y que les permitió, en el caso de México y Brasil, sentar las bases de una industria automotriz local.

Como la producción en las fabricas de Wolfsburg, Braunschweig y Hanover no podía cubrir la enorme demanda de vehículos, también se construyó otra planta en Alemania, esta vez en Kassel.

Para 1955, la empresa tenía 970 distribuidores en Alemania y 2,498 en el extranjero, exportaba a cerca de 100 países y contabilizaba casi la mitad de las exportaciones de vehículos

⁶⁰ *Ibidem.*

alemanes⁶¹. Estados Unidos representaba su principal mercado de exportación a escala mundial y Suecia lo era en el mercado europeo.

A fines de la década de 1950, mientras que la producción de automóviles en los Estados Unidos caía, ésta continuaba creciendo en Alemania y en general en todos los países europeos, terminando así con el predominio estadounidense iniciado a principios del siglo con el modelo T de Ford.

Volkswagen prosperó durante los años cincuenta y no experimentó una competencia significativa en su mercado interno hasta la década de los sesenta, cuando la demanda comenzó a moverse hacia los automóviles amplios y más confortables donde Ford de Alemania y General Motors–Opel cubrían ese segmento del mercado. Entonces, la expansión en la venta de automóviles por parte de Volkswagen comenzó a disminuir y tuvo que ajustarse rápidamente a las nuevas circunstancias. En particular, su política de un modelo único, el Beetle, la fuente de su éxito después de la guerra, se convertía en su mayor inconveniente.

Todavía en 1960, 92% de la producción de Volkswagen eran Beetles y para 1968 representaban 68%. La cuota que tenía en el mercado alemán pasó de 45% en 1960 a 33% en 1968 y a 26% en 1972. Por lo tanto, comenzó a depender de sus ventas de exportación; en 1968 la empresa alemana exportaba 70% de su producción y de éste porcentaje 40% era vendido en los Estados Unidos.⁶² Pronto se cuestionó la viabilidad de esta estrategia y quedó la interrogante de qué pasaría si los estadounidenses de pronto dejaran de interesarse por el Beetle.

La empresa no desarrolló una respuesta clara ante este cambio de circunstancias. Inicialmente Heinrich Nordhoff, el director de Volkswagen, simplemente modificó el Beetle, introduciendo versiones más potentes y más atractivas, mientras que las regulaciones estadounidenses en materia de seguridad forzaban modificaciones extensivas y costosas en el Beetle.

En 1968 un nuevo modelo fue lanzado el “VW 411” que inmediatamente recibió duras críticas porque era inadecuado para competir con sus rivales: el Renault 16, el Opel Rekord o el

⁶¹ *Idem.*

Austin Maxi. Solamente se vendieron 226,000 unidades de este modelo en cuatro años: la empresa había fracasado.

La posición de Volkswagen en el mercado estadounidense había sido un punto decisivo en el éxito de la empresa, no obstante, desde mediados de los sesenta el amor que los estadounidenses habían tenido por el Beetle parecía que llegaba a su fin. Al mismo tiempo, el segmento de mercado que había dominado era atacado por la presencia japonesa de las empresas Toyota y Honda, quienes competían con una variedad de modelos en este segmento.

Por si fuera poco, la paridad dólar-marco alemán cambió, lo que provocó que los ingresos provenientes de los automóviles vendidos en Estados Unidos disminuyeron. Además, la caída en las ventas sembró la posibilidad de que la red de distribución de Volkswagen se fuera a la quiebra y los distribuidores se cambiaron a las firmas japonesas. Para 1974 la gerencia de la Volkswagen llegó a la conclusión de que la única forma de retener el mercado estadounidense era mediante la construcción de una planta en ese país y así escapar también de las fluctuaciones en los tipos de cambio. La planta se terminó de construir en 1978 en Westmoreland, Pennsylvania.

Las ventas de la empresa en los Estados Unidos cayeron de 570,000 vehículos en 1970 (35% del total de las ventas de VW) a 334,000 en 1974 y a 203,234 en 1976 (16% de las ventas totales). Las ventas del Beetle disminuyeron de 354,000 a 27,000 unidades. Como producto del desastre en los Estados Unidos, la producción mundial de la empresa pasó de 1.6 millones de vehículos en 1971 a 1 millón en 1975⁶³.

En 1970 12.5% de su producción global (2.2 millones de vehículos) fue cubierta por sus subsidiarias en el extranjero, principalmente en Brasil, México y Sudáfrica. Como las ventas internas y las exportaciones a los Estados Unidos caían, la producción en el exterior jugó un papel primordial. En 1972, por ejemplo, la producción interna disminuyó 16% mientras que la externa crecía 46%; para 1975 35% de la producción global de VW fue elaborada en el extranjero⁶⁴. No obstante, aun cuando la inversión externa fue extensiva, ésta se concentraba

⁶³ Steven Tolliday, "From Beetle Monoculture to the German Model: the Transformation of Volkswagen, 1967-1991", en *Business and Economic History*, volumen 24, no. 2, invierno de 1995, p. 112

⁶⁴ *Ibidem*, p. 114

⁶⁴ *Ibidem*, p. 124

casi solamente en Brasil y en México cuyos mercados fueron cerrados a las importaciones y la empresa no pudo surtirlos desde Alemania.

De esta manera, comenzando la década de los setenta, la empresa Volkswagen parecía estar atrapada en un sin fin de problemas y su solución se veía muy lejana. Era necesaria una transformación integral, la cual incluía: el desarrollo de nuevos productos y procesos de producción, la reconstrucción de la gerencia general, mayor reducción de personal y, una nueva orientación en la inversión y la producción en el extranjero, todo lo anterior sin perder la valiosa relación de cooperación con sus obreros.

Probablemente el elemento crucial del cambio fue la habilidad de Volkswagen para renovar exitosamente su variedad de productos y pasar de la estrecha dependencia del Beetle al despliegue de un amplio y más diverso rango de vehículos (Golf, Jetta, Passat) con lo que se logró el éxito desde mediados de la década de los setenta. Esta transición requirió un rompimiento fundamental respecto al dominio que tuvo el Beetle en la tradición de ingeniería de ir incrementando mejoras en el diseño del vehículo construido en los años treinta.

Entre 1968 y 1974 se llevó a cabo una reconstrucción total del catálogo de productos de la empresa. La estrategia inicial tuvo un profundo impacto. Al inicio del proceso, el nuevo director, Kurt Lotz, decidió hacer un cambio fundamental: de un motor trasero enfriado por aire se pasó a uno delantero enfriado por agua que serviría de base para una variedad de automóviles modernos, menos pesados, compactos y eficientes en el consumo de combustible. Una configuración que sería la pauta de los autos europeos en la década de los setenta y los ochenta. Lotz también decidió colocar al sustituto del Beetle en el segmento de autos mediados y no en el de pequeños. La empresa alemana no desarrolló un solo automóvil sino una variedad integrada de vehículos que fueran simples de construir y que redujeran costos utilizando componentes comunes.

Pero el desarrollo de esta nueva línea de productos tomaría al menos cuatro o cinco años. Lotz estaba obsesionado con los errores que Henry Ford cometió con el modelo T en los años veinte, cuando el auto más vendido de la historia había sido rechazado por el mercado y no se tenía un producto para remplazarlo. Para solucionar este problema, la Volkswagen adoptó una estrategia doble. Por un lado, la empresa continuaría mejorando y desarrollando la variedad

de vehículos basados en el Beetle, aún cuando esto implicaba producir autos con una vida corta. Simultáneamente, la empresa trabajaría intensivamente en el desarrollo de su nueva variedad de modelos.

En la búsqueda de un producto con una innovación radical la empresa creó tres equipos independientes de diseñadores. Por una parte, estaban los ingenieros de Volkswagen en la planta de Wolfsburg que tenían encargado el diseño de un vehículo con motor al frente y tracción trasera; otro grupo de ingenieros trabajaban en la recién adquirida subsidiaria Audi en un prototipo con motor al frente y tracción delantera; un último equipo de Porsche desarrollarían un modelo con motor en medio. Aparte, Lotz por medio de otra subsidiaria, la NSU Motorenwerke AG, desarrolló el modelo “K-10”, en la recién construida planta de Salzgitter, con tracción delantera y motor enfriado por agua. Sin embargo, el auto tuvo muchos problemas y nunca se vendió bien (sólo 211,127 unidades en cinco años).⁶⁵

El desarrollo de todos los proyectos fue muy costoso y generó pérdidas para la empresa. Para 1971 Lotz había sido despedido y en su lugar el nuevo director, Rudolf Leiding, cambió la estrategia: suspendió la implementación de los proyectos múltiples y se enfocó en uno solo para diseñar un auto con motor al frente y tracción delantera.

El resultado de este proceso fue la introducción de la familia Golf-Jetta en 1974. Esta variedad incluyó un diseño fundamental e innovaciones de ingeniería que crearon un nuevo paradigma en la fabricación de automóviles.

La construcción del Golf estuvo basada en tres características principales: 1) El Golf fue uno de los primeros autos que sacó provecho de las técnicas computarizadas las cuales permitieron a los diseñadores explotar completamente la relación potencia-peso de la tracción delantera. 2) El motor era moderno, potente y, eficiente. Era una adaptación del motor del Audi 80. Con esta característica Volkswagen tomaría ventaja a finales de los setenta para crear un nuevo segmento en el mercado el llamado “hot hatchback” o “Golf GTI”. 3) La suspensión era simple pero avanzada, incluyendo importantes innovaciones desarrolladas por Audi.⁶⁶

⁶⁵ VW, Volkswagen History, en <http://www.vw.com/history>

⁶⁶ Steven Tolliday, *op. cit.*, p. 118

En todas estas características un factor crucial fue la transferencia de tecnología por parte de Audi, sin la cual, la renovación de los productos Volkswagen no hubiera sido posible.⁶⁷ Además, la empresa Audi conservó en todo momento su autonomía e identidad.

Después de 30 años de producir el Beetle en Wolfsburg (11,916,519 unidades), la empresa tomó la decisión de cesar su producción para dar paso al nuevo modelo: el Golf. La producción del Beetle continuó en la planta de Emden, en Bélgica, hasta 1978 cuando la demanda europea de este modelo se comenzó a cubrir con la producción mexicana.⁶⁸

El desarrollo de los nuevos modelos no llegó lo suficientemente rápido como para salvar a la empresa de la severa crisis financiera que padeció en el año 1974 y parte de 1975. El “Golf” y el “Passat” fueron lanzados en 1974, pero tuvieron un mal comienzo debido a la crisis petrolera y la recesión, mientras que las ventas de los modelos antiguos continuaban en picada. Además, era necesario detener la crisis mediante la reducción de costos y para esto se pensaba hacer drásticos despidos de personal.

En esta situación de parálisis interna fue necesaria la intervención del gobierno para que la crisis en la Volkswagen no afectara toda la economía alemana. El Ministerio de Finanzas, actuando junto con los grandes bancos, reorganizó la gerencia de la empresa y sentó las bases para un acuerdo de cooperación entre el gobierno, los sindicatos y la gerencia. Dicho acuerdo consistía en recortar el exceso de mano de obra según lo fueran dictando las necesidades del mercado y la realidad económica.⁶⁹

Entre 1974 y 1975 cerca de 40,000 obreros fueron despedidos, (casi 30% de la fuerza laboral) de los cuales el 67% eran extranjeros, principalmente tunecinos e italianos; la otra parte eran en su mayoría trabajadores viejos y obreras jóvenes. De esta manera la base de empleados quedó integrada en su gran mayoría por obreros alemanes con más de cinco años de

⁶⁷ En 1964 Volkswagen adquiere de Daimler Benz AG el 50% de las acciones de Auto-Union GMBH y para 1966 adquiere el 50% restante. En 1969 las compañías Auto-Union GMBH y NSU Motorenwerke AG fueron fusionadas para formar Audi NSU Auto Union AG. Fuente: VW, [Volkswagen History](http://www.vw.com/history), en <http://www.vw.com/history>

⁶⁸ VW, [Volkswagen History](http://www.vw.com/history), en <http://www.vw.com/history>

⁶⁹ Steven Tolliday, *op. cit.*, p. 121

antigüedad en la empresa, quienes estaban protegidos por contratos, antigüedad y la representación del Ministerio de Trabajo.⁷⁰

También se adoptaron nuevas formas de flexibilización de la mano de obra; en lugar de contratar a más personal se elevaron los niveles de horas extras. La tendencia general de esto fue el uso intensivo más que extensivo de los recursos humanos y su entrenamiento y capacitación en múltiples habilidades dentro de la empresa. Esto permitió que en la década de los ochenta, al adoptarse el “Sistema Toyota” de producción, la flexibilidad de la mano de obra puesta en marcha como respuesta a la crisis, encajara a la perfección.

En la segunda mitad de la década de los setenta, la empresa registró un fuerte crecimiento y las subsidiarias en el extranjero jugaron un papel importante.

Esta renovación que experimentó la empresa alemana estuvo basada en el desarrollo de productos diversificados de alta calidad, los cuales respondieron con flexibilidad y rapidez a la demanda. También resultó importante la relación de cooperación entre directiva y trabajadores que permitiría la utilización a su máxima capacidad de las habilidades de los trabajadores altamente calificados; al mismo tiempo, se buscaron inversiones globales estratégicas.

Bajo la dirección de Carl Hahn, gerente de 1982 a 1991, el objetivo central de la empresa Volkswagen fue la “estrategia tecnológica”; consideró la introducción de nueva tecnología y procesos de automatización como la vía principal para incrementar la productividad y reducir los costos.

Varias plantas en Alemania fueron automatizadas y se introdujo el sistema de trabajo por equipos, se continuó con la flexibilización y capacitación del personal. Para 1982 todos los vehículos producidos por Volkswagen, excepto el Beetle, tenían motores enfriados por agua; además, los nuevos modelos del Golf (1983) y el Jetta (1984) se fabricaron utilizando la nueva tecnología, que incluía toda una nueva generación de componentes: inyección electrónica y sistemas de encendido, caja de cambios electrónica, instrumentos multifunción, etc.⁷¹

⁷⁰ Rainer Dombois, “Volkswagen in USA. Arbeitsbedingungen und Konfliktregelung in US-amerikanischen VW-Betrieben”, en Reinhard Doltschal y Rainer Dombois, eds., *Wohin lauf VW? Automobilproduktion in der Wirtschaftskrise*, Reinbeck, 1982, pp. 432-463

⁷¹ VW, Volkswagen History, en <http://www.vw.com/history>

Una de las adquisiciones de mayor relevancia hecha por Volkswagen fue la que se dio en 1982 con la conclusión de un acuerdo de cooperación, licencias y soporte técnico, con la automotriz española SEAT; estas actividades le permitieron a Volkswagen adquirir en 1986 el 51% del capital de esta empresa y configurar una de las inversiones estratégicas más exitosas que actualmente tiene en Europa.

A partir de ese momento, Volkswagen consideró a los países subdesarrollados un buen lugar para colocar inversiones y, de esta manera, reducir costos de producción mediante el pago de salarios bajos. Además, durante la década de los ochenta, la expansión global de las ventas significó que la estrategia de internacionalización y reubicación de la producción, no generaría pérdidas de puestos de trabajo en Alemania. Mientras que las plantas en el extranjero inducían el alza en la venta de productos alemanes, vía la exportación de componentes indispensables, se creó una red que aumentó la producción.

El periodo de prosperidad vivido desde finales de los años setenta llegó a su fin una década después y la empresa alemana, al comenzar los noventa, enfrentaba una fuerte competencia por parte de los Estados Unidos y Japón. La automatización no había cubierto las expectativas y el aumento en los costos de la mano de obra estaba creando descontento al interior de la compañía; los estrategas comenzaron a retirar los ambiciosos planes de la automatización. Además, otro problema que se enfrentaba era la baja productividad, la cual permaneció sin atenderse hasta que estalló la crisis a inicios de la década de 1990. La empresa registró enormes pérdidas y tan sólo en 1991 perdió 770 millones de marcos.⁷²

Esta crisis marcaría el inicio de una nueva dirección en la empresa, esta vez encabezada por Ferdinand Piech, nieto de Ferdinand Porsche, quien implementó otra estrategia que daba prioridad a la producción en aquellos lugares con bajos costos (México⁷³, Brasil, Sudáfrica, China, España y Europa del Este) y que además le daba prioridad al “Sistema Toyota” de producción.

Como resultado de la reforma llevada a cabo se inició, por primera vez después de casi veinte años, una racionalización en Alemania, reduciendo costos y recortando personal,

⁷² Steven Tolliday, *op. cit.*, p. 129

también se obligó a que los sindicatos aceptaran las nuevas condiciones laborales que “iba dictando la economía mundial” con la amenaza de trasladar las plantas a los países subdesarrollados.⁷⁴

Volkswagen entró de lleno en la estrategia del “auto mundial” y el uso de plataformas comunes. Mientras que en 1993, la empresa vendía automóviles contruidos en 16 plataformas; para 1999 tenía 4, las cuales servían como base para la mitad de su producción; para finales de 2001 casi 100% estará basado en estas cuatro plataformas. Aunque Volkswagen ha reducido el número de plataformas, el de modelos se ha incrementado a 51 en 1999, comparado con los 38 que vendía en 1996.⁷⁵ Tan sólo la “plataforma A” es utilizada en varios modelos fabricados por Volkswagen y sus filiales: VW Golf, VW Jetta (vendido como Bora en Europa), Audi A3, Audi TT, Seat Toledo, Skoda Octavia y New Beetle.

Las fusiones y adquisiciones han sido parte de la estrategia seguida por Ferdinand Piech y entre las que destacan por su importancia se encuentran: la compra en 1998 de las firmas italianas Bugatti Automobili SpA y Lamborghini SpA; la compra de la empresa inglesa Rolls-Royce Motor Cars Ltd. que producirá autos Rolls y Bentley usando “powertrains” de BMW hasta el 2003 cuando BMW tome el control de la marca Rolls y Volkswagen entonces lanzará una nueva generación de autos Bentley.⁷⁶ Mediante un acuerdo Toyota y Volkswagen fabrican la pickup “Hilux” en Hanover, Alemania. Volkswagen y la empresa Chinfon Global Corp. (Taiwan) tienen una alianza llamada Chinchun Motor Co. Ltd., para ensamblar el “T4 Transporter” y camionetas “Caravelle”. Ford y Volkswagen tiene cada uno 50% de Autoeuropa SA, la cual construye el Ford Galazy, las minivans VW Sharan y SEAT Alhambra en Setubal, Portugal. Esta alianza terminó en este año (2000) y VW tomó la posesión completa de la planta.

⁷³ En Estados Unidos se cierran las plantas en 1987 y en 1988 que tenía Volkswagen y se trasladaron a México. Convirtiendo a la planta de Puebla en la única que abastecería a Norteamérica.

⁷⁴ Steven Tolliday, *op. cit.* pp. 129-130

⁷⁵ Michelle Krebs, “From One Platform Many Models Grow”, en *The New York Times*, 19 de mayo de 1999

⁷⁶ *idem.*

Por otra parte, en 1998 Volkswagen fue el cuarto productor a escala mundial con 4,822,679 automóviles; en lo que a ventas se refiere ocupó también el cuarto lugar con 4,747,818 unidades.⁷⁷

En 1997 Volkswagen tuvo en el mercado de Europa una cuota de 17.1% lo que la colocó en el primer lugar en esa región. En Norteamérica sólo tuvo una participación de 1.1% y, en Japón y Corea del 0.8%.⁷⁸

El 1999 el Grupo VW colocó en el mercado mundial una cantidad sin precedentes de vehículos, con ventas totales de 4.86 millones de unidades, el fabricante europeo más grande del mundo, rebasó en 6 % el récord de 1998 que fue de 4.58 millones, con lo cual incrementó su participación en el mercado global, de 11.7% en 1998, a 12 % en 1999.

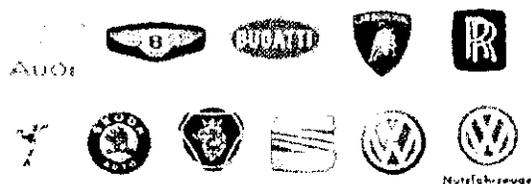
La marca fue particularmente exitosa en Europa del Este, su mercado más grande, y en Norteamérica. En Europa del Este incrementó sus entregas en 7.9 %, de 2.83 millones de vehículos en 1998 a 3.05 millones en 1999. También obtuvo una participación del mercado de 18.9 %, manteniendo su posición como líder en esa región, título que ostenta desde hace 15 años. En Norteamérica las ventas aumentaron 32 %, de 419,300 a 553,500 vehículos en 1999. En contraste, la situación económica en Sudamérica y Sudáfrica tuvo consecuencias desfavorables. En conjunto, las ventas disminuyeron 17.3 %, pasando de 586,400 vehículos en 1998 a 484,700 en 1999.⁷⁹

Hoy en día Volkswagen es una empresa global, integrada por diez marcas que le brindan presencia en todo el mundo. Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Rolls Royce, Scania, Seat, Sköda, Volkswagen, y la division Volkswagen vehículos comerciales, son marcas del grupo VW que poseen una identidad definida, con características y valores propios. Las cualidades asociadas a cada marca permiten cubrir nichos de mercado concretos.

⁷⁷ Keith E. Crain, *op. cit.*, pp. 9, 14

⁷⁸ David Summer Smith, *op. cit.*, en <http://www.marketing.haynet.com/features/vw/vw.htm>

⁷⁹ Volkswagen, Resultados Grupo VW, en <http://www.vw.com.mx/Noticias>. Las cifras de producción de vehículos pueden cambiar debido a que se usan fuentes diferentes.



Además, Volkswagen esta inmersa en un buen número de servicios financieros y de comercio electrónico que están encaminados a mejorar la comercialización de sus productos.

Por último, Volkswagen AG tiene plantas en los siguientes países:

Cuadro 10
El Consorcio Volkswagen y sus plantas en el mundo.

Pais	Plantas
Alemania	Wolfsburg, Kassel, Emden, Salzgitter, Braunschweig, Mosel, Chemnitz, Inglostadt, Neckarsulm.
Argentina	Pacheco, Córdoba.
Bélgica	Bruselas.
Brasil	Achieta, Taubate, Curitiba, Resende, San Carlos.
China	Shanghai, Changchun.
España	Barcelona, Martorell, Pamplona.
Filipinas	Ensambladora independiente de vehiculos VW y Audi.
Hungría	Gyor.
Indonesia	Ensambladora independiente de vehiculos VW y Audi.
Inglaterra	Crewe, Cheshire.
Israel	S'dom.
Italia	Sant'Agata.
Malasia	Ensambladora independiente de vehículos Audi.
México	Puebla
Polonia	Posan.
Portugal	Setubal.
República Checa	Boleslav, Vrchlabi, Kvasiny.
República Eslovaca	Bratislava.
Sudáfrica	Uitenhage.
Taiwán	Taipei.

Fuente: Elaboración propia con datos de: <http://www.vw.com.mx/GrupoVW>

2. LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO

2.1. Antecedentes.

La industria automotriz ha sido uno de los ejes fundamentales para la industrialización y el crecimiento económico en México. El gobierno mexicano ha impulsado a través de medidas de política económica el desarrollo de esta industria. Los cambios tecnológicos, la expansión internacional del capital, la organización y división de la producción y del trabajo, las fases de auge y crisis, las estrategias empresariales, las disputas de mercados, la liberalización económica, los procesos de regionalización, etc. también la han condicionado.

La industria automotriz actualmente está colocada en el segundo lugar de las exportaciones totales de México. Sin embargo, está dominada por empresas transnacionales que han modelado la planta productiva del sector automotriz en México conforme a sus necesidades de expansión y de acuerdo con su evolución a escala mundial.

El desarrollo de la industria automotriz en México ha seguido la misma pauta histórica que guió el proceso de industrialización, por lo cual es posible distinguir tres etapas fundamentales en su evolución las cuales se analizan en los siguientes apartados.

2.1.1. La etapa de ensamblado (1925-1962).

La industria automotriz inició sus operaciones en México en 1925, con la instalación de la planta de ensamble de vehículos de la Ford Motor Co., cuya capacidad de producción era de 25 unidades diarias, entre automóviles, camiones y tractores.⁸⁰ Con anterioridad sólo se importaban y vendían autos terminados.⁸¹

⁸⁰ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 51

⁸¹ El mercado local fue, en ese tiempo, aún muy pequeño: entre 1908 y 1916 se importaron anualmente en promedio 215 unidades; entre 1917 y 1925, 6,000 unidades cada año. Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 20

Al comenzar las actividades productivas, empiezan también a dictarse disposiciones legales para promoverlas; en octubre de 1925 se emite un decreto mediante el cual la tarifa de importación de partes para automóviles se reduce 50%, con respecto a la correspondiente a vehículos de importación armados en el extranjero, y se otorga a la planta armadora el tratamiento de “recinto fiscal” para facilitar la internación y disposición del material importado que se utiliza en el ensamble de vehículos.⁸²

Entre las etapas del proceso de producción de un vehículo, la de ensamble es la fase más intensiva en el uso de mano de obra. El costo de ésta –significativamente menor en los países subdesarrollados como México– constituye otro elemento de importancia. Por otra parte, los costos de transporte son inferiores cuando se traslada el vehículo desarmado y la diferencia de costo es tanto mayor cuanto más lejano está el mercado de destino.

Durante el periodo 1930-1935, la producción automotriz recién iniciada al igual que las importaciones de vehículos registraron una disminución considerable debido básicamente a los efectos de la crisis económica mundial. De 1936 a 1940 se incrementaron las importaciones que ascendieron a cerca de 80,000 unidades; se incrementó también, aunque en menor medida, el ensamblado. A partir de entonces se inició una acelerada producción de automóviles, que alcanzó sus máximos niveles en la década de 1950. Tanto la inversión extranjera como la nacional, crecieron al amparo de la intervención del Estado en la economía y se profundizó el proceso de monopolización de la industria automotriz. Después de la Segunda Guerra Mundial, comenzó a reglamentarse con más precisión la expansión de esta industria.⁸³

En 1935 llegó al país la General Motor ensamblando los modelos: Opel, Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Buick y Cadillac. En 1938 lo hizo la Fábrica Automex (más tarde Chrysler) la cual ensamblaría los modelos Plymouth y de Soto, así como los camiones Dodge y Fargo; en 1941, se establecía Automotriz de México con las marcas Hudson y Renault; en 1944 International Harvester; en 1945, Equipos Automotrices y Armadora Mexicana (REO); en 1946 Automóviles Ingleses ensamblando los Morris, MG y camiones BMC; en 1946, Willys Mexicana; en 1951, Diesel Nacional que hasta 1959 fabricó productos Fiat; Autos Packard en

⁸² Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 51

⁸³ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 21

1951; Studebaker de México en 1953, Representaciones Delta en el mismo año; Volkswagen Interamericana en 1954.⁸⁴

La competencia entre las doce empresas ensambladoras establecidas en el país, en 1958, adoptó formas altamente oligopólicas que se manifestaban en la existencia de aproximadamente 75 marcas y 117 modelos de automóviles en el mercado.⁸⁵ En ese año, el gobierno decidió reducir en 50% la cantidad de marcas y congelar los precios oficiales de los vehículos que venían reajustándose anualmente desde 1950. Hacia fines de la década de los cincuenta la industria automotriz se componía de 12 ensambladoras y 36 marcas.⁸⁶

Las diversas empresas ensamblaban vehículos mediante el sistema de montaje CKD (Completely-knocked-down) que utilizaban material completamente desmontado importado de los países desarrollados. En esta etapa, los automóviles ensamblados en México tenían pocas diferencias con respecto a los fabricados en los países de origen. No obstante, diferían enormemente en cuanto a la complejidad de sus procesos de manufactura y al grado de integración o encadenamiento con el resto de la industria local. Al ser simples actividades de ensamblaje, se constituían en enclaves cuyas repercusiones en otras actividades económicas locales eran mínimas. En cambio, en los países desarrollados constituían polos de dinamismo para la producción local de insumos, componentes y autopartes.

En lo que se refiere al grado de integración nacional del sector éste se registraron ligeros avances durante este periodo, pero sin producirse cambios substanciales. La industria de autopartes estaba formada por 150 establecimientos y su actividad se dirigía básicamente al mercado de reposición. Las compras de materias primas al exterior por parte del sector terminal alcanzaban 80% del total de sus compras.⁸⁷ Según algunas estimaciones, para 1960, la fuga de divisas por este concepto significó para el país cerca de 1,200 millones de pesos anuales.⁸⁸

Para equipo original sólo se producían en México acumuladores, llantas y cámaras, ameses para sistema eléctrico, bocinas eléctricas, cristales planos, muelles de hoja, amortiguadores, radios, materiales para tapicería, pinturas, lacas, selladores y otros insumos

⁸⁴ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, pp. 21-23

⁸⁵ *Ibidem.*, p. 23

⁸⁶ Edgardo Lifschitz, El complejo automotor en México, México, ILET, 1979, p. 23

⁸⁷ *Ibidem.*, p.24

menores; posteriormente, a comienzos de los años sesenta, se empezaron a fabricar chasis, ruedas, rines y mazas.⁸⁹ Las partes manufacturadas localmente representaban tan sólo 20% del costo directo de producción y, con el progresivo incremento de la demanda de automóviles, la importación de componentes ya comenzaba a gravitar pesadamente sobre la balanza comercial del país.

A partir de 1960, preocupado por esta situación y por el hecho de que la proliferación de marcas impedía un proceso de integración de partes nacionales más dinámico, el gobierno mexicano empezó a adoptar medidas correctivas; primero, por medio de oficios circulares se determinó la lista de materiales y piezas nacionales de incorporación obligatoria y después, en noviembre de 1961, se limitó la autorización de fabricación sólo a los vehículos cuya participación en el mercado justificaba su permanencia.⁹⁰

En suma, el crecimiento de la industria automotriz en esta primera etapa, se caracterizó por estar dominada por empresas transnacionales, especialmente estadounidenses, en actividades básicamente de ensamblaje; lo anterior propició una gran diversificación y un escaso grado de integración nacional que, junto a la proliferación de marcas y modelos, impidió la creación de economías de escala. La fuerte presión sobre la balanza comercial del país provocada por las importaciones y el casi nulo grado de integración nacional, fue uno de los efectos más nocivos.

2.1.2. *La etapa de Sustitución de Importaciones (1962-1982).*⁹¹

Esta etapa se caracterizó por el cambio cualitativo de la actividad automotriz, la cual dejó de ser una tarea de ensamblaje para convertirse en una de verdadera transformación, lo

⁸⁸ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 23

⁸⁹ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 51

⁹⁰ *Ibidem.*, p.52

⁹¹ La sustitución de importaciones, como política industrial en el país, comenzó a instrumentarse desde la Segunda Guerra Mundial y es en 1962 cuando por la vía de un decreto, la industria automotriz se considera que inicia la etapa así nombrada.

que estaba en concordancia con la estrategia de sustitución de importaciones adoptada en América Latina.

Un elemento distintivo de esta etapa fue el uso de instrumentos y medidas de política – industrial y comercial– orientadas a estimular la instalación de plantas para la manufactura de vehículos con alto contenido local.

Las autoridades económicas de la época buscaban promover el desarrollo local de la industria automotriz –y de hecho de otras actividades manufactureras– a través de la imposición de elevados aranceles nominales a la importación, de cuotas máximas y requisitos de permisos previos. La importación de piezas claves –como por ejemplo motores y tren motor– fue prohibida a fin de obligar a las empresas terminales a instalar localmente plantas para su fabricación. Esta estrategia se apoyó en políticas industriales para influir directamente en el proceso de fabricación de vehículos con el fin de reforzar sus encadenamientos con el resto del aparato productivo. Es decir, se buscaba crear una industria nacional de autopartes. Así, se impusieron límites inferiores al grado de integración nacional, se aplicó una política de autorización previa de programas de inversión y fabricación, y se establecieron listas de productos de manufactura nacional obligatoria, e incluso límites máximos al número de líneas y modelos, además de controles sobre los precios de venta al consumidor.

El 23 de agosto de 1962 se expidió el “Decreto que prohíbe la importación de motores para automóviles y camiones, así como de conjuntos mecánicos armados para su uso o ensamble, a partir del 1 de septiembre de 1964”⁹², al que también se le conoció como el Decreto de Integración, en el que se fijaban las condiciones bajo las cuales las plantas ensambladoras en funcionamiento a esa fecha podrían continuar participando en el mercado nacional.

Las medidas dispuestas en el decreto tenían como objetivo:

- Desarrollar la industria automotriz como una actividad manufacturera que integrase el sector de autopartes y estimulara el establecimiento de nuevas industrias conexas.
- Liberar la balanza de pagos del peso de las importaciones de vehículos terminados, prohibiéndolas y estableciendo un mínimo de partes nacionales. Se impulsaría a la vez, la

exportación de autos y partes automotrices. Por lo anterior, quedó prohibida la importación de motores: en los programas de integración que solicitaba cada fábrica, se debían detallar las partes que fabricaría, imperativamente se estipulaba la obligación de producir el motor; se fijó en 60% el mínimo de integración de partes nacionales en el costo del vehículo.

- Promover la industrialización del país a través de los efectos de esta industria sobre otras actividades.
- Elevar los niveles de ingreso y empleo internos.⁹³

Estas disposiciones, sin embargo, no establecían los límites del número de marcas y modelos que podrían fabricarse en el país; además no se indicaba qué otros tipos de componentes debían construirse además del motor, ni la forma en que se podría estructurar la industria con este propósito; tampoco se establecían los medios para el control de precios.⁹⁴

En 1963, un decreto complementario al anterior declaró a la industria automotriz como “nueva y necesaria” otorgando una serie de estímulos fiscales para que las empresas acataran las exigencias del Decreto de Integración: se proporcionaban exenciones de impuestos de importación de maquinaria y equipos, por un período de cinco años, así como 100% en las tarifas de importación de materiales, partes y componentes por un período de cuatro años, y hasta 50% durante los tres años siguientes; también se eximía 80% del impuesto sobre ensamblaje. De esta manera se impulsó el establecimiento de fabricantes de automóviles en el país.⁹⁵

Dieciocho empresas solicitaron permiso para operar en los términos del nuevo Decreto y finalmente quedaron aprobadas diez, aunque tres de ellas salieron del mercado: Representaciones Delta, REO y Fabrica Nacional de Automóviles (FANASA). Las otras siete empresas eran: Ford Motor Company, General Motors de México, Fábricas Auto-Mex

⁹² *Diario Oficial de la Federación*, 25 de agosto de 1962.

⁹³ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 25

⁹⁴ Gerardo Bucno, “La industria siderúrgica y la industria automotriz”, en *El Perfil de México en 1980*, México. Siglo XXI. Vol. 2. 1970, p. 95

⁹⁵ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 25

(Chrysler), Vehículos Automotores Mexicanos (VAM), Diesel Nacional (Renault), Volkswagen de México y Nissan Mexicana.⁹⁶

A partir de ese momento la industria automotriz experimentó un espectacular crecimiento convirtiéndose en una de las actividades fundamentales de la industria nacional.

En 1962, el capital invertido alcanzaba 32 millones de dólares y en 1966, se elevó a 150 millones de dólares.⁹⁷ La producción de automóviles en 1962 era de 65,000 unidades anuales, para 1966 ascendió a 113,600 unidades, en 1970 ya alcanzaba la cifra de 193,266 unidades y en 1975 llegó a las 360,678 unidades.⁹⁸

Como ha sido señalado, el desarrollo de la industria automotriz en México estuvo dominado por empresas transnacionales que desde la instalación de la Ford Motor Company controlaron la producción. En 1965 las compañías estadounidenses controlaban en México cerca del 70% de la producción total.

Con el objeto de bosquejar las características de la expansión de la producción de las empresas más importantes, a continuación se señalan varias de las estrategias que siguieron:

- Volkswagen de México. Comenzó sus actividades en los años cincuenta con la importación de automóviles terminados. Luego de una corta fase intermedia, en la que sólo ensambló, en 1964 comenzó a producir en la planta de Xalostoc en el Estado de México. Apoyada por subvenciones del gobierno mexicano, trasladó su planta a Puebla, donde se comenzó a producir en 1967, con un alto grado de integración vertical. La planta cuenta con un departamento de prensas, fundición, fabricación de motores y con los departamentos más estrechamente ligados al ensamblado (hojalatería, pintura, vestidura y línea final).
- Ford Motor Company, la empresa más antigua, expandió su producción en 1964 con la instalación de dos nuevas plantas en Tlalneplantla y Cuautitlán en el Estado de México; esta última incluía instalaciones para fundición, para producción de motores y líneas de ensamblado para camiones y automóviles.

⁹⁶ Rainer Dombos, "Economía Política y Relaciones Industriales en la Industria Automotriz Mexicana", en Jorge Carrillo Viveros (coordinador), La nueva era de la industria automotriz en México. Cambio tecnológico, organizacional y en las estructuras de control, México, El Colegio de la Frontera Norte, 1990, pp. 40-41

⁹⁷ Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 26

⁹⁸ Rainer Dombos, *op. cit.*, p. 40

- General Motors de México estableció, adicionalmente a su tradicional planta de ensamblado en la Ciudad de México, instalaciones en Toluca, para fundición y producción de motores, la cual comenzó a producir en 1965.
- Fábricas Auto-Mex (Chrysler), comenzó con el ensamblado en la Ciudad de México en 1938 y fabrica desde 1964 motores en su planta en Toluca, la que fue complementada en 1968 con una división de ensamblado y con la fabricación de condensadores.
- Nissan Mexicana fue la última en sumarse al círculo de los más importantes productores actuales de automóviles. En 1967 inició la producción en su planta de Cuernavaca.

Por otra parte, en esta etapa se formaron los sindicatos que, con la excepción de los trabajadores de DINA, formaban parte de las confederaciones “oficiales”, sobre todo de la CTM.⁹⁹

La estructura interna de las confederaciones estaba caracterizada por una fuerte dependencia de los llamados “charros” y con el régimen autoritario del personal de confianza de las compañías. En las empresas Ford, Volkswagen, Nissan y Chrysler, los secretarios de los sindicatos fueron nombrados por las oficinas regionales de la CTM y, por lo general, su gabinete se encontraba en dichas oficinas. Los acuerdos salariales fueron determinados sin la participación de sus miembros, y la regulación cotidiana de conflictos dentro de la empresa estaba a cargo de un delegado de planta, el que también era nombrado y no elegido.¹⁰⁰

Sin embargo, con la expansión de este sector, en muchas de las empresas se intensificaron los conflictos entre las centrales regionales de la CTM, las organizaciones empresariales rudimentarias y los delegados departamentales.

En los años setenta, en muchos sindicatos, como los de la Volkswagen, Nissan y Ford, se desataron conflictos, los cuales llevaron a la disolución de los grupos dirigentes existentes, a una mayor independencia de y entre las confederaciones, así como a la cristalización de estructuras internas con una base democrática. En esos años, se recurrió por vez primera a la

⁹⁹ *Ibidem.*, p. 44

¹⁰⁰ *Idem.*

huelga como un medio de lucha y se consiguieron no sólo salarios y prestaciones sociales relativamente altos sino también nombramientos de base o de planta.¹⁰¹

Durante este período el empleo creció de 7,000 trabajadores en 1960 a 9,000 en 1962, pasando en 1966 a más de 22,000 obreros; si se agregan las 25,000 personas ocupadas en la industria auxiliar y las 22,000 en el sector de distribución, la industria automotriz empleaba en ese último año a cerca de 70,000 personas.¹⁰² Para 1970 se empleaban a 27,659 personas y en 1975 se llegó a la cantidad de 41, 635 trabajadores en la industria terminal.¹⁰³

La integración nacional aumentó, aproximadamente desde 20% en 1960 hasta 45% en 1965 y alcanzó en 1972 un promedio de 63%.¹⁰⁴ Mientras que, hasta 1960, el aporte de la industria mexicana se limitaba a unas pocas partes y piezas, en los años sesenta proveía ya los motores, amortiguadores, neumáticos, asientos, radios, baterías y resortes –por nombrar sólo algunos componentes– de fabricación nacional. Con la excepción de los motores, la mayoría de la industria de autopartes se encontraba en plena expansión. En los años setenta se suman las cajas de cambios, los embragues, ejes y frenos. La importación de vehículos y partes y piezas cayó en los años setenta abajo del 1%, llegando a ser prácticamente insignificante. Se siguieron importando, sin embargo, elementos prensados, cajas de cambio automáticas, cajas de dirección y muchas partes y piezas pequeñas.¹⁰⁵

No obstante, el saldo en la balanza comercial siguió siendo deficitario. En 1960 representó 32.8% del déficit total de México, en 1965 44.3% y para 1970 alcanzó 22.2%.¹⁰⁶ Esta situación provocó la redefinición de las medidas de política económica que habían guiado el crecimiento del sector automotriz.

En el año de 1969 el gobierno había intentado corregir esta situación y exigió que las empresas terminales compensaran un porcentaje creciente de sus importaciones con exportaciones. Se estableció una modalidad respecto al otorgamiento de la cuota básica de producción: se condicionó las importaciones a que fueran compensadas con exportaciones de

¹⁰¹ *Ibidem.*, pp. 44-45

¹⁰² Margarita Camarena Luhrs, *op. cit.*, p. 26

¹⁰³ Rainer Dombois, *op. cit.*, p. 40

¹⁰⁴ *Ibidem.*, p.42

¹⁰⁵ *Idem.*

¹⁰⁶ *Idem.*

partes automotrices fabricadas en el país.¹⁰⁷ Es decir, se complementaba el esquema básico de sustitución de importaciones con la obligación de realizar exportaciones.

El 24 de octubre de 1972, fue publicado el “Decreto que fija las bases para el desarrollo de la industria automotriz”¹⁰⁸, que venía a fortalecer la política que en materia automotriz había seguido el gobierno mexicano.

Para la industria terminal se fijaban cuotas básicas de producción y, por primera vez, se establecía específicamente la obligación de compensar con exportaciones parte del valor de las importaciones necesarias para producir dichas cuotas (30% en 1973, hasta alcanzar gradualmente 60% en 1976). Asimismo, se ofrecían cuotas adicionales de producción a las industrias que incorporaran una proporción de partes nacionales superior a la mínima, así como a las que realizaran exportaciones mayores que las previstas.

Este decreto fue también el primero en establecer normas para racionalizar la producción, a fin de lograr escalas competitivas. Así, los fabricantes de vehículos populares sólo podrían producir unidades de este tipo pero, a la vez, no se permitiría fabricarlos a los productores de otras clases de automóviles. Asimismo, en el segmento de los vehículos populares, las empresas quedaban limitadas a producir como máximo cuatro líneas de vehículos y hasta tres modelos en cada una, siempre que el total no excediera de siete.

También se establecía un régimen de estímulos fiscales para la industria automotriz terminal; estos incentivos comprendían la reducción de hasta 100% del impuesto de importación, tanto para materiales de ensamble como para maquinaria y equipo no producido en el país, la disminución de impuestos federales, la devolución de impuestos indirectos sobre productos exportados y la autorización para depreciar en menor plazo las inversiones en maquinaria y equipo, para los efectos del impuesto sobre la renta.

En cuanto a la industria auxiliar, si bien el contenido mínimo de partes nacionales se mantenía en 60% del costo directo de producción, se prohibía a las empresas del sector

¹⁰⁷ Douglas Bennett y Kenneth Sharpe, “La industria automotriz mexicana y la política económica de la promoción de exportaciones. Algunos problemas del control estatal de las empresas transnacionales”, en *Trimestre Económico*, México, Vol. III, 1979, p. 722

¹⁰⁸ Diario Oficial de la Federación, 24 de octubre de 1972

terminal fabricar componentes que produjera el de autopartes, salvo para exportación, y se exigía a este último que 60% de su capital social fuera de propiedad mexicana.

Asimismo, se especificaban los componentes de fabricación nacional obligatoria, que eran esencialmente los sistemas mecánicos, así como todos los componentes producidos por la industria de autopartes cuyo sobreprecio no fuera superior a 25% y que cumpliera las normas de calidad y de entrega.

El decreto también consideraba la participación de la industria de autopartes en la actividad exportadora, pues obligaba al sector terminal a que un mínimo de 40% de las divisas necesarias para compensar sus cuotas de producción, por empresa y por tipo de vehículo, fuera generado por exportaciones de los fabricantes de autopartes.

Con estas reglas más precisas, continuó el crecimiento de la industria automotriz en México. Entre 1970 y 1975, la producción de automóviles aumentó 86.9%.¹⁰⁹ Sin embargo, ya en ese último año, decreció el dinamismo y empezaron a surgir serios problemas, no sólo en el sector, sino en la economía nacional, mismos que en 1976 provocaron la primera devaluación de la moneda mexicana en 24 años.

Se hizo evidente entonces que el proceso de sustitución de importaciones y la incipiente actividad exportadora no habían alcanzado los objetivos esperados. Las deficiencias del abastecimiento de materias primas y de insumos intermedios, las carencias tecnológicas y las insuficientes escalas de producción impidieron que el valor agregado nacional contrarrestara la fuerte demanda de importaciones de un mercado interno creciente.

Si bien durante el quinquenio 1970-1975 las exportaciones de la industria automotriz crecieron a una tasa anual de 36%, mayor que la registrada por las importaciones (24%), no se alcanzaron las metas establecidas en materia de comercio exterior; en 1975, las exportaciones equivalían sólo a 16% de las importaciones, muy por debajo del objetivo de 50% fijado por la legislación.¹¹⁰

En conclusión, durante la etapa de sustitución de importaciones, la industria automotriz mexicana se expandió rápidamente pero mantuvo un notable desequilibrio en el sector externo.

¹⁰⁹ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 54

¹¹⁰ *Ibidem.*, p. 55

Entre 1962 y 1974, la producción automotriz creció a una tasa anual promedio de 17.6%, prácticamente el doble de la tasa de crecimiento de la industria manufacturera en general. El incremento del sector de autopartes fue todavía más dinámico, con una tasa promedio anual de 22%. En 1974, la participación de la industria automotriz en la producción manufacturera era ya de 6.7%.¹¹¹

Sin embargo, a principios de los años setenta, el patrón de crecimiento de la economía mexicana basado en la sustitución de importaciones empezó a mostrar señales de agotamiento. La industria automotriz no fue la excepción a la regla: su dinamismo declinó y la tasa de crecimiento de la manufactura de autopartes se redujo hasta ser más baja que la de la industria terminal, reflejando así la crisis del modelo.

Los desequilibrios económicos, que culminaron con una abrupta modificación de la paridad cambiaria en septiembre de 1976, hicieron evidente la necesidad de replantear las estrategias del desarrollo industrial, para promover una mejor integración de las cadenas productivas y una actividad exportadora más permanente.

Ante la perspectiva de una futura bonanza económica generada por los descubrimientos petroleros, en 1977 empezó a estructurarse un nuevo esquema de planificación para el sector industrial, basado en programas de fomento por áreas específicas, los cuales establecían objetivos de producción, de sustitución de importaciones, de integración de partes nacionales y de exportación, así como un conjunto de estímulos y compromisos para las industrias de cada área.

El sector automotriz fue uno de los primeros en ser considerado en el nuevo esquema de planificación integral y el 20 de junio de 1977 fue publicado el "Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz"¹¹².

El propósito de este reglamento era que la industria automotriz alcanzara niveles internacionales de competitividad, a fin de consolidar los logros alcanzados y convertirla, en el mediano plazo, en una generadora neta de divisas. Se pretendió utilizar a la industria

¹¹¹ *Idem.*

¹¹² Diario Oficial de la Federación, 20 de junio de 1977

automotriz como agente promotor y catalizador de exportaciones, dado su dinamismo y su gran vinculación con otras cadenas productivas.

En el decreto de 1977 se proponía constituir un marco flexible que posibilitara el logro de los objetivos fijados y su principal herramienta era el establecimiento de un presupuesto en divisas para las empresas de la industria automotriz terminal. Este consideraba tanto una cuota de importaciones no compensable, decreciente en el tiempo, como factores de reducción para las importaciones reales, determinados en función de la proporción de componentes nacionales incorporados a la producción de vehículos, así como de la participación de capital mexicano en cada empresa.

Bajo este esquema, las empresas fabricantes podían disponer de divisas para solventar sus compromisos ya fuera mediante el incremento de sus exportaciones, o bien aumentando el grado de integración de partes nacionales. Los beneficios de contar con capital mexicano fueron aprovechados por los fabricantes de camiones pesados con motores diesel y sirvieron igualmente para “mexicanizar” la industria de tractores agrícolas, regulada también por este decreto, pero no tuvieron efecto alguno en el caso de los fabricantes de automóviles.

Los requisitos de acceso al presupuesto en divisas incluían también la obligación de compensar otros pagos al exterior, como regalías, dividendos, etc., al igual que las importaciones realizadas por los fabricantes de componentes, a quienes se les exigía alcanzar porcentajes mínimos de contenido nacional.

El decreto, considerando que el aumento de las escalas de producción sería provocado por el ingreso a los mercados externos y con el propósito de estimular la demanda interna, eliminó las limitaciones a la diversidad de líneas y modelos. Como resultado, mientras en 1977 las siete empresas fabricantes de automóviles producían 15 líneas y 36 modelos, en 1981 ofrecían 19 líneas y 47 modelos; esta situación hacía prácticamente imposible lograr escalas de producción eficientes, no obstante el sustancial incremento de la demanda interna.¹¹³

A raíz del auge petrolero, entre 1978 y 1981 el crecimiento de la demanda de automóviles y camiones fue muy acelerado y la capacidad instalada de la industria era tan insuficiente para satisfacerla, que no solamente las importaciones de partes y componentes

aumentaron a un nivel sin precedentes, sino que incluso hubo años en que fue necesario importar vehículos terminados. Por otro lado, las exportaciones crecieron menos de lo esperado, tanto por la contracción de los mercados extranjeros, como por la falta de competitividad de los productos nacionales.

Cuadro 11
Producción y Empleo en la Industria Automotriz 1960-1981
(miles)

Año	1960	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Producción	49	193	360	324	280	384	444	490	597
Empleo	7	27	41	39	38	42	49	57	67

Fuente: Elaboración propia con datos de: Rainer Dombois, *op. cit.*, pp. 40, 46

Cuadro 12
Importaciones y Exportaciones en la Industria Automotriz 1950-1981
(millones de dólares)

Año	1950	1960	1965	1970	1975	1976	1978	1979	1980	1981
Importaciones	55	146	202	256	750	718	540	1383	1860	2071
Exportaciones	0	0	0	26	122	192	375	382	396	405
Saldo	-55	-146	-202	-230	-628	-526	-165	-1001	-1464	-1666

Fuente: Elaboración propia con datos de: Rainer Dombois, *op. cit.*, pp. 42, 49

La producción pasó de 280 mil unidades en 1977 a más del doble en 1981 al ubicarse en 597 mil unidades. Las importaciones también se elevaron a más del doble en el período, pasando de 718 millones de dólares en 1976 a 2,071 millones de dólares en 1981. (ver cuadros 11 y 12)

Uno de los efectos que tuvo el decreto de 1977 fue que prácticamente todas las empresas automotrices hicieron fuertes inversiones, iniciando la década de 1980 con la construcción de nuevas plantas –de motores principalmente– con orientación exportadora. Cabe señalar que las estrategias mundiales de las empresas en cuestión condicionaron la realización de estos proyectos.

Volkswagen (1980) lo hizo en Puebla, General Motors y Chrysler (1982) en Ramos Arizpe, Ford (1983) en Chihuahua, Nissan (1981) en Aguascalientes, y Renault (1983) en Gómez Palacio.¹¹⁴

En 1981, la industria automotriz llegó a ser responsable del 58% del déficit comercial del país, lo que hizo inevitable la adopción de medidas drásticas en 1982: se prohibió la

¹¹³ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 56

¹¹⁴ Rainer Dombois, *op. cit.*, pp. 47-48

importación de equipos opcionales de lujo y se establecieron controles de precios; sin embargo, lo más importante es que se suscribieron convenios con las plantas armadoras a fin de que cubrieran sus déficit en divisas, comprometiéndolas para ello a realizar proyectos específicos de exportación.

Sintetizando las principales características de esta etapa se puede señalar que constituyó, en rigor, el período del surgimiento de una industria automotriz y de autopartes significativa en términos de producción y empleo, pero dominada prácticamente en su totalidad por empresas transnacionales. Además, poco competitiva internacionalmente y con enormes limitaciones para generar divisas.

La producción y el empleo aumentaron significativamente y el grado de integración vertical de la producción de las empresas y de la producción nacional se incrementaron. La importación de vehículos y de juegos de ensamble CKD fueron desplazados por producción mexicana. A pesar de ello, la industria siguió siendo dependiente del aprovisionamiento no sólo de la maquinaria sino también de materias primas de partes y piezas provenientes de los países de origen (Estados Unidos principalmente). Además, la industria contribuyó en gran medida al endeudamiento externo del país. La producción estuvo básicamente orientada al mercado interno y aún cuando la cantidad de empresas se redujo, la gran diversidad de modelos existentes en un mercado comparativamente pequeño restringió forzosamente las escalas de producción en serie.

2.2. Reestructuración de la industria.

La reestructuración de la industria automotriz en México puede considerarse como la tercera etapa y abarca desde finales de la década de los setenta hasta nuestros días.

A mediados de 1982, México enfrentó una profunda crisis económica. El ambiente internacional era adverso para el país, agobiado por la deuda externa. Las tasas de interés mundiales se elevaron, bajó el precio del petróleo –principal producto de exportación de México en ese entonces– y los bancos comerciales dejaron de conceder préstamos. Este panorama internacional desfavorable agravó las consecuencias de los desequilibrios internos y contribuyó a la devaluación del peso, a la aceleración de la inflación, a la fuga de capitales y al caos en los mercados financieros y de divisas. El gobierno mexicano optó por ajustar el gasto interno y reorientar la producción con el objeto de intentar impulsar el crecimiento económico.

Como consecuencia de esta crisis económica, la industria automotriz sufrió graves retrocesos en cuanto a producción y ventas debido a la contracción del mercado.

En 1982 la producción automotriz nacional cayó 20.8% respecto a 1981 al ubicarse en 472,637 unidades, cuando en este último año se habían producido 597,118. El mercado interno se contrajo en 21.6% respecto a 1981, año en que la industria había alcanzado la cifra más alta en la historia con una producción de 582,690 unidades, mientras en 1982 se ubicó en 456,818 unidades. La producción para el mercado externo logró un alza de 9.6% en 1982 al ubicarse en 15,819 unidades (la mayoría Volkswagen Sedán), mientras que en 1981 se habían producido 14,428.¹¹⁵ A partir de 1982 la producción para exportación comenzó a crecer a tasas muy elevadas y constantes.

¹¹⁵ Huberto Juárez Núñez, "Organización y localización en la industria automotriz", en *CIUDADES*, núm. 21, enero-marzo de 1994, México, p. 22

El Decreto para la Racionalización de la Industria Automotriz fue publicado el 15 de septiembre de 1983¹¹⁶, su concepción que se había iniciado meses antes, no pretendía resolver la problemática específica del momento; su propósito esencial era que las políticas de fomento y de regulación de la industria automotriz evolucionaran y se actualizaran, para responder a los profundos cambios registrados por la industria internacional, basándose en la experiencia de la aplicación de legislaciones anteriores. Además, las empresas transnacionales estaban en un proceso de reestructuración a escala mundial y México estaba contemplado dentro de sus estrategias.

El decreto, entonces, más que dar una solución transitoria, se proponía adecuar el marco legal que había regido el desarrollo de la industria automotriz y que había permitido alcanzar resultados significativos, para consolidar estos logros, superar los viejos problemas (déficit) y garantizar en el futuro un crecimiento continuo, así como la inserción en las estrategias mundiales de internacionalización.

Muchas de las propuestas contenidas en el decreto no eran nuevas. Las exigencias sobre incorporación de contenido nacional estaban contempladas desde 1962; la participación de la industria nacional en las exportaciones ya figuraba en el decreto de 1972, al igual que las restricciones al número de líneas y modelos, a la producción de componentes por parte de la industria terminal y a la estructura de capital de las empresas productoras de autopartes; el establecimiento de un presupuesto en divisas había sido considerado en el decreto de 1977. Ya sean actualizadas, precisadas o meramente repetidas, todas estas disposiciones aparecían en el decreto de 1983.

Sin embargo, el Decreto para la Racionalización de la Industria Automotriz era innovador, pues por primera vez se apartaba de la estrategia que consideraba al mercado interno como un ente aislado, cuyo abastecimiento eficiente era el objetivo central.

Mediante el esquema de las líneas adicionales de producción, el decreto se proponía integrar la demanda interna con los mercados internacionales; así se lograría una efectiva inserción en los procesos de internacionalización de la industria mundial, al producir y ofrecer en el país automóviles de similares características a los disponibles en el resto del mundo. El

¹¹⁶ Diario Oficial de la Federación, 15 de septiembre de 1983.

decreto. entonces, ofrecía por primera vez un mecanismo racional y viable, no sólo enunciativo, para inducir un verdadero cambio estructural en la industria automotriz mexicana.

El Decreto para la Racionalización de la Industria Automotriz establecía que su meta era regular el desarrollo de dicha industria para consolidar sus logros, adecuar su producción a las necesidades del país, equilibrar la balanza de pagos, y alcanzar los objetivos específicos propuestos en el mismo.

Para su análisis, los objetivos del decreto, aunque interrelacionados, pueden clasificarse en cuatro grandes categorías:

a) Racionalización de la producción.

El esquema propuesto por el decreto se basaba principalmente en la limitación del número de líneas y de modelos distintos que podrían producir las empresas de la industria automotriz terminal para el mercado nacional. Se proponía alcanzar este objetivo en forma gradual y flexible, pasando de tres líneas con siete modelos en 1984, a una sola línea con cinco modelos, a partir de 1987.

La flexibilidad del esquema residía en la que quizás era la disposición más relevante del decreto y que autorizaba la fabricación de líneas adicionales de vehículos, cuando fueran autosuficientes en divisas y se destinaran principalmente a la exportación.

De acuerdo con este planteamiento, la racionalización implicaba dos importantes objetivos: el primero, alcanzar directamente volúmenes de producción de vehículos y de componentes que permitieran mayores economías de escala y, el segundo, integrar la producción para el mercado nacional con la destinada a la exportación.

Este segundo aspecto era, desde luego, el más importante, pues fomentaba la producción en condiciones de competitividad internacional, lo que favorecía la generación de divisas, el funcionamiento eficiente de la industria proveedora de autopartes y de las plantas armadoras mismas y al propio consumidor nacional.

En el caso de las líneas adicionales de vehículos, se exigía alcanzar un grado de integración de partes nacionales mucho menor (30%) que el estipulado para las básicas. Con ello se pretendía que su producción no quedara limitada por ineficiencias de la industria

nacional de componentes. La parte de la producción total de una línea adicional que podía comercializarse en el mercado interno se fijaba en función de su proporción de contenido nacional: si ésta alcanzaba mínimo 30%, era posible vender en México 20% de la producción.

Asimismo, para hacer aún más viable la producción de líneas adicionales de vehículos, el decreto aceptaba que se alcanzara su autosuficiencia en divisas mediante la exportación de componentes de la misma línea, en lugar de vehículos terminados.

Hay que tomar en cuenta que el diseño de los automóviles, así como las estrategias de producción y de comercialización, son controlados directamente por las empresas matrices, y están adaptados esencialmente a sus propios mercados de origen; las filiales no tienen poder de decisión para modificarlos o adecuarlos en forma significativa.

b) La participación de la industria nacional.

La legislación fijaba un grado mínimo de integración de partes nacionales en la producción de automóviles, calculado por modelo y sobre la base del costo de las mismas, que alcanzaba a 50% en los años 1984 y 1985; a 55% en 1986 y a 60% de 1987 en adelante.

Como se señaló anteriormente, a las líneas adicionales de automóviles sólo se les exigía incorporar un mínimo de 30% de partes nacionales.

El decreto establecía que la mayor parte del capital de las empresas fabricantes de camiones pesados, tractocamiones y autobuses integrales debía ser mexicana; además, estos vehículos sólo podrían tener motores diesel y éstos, a su vez, tendrían que ser fabricados por empresas con capital mayoritariamente mexicano.

En el caso de la industria de autopartes, el decreto reiteraba el requisito de contar con 60% de capital mexicano; asimismo, para los fabricantes de componentes para exportación existía la alternativa del régimen de industria maquiladora, que no establecía exigencias en cuanto al capital accionario, ni al porcentaje de contenido nacional.

c) La generación neta de divisas.

El decreto establecía que la industria automotriz terminal, debía mantener un presupuesto anual de divisas, por lo menos equilibrado, para cada año modelo de sus líneas de vehículos.

Sin embargo, es importante precisar que, tanto en las partidas de ingreso de este presupuesto como en las de egresos, las disposiciones legales contemplaban la participación de la industria nacional de autopartes, si bien a ésta no se le exigía directamente ninguna compensación. Por lo tanto, el presupuesto en divisas requerido por el decreto debía mantenerlo la industria automotriz en general y no exclusivamente el sector terminal.

Esto implicaba que ambas industrias debían actuar concertadamente para cumplir todos los términos del presupuesto, aunque la responsabilidad directa recayera en el sector terminal, en virtud de que su capacidad tecnológica y su participación internacional le permitían acceder a los mercados externos. Sin embargo, esta interdependencia representaba también un importante reto para el sector de autopartes, acostumbrado hasta entonces a abastecer solamente a un mercado local relativamente poco exigente en cuanto a calidad y a precio, y en condiciones de protección excesiva.

Lograr que se mantuviera un presupuesto en divisas por lo menos equilibrado era uno de los objetivos esenciales de la legislación, dadas las directrices de política que tendían a que la industria llegara a ser internacionalmente competitiva y la tradicional tendencia del sector a mantener un notable déficit en la balanza comercial.

Las partidas y las disposiciones consideradas en dicho presupuesto buscaban, entonces, mantener un flujo de divisas permanente favorable e inducir a la coordinación de los sectores en la actividad exportadora.

d) La adecuación de la producción a las necesidades nacionales.

El decreto prohibía el uso de motores de ocho cilindros en automóviles y camiones comerciales, a partir del año modelo 1986, y establecía que los motores diesel se podrían utilizar exclusivamente en camiones pesados, autobuses de tipo integral y tractocamiones.

Estas medidas, si bien se proponían racionalizar el consumo doméstico de energéticos, reflejaban la tendencia general de la industria automotriz a nivel mundial, misma que revolucionó su desarrollo tecnológico.

Denotando también la creciente conciencia mundial de los efectos sociales y ambientales de los vehículos de combustión interna, el decreto señalaba que estarían obligados a cumplir las normas vigentes de calidad, seguridad, rendimiento de combustible y control de la contaminación ambiental.

De esta manera, el gobierno mexicano orientó la reestructuración de la industria automotriz de acuerdo con las necesidades de expansión de las empresas transnacionales que respondieron construyendo modernas plantas de motores, internacionalmente competitivas, que servirían de suministro para las de Estados Unidos cuyo nuevo patrón de competencia se centró en la producción y consumo de automóviles de menores dimensiones y en un contexto de creciente internacionalización.

Cuadro 13
Las plantas automotrices de orientación exportadora.

Firma	Localidad y año de inicio de operaciones	Inversión (millones de dólares)	Capacidad Instalada (unidades)	Producto y destino
Chrysler	Ramos Arizpe (1982)	215	400,000	Motores de 4 cilindros (EU)
Ford	Chihuahua (1983)	500	450,000	Motores de 4 cilindros (Estados Unidos)
	Hermosillo (1986)	+700 ¹ 500 +300 (1990)	130,000 170,000 ²	Automóviles (EU)
General Motors	Ramos Arizpe (1982, motores) (1983, automóviles)	600 ³	450,000	Motores
			100,000	Automóviles (EU)
Nissan	Aguascalientes (1983)	340	200,000	Transejes
			250,000	Motores de 4 cilindros (México, Sudamérica)
Renault	Gómez Palacio (1983)	300	300,000	Motores de 4 cilindros (Europa)
Volkswagen	Puebla (1982)	500	300,000	Motores de 4 cilindros
			150,000	Automóviles (EU y Europa)
		+1000 ⁵		

¹ Inversión durante 1990 y 1991 para aumentar la capacidad

² Nueva capacidad a partir de 1990

³ Inversión conjunta para motores y ensamble de automóviles

⁴ Inversión anunciada para realizarse en 6 años

⁵ Inversión entre 1990 y 1994

Fuente: Jordy Micheli Thirion, *Nueva manufactura, globalización y producción de automóviles en México*, México, UNAM, Facultad de Economía, 1994, p. 159

La etapa de inversiones tendiente a crear la plataforma exportadora desde México comenzó en 1979, cuando se empezaron a construir las plantas de Chrysler y General Motors en Ramos Arizpe, Coahuila. A esta tendencia se sumaron Ford en Chihuahua, Nissan en Aguascalientes y Renault en Gómez Palacio, Durango. Volkswagen amplió su planta en Puebla. En 1981, Chrysler comenzó a enviar a Estados Unidos motores para su modelo "K", inaugurándose así el nuevo segmento de la industria orientado al mercado externo.¹¹⁷

De esta manera, el decreto de 1983 marcó para la industria automotriz el cambio en la orientación de la política gubernamental, que inició el camino a la liberalización económica y dejó atrás la sustitución de importaciones.

Cuadro 14
Producción de la Industria Automotriz Mexicana 1981-1988.
(Unidades)

Año	Producción Nacional Total	Variación %	Producción Mercado de exportación	Variación %	Producción Mercado Interno	Variación %
1981	597,118		14,428		582,690	
1982	472,637	-20.8	15,819	9.6	456,818	-21.6
1983	285,485	-39.6	22,456	42.0	263,029	-42.4
1984	357,998	25.4	33,635	49.8	324,363	23.3
1985	458,680	28.1	58,423	73.7	400,257	23.4
1986	341,052	-25.6	72,429	24.0	268,623	-32.9
1987	395,258	15.9	163,073	125.1	232,185	-13.6
1988	512,776	29.7	174,606	7.1	338,170	45.6

Fuente: Elaboración propia, con datos de: Huberto Juárez Núñez, *op.cit.*, p. 22.

A raíz de la crisis económica, la producción automotriz para el mercado interno cayó en 1982 21.6% y en 1983 42.4%; en 1984 se recuperó 23.3% y en 1985 alcanzó 23.4%. Sin embargo, para 1986 volvió a caer estrepitosamente en 32.9% y en 1987 se derrumbó 13.6%, ubicándose en ese año en el nivel más bajo de producción para el mercado interno en la década de los ochenta con solo 232,185 unidades. Aunque en 1988 la producción creció 45.6%, ésta se ubicó en 338,170 unidades, muy por debajo de las 582,690 que se habían alcanzado en 1981.

Mientras la producción para el mercado interno sufría graves retrocesos y no lograba recuperar los niveles alcanzados antes de la crisis, la orientación para el mercado de exportación comenzaba a adquirir mayor importancia. De 1981 a 1988 la producción para el

¹¹⁷ Jordy Micheli Thirión. Nueva manufactura, globalización y producción de automóviles en México. México. UNAM,

mercado externo creció 1110%, al pasar de 14,428 unidades en 1981 a 174,606 unidades en 1988 (ver cuadro 14). Esta tendencia se consolidó mientras más avanzaba la estrategia de liberalización económica y se abandonaba la de sustitución de importaciones. Así, la entrada de México al GATT en 1986 formó parte de la estrategia seguida por el gobierno mexicano de liberalizar la economía.

Cuadro 15

Venta al mayoreo de autos y camiones. Mercado Interno 1981-1988.

(Unidades)

Año	Venta Nacional Total	Variación %	Venta de Autos	Variación %	Venta de Camiones	Variación %
1981	571,013		340,363		230,650	
1982	466,663	-18.2	286,761	-15.7	179,902	-22.0
1983	272,815	-41.5	192,052	-33.0	80,763	-55.1
1984	330,287	21.0	217,650	13.3	112,637	39.4
1985	391,649	18.5	242,187	11.2	149,462	32.6
1986	258,835	-33.9	160,670	-33.6	98,165	-34.3
1987	247,962	-4.2	154,152	-4.0	93,810	-4.4
1988	341,919	37.8	210,066	36.2	131,853	40.5

Fuente: Elaboración propia, con datos de: Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 84

La venta de automóviles y camiones también se derrumbó como efecto de la crisis económica al contraerse el mercado. En 1982 cayó 18.2% y en 1983 41.5% ubicándose en 272,815 unidades vendidas. Para 1984 y 1985 se recuperó un poco el mercado; sin embargo, en 1986 volvieron a caer las ventas y en 1987 el derrumbe ocasionó la mayor contracción del mercado en la década de los ochenta al ubicarse el número de unidades comercializadas en 247,962. (ver cuadro 15)

1988 marcó el inicio de la recuperación del mercado interno, aunque los niveles de compra de la población eran todavía muy inferiores a los de antes de la crisis.

Por otra parte, la exportación de motores se elevó a consecuencia de la construcción, en el norte del país, de las nuevas plantas. La producción pasó de 320,301 motores en 1982 a 1,427,511 en 1988, mientras que el valor en dólares se elevó de 214 millones a 1,372 millones de dólares.¹¹⁸

Facultad de Economía, 1994, p. 158

¹¹⁸ Huberto Juárez Núñez, *op. cit.*, p. 22

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Cuadro 16
Exportación anual de automóviles 1982-1988.
(Unidades)

Año	Total	DaimlerChrysler	Ford Motor	General Motors	Nissan	Renault	Volkswagen
1982	15,819	748	0	0	1,103	55	13,695
1983	22,456	2,384	0	4	1,107	30	18,690
1984	33,635	6,755	0	7,897	2,560	716	15,171
1985	58,423	18,456	0	29,466	6,012	871	3,248
1986	72,429	43,689	0	18,672	9,124	182	84
1987	163,073	62,811	51,773	32,272	16,107		85
1988	173,147	50,392	66,361	36,506	18,871		473

Fuente: Elaboración propia. De 1982 a 1986 con datos de: AMIA, México, Boletín 277, enero de 1989, p. 35
De 1987 a 1988 con datos de: AMIA, México, Boletín 325, enero de 1993, p. 35

La venta de automóviles terminados en el mercado externo se elevó de 1982 a 1988 en 994.5%, al pasar de 15,819 a 173,147 unidades exportadas. Chrysler tenía un bajo nivel de exportación a principios de la década de los ochenta hasta que en 1985 se modernizó la planta de Toluca con el fin de exportar el Ram Charger a Estados Unidos. La versión K de Dart y Volare sirvió simultáneamente para los mercados interno y externo.¹¹⁹

La empresa Ford no había exportado ningún automóvil hasta que en 1987 se empezó a producir el modelo Tracer en la planta de Hermosillo. General Motors cambió su estrategia y dejó de concentrarse en modelos nacionales para dedicarse a los modelos Camino y Caballero, destinados al mercado de Estados Unidos. Se trataba de agotar los últimos años del ciclo de vida del producto, con la ventaja de los bajos salarios ofrecida por México. En 1987 el Century se lanzó al mercado de exportación y se utilizó la planta de Ramos Arizpe para su producción.¹²⁰

Por otra parte, mientras que las exportaciones de la empresa Nissan comenzaron a cubrir algunas cuotas del mercado centroamericano las cuales se elevaron a fines de la década, en su planta de Aguascalientes amplió su capacidad de maquinado y estampado. La Volkswagen pasó de exportar en 1982 13,695 unidades a 473 en 1988. (ver cuadro 16)

¹¹⁹ Jorge Carrillo, Michael Mortimore y Jorge Alonso Estrada, El impacto de las empresas transnacionales en la reestructuración industrial de México. El caso de las industrias de partes para vehículos y de televisores., Santiago de Chile, CEPAL, Serie Desarrollo Productivo núm. 50, 1998, p. 85

¹²⁰ *ibidem.*, pp. 84, 87

La Renault cerró sus operaciones y se retiró de México en 1986.

Por otra parte, la industria maquiladora de autopartes durante la década de los ochenta presentó un crecimiento muy acelerado, tanto con la instalación de nuevas empresas (pasó de 30 empresas en 1981 a 140 empresas en 1989) como con la generación de empleos (para 1983 la ocupación de personal era de 19,594 y para 1989 se elevó hasta las 90, 493 personas).¹²¹

Las razones de este crecimiento son muy similares a las del resto de la industria maquiladora, es decir:

- A) La necesidad de la industria automotriz norteamericana de encontrar fuentes de abastecimiento cuya mano de obra fuera competitiva, para atender el pujante mercado norteamericano.
- B) El descenso de los salarios reales en México producto de la crisis de principios de la década de los ochenta.
- C) Un tipo de cambio subvaluado que favorecía las exportaciones.
- D) La vecindad geográfica de México con Estados Unidos, asociada a una infraestructura física que, aunque crecientemente insuficiente, ha permitido que la actividad industrial en la frontera norte se desarrolle con relativa eficiencia.

Además, este crecimiento de la industria maquiladora de autopartes presenta una serie de características que vale la pena destacar: 1) La mayoría de las plantas de producción se localizan en el norte del país, específicamente en las ciudades fronterizas con Estados Unidos. 2) Una parte importante de éstas empresas son subsidiarias de las armadoras transnacionales que operan en el país. 3) El valor agregado nacional es muy escaso debido a que los insumos utilizados son cubiertos en su mayoría por importaciones.

¹²¹ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 148

El 11 de diciembre de 1989 se publicó el Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz¹²² y tres fueron sus disposiciones fundamentales: a) sólo los productores nacionales de vehículos podrán importar automóviles nuevos; b) éstos lo podrán hacer si cuentan con un saldo superavitario en su balanza comercial y; c) del valor agregado total que generen los fabricantes de vehículos en México, por lo menos 36% deberá ser valor agregado de proveedores nacionales de autopartes.

El Decreto entró en vigor el 1º de noviembre de 1990 y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre del año 2003. Entre sus puntos más importantes destacan:

- Se eliminó el requisito de mantener 60% de integración nacional en partes componentes y sólo se exigió el 36% para 1989; con la reforma del Decreto en 1995 quedó de la siguiente manera:
 - I.- 34% a partir del 1o. de junio 1995 y hasta el 31 de diciembre de 1998;
 - II.- 33% del 1o. de enero al 31 de diciembre del año 1999;
 - III.- 32% del 1o. de enero al 31 de diciembre del año 2000;
 - IV.- 31% del 1o. de enero al 31 de diciembre del año 2001;
 - V.- 30% del 1o. de enero al 31 de diciembre del año 2002, y
 - VI.- 29% del 1o. de enero al 31 de diciembre del año 2003.¹²³
- Las empresas de la industria terminal podrían complementar su oferta de vehículos en el mercado nacional mediante la importación a partir del año modelo 1991 y siempre que presentaran saldos positivos en su balanza comercial.
- El número de vehículos a importarse por cada empresa, durante los años modelo 1991 y 1992 no podrían exceder del 15% del total vendido en México; para el año modelo 1993, este porcentaje sería del 20%.
- Con excepción de camiones ligeros y medianos, la importación de vehículos la podrían hacer las empresas automotrices, solamente cuando se tratara de vehículos de marcas de su propiedad, de sus accionistas mayoritarios o de empresas en que tengan mayoría de capital. Cuando los precios al público fijados por alguna empresa, antes de impuestos internos, rebasen los precios internacionales al público para vehículos equivalentes la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial podrá autorizar su importación.

¹²² Diario Oficial de la Federación, 11 de diciembre de 1989.

- Las empresas que realicen inversiones para incrementar su capacidad productiva adquiriendo activos fijos nacionales destinados a la producción del país, podrán contabilizar hasta el 30% de dichas inversiones para el cómputo de sus saldos en balanza comercial.

De esta manera, se consolidó la estrategia de apertura comercial en la industria automotriz mexicana y su desregulación. Entre sus propósitos esta: aumentar las exportaciones sobre todo las de autopartes, pero en un nuevo marco y con instrumentos distintos que propicien economías de escala. Los elementos fundamentales de política que estableció el decreto, o que permanecieron después de él, son los siguientes:

En primer lugar, se eliminaron las cuotas de participación en el mercado previamente existentes, y con ellas los impedimentos a la competencia entre las empresas terminales. Estas quedaron en libertad de decidir las marcas y modelos de vehículos a producir.

En segundo lugar, por primera vez en cerca de tres décadas se permitió la importación de automóviles nuevos. La primera parte del decreto posibilitó a las armadoras la importación de automóviles de pasajeros y camiones comerciales, ligeros y medianos, a partir de noviembre de 1990, a condición de que se compensaran con exportaciones y no excedieran 15% de sus ventas de manera inicial, y del 20% a partir de 1993. Antes de este último año, además, no se permitieron importaciones de automóviles con motores de menos de 1.8 litros de cilindrada. Para poder importar, las empresas deberían de tener superávit de divisas, y por cada peso de importaciones de vehículos exportar 2.5 pesos en 1991; 2.0 pesos en 1992 y 1993; y 1.75 pesos a partir de 1994. Estas condiciones equivalían a cuotas virtuales e implícitas de importación definidas en términos de valor.

En tercer lugar, se eliminó la obligatoriedad de incorporación de ciertas partes de origen nacional en la fabricación de vehículos, al mismo tiempo que el porcentaje de valor agregado nacional obligatorio se redujo de 60 a 36% en 1989 y hasta llegar a 29% para el año 2003, lo que no se explica por vehículo, como era anteriormente, sino al promedio de la producción ensambladora por cada empresa.

¹²³ Diario Oficial de la Federación, 31 de mayo de 1995.

En cuarto lugar, se admitió la posibilidad de que hubiese la participación de la inversión extranjera de hasta 100% en las plantas de ensamble de vehículos y de hasta 40% en la producción de autopartes.

La aplicación de estas medidas gubernamentales coincidieron con las políticas de promoción de exportaciones que en ese entonces fomentaron las empresas ensambladoras a escala mundial. Esa conjunción de intereses permitió a las empresas estadounidenses montar la base exportadora más grande de México en el norte del país (con el fin, entre otras cosas, de balancear su déficit comercial), a la vez que crear una nueva división espacial en la Industria Automotriz.¹²⁴

Los efectos de estas acciones sobre la estructura del mercado fueron muy importantes ya que incrementaron el grado de concentración de la Industria Automotriz y configuraron un mercado altamente oligopolizado, pues tanto en la producción de automóviles como de motores, cinco empresas (DaimlerChrysler, Ford Motor, General Motors, Nissan y Volkswagen) controlan cerca del 100% de las ventas del mercado doméstico y la producción para exportación.

Las empresas automotrices y, en particular, las estadounidenses (DaimlerChrysler, Ford Motor y General Motors) decidieron construir sus nuevas plantas en el norte del país, ya no sólo por los tradicionales factores de reducción de costos como: la cercanía de aprovisionamiento, el costo del transporte, la mano de obra barata, etc., sino por otras tres razones principales. La primera, porque encontraron todas las facilidades para enfrentar ventajosamente la competencia japonesa en Estados Unidos, con plantas de tecnología de punta. La segunda, porque exportando podían reforzar su posición en el mercado nacional. Y la tercera, porque en esos lugares las plantas podían aplicar efectivamente los nuevos sistemas de producción, como es el caso del "Sistema Toyota".¹²⁵

Estas decisiones presentaron algunas variantes en cada empresa. La planta de Ford Motor en Hermosillo, por ejemplo, es una respuesta directa de esta transnacional y Toyo

¹²⁴ José Carlos Ramírez y Kurt Unger. "Las grandes industrias ante la restructuración. Una evaluación de las estrategias competitivas en las empresas líderes en México", en *Foro Internacional*, vol. 37, núm. 2, abril-junio, 1997. El Colegio de México, México, p. 302

¹²⁵ *ibidem*, pp. 310-311

Kogyo a la coinversión celebrada entre General Motors y Toyota en California para producir autos medianos.¹²⁶ Además, el gobierno mexicano hizo una fuerte inversión en infraestructura para que se construyera la planta. Entre los principales aportes están:

- A) Se extendió el gasoducto de Cananea a Hermosillo, proyecto que con la crisis financiera se había dejado inconcluso y virtualmente cancelado pero que Ford consideraba indispensable para establecer su planta en esa localidad.
- B) El estado de Sonora donó el terreno para la construcción de la planta.
- C) Se construyeron desvíos de ferrocarril, vías de acceso a la planta y se aceleraron las obras de la carretera de cuatro carriles Hermosillo-Guaymas, a fin de agilizar el transporte de componentes importados desde Japón y el de automóviles para la exportación.
- D) El gobierno estatal contribuyó con 50% del costo de la antena terrestre para conectar por satélite la planta de Hermosillo con Estados Unidos.
- E) Se construyó un acueducto de 12 km. para el abastecimiento del parque industrial.
- F) La Comisión Federal de Electricidad interconectó los circuitos de alimentación del parque industrial con las centrales eléctricas de Guaymas y El Novillo.¹²⁷

Sin embargo, la instalación de las nuevas plantas en el norte del país ocasionó un dramático cambio en las relaciones laborales que estuvo caracterizado por la injerencia directa de la autoridad laboral federal en la vida de las organizaciones obreras, con el fin de evitar resistencias sindicales a las iniciativas y estrategias empresariales.

El acontecimiento que mejor ejemplifica esta nueva situación es la disputa obrero-patronal que se presentó durante 1980 entre la General Motors y el Sindicato de su planta en el Distrito Federal. Este último, reclamó la titularidad del Contrato Colectivo para la nueva planta que se construía en Ramos Arizpe, Coahuila. Esta exigencia suponía que el clausulado vigente en el D.F. debería regir las relaciones laborales en el norte del país. La negativa empresarial, a considerar la petición sindical, llevó a los trabajadores a la huelga que, para mayor ilustración, resultó la más larga de la historia del sector. Después de 106 días, quedó claro que, en el futuro,

¹²⁶ Jordy Micheli Thirión, *op. cit.*, p. 158

¹²⁷ Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 132

la capacidad de los sindicatos para intervenir en las nuevas plantas, era completamente nula. Al concluir el conflicto, General Motors contrató, para iniciar la producción en Coahuila, con un sindicato "de la construcción" y la dirección sindical de la planta del centro fue despedida.¹²⁸

La derrota de los trabajadores de General Motors fue el anuncio de un cambio estructural en las relaciones laborales. Los nuevos asentamientos fabriles, en todos los casos, hacen caso omiso de las reglamentaciones laborales existentes. Se perfila, como parte del adelgazamiento de los nuevos Contratos Colectivos de Trabajo (CCT), que los conceptos asociados a antigüedad laboral, escalafón, ascensos, prestaciones acumuladas y salarios contractuales, serán anulados o en su caso modificados.

Las empresas introducen los sistemas de trabajo que desvinculan las tareas y el rendimiento en el puesto de trabajo de salario y al empleo de la producción. En México, el modelo más desarrollado es el de Ford en su planta de Hermosillo; desaparecer del texto del CCT la figura del obrero especializado y sustituirla por la de Técnico Ford polivalente, implica una estandarización de las funciones de los operarios y una lógica productiva para potenciar la eficiencia y la intensidad individual. El sistema se conoce con el nombre de Trabajo de Equipo.¹²⁹

Como elemento asociado a estas mutaciones, está la suerte de las organizaciones obreras. Con la creación del núcleo productivo exportador se profundiza la atomización sindical, que en la etapa anterior ya había impedido la formación de mecanismos organizativos de defensa o de negociación que aglutinaran a todos los trabajadores de la Industria Automotriz Mexicana.

Ahora, los trabajadores de Nissan-Aguascalientes, por ejemplo, no tienen ninguna posibilidad de comunicarse, no digamos de actuar concertadamente, con los de Nissan-Cuernavaca. Los sindicatos de DaimlerChrysler o los de General Motors son totalmente indiferentes entre sí en las revisiones contractuales o salariales. Los sindicatos de las plantas de Ford tienen un Comité Ejecutivo Nacional, que justamente tiene asignada como función, evitar

¹²⁸ Huberto Juárez Núñez, *op.cit.*, p. 24

¹²⁹ *ibidem*, p. 25

la intercomunicación entre los Comités Ejecutivos de las plantas de Cuautitlán, Chihuahua y Hermosillo.¹³⁰

La independencia y la democracia sindicales, han sufrido serios retrocesos. Como nunca, el celo de los responsables de la Secretaría del Trabajo para actuar como ministerio propatronal, se ha desplegado. En los momentos en que las mayorías sindicales han objetado a sus direcciones o propuesto caminos de negociación diferentes a los oficiales-empresariales, la respuesta invariable es una obstinación a toda prueba y una enorme creatividad para buscar salidas *de facto*.

Los ejemplos más conocidos: todas las variantes usadas para contener las pretensiones democráticas de los trabajadores de Ford-Cuautitlán: golpeadores, matones, asambleas espurias, direcciones corruptas, despidos, convenios desconocidos y, en junio de 1993, un increíble procedimiento, por lo ilegal y lo grotesco, para desconocer al Comité Ejecutivo Local elegido por mayoría y que, aún dentro de las reglas de la CTM, se definió como democrático y original en el ejercicio de sus funciones.

Otro caso muy conocido fue el de la cancelación del Contrato Colectivo de Trabajo y de los Estatutos Sindicales en Volkswagen de México. Allí se sublimó el procedimiento de utilizar golpes de mano y recursos ilegales, a propósito de la revisión del CCT en junio-julio de 1992 y del descontento de los trabajadores por la firma secreta de un convenio de Trabajo en Equipos. La empresa y la Secretaría del Trabajo negaron cualquier canal de negociación a las peticiones obreras y después de un paro laboral de cerca de cuatro semanas, la Junta Federal N°. 15 emitió un Laudo en el que desconoce las relaciones colectivas e individuales de trabajo entre Volkswagen de México y sus trabajadores. Este Laudo abrió la puerta para que, sin consulta o discusión, se aprobara un CCT y al mismo sindicato se le impusiera un nuevo Estatuto Sindical.¹³¹

Los casos de Ford Motor y Volkswagen de México concentran los costos de la reestructuración de la industria automotriz y de la adopción de las políticas neoliberales que

¹³⁰ *idem.*

¹³¹ *Idem.*

erosionaron y debilitaron el poder del movimiento obrero y fortalecen el poder del capital transnacional.

Además, con las nuevas plantas en el norte del país, planeadas para la exportación, el cambio geográfico va a modificar sustancialmente los procesos productivos, las integraciones industriales y, por supuesto, las relaciones laborales. Por lo tanto, se crea una situación donde la estructura de mercado es dual. Por un lado, se encuentran las viejas plantas de ensamble que siguen operando en el centro del país para proveer al mercado interno y, por otro, destacan las plantas de exportación que nacieron más recientemente al amparo del proceso de reestructuración.

El decreto de 1989 y la recuperación de la economía en general, a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, incidieron de forma positiva en el desempeño de la industria automotriz mexicana.

Para 1989 la industria automotriz había alcanzado y superado los niveles de producción de 1981, debido a la recuperación del mercado interno. Además, la producción para exportación siguió creciendo a ritmos muy elevados, lo que confirmaba los cambios encaminados a convertir de México una plataforma exportadora. Así, la reestructuración de la industria automotriz en México es orientada tanto por las estrategias de las empresas transnacionales como por las políticas económicas e industriales del gobierno mexicano.

Cuadro 17
Producción de la Industria Automotriz Mexicana 1988-1992.
(Unidades)

Año	Producción Nacional Total	Variación %	Producción Mercado de exportación	Variación %	Producción Mercado Interno	Variación %
1988	512,776		174,606		338,170	
1989	629,230	22.7	195,467	11.9	433,763	28.2
1990	803,691	27.7	278,558	42.5	525,133	21.0
1991	960,883	19.5	365,354	31.1	595,529	13.4
1992	1,051,179	9.3	391,050	7.0	660,129	10.8

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, México, Boletín 397, diciembre de 1998, pp. 46-47

La producción para el mercado interno pasó de 433,763 unidades en 1989 a 525,133 en 1990; para 1991, la producción rebasó el máximo histórico que se había alcanzado antes de la crisis y se ubicó en 595,529 unidades. Para 1992, la producción para el mercado interno se

elevó hasta las 660,129 unidades y ha sido la cantidad más alta de vehículos producidos en un año en la historia de la industria automotriz mexicana.

Por otra parte, la producción para el mercado de exportación se duplicó de 1989 a 1992, pasando de 195,467 unidades en 1989 a 391,050 en 1992.

De esta manera, la producción total de vehículos también se duplicó de 1988 a 1992, al llegar en este último año a la cifra de 1,051,179 unidades. (ver cuadro 17)

Cuadro 18
Venta mayorero de autos y camiones. Mercado Interno 1988-1992.

(Unidades)

Año	Venta Nacional Total	Variación %	Venta de Autos	Variación %	Venta De Camiones	Variación %
1988	341,919		210,066		131,853	
1989	434,669	27.1	274,505	30.6	160,164	21.4
1990	532,872	22.5	352,608	28.4	180,264	12.5
1991	614,823	15.3	392,110	11.2	222,713	23.5
1992	676,176	9.9	445,303	13.5	230,873	3.6

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, México, Boletín 397, diciembre de 1998, pp. 19, 29

En cuanto a ventas se refiere, se puede apreciar un crecimiento constante y sostenido, tanto en automóviles como en camiones, lo cual fue una clara muestra de la recuperación económica de los consumidores; además permitió que para 1991 se alcanzara y superara la cantidad total de vehículos vendidos antes de la crisis. En ese año se vendieron 614,823 unidades y para 1992 se lograron vender 676,176 unidades, entre automóviles y camiones. (ver cuadro 18)

Cuadro 19
Exportación anual de automóviles 1988-1992.
(Unidades)

Año	Total	DaimlerChrysler	Ford Motor	General Motors	Nissan	Volkswagen
1988	173,147	50,392	66,361	36,506	18,871	473
1989	195,999	67,840	39,580	40,376	25,133	23,065
1990	276,859	75,724	88,604	40,993	25,301	46,237
1991	358,666	80,880	111,983	81,231	34,054	50,513
1992	383,374	102,262	132,139	75,418	40,079	33,476

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, México, Boletín 325, enero de 1993, p. 35

La exportación de automóviles creció muy rápido y de 1988 a 1992 la cantidad de unidades exportadas se duplicó. Estados Unidos fue el principal mercado. Las tres empresas estadounidenses –Ford Motor, Chrysler y General Motors, en este orden– fueron las que tuvieron mayor participación en la exportación de automóviles. Tomando a las tres juntas, de 1988 a 1992 participaron con cerca del 80% de las exportaciones totales, siendo Estados Unidos su principal mercado.

Nissan duplicó sus exportaciones al pasar de 18,871 unidades en 1988 a 40,079 en 1992. Por otra parte, Volkswagen que de 1985 a 1988 había casi suspendido sus exportaciones, en 1989 exportó 23,065 unidades y un año más tarde duplicó esta cantidad al exportar 46,237 unidades y en 1991 alcanzó la cifra de 50,513 unidades exportadas; sin embargo, para 1992 sufrió una caída de 33% en sus exportaciones y sólo vendió en el mercado externo 33,476 unidades. (ver cuadro 19)

2.3. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la industria automotriz.

En 1990 se iniciaron las discusiones en torno al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Para la industria automotriz la integración norteamericana se volvía estratégica. Las empresas estadounidenses enfrentaban una pérdida constante de su propio mercado frente a los avances de los japoneses en el terreno de las exportaciones y la dinámica de sus implantaciones en Estados Unidos.

Para finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, las exportaciones de la industria automotriz de México a Estados Unidos crecían a tasas elevadas y constantes, de tal suerte que la producción mexicana de exportación comenzaba a indexarse cada vez más a la suerte del mercado estadounidense. Las plantas construidas en el norte del país y los encadenamientos productivos en la zona fronteriza habían madurado para las tres empresas estadounidenses (Ford Motor, General Motors y Chrysler). Un Tratado de Libre Comercio en perspectiva, representaba para ellas, posibilidades de combinación de factores para mejorar costos y ampliar mercados. Al mismo tiempo las obligaba a adoptar una estrategia que definiera el área de beneficio.

El TLCAN, en la parte de la especificación de las Reglas de Origen, expresó las desigualdades de intereses para las empresas transnacionales. La propuesta inicial de las compañías estadounidenses consistía en el establecimiento de 75% de grado de integración regional. Empresas como Nissan y Volkswagen se veían excluidas de los beneficios esperados de un TLCAN por lo alto de este porcentaje.¹³²

Por otra parte, el TLCAN se discutía en el momento en que la recesión de la industria automotriz estadounidense, aun no tenía piso y en México ya aparecían indicios de desaceleración en la industria automotriz. Además, en Estados Unidos había una fuerte

¹³² Huberto Juárez Núñez, *op.cit.*, p. 26

oposición de los sindicatos de la industria automotriz al considerar que un eventual Tratado con México provocaría la pérdida de empleos.

Finalmente, el criterio de integración regional se superponía al de integración nacional. Con esto, la aplicación del Decreto de 1989, se supeditaba al acuerdo regional. Las negociaciones sobre cómo calcular el componente regional y realizar la apertura comercial sin dañar seriamente el segmento de producción nacional, abarcaron los años 1991 y 1992 hasta el momento en que se llegó a la culminación de las negociaciones.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte entró en vigor el 1° de enero de 1994 y con él la consolidación de la estrategia de liberalización comercial.

Entre las disposiciones más importantes sobre la industria automotriz (Anexo 300A: Comercio e Inversión en el Sector Automotriz y Capítulo IV: Reglas de Origen, Artículo 403. Bienes de la Industria Automotriz),¹³³ están las siguientes:

México podrá mantener hasta el 1° de enero de 2004, las disposiciones del Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz (11 de diciembre de 1989) y del Acuerdo que determina Reglas para la Aplicación del Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz (30 de noviembre de 1990), que sean incompatibles con el TLCAN. A más tardar el 1° de enero del año 2004, México hará compatible con las disposiciones del Tratado cualquier disposición del Decreto de 1989 y sus Reglas que sea incompatible con el mismo.

a) Aranceles.

- Los aranceles mexicanos en los automóviles y camiones ligeros provenientes de Estados Unidos y Canadá que cumplieran con las reglas de origen fueron reducidos del 20% al 10% el 1° de enero de 1994.
- El arancel para automóviles fue reducido en 1995 1.2% y seguirá reduciéndose a razón de 1.1% cada año hasta que llegue a cero el 1° de enero de 2003.

¹³³ El texto completo del TLCAN puede ser consultado en: http://www.sicc.oas.org/trade/nafta_s/indice1.asp

- El arancel para camiones ligeros fue reducido en 1995 2.5% y cada año subsiguiente a razón de la misma proporción hasta que el 1° de enero de 1998 fue completamente eliminado.
- Los aranceles mexicanos para camiones pesados, chasis con cabina, tractores, autobuses y vehículos especiales fueron reducidos de 20% a 18% el 1° de enero de 1994 y seguirán siendo reducidos a razón de 2% cada año hasta ser eliminados el 1° de enero de 2003.
- México mantendrá un arancel del 20% para los vehículos de todos los países, incluyendo Estados Unidos y Canadá, que no cumplan con las reglas de origen del TLCAN.
- México ha eliminado los aranceles para los motores y las transmisiones.
- México ha eliminado 75% de sus aranceles para autopartes y 25% restante será eliminado para el 1° de enero de 2003. Actualmente los aranceles para autopartes están entre 2.5% y 3.75%.

b) Requisitos y Cuotas de la Balanza Comercial.

- El TLCAN redujo el valor exigido en exportaciones para que las empresas automotrices pudieran importar vehículos a México. El 1° de enero de 1994, el TLCAN redujo la cantidad de exportaciones requeridas por una empresa automotriz por cada dólar de automóviles y camiones importados a México de 2 dólares a 0.80 dólares. Este requisito será reducido cada año a lo largo de diez años (0.772 en 1995, 0.774 en 1996, 0.716 en 1997, 0.689 en 1998, 0.661 en 1999, 0.633 en 2000, 0.605 en 2001, 0.577 en 2002, y 0.550 en 2003) hasta eliminarlo completamente el 1° de enero de 2004. También en ésta fecha se eliminará el requisito de que sólo las empresas automotrices puedan importar vehículos en México.
- El TLCAN eliminó inmediatamente las restricciones mexicanas de la cuota de mercado. (En 1993, las importaciones de autos y camiones fueron limitadas a 20% de las ventas de cada productor en México, por encima del 15% en 1992) Sin embargo, el balance comercial y las exigencias de contenido local, aunque cada vez menos restrictivas, podrían producir temporalmente el mismo resultado, si un productor local tiene un volumen de exportaciones

inadecuado para utilizar el número de ventas locales que podría alcanzar de otra manera con un producto importado.

- Para los vehículos pesados el TLCAN creó dos cuotas de transición. Un ensamblador en México podría importar, por cada vehículo pesado fabricado en México, 50% del número de tales vehículos producidos en México. Por ejemplo, si una empresa fabricó camiones y autobuses, entonces esta podrá importar 50% de su producción de cada uno de estos tipos de vehículos. Para poder entrar en esta cuota, un ensamblador tiene que mantener 40% de contenido local. Los que no son ensambladores también pueden importar; para 1994 y 1995 se exigía que la cantidad total a importar fuese menor al 15% de la producción total en México de esos vehículos, para 1996 se exigía 20%, para 1997 y 1998 30%. Esta cuota debía ser asignada por medio de una subasta no discriminatoria. El 1° de enero de 1999, el TLCAN removió todas las restricciones para los vehículos pesados nuevos que cumplieran con las regulaciones y estándares mexicanos.

c) Requisitos de Contenido Local.

- El TLCAN prevé para el 1° de enero de 2004 la reducción y eliminación de los requisitos del contenido local mexicano para los vehículos ligeros.
- Los ensambladores en México que reunían o excedían los requisitos de contenido local exigidos antes del TLCAN de 36% recibieron una reducción inmediata a 34%, el cual siguió hasta el 1° de enero de 1999 cuando se comenzó a eliminar a razón de 1% anual hasta llegar al 29% en 2003 antes de su eliminación.
- Un ensamblador que estaba debajo de 36% antes del TLCAN podrá mantener su porcentaje de 1992 hasta que iguale la reducción programada en el calendario.
- Los ensambladores deberán escoger una de las dos opciones descritas arriba al comienzo del periodo de transición y operar bajo ese esquema durante dicho periodo; el porcentaje aplicable a un ensamblador nuevo será el porcentaje programado al tiempo en que comience operaciones.

d) Reglas de Origen.

- La regla de origen del TLCAN es una medida de contenido regional, la cual establece el criterio mínimo que deben tener los productos para el tratamiento de arancel preferencial entre Estados Unidos, Canadá y México.
- De 1994 a 1997, al menos 50% del costo neto de un vehículo ligero tenía que ser de valor originado en Norteamérica. Para cada fabricante el 1° de enero de 1998 éste valor se incrementó al 56%, en el año 2002 llegará a 62.5%. Los motores y las transmisiones para estos vehículos también deben de reunir las mismas reglas.
- El resto de vehículos y autopartes sujetas a un requisito de contenido regional deberán reunir 50% de 1994 a 1997, 55% de 1998 a 2001, y 60% después de ese año.
- Hay una categoría adicional, especial para los productores de vehículos que instalen una nueva planta, o reestructuren significativamente una ya existente, para producir un vehículo no ensamblado con anterioridad. Esta disposición permite un contenido regional de 50% para cumplir con el requisito de la regla de origen por un periodo de dos o cinco años (dos años para producir un vehículo nuevo en una planta ya existente, cinco años para un vehículo nuevo en una nueva planta), comenzando en la fecha en que el primer prototipo de ese vehículo fuese producido en la planta.

e) Vehículos Usados.¹³⁴

- México se permite mantener una prohibición en la importación de vehículos usados excepto en ciertas zonas de la frontera (zonas norteñas de la frontera de México, zonas francas del estado de Baja California, zonas parciales de Sonora y del estado de Baja California Sur, y

¹³⁴ El 13 de marzo de 2000 el Gobierno Federal decretó la liberalización de "Pick-Ups" de diez y más años de antigüedad. En primer lugar, se eliminó a partir del 1° de abril de 2000 el requisito de permiso previo para importar definitivamente vehículos "pick-up" de 10 o más años de antigüedad procedentes de EE.UU. y Canadá. En otras palabras, se adelantó la liberalización prevista para estos vehículos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Como consecuencia, a partir del 1° de abril la importación definitiva de este tipo de vehículos solo estará sujeta al pago de un arancel de importación de 200 dólares. La facilidad no se aplica ni a vehículos modelos '95 en adelante ni vehículos de lujo o deportivos. En segundo lugar, del 13 de marzo de 2000 se estableció un plazo de gracia que concluirá el 13 de septiembre de 2000, para que aquellos automóviles importados de más de cinco años de antigüedad que circulan ilegalmente en el país

la frontera de la ciudad de Cananea en el estado de Sonora) por un periodo de transición detallado abajo.

- Solamente los vehículos de pasajeros usados desde cuatro hasta quince años modelo más viejos que el año modelo actual podrán ser importados en estas zonas (El "año modelo" se define legalmente del 1º de noviembre al 31 de octubre.)
- Las reducciones de tarifa en los vehículos usados corresponderán con aquellas en efecto para los vehículos nuevos. En 2009, México comenzará una fase de diez años para eliminar el embargo en vehículos usados (vehículos ligeros, autobuses y camiones pesados) que reúnan la regla de origen del TLCAN. La prohibición será levantada totalmente en 2019.

f) Licencias de importación.

- Para vigilar las disposiciones del TLCAN, las licencias de importación podrán ser exigidas hasta 1999 para vehículos pesados nuevos y hasta 2004 para vehículos ligeros nuevos.
- Las licencias de importación no se pueden utilizar para restringir las importaciones de vehículos y partes nuevas por las compañías que cumplan con todas las disposiciones del TLCAN.
- Las licencias de importación continuarán siendo utilizadas para restringir la entrada de vehículos usados hasta 2009. Durante la fase de restricción de vehículos usados, las licencias serán usadas para vigilar la edad de los vehículos usados importados pero no podrán ser utilizadas para limitar el número de vehículos importados en la categoría de edad permitida.
- Los permisos de importación serán utilizados para vigilar y permitir la entrada de ciertos vehículos usados que se estén utilizando para satisfacer un contrato de negocios en México.
- Las licencias de importación se pueden utilizar para restringir la entrada de los vehículos clasificados bajo HTS 8703.10.99 (otros vehículos especiales) hasta 2004.

- Los permisos de importación se pueden exigir para los vehículos siguientes si se utilizan, pero no pueden ser exigidos si son nuevos. 8702.90.01 (Trolebuses), 8705.10.01 (grúas móviles), 8705.20.99 (otras torres de perforación móviles), 8705.90.01 (barredoras).
- México también mantiene una prohibición en la importación de equipo muy usado, incluyendo vehículos como las revolvedoras de concreto. El acceso en México de estos vehículos para el cumplimiento de un contrato será restringido hasta 2004, año en el que la prohibición de equipo usado será eliminada y el permiso de importación vigilará el uso de aquel equipo en México para asegurar que no sea vendido sino que se utilice para cumplir un contrato.
- Una vez que la restricción en la importación y venta de vehículos usados sea eliminada, los permisos de importación no serán necesarios.

g) Inversión Extranjera.

- En enero de 2004, México eliminará el requisito que exigía a los fabricantes de autos y camiones producir en el país si deseaban vender en el mercado nacional.
- Desde enero de 1999, los inversionistas del TLCAN pueden poseer 100% de una empresa de la industria de autopartes.
- México puede imponer restricciones en las operaciones de maquiladoras, incluyendo los objetivos de exportación y ventas al mercado interno hasta el 31 de diciembre de 2000. Para el 1º de enero de 2001, las maquiladoras tendrán acceso completo al mercado interno y ningún requisito de exportación.

En síntesis, las reglas y disposiciones del TLCAN permitieron a las empresas de Estados Unidos ajustar sus estrategias y reposicionarse mejor en México. De este modo, las eximió progresivamente de la aplicación de la rigurosa reglamentación hasta entonces vigente sobre la producción de automóviles y el uso obligatorio de insumos nacionales y generación de divisas. Además, les dio mayores ventajas pues presionó a las empresas europeas y japonesas para que elevaran el contenido regional de su producción, el cual era significativamente inferior al

mínimo estipulado. No obstante, los efectos del TLCAN rebasan el alcance de la esfera comercial.

Su impacto más profundo fue convencer a los inversionistas –internacionales y nacionales– de que el gobierno de Estados Unidos aceptaba incorporar a la economía de México como plataforma manufacturera y de entrada al mercado estadounidense, siempre que las mercancías fuesen elaboradas en la región, es decir, que cumplieran ciertos requisitos de contenido regional. Esta señal tuvo gran repercusión en las empresas de origen extrarregional ya establecidas (Volkswagen y Nissan) las cuales realizaron importantes esfuerzos y cuantiosas inversiones para desarrollar su red de proveedores locales a fin de elevar el contenido subregional de su producción de vehículos y cumplir con las condiciones estipuladas para mantener su presencia en México y acceder al mercado norteamericano. Igualmente la BMW, Honda y Daimler Benz –empresas que no estaban presentes en México– tomaron la decisión de abrir nuevas plantas de ensamblaje en el país, básicamente para abastecer el mercado nacional.

Con el TLCAN, además de consolidarse la estrategia de liberalización comercial, se agudizó la tendencia a indexar la producción automotriz mexicana al desarrollo del mercado estadounidense. Por lo tanto, cuando el mercado de Estados Unidos sufra una contracción en su demanda interna provocará un efecto de estancamiento en la producción mexicana para exportación y una recesión en la industria.

Otro aspecto que se debe señalar es el que se refiere al valor agregado, pues con el TLCAN y la liberalización, los insumos utilizados en los vehículos producidos en México son cada vez menores y la proveeduría de autopartes desarrollada localmente sigue debatiéndose entre quedar reducida a simple maquiladora o alcanzar la categoría de una verdadera industria.

Por otra parte, si bien es cierto que Estados Unidos es el mercado más grande en el mundo de automóviles nuevos, también lo es en lo que se refiere a usados y con el TLCAN la importación de esos automóviles en México puede provocar serios desequilibrios para la industria automotriz y para la economía en general.

2.4. Principales empresas en el mercado.

Actualmente, México ocupa el 12vo. lugar entre los países fabricantes de vehículos con una producción de poco más de 1.4 millones de unidades, representando 2.43% de una producción mundial de 58.7 millones de vehículos para 1998.¹³⁵

La Industria Terminal Mexicana agrupa a 8 empresas ensambladoras de automóviles y camiones ligeros, 16 fabricantes de camiones pesados y autobuses y 8 fabricantes de motores:

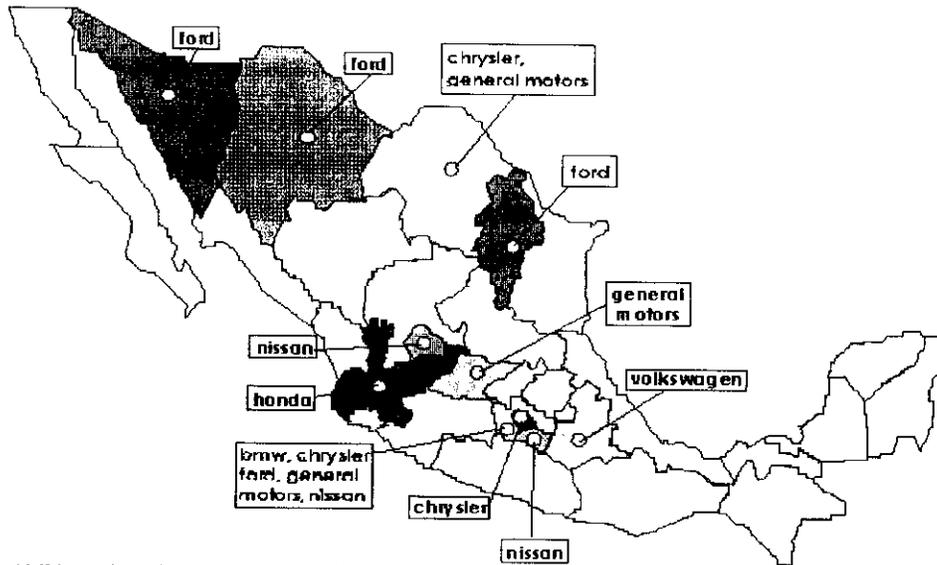
Cuadro 20

Automóviles	Camiones pesados y Autobuses	Motores
BMW	Chrysler	Cummins
Chrysler	DINA	Chrysler
Ford Motor	Ford Motor	Ford Motor
General Motors	General Motors	General Motors
Honda	Kenworth	Nissan
Mercedes Benz	MASA	Perkins
Nissan	Mercedes Benz	Renault
Volkswagen	NAVISTAR	Volkswagen
	Omnibuses Integrales	
	Scania	
	Volvo	

Fuente: Bancomext, Información sectorial de la industria automotriz, Bancomext, en <http://www.mextrade.gob.mx/sctorial/auto.html>

A continuación se señala la ubicación geográfica de cada una de las plantas de las empresas automotrices, así como la descripción de lo que ahí se produce.

¹³⁵ Keith E. Crain, *op. cit.*, p.12



Fuente: AMIA, en: <http://www.amia.com.mx/localiza.htm>

Cuadro 21

Aguascalientes.

NISSAN MEXICANA, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Aguascalientes	Autos: Tsuru, Tsubame y Sentra	120,000 autos
	Motores a gasolina de 4 cilindros	660,000 motores
	Estampados	16 millones de piezas
	Transejes	175,200 unidades
	Fundición	11,280 toneladas

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/aguas.htm>

Cuadro 22

Chihuahua.

FORD MOTOR CO., S. A. DE C.V.

Ciudad	Productos	Capacidad de producción
Chihuahua	Motores a gasolina de 4 cilindros	435,000 motores

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/chihuahua.htm>

Cuadro 23
Coahuila.

CHRYSLER DE MEXICO, S.A.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Ramos Arizpe	Motores a gasolina de 4 cilindros	
	Camiones RAM Pick up	140,000 camiones
Saltillo	Estampados	

GENERAL MOTORS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Ramos Arizpe	Autos: Cavalier, Chevy, Monza y Sunfire.	
	Motores a gasolina de 6 cilindros	
	Estampados	

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/coahuila.htm>

Cuadro 24
Distrito Federal.

CHRYSLER DE MEXICO, S.A.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
D.F.	Camiones: Pick up RAM	80,000 camiones

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/df.htm>

Cuadro 25
Estado de México.

BMW DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Parque Industrial Lerma	Automóviles Serie 3 y Serie 5	10,000 autos

CHRYLER DE MEXICO, S.A.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Zona Industrial Toluca	Automóviles Cirrus y Stratus	180,000 autos
	Motores a gasolina de 6 y 8 cilindros	
	Estampado	
	Condensadores	

FORD MOTOR CO, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Cuautitlán	Automóviles Contour y Mystique	
	Camiones pick-up y serie F/B	159,000 vehiculos

GENERAL MOTORS DE MEXICO, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Zona Industrial Toluca	Camiones Kodiak	
	Motores a gasolina de 4, 6 y 8 cilindros	

NISSAN MEXICANA, S.A. DE C.V.

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Parque Industrial Lerma	Fundición	193,800 toneladas

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/edomex.htm>

Cuadro 26

Guanajuato.**GENERAL MOTORS MEXICO, S.A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Silao	Camiones Suburban, Silverado y Pick up C - 3500	104,000 camiones

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/guanajuata.htm>

Cuadro 27

Jalisco.**HONDA DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
El Salto	Automóviles Accord	15,000 autos

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/jalisco.htm>

Cuadro 28

Morelos.**NISSAN MEXICANA, S.A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Cuernavaca	Automóviles Lucino, Sentra, Tsubame y Tsuru	108,000 autos
	Camiones Pick up	64,800 camiones
	Motores	

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/morelos.htm>

Cuadro 29

Nuevo León.**FORD MOTOR CO., S.A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Monterrey	Chasis F - 450	

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/nleon.htm>

Cuadro 30

Puebla.**VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Puebla	Automóviles New Beetle, Cabrio, Jetta y Sedán	200,000 autos
	Motores a gasolina de 4 cilindros	200,000 motores
	Estampado	
	Fundición	

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/puebla.htm>

Cuadro 31

Sonora.**FORD MOTOR CO., S. A. DE C.V.**

Ciudad	Producto	Capacidad de producción
Hermosillo	Automóviles Escort, Tracer y ZX2	160,000 autos
	Estampado	

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/sonora.htm>**2.4.1. Producción**

La producción total de la industria automotriz en México representó para 1998 8.9% del total de la producción regional de América del Norte y 2.4% del total mundial.¹³⁶ Además, en México se encuentran las empresas transnacionales más importantes a escala mundial con excepción de Toyota y Fiat.

La producción en México está dominada por cinco empresas transnacionales: DaimlerChrysler, Ford Motor, General Motors, Nissan y Volkswagen. Otra característica es que no sólo producen para el mercado interno sino que también lo hacen para el externo y Estados Unidos es su principal destino con una captación anual de más del 80%. Además, con el TLCAN el destino de la industria automotriz mexicana está totalmente supeditado a las

¹³⁶ *idem.*

fluctuaciones del mercado estadounidense.

Cuadro 32
Producción de la Industria Automotriz Mexicana 1990-1999.
(Unidades)

Año	Producción Nacional Total	Variación porcentual anual	Producción Mercado de exportación	Variación %	Producción Mercado Interno	Variación %
1990	803,691		278,558		525,133	
1991	960,883	19.5	365,354	31.1	595,529	13.4
1992	1,051,179	9.3	391,050	7.0	660,129	10.8
1993	1,055,221	0.3	493,194	26.1	562,027	-14.8
1994	1,097,381	3.9	575,031	16.5	522,350	-7.0
1995	931,178	-15.1	778,678	35.4	152,500	-70.8
1996	1,211,297	30.0	970,874	24.6	240,423	57.6
1997	1,339,276	10.5	984,430	1.3	354,846	47.5
1998	1,427,590	6.5	978,758	-0.5	448,832	26.4
1999	1,491,968	4.5	1,076,911	10.0	416,449	-7.2

Fuente: Elaboración propia. Hasta 1998 con datos de: AMIA, México, Boletín 397, diciembre de 1998, pp. 46-47
1999 con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com-mx/estprot1.htm>

Como se ha analizado anteriormente, a lo largo de toda la historia de la industria automotriz en México, la producción para el mercado interno había sido mayor que la destinada a la exportación. En 1994, justo el año de inicio del TLCAN, es cuando por primera vez esta última supera a la primera debido, entre otras razones, a que el mercado nacional mostraba signos de contracción de la demanda y a que las empresas transnacionales comenzaban a llevar a cabo sus estrategias de exportación y a utilizar el TLCAN para tal fin.

En 1995 el país sufrió una profunda crisis financiera que afectó gravemente a la economía en su conjunto y la industria automotriz no fue la excepción. La producción para el mercado interno en 1995 se derrumbó 70% con respecto a 1994 y pasó de 522,350 a 152,500 unidades; de esta manera la producción para el mercado interno se contrajo más que cuando la economía nacional sufrió la crisis de 1982.

Sin embargo, la producción para el mercado externo se elevó en 35.4% de 1994 a 1995, al producir la cantidad de 778,678 unidades que representaron el 83.6% de la producción total nacional.

En los últimos cuatro años –de 1996 a 1999– la producción para el mercado interno se

ha recuperado; sin embargo, todavía no llega a los niveles que tenía en 1994 y en 1999 volvió a caer 7.2%.

Por otra parte, la producción para el mercado externo prácticamente no ha dejado de crecer y ha representado en promedio más del 70% de la producción nacional total de 1996 a 1999. (ver cuadro 32)

Cuadro 33
Producción total anual 1993-1999

Empresas:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
BMW	--	--	245	487	970	1,932	1,596
DaimlerChrysler	228,428	243,701	205,575	361,212	355,914	359,422	330,290
Ford Motor	209,359	242,083	227,354	213,513	247,363	213,546	224,140
General Motors	192,279	161,099	198,823	267,133	300,900	316,028	331,021
Honda	--	--	135	1,194	3,045	7,194	8,849
Mercedes Benz	230	590	814	1,043	955	722	190
Nissan	185,922	193,591	106,794	135,637	172,763	189,787	185,574
Volkswagen	238,992	256,317	191,438	231,078	257,366	338,959	410,308
Total	1,055,210	1,097,381	931,178	1,211,297	1,339,276	1,427,590	1,491,968

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estprotl.htm>

Cuadro 34
Producción anual para mercado interno 1993-1999

Empresas:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
BMW	--	--	245	487	970	1,932	1,596
DaimlerChrysler	90,246	81,963	25,778	35,912	57,744	59,474	36,544
Ford Motor	91,961	62,338	16,536	34,129	40,925	38,887	45,168
General Motors	101,519	90,716	34,554	64,275	91,438	115,435	124,965
Honda	--	--	135	1,194	3,045	7,194	8,446
Mercedes Benz	230	590	814	1,043	955	722	190
Nissan	136,329	129,298	38,131	50,278	90,539	133,828	130,538
Volkswagen	141,742	157,445	36,307	53,105	69,230	91,360	69,002
Total	562,027	522,350	152,500	240,423	354,846	448,832	416,449

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estprint.htm>

Cuadro 35
Producción anual para mercado de exportación 1993-1999

Empresas:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DaimlerChrysler	138,182	161,738	179,797	325,300	298,170	299,948	293,746
Ford Motor	117,398	179,745	210,818	179,384	206,438	174,659	178,972
General Motors	90,760	70,383	164,269	202,858	209,462	200,593	206,056
Honda	--	--	--	--	--	--	1,795
Nissan	49,593	64,293	68,663	85,359	82,224	55,959	55,036
Volkswagen	97,250	98,872	155,131	177,973	188,136	247,599	341,306
Total	493,183	575,031	778,678	970,874	984,430	978,758	1,076,911

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/cstprexp.htm>

En los cuadros 33, 34 y 35, se puede observar como las cinco principales transnacionales cambian su estrategia, a partir de la entrada en vigor del TLCAN y sobre todo después de la crisis de 1995: del mercado interno se orientan a la exportación. Sólo la empresa Nissan, de 1997 a 1999, le ha dado mayor importancia al mercado interno.

Para 1999 la empresa DaimlerChrysler destinó 88.9% de su producción al mercado externo. Por su parte la empresa Ford Motor destinó a es rubro 79.8% de su producción total. General Motors tuvo envió al exterior 206,056 unidades que representaron 62.2%. Volkswagen hizo lo propio con 83.1% de sus unidades.

2.4.2. Ventas.

La venta de automóviles y camiones en el mercado nacional a principios de la década de los noventa alcanzó una cifra histórica al registrar una venta para 1992 676,176 unidades, de las cuales 445,303 fueron automóviles y 230,873 correspondieron a camiones. Sin embargo, en 1993, debido a una contracción en la demanda interna, las ventas totales cayeron 14.8%, para después recuperarse al año siguiente tan sólo 3.8%.

Con la crisis de 1995, la demanda de automóviles y camiones se derrumbó 69% lo que provocó que sólo se vendieran entre autos y camiones 184,937 unidades.

Cuadro 36
Venta mayoreo de autos y camiones. Mercado Interno 1990-1999
 (Unidades)

Año	Venta Nacional Total	Variación %	Venta de Autos	Variación %	Venta de Camiones	Variación %
1990	532,872		352,608		180,264	
1991	614,823	15.3	392,110	11.2	222,713	23.5
1992	676,176	9.9	445,303	13.5	230,873	3.6
1993	576,025	-14.8	399,143	-10.3	176,882	-23.3
1994	598,087	3.8	414,654	3.8	183,433	3.7
1995	184,937	-69.0	117,393	-71.6	67,544	-63.1
1996	333,920	80.5	200,102	70.4	133,818	98.1
1997	488,441	46.2	303,558	51.7	184,883	38.1
1998	645,988	32.2	430,199	41.7	215,789	16.7
1999	682,316	5.6				

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com-mx/estvtmay.htm>

A pesar de la importante reducción de la demanda interna después de la crisis de 1995, el mercado de autos y camiones en México se ha recuperado de forma rápida y sostenida. Para 1998 las ventas totales habían superado los niveles alcanzados antes de la crisis.

En 1999 se vendieron en total 682,316 unidades. El panorama de la venta de automóviles y camiones en el mercado nacional parece que tiene un futuro de crecimiento, aunque cabe señalar que todavía es muy reducida la capacidad de compra del grueso de la población. (ver cuadro 36)

Cuadro 37
Venta mayoreo anual. Mercado Interno 1993-1999.

Empresas:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Audi	--	--	--	--	158	1,054	1,728
BMW	--	--	398	1,020	1,606	2,172	2,796
DaimlerChrysler	94,766	97,930	32,835	53,179	70,866	94,850	90,439
Ford Motor	92,149	92,640	33,312	68,150	98,116	103,606	115,003
General Motors	104,797	116,187	41,081	96,245	140,955	175,118	181,409
Honda	--	--	420	1,998	5,973	13,645	19,191
Jaguar	--	--	--	--	--	100	234
Mercedes Benz	400	835	860	1,213	1,174	1,170	2,743
Nissan	120,199	129,649	42,182	59,008	97,113	145,347	144,102
Porsche	--	--	--	32	20	13	9
Volkswagen	163,714	160,848	33,849	53,075	72,460	108,913	124,354
Volvo	--	--	--	--	--	--	308
Total	576,025	598,089	184,937	333,920	488,441	645,988	682,316

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estvtmay.htm>

La venta de autos y camiones en el mercado interno había sido dominada por las

empresas Volkswagen y Nissan hasta antes de la crisis; a partir de 1995 con la contracción de la demanda interna, las empresas estadounidenses lograron captar la mayor parte del mercado interno y, además, Volkswagen decidió cambiar su estrategia y dirigió sus ventas al mercado externo.

Cuadro 38
Distribución de las ventas totales por empresa en el
mercado nacional 1993-1999.
(porcentajes)

Año	DaimlerChrysler, Ford Motor y General Motors	Nissan	Volkswagen
1993	50.6	20.8	28.4
1994	51.2	21.6	26.8
1995	57.9	22.8	18.3
1996	65.1	17.6	15.8
1997	63.4	19.8	14.8
1998	57.8	22.4	16.8
1999	56.6	21.1	18.2

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estvtmay.htm>

Otro aspecto importante es que en el país se comercializan varias marcas de vehículos de otras empresas, además de las que venden las cinco empresas principales. Estas marcas son: Audi, BMW, Honda, Jaguar, Mercedes Benz, Porsche y Volvo, aunque su porcentaje en la venta total no supera el 1% anual. (ver cuadro 38)

Cuadro 39
Exportación anual de automóviles 1992-1999.
(Unidades)

Año	Total	Daimlerchrysler	Ford Motor	General Motors	Nissan	Volkswagen
1992	383,374	102,262	132,139	75,418	40,079	33,476
1993	471,483	138,372	117,216	90,663	47,702	77,530
1994	567,107	161,374	177,288	70,482	60,165	97,798
1995	781,082	181,032	213,763	164,006	66,022	156,259
1996	975,408	325,408	179,788	202,593	90,957	176,662
1997	982,952	298,607	207,108	207,816	83,501	185,920
1998	971,979	301,071	174,771	198,807	51,675	245,655
1999	1,073,529	295,520	176,606	200,877	61,732	338,794

Fuente: Elaboración propia. 1992 con datos de: AMIA, México, Boletín 325, enero de 1993, p. 35
De 1993 a 1999 con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estexp.htm>

Como se ha mencionado, la liberalización de la economía mexicana iniciada desde la década de los ochenta y consolidada a mediados de los noventa con el Tratado de Libre

Comercio de América del Norte, coincidió con un cambio de visión de las empresas automotrices instaladas en México, las cuales, dieron un viraje en sus estrategias: pasaron de producir y vender casi exclusivamente para el mercado interno y se enfocaron, a partir de la instalación de nuevas plantas en el norte del país a mediados de la década de los ochenta, a producir y vender en el mercado externo.

Las ventas internas habían dominado a las exportaciones hasta el año de 1994, porque en 1995 el mercado interno se colapsó y los envíos a otros países, por primera vez en la historia de la industria automotriz en México, superaron con creces a las ventas colocadas en el mercado nacional. Así, en 1995 se adquirieron en México 184,937 unidades mientras que se exportaron 781,082 unidades, es decir, 80.8% del total. (ver cuadros 37 y 39)

La evolución de las exportaciones en los últimos años ha evidenciado que las empresas cada vez destinan menos vehículos al mercado interno y por el contrario sus ventas al exterior han aumentado de manera importante.

Las tres empresas estadounidenses dominan la exportación de vehículos, después le sigue la empresa Volkswagen y en último lugar se encuentra la Nissan.

Cuadro 40

Distribución de las exportaciones totales por empresa 1992-1999.
(porcentajes)

Año	DaimlerChrysler, Ford Motor y General Motors	Nissan	Volkswagen
1992	80	11.3	8.7
1993	75.5	8.1	16.4
1994	72.1	10.7	17.2
1995	71.5	8.5	20
1996	72.5	9.4	18.1
1997	72.5	8.6	18.9
1998	69.4	5.4	25.2
1999	62.6	5.9	31.5

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estexp.htm>

En 1992, las tres empresas estadounidenses controlaban 80% de la exportación total de vehículos, mientras que la Nissan 11.3% y la Volkswagen 8.7%. Sin embargo, la participación de las compañías estadounidenses ha disminuido en los últimos años y Volkswagen ha cobrado

importancia. La Nissan también ha perdido terreno y sus exportaciones para 1999 llegaron tan sólo a las 61,732 unidades.

Volkswagen ha presentado un crecimiento impresionante en sus exportaciones: mientras que en 1992 vendió tan sólo 33,476 unidades, para 1999 colocó 338,794, es decir, 31.5% de las exportaciones totales o el equivalente a la mitad de las exportaciones totales de DaimlerChrysler, Ford Motor y General Motors. (ver cuadros 39 y 40)

3. EL CASO DE LA EMPRESA VOLKSWAGEN EN MEXICO

3.1. Antecedentes.¹³⁷

Volkswagen de México, S.A. es subsidiaria de la empresa transnacional alemana Volkswagen A.G. En 1954 inició sus operaciones en nuestro país importando vehículos completamente armados y el primer embarque que llegó incluyó 250 Beetles o “escarabajos”. Conforme comenzaron a llegar los primeros embarques comenzó también la apertura de las primeras concesionarias que proveían de servicio y refacciones. Al año siguiente, Volkswagen Mexicana y la empresa Studebaker Packard de México firmaron una alianza para armar Beetles mediante conjuntos CKD, la cual finalizó el 31 de octubre de 1961.

En ese tiempo, la industria automotriz mexicana sólo ensamblaba vehículos con piezas importadas de los países donde se encontraba la casa matriz. En el caso de Volkswagen, los conjuntos CKD se importaban desde Alemania y el grado de integración nacional del Beetle (y de todos los demás vehículos comercializados en México) era casi inexistente.

Por otra parte, el mercado mexicano estaba saturado de marcas y modelos, lo cual, impedía generar economías de escala y, además, propiciaba una fuerte carga en la balanza comercial.

En junio de 1962, en Xalostoc, Estado de México, se fundó Promexa (Promotora Mexicana de Automóviles) que constituyó la primer planta de armado del Beetle. El día 15 de enero de 1964 Promexa dejó de existir como tal y Volkswagen de México, S.A., fue constituida. El primer consejo ejecutivo estuvo integrado, entre otros, por Hans H. Barschkis y Gerhard Schreiber. Para 1964 la planta de Xalostoc ocupaba aproximadamente a 260 trabajadores.

Para 1965, como respuesta al Decreto automotriz de 1962, que prohibía la importación

¹³⁷ Este apartado está basado en el Folleto: *Volkswagen de México*, México, 1981; en: Roberto García, *Volkswagen de México: Toward Conversion to World-Class Performance*, Ohio, The Ohio State University, 1997, en <http://www.bus.umich.edu/rcsearch/cibe/97-12.pdf> y en Volkswagen de México S.A., *Eventos históricos importantes de Volkswagen de México*, en <http://www.vw.com.mx/history/index/html>

de motores para automóviles y camiones, así como de conjuntos mecánicos armados para su uso o ensamble a partir del 1 de septiembre de 1964, Volkswagen de México decidió empezar la construcción de una nueva planta industrial en el Estado de Puebla. Así, la empresa alemana comenzaba a integrarse a las políticas gubernamentales de sustitución de importaciones.

En enero de 1966, mientras se llevaba a cabo la construcción de la planta en Puebla, en Xalostoc se celebraba la producción de la unidad número 50,000 del Beetle. En marzo de ese año iniciaron las operaciones de la planta en Puebla y la contratación de los primeros trabajadores cuyo sindicato fue organizado como parte de la Confederación de Trabajadores de México (CTM). Además, para junio de 1966 se inauguró la Escuela de Capacitación para la formación de técnicos.

La planta de Puebla fue originalmente planeada para abastecer al mercado mexicano con la producción del Beetle o Sedán que inició en octubre de 1967. Para junio de 1968, se había producido la unidad número 100,000 y se alcanzó el primer lugar en ventas de automóviles de pasajeros con sólo un modelo: el Volkswagen Sedán.

De esta manera la empresa alemana dejaba atrás la etapa de ensamblado mediante conjuntos CKD y comenzaba a integrar insumos nacionales a su producción. También se reforzaban los encadenamientos industriales con las empresas de autopartes nacionales. Sin embargo, su producción se reducía a un solo modelo: el Sedan.

Para finales de los sesenta, se había creado una importante red de distribuidores en el país, así como fuentes de empleo. El personal en planta ascendía a 2,834 trabajadores debido la fabricación comenzó a sustituir al ensamblaje.

En noviembre de 1970 se inició la producción del segundo modelo Volkswagen en México: el Safari. En la misma fecha, se anunció que, a partir de 1972, este modelo se produciría exclusivamente en Puebla, para ser exportado al mundo.

En octubre de 1971, se había producido el Volkswagen Sedán número 200,000, cifra que por primera vez se lograba en el país con un solo modelo; también comenzó en la Ciudad de México la introducción de los primeros 500 Volkswagen Sedan para su uso como taxis. Además, la Red de Concesionarios crecía a 118 en el territorio nacional.

En el mes de octubre de 1971, se lanzó al mercado un nuevo modelo: la "Combi", que

venía a cubrir el segmento para el transporte ligero de pasajeros.

También en ese año, el sindicato decidió separarse de la CTM y asociarse a la Unidad Obrera Independiente, de la cual salió en 1981 y se quedó como un sindicato independiente.

Para febrero de 1973, se lanzó al mercado una variación de la “Combi” que se llamaría Volkswagen Panel y que se destinó para el transporte de carga mediana y ligera. También se inició la ampliación de la planta de Puebla y se comenzó a exportar a los Estados Unidos los primeros Safari totalmente manufacturados en México, por un pedido inicial de 30,000 unidades.

Mientras en México la empresa gozaba de un crecimiento sostenido y las expectativas eran buenas, en Alemania las cosas eran distintas; en el inicio de los años setenta, se configuraba un escenario de crisis y de agotamiento en la estrategia basada en la producción casi exclusivamente del Beetle. Su producción en Europa descendía y era necesario recuperar el mercado estadounidense. Además se pretendía hacer un cambio tecnológico e introducir nuevas formas de producción en los nuevos modelos, para hacer frente a la competencia.

Hacia 1974, con el objetivo de satisfacer la demanda de un importante sector del mercado mexicano y de diversificar la línea de productos Volkswagen, se introdujo el modelo “Brasilia”. En el primer año de producción se llegó a la cifra de 7,705 unidades vendidas. Cabe señalar que éste modelo al igual que el Sedan constituían modelos cuyas características tecnológicas los convertían casi exclusivamente en vehículos para consumo interno y con una temporalidad de producción limitada.

En ese mismo año se inició el programa de producción mancomunada entre México y Brasil, que ya había comenzado con Volkswagen de Alemania y que básicamente constituía un convenio de intercambio de partes de serie llevados a cabo entre las filiales del Consorcio Volkswagen, con el fin de satisfacer conjuntamente sus necesidades de producción.

Las ventas totales de la empresa Volkswagen alcanzaron, para 1974, la cifra de 114,828 unidades, de las cuales 98,539 se destinaron al mercado interno y 16,289 al de exportación. Tan sólo en 10 años se elevaron las ventas en 1,369%; mientras que en 1964 se vendieron 8,386 unidades para 1974 se alcanzaron las 114,828. Además, los trabajadores ocupados por la empresa sumaban 11,067 personas.

En 1975, años después de que se iniciara la producción del Volkswagen Sedán en Puebla, salió de la línea de producción la unidad número 500,000 de ese modelo producido en México. Por otra parte, la Red de Concesionarios seguía aumentando y para 1976 ya alcanzaban la cifra de 198.

En 1977 se introdujo en el mercado nacional el modelo "Caribe" (Golf en Europa) y continuó la exportación del Sedán al mercado europeo que, como parte de un pedido de 40,000 unidades, fueron colocadas en Alemania, Bélgica, Austria e Italia. Para 1978 se canceló la producción del Sedan en Europa y se abastece con producción mexicana.

La venta del "Caribe" en el mercado mexicano constituía la introducción de un modelo completamente nuevo en la gama de vehículos que hasta ese entonces había comercializado la empresa alemana. Cabe recordar que era el nuevo modelo que se había diseñado en Alemania y que venía a formar parte de la nueva estrategia tecnológica del consorcio.

Aunque el mercado interno se encontraba deprimido por la crisis de 1976, las ventas de Volkswagen continuaban creciendo y se consolidaba como líder, con una penetración de 31% del mercado nacional. Para finales de la década de los setenta, la empresa alemana dominaba las ventas de automóviles en México, principalmente en el segmento de automóviles compactos, comúnmente llamados "populares".

Por otra parte, en 1980, como resultado directo del Decreto Automotriz de 1977, Volkswagen de México inauguró la nave número 6 que se encargaría de la producción de motores. El objetivo de la nueva planta era el de fabricar diariamente 1,600 motores de cuatro cilindros (a diesel y a gasolina, enfriados por agua), de los cuales 1,200 serían destinados a la exportación hacia Estados Unidos y, los 400 restantes, al consumo nacional.

Curiosamente, mientras que las otras empresas transnacionales de la industria automotriz instaladas en México escogían el Norte del país para realizar nuevas inversiones (plantas de motores orientadas a la exportación), Volkswagen de México optó por localizar su inversión dentro del complejo de Puebla, iniciando así una desigual expansión. La concentración geográfica de sus actividades en un solo lugar, provocaría con el tiempo, que las condiciones para su transformación en una planta con estándares de competitividad internacional, resultara extremadamente difícil.

Para 1980, Volkswagen de México ocupaba a 12,578 personas en la planta de Puebla, y llegaba a la cifra de 1 millón del Sedán producidos en el país.

3.2. Principales cambios.

A principios de la década de 1980, Volkswagen de México tenía una gran penetración en el mercado nacional, que la había consolidado durante la década de los setenta como la empresa líder en México. Como parte de su proyecto de modernización y ampliación de instalaciones, se decidió construir una nueva planta de motores dentro del complejo industrial de Puebla.

En contraste, las otras transnacionales decidieron construir nuevas plantas para la exportación en el norte del país¹³⁸, entre otras razones porque en Estados Unidos las empresas de ese país (General Motors, Ford y Chrysler), enfrentaban una dura competencia de las compañías japonesas en su propio territorio; además, la instalación de las fábricas en el norte del país estuvo apoyada por beneficios fiscales que otorgó el gobierno mexicano; el costo de transporte hacia Estados Unidos se redujo considerablemente, la mano de obra contratada era joven, más calificada, con poca experiencia sindical y se pudo implementar una nueva organización del trabajo tomando muchos de los elementos del sistema “Just in time” o Sistema Toyota. Además, los salarios de los obreros eran más bajos que los de las antiguas plantas.

De esta manera, Volkswagen decidió centralizar todos sus esfuerzos en Puebla y comenzó a exportar motores y transmisiones como parte de la producción mancomunada con las plantas de Estados Unidos, Alemania y Brasil.

Hacia mediados de la década de los ochenta, se agregó la fabricación de otros productos de exportación tales como ejes y bastidores.¹³⁹

Sin embargo, los directivos de la empresa Volkswagen comenzaron a observar que la relación tradicional con el sindicato y la forma en la que los obreros desempeñaban sus funciones, era muy diferente respecto a cómo se daban esas relaciones en las nuevas plantas del

¹³⁸ Véase *supra*, pp. 63-64

¹³⁹ Huberto Juárez Núñez, *op.cit.*, p. 27

norte del país. Al ver que las plantas del norte del país tenían un gran éxito, trataron de copiar e implementar las formas de producción y organización del trabajo que se desarrollaban.

Antes de describir los cambios que la Volkswagen introdujo en la década de los ochenta, mencionaré la forma en la que funcionaba el sistema de producción y la organización del trabajo en la planta de Puebla.

La producción automotriz en Puebla, a principios de los setenta y hasta finales de los ochenta, estuvo basada en un modelo fordista-taylorista, que a continuación se explica en qué consistía.

Las características más generales de la planta corresponden a las de las empresas integradas, de grandes dimensiones, orientadas a la manufactura de productos altamente estandarizados y con estructuras organizacionales complejas, piramidales y compuestas por instancias sólo verticalmente comunicadas entre sí.¹⁴⁰

En la organización del trabajo, los procesos característicos de Volkswagen, hasta antes de la transformación de 1992, se basaban en una fuerte y múltiple división del trabajo, cuya norma organizativa la conformaban unas tareas simples, rutinarias y repetitivas; unos gestos estandarizados, perfectamente medidos y dosificados; una clara separación entre las labores de transformación, de control de calidad y de mantenimiento y reparación, y una definición precisa de la separación entre trabajadores directos e indirectos.¹⁴¹

Por el lado de las relaciones laborales, una pauta de funcionamiento con amplias características bilaterales sancionaban adscripciones fijas a puestos y funciones, escalafones que funcionaban conforme al principio de la antigüedad, mecanismos institucionalizados y ágiles para resolver los problemas laborales cotidianos, formas de ingreso al trabajo y de despido contractualmente reguladas y, finalmente, un amplio y marcado control unilateral, por parte de la gerencia, de los ritmos, volúmenes e intensidades de la producción.¹⁴²

Por último, el sistema de máquinas, equipo y herramientas tenía un marcado carácter fordista: una intensiva maquinización que dependía de formas rígidamente especializadas y

¹⁴⁰ Fernando Francisco Herrera Lima. "La industria automotriz en México: ¿del fordismo al posfordismo?", en *Estudios Sociológicos*, México, UAM-Iztapalapa, núm. 12, vol. 35, mayo-agosto 1994, p. 323

¹⁴¹ *Idem*.

¹⁴² *Idem*.

dispuestas en líneas de producción encadenadas; en donde sólo complementariamente aparecían formas de mecanización simple o bien de automatización de algunas fases.

Ahora bien, los cambios y transformaciones que experimentó la planta de Puebla están influenciados por tres factores principales: 1) La instalación de las nuevas plantas automotrices en el norte del país y las formas de organización de la producción y del trabajo; 2) El cierre de las filiales estadounidenses de South Charleston en 1987 y Westmoreland en 1988, que implicó dejar a la fábrica de Puebla como la única que tendría que abastecer el mercado norteamericano, y 3) La negociación e inminente puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

De esta manera, la Volkswagen de México tenía el objetivo de reestructurar la planta de Puebla, transformándola en una moderna instalación que respondiera a los crecientes estándares internacionales de calidad y productividad.

Hasta 1983, los principales cambios derivados de la introducción de una nueva tecnología consistían en: 1) disminución del número absoluto de máquinas simples y aumento de las complejas (máquinas transfer); 2) mayor continuidad en el proceso de trabajo a través de la automatización del transporte del material, el uso de herramientas automáticas y la reubicación espacial de los trabajadores; 3) el aumento de la producción y de la productividad por obrero que, en algunos casos, llegó a duplicarse; 4) cambios en el proceso de trabajo que indujeron a la intensificación de los ritmos de la producción, facilitando algunas tareas y dificultando otras; 5) creación de nuevos riesgos de trabajo, aunque disminuyeron los accidentes; 6) aumento del trabajo descalificado y simple; y 7) la disminución del empleo por la automatización, fenómeno que se compensó por el crecimiento de la producción.¹⁴³

Durante la etapa de crisis del sector automotriz de 1982, se utilizaron diversas estrategias que incluyeron la supervisión temporal de las labores en ciertas áreas, el reajuste de las vacaciones, la reducción de los turnos y la promoción de renuncias voluntarias del personal, medidas que se revirtieron al recuperarse el mercado. Con ello se puso de manifiesto la capacidad de la empresa para imponer a los trabajadores los cambios necesarios para avanzar

¹⁴³ Graciela Bensusán y Carlos García, "Las relaciones laborales en Volkswagen de México", en *La Jornada Laboral*, México, jueves 27 de agosto de 1992, p. 4

en la reestructuración y enfrentar la crisis.¹⁴⁴

A continuación se describe la tendencia que mostró la empresa en materia de ventas, tanto en el mercado nacional como en el de exportación.

Cuadro 41
Venta al mayoreo en el mercado interno 1981-1992.

Año	Unidades Vendidas	Porcentaje de las ventas nacionales	Venta Nacional Total
1981	130,014	22.7	571,013
1982	127,325	27.2	466,663
1983	71,780	26.3	272,815
1984	87,646	26.5	330,287
1985	91,684	23.4	391,649
1986	64,969	25.1	258,835
1987	56,611	22.8	247,962
1988	60,705	17.7	341,919
1989	86,029	19.7	434,669
1990	145,071	27.2	532,872
1991	160,611	26.1	614,823
1992	155,567	23.0	676,176

Fuente: Elaboración propia. De 1981 a 1988 con datos de: Mauricio de María y Campos, *op. cit.*, p. 86
De 1989 a 1992 con datos de AMIA, México, Boletín 397, diciembre de 1998, pp. 11-28

La venta de automóviles en el mercado interno por parte de la empresa Volkswagen llegó en 1981 a la cantidad de 130,014 unidades, cifra que hasta entonces era la más alta alcanzada por la empresa; sin embargo, a partir de 1982 las ventas se contrajeron debido a la crisis económica y para 1983 llegan a 71,780 unidades. En 1984 y 1985, las ventas se recuperaron y volvieron a caer en 1986 y en 1987 (debido entre otras cosas a la huelga) con un total de 56,611 unidades, cifra que representó el nivel más bajo de toda la década y ni siquiera alcanzó la mitad de las ventas de 1981. Para 1989 se inició la recuperación del mercado y en 1990 las ventas superaron los niveles alcanzados antes de la crisis, con un total de 145,071 unidades. (ver cuadro 41)

¹⁴⁴ *idem.*

Cuadro 42
Exportación anual de automóviles 1980-1992.

Año	Exportación Volkswagen	Porcentaje de las exportaciones nacionales	Exportación Nacional Total
1980	13,142	72.0	18,245
1981	9,296	64.4	14,428
1982	13,695	86.5	15,819
1983	18,690	83.2	22,456
1984	15,171	45.1	33,635
1985	3,248	5.5	58,423
1986	84	0.1	72,429
1987	85	0.0	163,073
1988	473	0.2	173,147
1989	23,065	11.8	195,999
1990	46,237	16.7	276,859
1991	50,513	14.0	358,666
1992	33,476	8.7	383,374

Fuente: Elaboración propia. De 1980 a 1986 con datos de: AMIA, México, Boletín 277, enero de 1989, p. 35
De 1987 a 1992 con datos de: AMIA, México, Boletín 325, enero de 1993, p. 35

En el mercado de exportación, Volkswagen había dominado desde 1980 hasta 1984. Durante el periodo que va de 1985 a 1988 prácticamente suspendió los envíos al exterior y es a partir de 1989 cuando se presentó un crecimiento significativo en sus exportaciones alcanzando la cantidad de 23,065 unidades; los modelos Golf y Jetta comenzaron a exportarse a los Estados Unidos y Canadá. Para 1990 la cantidad de vehículos enviada al exterior, 46,237 unidades, representó más del doble que la exportada a inicios de la década; sin embargo, el porcentaje en la exportación nacional total se redujo a sólo 16.7% y a 14% en 1991 con una exportación de 50,513 vehículos. (ver cuadro 42)

A partir de 1984, con el propósito de modernizar el proceso de trabajo, se adoptaron un conjunto de transformaciones centradas en la incorporación de procedimientos de control numérico, la utilización de máquinas transfer y la robotización de partes del proceso, como fue el caso del taller de pintura. Con ello se buscaba principalmente mejorar la calidad del producto para competir internacionalmente.¹⁴⁵

Para 1984, en el Contrato Colectivo de Trabajo, se introdujo una facultad empresarial importantísima: la potestad de cambiar a los trabajadores de puesto de trabajo, área y turno, de

acuerdo a las necesidades de la producción. Esta modificación incorpora, por primera vez, la figura de la flexibilidad y la polivalencia del trabajo.¹⁴⁶

Otro cambio significativo en Volkswagen fue la implementación de los círculos de calidad, que a partir de 1985 comenzaron a introducirse de forma gradual y que se fueron extendiendo a toda la planta, aunque su importancia mayor fue en áreas críticas, como el taller de fundición.¹⁴⁷

En relación con los equipos de trabajo, éstos se comenzaron a implementar en ciertas áreas de la planta. Primero fue en la producción del modelo Combi Van, cuya producción pasó de 50 a 65 por día; después se probaron en la producción del Beetle y luego en los modelos Golf y Jetta. Sin embargo, se consideró un fracaso esta medida porque los obreros mostraban una fuerte resistencia al considerar que con esta nueva forma de organización se aumentaba la productividad y, por lo tanto, habría despidos o reasignación en sus funciones.¹⁴⁸

En 1987, debido a la baja en la demanda de los productos Volkswagen en los Estados Unidos, se decidió cerrar las plantas que tenía en ese país (South Charleston y Westmoreland, 1988) y la planta de Puebla se convierte desde ese momento en la única que se encargaría de abastecer al mercado norteamericano. Parte de las instalaciones de la planta de South Charleston, estructura de prensas, ensamble de carrocería y hojalatería, se trasladan a Puebla.¹⁴⁹

Además, en ese año los trabajadores de la Volkswagen se van a una huelga de 57 días, debido, entre otras razones, a que la empresa, argumentando que se encontraba en un conflicto de orden económico, exigía: que sus trabajadores no recibieran ningún aumento salarial –por revisión contractual o de emergencia– hasta julio de 1988; que se redujeran los tabuladores vigentes en 15%; disminuir y, en algunos casos, anular diversas prestaciones del Contrato Colectivo de Trabajo (referentes a aguinaldo, premios, primas vacacionales, calificaciones y porcentajes de pago por desgaste físico establecidos para otorgarse a los que laboran en áreas de trabajo como fundición y prensas). También el despido de 723 obreros sindicalizados de

¹⁴⁵ *Idem.*

¹⁴⁶ Huberto Juárez Núñez, *op.cit.*, p. 28

¹⁴⁷ María Cristina Bayón, El sindicalismo automotriz mexicano frente a un nuevo escenario: una perspectiva desde los liderazgos, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Juan Pablos Editor, 1997, p. 69

¹⁴⁸ Roberto García, *op. cit.*

planta, sin cubrir en su liquidación los 20 días por año que marca la ley.¹⁵⁰

Durante la huelga, los trabajadores recibieron el apoyo de trabajadores del consorcio Volkswagen en Alemania, Estados Unidos, España, Bélgica y Brasil. Después de estar presionando mediante marchas, plantones y bloqueos, al término de 57 días los trabajadores lograron un aumento salarial de 78% (que incluía incrementos de emergencia y el anual) retroactivo al 1º de julio, 50% de salarios caídos y que la empresa se desistiera de su “conflicto de orden económico”.¹⁵¹ Estos logros sindicales, obtenidos en un contexto de reconversión industrial, constituyeron el primer triunfo obrero ante las estrategias empresariales en contra de las condiciones de vida, de trabajo y de organización sindical de los trabajadores mexicanos.

Sin embargo, aun cuando la empresa había visto frenada su estrategia de cambios en el tradicional sistema de producción y la organización del trabajo, no cesó en su intento por modificar estos aspectos y transformar la planta de Puebla.

De esta manera, en junio de 1989, sin que mediara revisión del Contrato Colectivo de Trabajo, el Comité Ejecutivo del Sindicato de Volkswagen convino con la empresa una modificación a la cláusula 16 del Contrato, la que regulaba la titularidad del sindicato sobre todas las áreas de producción, de mantenimiento y servicios, y se establecía que todo tipo de trabajo dentro de las instalaciones tendría que hacerse con personal sindicalizado. La modificación de la cláusula se hizo en el sentido de permitir que trabajos de mantenimiento, servicios e incluso de producción fueran hechos por empresas subcontratistas dentro de las instalaciones fabriles.

Para finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, se tenían dos preocupaciones: que Volkswagen de México se había convertido en la única planta del consorcio en Norteamérica y que, debido a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de Norte América, se incrementaba la competencia internacional.

Se planeaba la construcción de una nueva planta de clase mundial donde se

¹⁴⁹ Huberto Juárez Núñez, “Productividad en la industria automotriz: el caso de VW de México”, en *El Cotidiano*, México, núm. 64, septiembre-octubre, 1994, p. 70

¹⁵⁰ Yolanda Montiel H., “Trabajadores y restructuración en Volkswagen de México”, en Jorge Carrillo Viveros (coordinador), *La nueva era de la industria automotriz en México. Cambio tecnológico, organizacional y en las estructuras de control*, México. El Colegio de la Frontera Norte, 1990, p. 246

¹⁵¹ *Ibidem*, p. 247

implementara desde un principio el “Sistema Toyota”. La nueva planta permitiría abastecer al mercado norteamericano. Al mismo tiempo, ellos esperaban que teniendo la nueva planta junto a la antigua, se reduciría la resistencia tradicional a la puesta en marcha de la nueva organización del trabajo. El proyecto se aprobó en 1991 en las oficinas generales del consorcio y se puso como condición que tendría que construirse dentro del mismo complejo en Puebla.¹⁵²

Como parte de la estrategia, se contrató personal (directivos que habían trabajado en la planta de Ford en Hermosillo, en la Nissan en Inglaterra y luego en SEAT Martorell, España) con amplia experiencia en el “Sistema Toyota” para que ayudaran al esfuerzo de conversión. Además, varios directivos viajaron a España para aprender de las plantas que Volkswagen tiene ahí y regresaran para aplicar sus experiencias en Puebla.¹⁵³

Sin embargo, los planes para la construcción de la nueva planta fueron cancelados. Ya no se contaría con las instalaciones para la plataforma de producción para abastecer el mercado norteamericano y tampoco las podrían utilizar como un apoyo para cambiar la resistencia tradicional del sindicato hacia nuevas formas de organización del trabajo y la producción. Por lo tanto, los directivos siguieron presionando al sindicato a aceptar los cambios.

Después de varios intentos por cambiar gradualmente la organización del trabajo, sin alterar completamente el Contrato Colectivo de Trabajo, los directivos de Volkswagen de México decidieron en 1992 enfrentar directamente al sindicato.

El 24 de abril de 1992 (fecha en que Volkswagen de México depositó ante la Junta Federal su Pliego Petitorio para la negociación del Contrato Colectivo de Trabajo (CCT) en el mes de junio) cuando menos, formalmente, no se contemplaban modificaciones estructurales del CCT. En la petición referida se propuso cambiar treinta y nueve cláusulas y suprimir otros dos, pero respetaba las figuras de negociación. Concretamente la del Delegado Seccional.¹⁵⁴

Después de una huelga de 35 horas, el 2 de julio de 1992, la dirección sindical informó de la culminación de la negociación contractual y del acuerdo salarial. En lo primero se aseguró que las cláusulas del CCT habían quedado sin cambios en su parte administrativa y, en lo

¹⁵² Roberto García, *op. cit.*

¹⁵³ *idem.*

segundo, que el aumento salarial sería de 20% directo al salario más 4% en primas de productividad. Bajo estos entendidos los trabajadores volvieron a sus tareas.

Muy pocos estaban enterados de que, paralelamente al simulacro de revisión contractual, la gerencia de Volkswagen de México y una fracción del Comité Ejecutivo del sindicato habían acordado y depositado, ante la Junta Federal número 15, un convenio con carácter de Laudo Ejecutorio, en el que se aprobaba la introducción de la nueva forma de organización del trabajo mediante el Trabajo de Equipo. La validez de este convenio es que se superponía al CCT vigente, estableciendo en su cláusula número 15, que se tendrían que hacer cambios al clausulado en la medida en que el Trabajo de Equipo lo exigiera.

A las dos semanas, este convenio empezó a ser ejecutado por la empresa. Así que los trabajadores se vinieron a enterar de que, nuevas asignaciones en puestos y materias de trabajo, tenían que ser cubiertas.

El 20 de julio, como resultado del silencio de la dirección sindical respecto al convenio y las dudas, temores y descontento acumulados, los delegados seccionales convocaron al Comité Ejecutivo a una asamblea para que explicara qué había firmado y qué consecuencias tenía en el CCT. El paro del día 21, fue producto de la negativa del Comité Ejecutivo a dar explicaciones y de las amenazas de expulsión a los delegados seccionales que encabezaron las protestas.

En las semanas del conflicto, fue notorio que los trabajadores ni siquiera se oponían al trabajo de equipo, que estaban exigiendo el conocimiento de una negociación que les afectaba y de la que no habían sido consultados. Se reiteró que el emplazamiento era hacia su dirección sindical.

Después de un paro laboral de cerca de cuatro semanas, la Secretaría del Trabajo se negó a reconocer las peticiones de la mayoría de los obreros. Convino con la empresa en mantener a la dirección sindical e impuso, a esta última, no sólo el nuevo CCT sino un nuevo estatuto sindical. La Junta Federal número 15 emitió un Laudo en el que desconocía las relaciones colectivas e individuales de trabajo entre Volkswagen de México y sus trabajadores.

Las labores se reiniciaron tres días después de emitido el Laudo. De entrada, todos y

¹⁵⁴ Toda la descripción del conflicto de la huelga de 1992 se basa en: Huberto Juárez Núñez, "Organización y localización en la industria automotriz", pp. 24, 28 y 30 y en Roberto García, Volkswagen de México: Toward Conversion to World-

cada uno de los trabajadores para poder ser recontratado, tuvo que firmar un documento en el que renunciaba a sus derechos constitucionales y laborales para efectos de impugnar el Laudo a la dirección sindical y el mismo Convenio Individual de trabajo.

El nuevo CCT contiene 53 modificaciones respecto al anterior. Se suprimieron 15 cláusulas, el capítulo completo correspondiente al escalafón y se agregaron 5 nuevas cláusulas que incorporan el trabajo en equipo y nuevas asignaciones salariales.

De esta manera, comenzó a poner en marcha, ya sin ningún obstáculo, los nuevos sistemas de producción y organización del trabajo basados en el "Sistema Toyota". No obstante, quedaba un problema: la mayoría de los trabajadores y supervisores no habían trabajado nunca en equipos. Este sistema sólo se había probado en algunas áreas de la planta.

Para solucionar este problema se recurrió a la capacitación del personal, como se había hecho con los expertos de la planta de Ford de Hermosillo y de SEAT Martorell, España, mediante visitas a las plantas estadounidenses de Toyota en Georgetown y de Ford en Kansas City y Atlanta. Luego se intentó implementar el conocimiento y experiencias en Puebla para lograr su transformación.¹⁵⁵

Para consolidar la reestructuración de la planta de Puebla y debido a las presiones en la negociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, donde las empresas estadounidenses exigían 75% de contenido regional, Volkswagen solicitó para las reglas de origen un porcentaje de contenido regional que se adecuara a sus posibilidades de estructurar la producción de exportación tanto por las normas que el TLCAN proponía, como por los nuevos modelos de organización industrial. Se pedía aumentar el periodo de gracia y reducir los porcentajes del contenido regional.

Además, Volkswagen realizó importantes esfuerzos y cuantiosas inversiones para desarrollar su red de proveedores locales a fin de elevar el contenido subregional de su producción de vehículos y cumplir con las condiciones estipuladas para mantener su presencia en México. Estos esfuerzos e inversiones se vieron concretados con la construcción, dentro de

Class Performance. Ohio, The Ohio State University, 1997. en <http://www.bus.umich.edu/research/cibe/97-12.pdf>

¹⁵⁵ Roberto García, *op.cit.*

la planta de Puebla, en 1992-1994 del parque industrial FINSA¹⁵⁶, destinado a producir autopartes para la producción de exportación, bajo los esquemas del “Sistema Toyota”.

Actualmente, el parque industrial FINSA alberga a 23 proveedores que trabajan bajo el sistema “just in time” y se habla de la posibilidad de crear otro parque que albergaría a otros 20 proveedores, que actualmente son:

- AUXIM DE MÉXICO.
- DECOPLAS.
- DESARROLLO DEL VIDRIO.
- ELECTRO ÓPTICA.
- EXEL AUTOMOCIÓN.
- FINDLAY INDUSTRIES DE MÉXICO.
- GEDAS N.A.
- INDUSTRIAL DE MANUFACTURAS DE ORIENTE.
- JOHNSON CONTROLS AUTOMOTIVE DE MÉXICO.
- KAUTEX -TEXTRON DE MÉXICO.
- KAYSER DE MÉXICO.
- KNECHT DUROPLAST.
- KOPAK.
- LEAR CORPORATION MÉXICO.
- MERITOR MEXICANA.
- PEGUFORM HELLA.
- REFA MEXICANA.
- SECORISA.
- SEGLO.
- SOCOP DE MÉXICO.
- SOMMER ALLIBERT DUROPLAST DE MÉXICO.
- TRANSNV.
- TRW SISTEMAS DE DIRECCIONES.¹⁵⁷

El parque industrial FINSA está diseñado para absorber buena parte de los procesos de fabricación primarios y de subensamble, desde que fue inaugurado han sido transferidos de la planta de Volkswagen a los diversos proveedores una buena cantidad de procesos productivos: troquelados, estampados, ensambles de diversas partes de las suspensiones, arneses y partes eléctricas, etc. En cuanto a salarios se refiere, éstos son significativamente más bajos que los de

¹⁵⁶ Volkswagen de México S.A., Eventos históricos importantes de Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/history/index/html>

¹⁵⁷ Información proporcionada en <http://www.vw.com.mx>

la Planta principal; además se está probando un mecanismo de contratación más flexible: la contratación individual, sin sindicatos, que tienen la “ventaja” de eliminar para la patronal las negociaciones con los dueños de los contratos de protección, pero que deja a los trabajadores – en cuanto a la seguridad en el empleo y los derechos acumulados– pendientes de las evaluaciones gerenciales de tres factores que en orden de importancia son: actitud, aptitud y desempeño.¹⁵⁸

En 1992, Volkswagen produjo el motor número 3 millones enfriado por agua en Puebla y también el Sedan 21 millones en el mundo; se introdujo al mercado el nuevo modelo Golf A3.¹⁵⁹

A inicios de la década de los noventa, después de numerosos intentos, Volkswagen logró acabar con la resistencia obrera y poner en marcha un nuevo sistema de organización del trabajo, que permitía a la empresa instrumentar políticas similares a las utilizadas en las plantas del norte del país (Sistema Toyota).

Por otra parte, al quedar como la única planta del consorcio Volkswagen en el mercado de Norteamérica, debido al cierre de las instalaciones en Estados Unidos, la planta de Puebla enfocó su estrategia no sólo para abastecer el mercado mexicano sino también el norteamericano y, para ello, realizó fuertes inversiones (el parque industrial FINSA) que en el contexto del TLCAN le sirvieron para aumentar el contenido regional y así cumplir con los requerimientos de las reglas de origen.

¹⁵⁸ Huberto Juárez Núñez, “La productividad y el trabajo en el contexto de la producción esbelta en VW de México” en *Aportes*, Puebla, núm. 5, mayo-agosto, 1997, pp. 120-122

¹⁵⁹ Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/history/index.html>

3.3. Posicionamiento de la empresa Volkswagen de México.

En 1999, Volkswagen de México tuvo una producción total de 410,308 unidades, de la cual correspondieron 69,002 unidades para el mercado interno, es decir 16.8%, mientras que para el de exportación se produjeron 341,306 unidades, lo que significó 83.2%. Por lo tanto, la estrategia adoptada por la empresa alemana muestra una clara tendencia a privilegiar el mercado de exportación antes que el nacional.

Los modelos que se produjeron en 1999 fueron: el Jetta, el New Beetle, el Golf Cabrio y el Sedan.



137 mil unidades



160 mil unidades



16 mil 500 unidades



36 mil unidades

A continuación se analizan las estadísticas de producción y ventas de la empresa Volkswagen de México, de 1993 a 1999.

Cuadro 43

Producción de Volkswagen de 1993 a 1999

Año	Producción Total	Mercado Interno	Mercado Externo
1993	238,992	141,742	97,250
1994	256,317	157,445	98,872
1995	191,438	36,307	155,131
1996	231,078	53,105	177,973
1997	257,366	69,230	188,136
1998	338,959	91,360	247,599
1999	410,308	69,002	341,306

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx>

Después de la huelga de 1992, la producción en la planta de Volkswagen muestra un

crecimiento constante. Para 1994, comenzó a exportar el modelo Golf a Brasil. Sin embargo, este crecimiento se vio abruptamente interrumpido debido a la crisis económica que atravesó el país en 1995. La producción total de la empresa cayó 25.3% con respecto al año 1994 y mientras la producción para exportación se elevaba 56.9%, la destinada para el mercado nacional se ubicaba en 1995 en 36,307 unidades, lo que representó una caída del 76.9%.

En 1996, la producción se recuperó, pero fue en 1997 cuando alcanzó los niveles de antes de la crisis. En ese año la producción total de Volkswagen fue de 257,366 unidades, cifra que apenas rebasa el nivel alcanzado en 1994, cuando se fabricaron 256,317 unidades.

La producción para el mercado externo mostró un fuerte crecimiento que se reforzó por varios factores, entre ellos, la puesta en marcha del TLCAN y la devaluación de diciembre de 1994. Así, pasó de producir para la exportación 98,872 unidades en 1994 a 341,306 unidades en 1999, lo que equivale a un aumento del 345% en tan solo cinco años.

Por otra parte, la producción para el mercado nacional se ha mantenido estancada y ni siquiera se acerca a la mitad de los niveles alcanzados antes de la crisis. En 1999, se produjeron 69,002 automóviles, cifra que no equivale ni a la mitad de la producción para ese rubro en 1994, la cual fue de 157,445 unidades. (ver cuadro 44)

La producción en 1999 para los mercados de exportación fue de 247 mil unidades para Estados Unidos, 32 mil para Canadá y 61mil, aproximadamente, para el resto del mundo.¹⁶⁰ Es decir, el 82% de la producción se destina a norteamérica.

Ahora bien, las estrategias de la empresa Volkswagen se han basado en los últimos años en la producción y exportación de los modelos de la llamada cuarta generación, es decir, del New Beetle, el Golf Cabrio y el Jetta generación 4. A continuación se hace un recuento de estas estrategias¹⁶¹.

En 1995, la empresa adoptó la decisión de producir su modelo New Beetle exclusivamente en la planta de Puebla para su distribución global. Como resultado de esta decisión se han invertido alrededor de 1,200 millones de dólares y generado unos 2,000 empleos nuevos. La empresa espera producir 160,000 unidades anuales y destinará más del

¹⁶⁰ Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/news/record/1.html>

¹⁶¹ Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/history/index.html>

90% del total a la exportación particularmente a los Estados Unidos y Europa¹⁶². En 1996, se iniciaron medidas de reestructuración en la planta de Puebla para preparar la producción del New Beetle que comenzó en 1997 y cuya exportación se realizó un año después. Para 1999, este modelo es designado “El Auto del Año” en los Estados Unidos y se introduce la versión Turbo.

Para 1996, se inició la producción y exportación al mercado norteamericano del modelo “Golf Cabrio”.

En 1997, como respuesta a la competencia de las otras empresas transnacionales (General Motors con el modelo Chevy y después Ford con el modelo Fiesta) en el segmento de automóviles subcompactos, Volkswagen decidió introducir el modelo Pointer importado de Brasil y en 1998 el Pointer “Pickup”.

Para 1998, se introdujo el nuevo modelo Derby que venía importándose desde 1994 de España (en ese país se comercializa bajo la marca SEAT y se llama Córdoba).

En ese mismo año se llevó a cabo la presentación del modelo Jetta Generación 4, producido en la planta de Puebla para el mercado norteamericano. Tan sólo veinte meses después, en febrero de 2000, se logró la producción de la unidad 250,000 de este modelo que ha tenido gran aceptación en los Estados Unidos.

En mayo de 2000, la empresa Volkswagen celebró la producción del motor 7 millones manufacturado en su planta de Puebla. Gran parte de la producción de motores está destinada a la exportación, la cual dio inicio en 1981: a la fecha se han exportado un total de 4.5 millones de motores a España, Brasil, Argentina, República Checa, China y Alemania. Los 2.5 millones de motores restantes se han ensamblado en los automóviles que transitan por las carreteras de México y Norteamérica.¹⁶³

Por consiguiente, la planta de Puebla se ha consolidado como la base de producción del consorcio alemán en norteamérica, ya que ahí se fabrican tres cuartas partes de los vehículos que la Volkswagen vende en la región.

¹⁶² CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 1999*, Santiago de Chile, CEPAL, 2000, pp. 115-116

¹⁶³ Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/news/7/7.html>

Por otra parte, la empresa Volkswagen de México compite en el mercado nacional principalmente con otras cuatro compañías (DaimlerChrysler, Ford Motor, General Motors y Nissan).

Cuadro 44
Venta mayoreo anual. Mercado Interno 1993-1999.

Empresas:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Audi	--	--	--	--	158	1,054	1,728
BMW	--	--	398	1,020	1,606	2,172	2,796
DaimlerChrysler	94,766	97,930	32,835	53,179	70,866	94,850	90,439
Ford Motor	92,149	92,640	33,312	68,150	98,116	103,606	115,003
General Motors	104,797	116,187	41,081	96,245	140,955	175,118	181,409
Honda	--	--	420	1,998	5,973	13,645	19,191
Jaguar	--	--	--	--	--	100	234
Mercedes Benz	400	835	860	1,213	1,174	1,170	2,743
Nissan	120,199	129,649	42,182	59,008	97,113	145,347	144,102
Porsche	--	--	--	32	20	13	9
Volkswagen	163,714	160,848	33,849	53,075	72,460	108,913	124,354
Volvo	--	--	--	--	--	--	308
Total	576,025	598,089	184,937	333,920	488,441	645,988	682,316

Fuente: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estvtmay.htm>

Tradicionalmente, Volkswagen había dominado la venta de automóviles en México con una cuota de casi 30%; sin embargo, la crisis de la economía en 1995 provocó una severa contracción de la demanda interna y las ventas de la empresa se vieron reducidas drásticamente. En 1995, la empresa Nissan le arrebató el liderazgo en ventas, seguida por General Motors y la empresa alemana quedó hasta un tercer lugar. (ver cuadro 44)

Aunque Volkswagen ha logrado recuperarse, todavía no alcanza los niveles de ventas de antes de la crisis y empresas como Nissan, General Motors y Ford se disputan los primeros lugares en ventas de automóviles.

Cuadro 45
Venta mayoreo mercado interno 1993-1999.

Año	Unidades VW Vendidas	Porcentaje de las ventas nacionales	Venta Nacional Total
1993	163,714	28.4	576,025
1994	160,848	26.8	598,087
1995	33,849	18.3	184,937
1996	53,075	15.8	333,920
1997	72,460	14.8	488,441
1998	108,913	16.8	645,988
1999	124,354	18.2	682,316

Fuente: Elaboración propia, con datos de AMIA, en <http://www.amia.com-mx/estvtmay.htm>

En el cuadro anterior se puede observar la disminución del porcentaje de la cuota del mercado nacional para Volkswagen. Actualmente ocupa el tercer sitio en cuanto a ventas internas atrás de General Motors y Nissan.

Cuadro 46
Ventas al Menudeo en México*

Modelo	Total 1998	Total 1999	Ene-Mar 2000
Sedán	36,725	35,616	11,527
Pointer	11,616	20,909	7,902
Pointer Wagon	829	8,347	3,466
Derby	3,621	6,216	2,305
Golf	15,942	9,353	2,832
Cabrio	615	238	53
Jetta	33,855	34,725	9,355
New Beetle	3,026	1,570	567
Passat	209	1,175	616
Panel / Combi	2,457	2,731	745
Eurovan VR6			32
Pointer Pick-up	701	2,809	1,026
TOTAL	109,596	123,689	40,426

Fuente: Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/production/index.html>

*Incluye modelos importados

En la tabla anterior se puede apreciar que actualmente se comercializan en el país 12 modelos diferentes de la Volkswagen, siendo el Sedan el más vendido, seguido por el Jetta y el Pointer.

Cuadro 47
Exportación anual de automóviles 1992-1999.
(Unidades)

Año	Total	Daimlerchrysler	Ford Motor	General Motors	Nissan	Volkswagen
1992	383,374	102,262	132,139	75,418	40,079	33,476
1993	471,483	138,372	117,216	90,663	47,702	77,530
1994	567,107	161,374	177,288	70,482	60,165	97,798
1995	781,082	181,032	213,763	164,006	66,022	156,259
1996	975,408	325,408	179,788	202,593	90,957	176,662
1997	982,952	298,607	207,108	207,816	83,501	185,920
1998	971,979	301,071	174,771	198,807	51,675	245,655
1999	1,073,529	295,520	176,606	200,877	61,732	338,794

Fuente: Elaboración propia. 1992 con datos de: AMIA, México, Boletín 325, enero de 1993, p. 35

De 1993 a 1999 con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estexp.htm>

Por otra parte, en lo que a exportación de automóviles se refiere, Volkswagen ha tenido un crecimiento constante y sostenido. Además de esta empresa, también exportan DaimlerChrysler, Ford Motor, General Motors y Nissan. Tradicionalmente, las ventas internas habían sido superiores a las exportaciones en la industria automotriz en general y, en la Volkswagen en lo particular; sin embargo, esta tendencia se revirtió en 1995 como consecuencia de la crisis de ese año al contraerse el mercado interno. En 1995 la empresa Volkswagen exportó 156,259 unidades y para 1999 la cifra alcanzó las 338,794 unidades colocándose como la número uno en envíos al exterior, superando por más de 10% a la empresa DaimlerChrysler.

Cuadro 48
Exportación anual de automóviles 1993-1999.

Año	Exportación Volkswagen	Porcentaje de las exportaciones nacionales	Exportación Nacional Total
1993	77,530	16.4	471,483
1994	97,798	17.2	567,107
1995	156,259	20.0	781,082
1996	176,662	18.1	975,408
1997	185,920	18.9	982,952
1998	245,655	25.2	971,979
1999	338,794	31.5	1,073,529

Fuente: Elaboración propia, con datos de: AMIA, en <http://www.amia.com.mx/estexp.htm>

La Volkswagen se consolidó en 1999 como la empresa líder en exportaciones al alcanzar un envío al exterior de 338,794 unidades, lo que constituyó 31.5% de las exportaciones totales de la industria automotriz en México. Además, su participación en el porcentaje de envíos al exterior creció de 16.4% en 1993 a 31.5% en 1999. En unidades exportadas ha pasado de 77,530 en 1993 a 338,794 en 1999, es decir, 4.3 veces más.

Cuadro 49
Destino de la Exportación.

Región	Total 1998	Total 1999
USA / Canadá	205,608	278,510
Centro y Sudamérica	16,425	4,045
Europa / Resto del mundo	23,622	56,239
TOTAL	245,655	338,794

Fuente: Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/production/index.html>

El principal destino de las exportaciones de la Volkswagen lo constituye el mercado

norteamericano, con una cuota de 83.7% en 1998 y 82.2% en 1999. En 1999 todo el consorcio Volkswagen vendió 553,500 vehículos en Norteamérica, de los cuales 278,510 fueron producción mexicana lo que representa 50.3%. Es decir, la mitad de los automóviles Volkswagen que se venden en Estados Unidos y Canadá se producen en México.

Cuadro 50

Personal de la Volkswagen en el año 2000

Empleados	3,332
Técnicos	12,645
TOTAL	15,977

Fuente: Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx>

En cuanto a remuneraciones se refiere, México sigue siendo un país con salarios sumamente bajos, lo que hace rentable la producción y exportación de vehículos. En 1998 un trabajador norteamericano ganó en una planta de ensamble 21.08 dólares por hora y en una de autopartes 16.36 dólares por hora, lo que representaría (trabajando 8 horas diarias) un ingreso anual de alrededor de 60 mil dólares en el primer caso y de 47 mil dólares en el segundo. El mismo trabajador gana en México, para el caso de la industria terminal 4.3 dólares por hora y en el de la de autopartes 2.2 dólares por hora. Lo anterior significa que el trabajador mexicano de la industria terminal gana al año 12,500 dólares y el de la industria de autopartes sólo 6,400 dólares por año.¹⁶⁴

Por lo tanto, la diferencia entre salarios pagados en México y Estados Unidos es de casi 5 veces para la industria terminal y de 7 veces en la de autopartes. Además, ambos trabajadores mexicanos en los Estados Unidos son considerados pobres debido a su salario, ya que no alcanzan siquiera los 15 mil dólares anuales.

¹⁶⁴ Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Fifth annual report to congress regarding the impact of the north american free trade agreement upon U.S. automotive trade with Mexico, Washington, D.C., Oficina de asuntos automotrices y Administración de comercio internacional, julio de 1999, en: <http://www.ita.doc.gov/td/auto/nafta99.html>

CONCLUSIONES.

En esta investigación se ha analizado el desarrollo de la industria automotriz a nivel mundial y se han descrito las etapas fundamentales por las que ha pasado a lo largo de su historia. Se ha señalado que la producción mundial de automóviles estuvo dominada en la primera mitad del siglo XX por las empresas de los Estados Unidos que, mediante un modelo de producción que se basaba, en esencia, en la fabricación en masa de vehículos altamente estandarizados, empleando maquinaria especializada y con una fuerza laboral dedicada a tareas individuales, logró una preeminencia en la industria. Sin embargo, la hegemonía estadounidense llegó a su fin en este terreno debido al incremento de la producción en la década de los sesenta y setenta en Europa y, posteriormente, en Japón.

Por otra parte, se estudió que a raíz de la crisis económica mundial experimentada en la década de los setenta, y la aparición de formas más avanzadas de automatización y organización del trabajo (Sistema Toyota), se comenzó a cuestionar el modelo de producción fordista-taylorista aplicado hasta ese momento. Por lo tanto, las empresas automotrices se vieron en la necesidad de reestructurar sus estrategias de competencia a escala mundial.

De esta manera, una de las respuestas iniciales de las empresas durante la crisis de los años setenta, fue ampliar la escala de producción en los países subdesarrollados (México, Brasil, España) aprovechando los menores costos salariales y contribuyendo así a la instrumentación de una nueva división internacional del trabajo, dándole a estos países la función de ser plataformas de exportación. De este modo, pasaron de ser centros de consumo en los que las inversiones se orientaban a cubrir *in situ* la demanda local, a ser percibidos como posibles centros de producción internacionalmente competitivos.

Así, se abrió la posibilidad de que la inversión extranjera directa en la industria automotriz de ciertos países subdesarrollados dejara de ser un instrumento para penetrar en

mercados altamente protegidos por barreras comerciales y se convirtiera en un mecanismo útil para elevar la productividad total de las empresas productoras de vehículos de Estados Unidos y Europa. Esta estrategia trajo consigo la creación del concepto del auto mundial (auto compacto, eficiente en el consumo de combustible y más ligero) con el cual se trata de unir la producción en masa y sus principios de economías de escala con la internacionalización del capital.

Otra estrategia de las empresas automotrices fue instrumentar alianzas estratégicas y fusiones para lograr con esto integración vertical y horizontal, incrementar oportunidades de penetración de mercados y, reducir costos en investigación y desarrollo.

En este trabajo, también se ha estudiado la evolución de la industria automotriz en México y particularmente el caso de la empresa Volkswagen que, como parte de la reestructuración internacional de la industria automotriz y la nueva división del trabajo, ha encontrado en nuestro país una plataforma de exportación hacia el mercado estadounidense.

Por lo que toca a la industria automotriz en México, en esta investigación se han estudiado las diferentes etapas y momentos que ha seguido su desarrollo, así como la confluencia entre la estrategia de las empresas (Volkswagen) y la política gubernamental.

De esta manera se describieron las etapas fundamentales por las que pasó la industria automotriz: la primera, fue la del ensamblado, que se caracterizó por la importación, desde los países desarrollados de todos los elementos del vehículo que, posteriormente, se montaban en México, para abastecer básicamente al mercado nacional; sin embargo, esta estrategia fue abandonada a principios de la década de 1960 mediante la instrumentación de una política industrial tendiente a crear las bases para generar el desarrollo de la industria vía la sustitución de importaciones. Esta se convertiría en la segunda etapa.

Durante este periodo, las empresas fincaron sus operaciones en una transmisión de costos al consumidor aprovechando el mercado protegido y no implementaron cabalmente los objetivos de la sustitución de importaciones (que se proponía integrar un alto contenido de valor agregado nacional a los autos producidos y encadenar esta industria con todas las demás). Por su parte, el gobierno protegió el mercado local como eje del crecimiento industrial y del empleo, fomentando simultáneamente la integración de componentes nacionales y las

exportaciones. En México comenzó a consolidarse una industria automotriz significativa en términos de producción y empleo, pero cada vez menos competitiva internacionalmente y con enormes limitaciones para generar divisas. Para finales de la década de los setenta, quedó de manifiesto que las estrategias empresariales y las políticas gubernamentales estaban en conflicto. La fuerte demanda de automóviles, producto del *boom* petrolero de finales de esa década, rebasó las posibilidades de una estructura de producción de alcances reducidos y poco integrada, dando paso a una oleada de importaciones que significaron que, para principios de la década de los ochenta, la industria automotriz fuese la causante de casi la mitad del déficit en la balanza comercial del país.

Siguiendo con las etapas que marcaron el crecimiento de la industria automotriz en el país, se analiza la que vendría a ser la actual: la reestructuración de la industria con el objetivo de producir para el mercado externo. En el presente trabajo, se señala que la capacidad exportadora alcanzada tras la citada reestructuración no fue resultado del desarrollo del mercado interno o de un proceso de modernización y apertura evolutiva de la industria, tal como sucedió en otros países como España y Corea. Por el contrario, la orientación exportadora instrumentada fue definida por la estrategia de las empresas transnacionales que se encontraban en México y cuya posición en el mercado nacional las hacía coincidir con la nueva división internacional del trabajo y con su objetivo de crear plataformas de producción destinadas al mercado internacional (en este caso Estados Unidos). En este contexto, la construcción de las plantas, en la década de los ochenta, en el norte del país formaría parte esencial de la estrategia. En ellas se introdujo el nuevo sistema de relaciones laborales definido por la flexibilización y la ruptura con el viejo modelo sindical donde se modificaron los conceptos asociados a antigüedad laboral, escalafón, ascensos, prestaciones acumuladas y salarios contractuales; además la organización de la producción comenzó a basarse en el Sistema Toyota.

La reestructuración de la industria en los términos citados permitió que se alcanzaran altos niveles de calidad, competitividad internacional y capacidad exportadora. Además, con la construcción de las plantas en el norte del país, principalmente de las empresas estadounidenses, se consolidan las economías de escala y la producción entre México y los

Estados Unidos tiende a complementarse, lo que ayudaría a estas empresas para enfrentar de manera más efectiva la competencia que ejercían en su territorio las compañías japonesas.

Por otra parte, la investigación abordó el estudio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y su repercusión en la industria automotriz. Se analizaron los puntos principales --aranceles, requisitos y cuotas de la balanza comercial, requisitos de contenido local, reglas de origen, vehículos usados, licencias de importación, inversión extranjera-- y la negociación que las empresas transnacionales hicieron con el gobierno en cuanto a estos puntos. También se analizaron los resultados que hasta 1999 ha significado el TLCAN en materia de producción y venta de automóviles, tanto en el mercado interno como en el externo.

El TLCAN coincidió con la instrumentación de las nuevas estrategias llevadas a cabo por las transnacionales en su búsqueda de reestructuración internacional. Las empresas estadounidenses (Ford, General Motors y Daimler-Chrysler) salieron ampliamente beneficiadas al consolidar los corredores industriales de México a Estados Unidos y complementar la producción desde nuestro país, creando economías de escala. De esta forma se agudizó la tendencia a indexar la producción automotriz mexicana al desarrollo del mercado estadounidense. Por lo tanto, cuando el mercado de Estados Unidos sufra una contracción en su demanda interna provocará un efecto de estancamiento en la producción mexicana y una recesión en la industria, ya que más del 80% se destina a ese mercado.

Otro aspecto que se analiza en la investigación es el que se refiere al valor agregado nacional que, con el TLCAN, en lugar de aumentar tiende a disminuir debido a que la proveeduría de autopartes no se ha consolidado como una verdadera industria nacional y se ha mantenido como una simple maquiladora, donde las empresas transnacionales dependientes de las mismas armadoras dominan este sector.

En la investigación se hizo una revisión de la crisis que afectó a la economía nacional en 1995 y de sus repercusiones en la industria automotriz. Se describió la forma en la que se contrajo el mercado interno en un 70%, así como que el de exportación alcanzó niveles nunca antes vistos, para consolidar la estrategia que se venía siguiendo desde mediados de la década de los ochenta. Aunque la producción para el consumo interno se ha recuperado, todavía no

alcanza los niveles que tenía en 1994 y, por otra parte, la producción para el exterior ha significado en promedio más del 70% del total nacional de 1996 a 1999.

Con respecto al caso de la Volkswagen, se puede concluir que a partir de la década los ochenta se comenzaron a introducir cambios en las relaciones laborales y en la forma de producir, debido a que la empresa no construyó una nueva planta en el norte del país como lo hicieron las demás y su estrategia se basó en ampliar sus instalaciones en Puebla; el objetivo de transformarla en una planta con estándares de competitividad internacional resultó extremadamente difícil.

Para 1988, con el cierre de las plantas en Estados Unidos, las instalaciones de Puebla se convirtieron en las únicas del consorcio Volkswagen que surtirían al mercado norteamericano. Por tal motivo, su reestructuración era parte fundamental de la estrategia internacional llevada a cabo por la firma alemana. Además, comenzando la década de los noventa, las negociaciones del TLCAN estaban ejerciendo una fuerte presión debido a que las compañías estadounidenses pedían como condición para las reglas de origen un alto grado de integración regional.

La empresa decidió en 1992 enfrentar a la clase trabajadora e imponerle las nuevas formas de organizar el trabajo y la producción basadas en el Sistema Toyota. Después de una huelga en la que los trabajadores fueron derrotados tanto por la empresa como por el gobierno, se puso en marcha, ya sin ningún obstáculo, la nueva estrategia del consorcio alemán en México.

Para consolidar la reestructuración de la planta de Puebla se decidió la construcción del parque industrial FINSA (1992-1994), para albergar a los proveedores de autopartes. que bajo los esquemas del Sistema Toyota se encargarían de suministrar éstas para la producción de exportación y elevar así el contenido regional de los automóviles producidos en México.

Por otra parte, en cuanto a los niveles de producción y venta de automóviles por parte de la Volkswagen esta investigación arrojó los siguientes resultados: después de la huelga de 1992, la producción mostró un crecimiento constante que se vio abruptamente interrumpido debido a la crisis económica de 1995. Cabe señalar que la producción destinada a cubrir el mercado interno se derrumbó en casi 80% respecto al año anterior y para 1999 todavía no se acercaba ni a la mitad de los niveles alcanzados antes de la crisis, lo cual pone en evidencia que

la estrategia de la empresa se ha volcado al mercado externo, principalmente los Estados Unidos.

En efecto, esta empresa ha perdido su tradicional hegemonía en lo que se refiere a las ventas internas; en 1995 se ubicó en tercer lugar detrás de Nissan y General Motors; para 1996 y 1997 ocupó el cuarto lugar detrás de General Motors, Ford y Nissan; en los últimos dos años ha permanecido en el tercer sitio y sus ventas todavía no alcanzan los niveles de antes de la crisis.

Del análisis realizado en este trabajo, se desprende también que la Volkswagen ha consolidado su plataforma de exportación en México y que con la introducción de los modelos New Beetle y el Jetta Generación 4 sus envíos al exterior se han incrementado. Además, el crecimiento sostenido de sus exportaciones la colocó en 1999 como la empresa líder en este rubro (338,794 vehículos), con una participación del 31.5% del total nacional (1,073,529 vehículos) y su destino principal ha sido el mercado norteamericano, esencialmente Estados Unidos.

Por lo tanto, la empresa Volkswagen ha consolidado su estrategia productiva en México y ha hecho de su planta en Puebla una exitosa plataforma de exportación al mercado estadounidense en la que, como parte de la reestructuración del consorcio a nivel mundial, la experiencia mexicana le ha sido altamente favorable.

Sin embargo, Volkswagen y las demás compañías automotrices han provocado que la industrialización del país dependa de la inversión extranjera y que las políticas gubernamentales queden siempre detrás de sus estrategias. El desarrollo de la industria no responde a las necesidades del país.

Debido a que Volkswagen es filial de una empresa transnacional, la producción y venta de vehículos en México es dictada desde Alemania y no obedece a las necesidades del mercado interno. Del análisis hecho en este trabajo se comprueba lo anterior, ya que más de la mitad de los vehículos comercializados en el país son importados debido a que su prioridad es la producción para el mercado estadounidense. Además su precio sigue siendo elevado debido al excesivo pago de impuestos, lo cual es una carga más para el consumidor local.

Por otra parte, también se analizó el papel que juegan las maquiladoras de autopartes controladas por las compañías automotrices en el país. Su expansión ha provocado en ciudades fronterizas un crecimiento urbano e industrial desordenado, que gravita sobre los servicios, el ambiente y la salud pública; además su presencia no se ha compatibilizado con el interés nacional: la casi nula integración de componentes nacionales en los procesos productivos, contrasta con las políticas de varios países (España, Corea) que exigieron su creciente utilización, así como programas de transferencia de tecnología mediante asociaciones con fabricantes nacionales y mediante la capacitación de la fuerza laboral en su conjunto.

El atractivo principal de México para las compañías automotrices sigue siendo el bajo coste laboral exento de protección sindical y de prestaciones sociales.

Así pues, la estrategia de las compañías transnacionales y la política neoliberal instrumentada por el gobierno han provocado que se convierta al país en una plataforma de exportación donde las primeras tienen completa libertad para planear los niveles y formas de producción; mientras que el gobierno ha perdido la capacidad para planear un desarrollo independiente y acorde a las necesidades de la nación.

Las plantas automotrices tienden a convertirse en simples maquiladoras ya que el grueso de su producción es exportado y para abastecer el mercado interno se valen de importaciones. Los tratados de libre comercio firmados con diversos países, no han resuelto por sí solos la dependencia estructural que se tiene con el mercado norteamericano. El acuerdo comercial firmado con Europa podría a largo plazo revertir esta dependencia; sin embargo, actualmente las exportaciones de México se concentran en casi 90% en el mercado norteamericano y sólo 5% en el europeo. Además, las empresas automotrices tienden cada vez más a instalarse en México con miras a colocar su producción en los Estados Unidos.

Cabe señalar que el mercado europeo aparte de ser un mercado saturado es uno de los más competitivos y la estrategia de las empresas transnacionales está basada en abastecerlo desde los países con menores costos de producción (España, Portugal y los países de Europa central y del Este).

ANEXO I. Alianzas y fusiones.¹⁶⁵

Adam Opel AG (Alemania)

General Motors – GM compró a Opel.

Audi (Alemania)

Volkswagen – VW posee el 98.99% de Audi.

Beijing Automobile Works (China)

DaimlerChrysler – DaimlerChrysler posee el 42% de Beijing Jeep, una alianza estratégica con Beijing Automobile Works.

BMW AG Bayerische Motoren Werke (Alemania)

DaimlerChrysler – DaimlerChrysler y BMW tienen una alianza estratégica para construir motores de 1.4L y 1.6L de 4-cilindros en Brasil. Los motores los utilizarán el Rover Mini y las versiones no estadounidenses del Neon, ambos introducidos en el 2000.

Mexico – BMW y el Grupo Bavaria SA de CV tienen una alianza estratégica para ensamblar y vender autos en México con la mayoría de las acciones por parte de BMW.

Rolls-Royce – BMW suministrará plataformas y motores para una nueva generación de autos Rolls y Bentley hasta el 2003. Las marcas Rolls y Bentley después se separarán y BMW tomará el control de Rolls-Royce, desarrollando automóviles nuevos y construyendo una nueva planta de ensamblaje.

Rover – BMW posee el 100% de Rover.

Bratislavske Automobilove Zavody (BAZ) (Eslovaquia)

Volkswagen – VW posee el 100% de BAZ. También tomó el control completo de VW Bratislava Spol. SRO en 1995 finalizando una alianza estratégica de 4 años con BAZ.

Bugatti Automobili SpA (Italia)

Volkswagen – VW compró Bugatti en 1998.

DaimlerChrysler AG (Alemania)

¹⁶⁵ Global Joint Ventures & Affiliations for 2000, en <http://www.ai-online.com/stats/globalventure2000.htm>

Ford - Ford, Mazda y DaimlerChrysler tienen una alianza para desarrollar celdas de gasolina con Ballard Power Systems.

Freightliner - DaimlerChrysler es dueña de Freightliner (Estados Unidos).

Honda - Honda comercializaba Jeeps en Japón hasta que DaimlerChrysler tomó el control del negocio en 1999. Bangchan General Assembly Co., una propiedad del productor Honda- Thai, ensamblan Jeep Cherokees y Grand Cherokees.

India - Mercedes-Benz incrementó su propiedad en Mercedes-Benz India Ltd., con una alianza estratégica con Tata Engineering and Locomotive Ltd. (Telco) que creció de 51% a 76%. Mercedes posee 10.3% de Telco.

Mitsubishi - DaimlerChrysler continúa recibiendo automóviles y componentes mayores de Mitsubishi.

Peugeot - Peugeot produce su modelo de tamaño medio 405 en una planta cerca del Cairo, Egipto, DaimlerChrysler tiene el 49% de Arab American Vehicles Ltd.

Renault - Renault tiene 20% de Swedish Motors en Tailandia. Volvo posee el 56% y el resto lo tiene Swedish Motors. Swedish Motors, tiene el 70% de Thai Chrysler Automotive Ltd., el cual construye los Jeep Cherokees en la planta de Thai Assembly Co. Ltd. DaimlerChrysler tiene el restante 30% de Thai DaimlerChrysler.

Ssangyong - Ssangyong construye automóviles y motores diesel bajo la licencia de Mercedes. También construirá autos con la insignia de Mercedes bajo licencia y uso de la plataforma W124 de ésta, como base para su auto de lujo. Mercedes, que es parte de la compañía DaimlerChrysler tienen el 5% de Ssangyong.

Steyr-Daimler-Puch - Magna's Steyr-Daimler-Puch y DaimlerChrysler tienen una alianza estratégica, Eurostar GmbH, que produce minivans en Graz, Austria. Steyr también fabrica bajo contrato Jeep Grand Cherokees y Mercedes G-Wagen en Graz, y comenzó a ensamblar el Mercedes M-Class SUVs en 1999.

Volkswagen - DaimlerChrysler y VW cada uno posee 50% de VW-Daig.

Eicher Group (India)

Volkswagen - VW y el grupo Eicher tienen una alianza estratégica para fabricar autos.

First Auto Works (China)

Volkswagen - VW tiene 40% de una alianza estratégica con First Automotive Works, FAW-Volkswagen Automotive Co. en Changchun, China. La marca VW tiene 30% y Audi 10% de la alianza. FAW-VW construye Golfs, Jettas, motores y transmisiones. Bajo un acuerdo distinto, FAW construye el Audi 200.

Ford Motor Co. (Estados Unidos)

Bielorrusia – Ford es socio con la República de Bielorrusia y Lada-OMC. La alianza, Ford Union, comenzó a fabricar autos Escort y Transit vans en el verano de 1997.

China – Ford es socio, a través de su subsidiaria Visteon, de la alianza para fabricar aire acondicionado, componentes electrónicos, vidrios, plásticos, etc.

Ford – Fiat ahora tiene el 52% de la alianza estratégica, Iveco-Ford Truck U.K.

Ford Lio Ho – Ford posee 70% de Ford Lio Ho (Taiwan).

Jaguar – Ford es dueño de Jaguar (Inglaterra).

Jiangling Motors Corp. Ltd. – Ford lanzó la producción de China Transit en diciembre de 1997, con su socio, Jiangling Motor Corp. Ford posee una participación de 20% en la compañía. La capacidad total de la planta es de 60,000 unidades anualmente.

Kia – Ford vendió su 9.4% que tenía en Kia.

Mahindra & Mahindra – Ford y Mahindra & Mahindra Ltd. Tienen una alianza para ensamblar autos en la India. La producción del Escort comenzó en 1996, y la alianza para construir una nueva planta y fabricar el Fiesta comenzó en 1999. El IKON fue introducido en noviembre de 1999. La alianza se llama Mahindra Ford India Ltd. Ford también posee 5.8% de Mahindra & Mahindra Ltd.

Malaysia – Ford en asociación con el grupo Sime Darby tienen una alianza de producción llamada AMIM Holdings. La capacidad total es sólo de 23,000 unidades anualmente.

Mazda – Ford posee 33.4% de Mazda. Ford y Mazda están trabajando juntos para compartir plataformas en una estrategia global. Ford tiene 50% de la planta AutoAlliance en Flat Rock, Mich., la cual construye el Mercury Cougar y el Mazda 626. Las compañías también son socios –cada una tiene 45%-- en AutoAlliance (Thailand) Co., Ltd., la cual comenzó a fabricar pickups en 1998. Su capacidad es de 135,000 unidades anualmente.

Nissan – Ford y Nissan producen juntos minivans. Nissan provee de transmisiones de su planta en Smyrna, Tenn., y Ford ensambla autos en Avon Lake, Ohio.

Peugeot – Ford ha formado una alianza con el conglomerado francés PSA Peugeot Citroën para fabricar motores de diesel.

SAMCOR – Ford tiene 45% de la marca sudafricana SAMCOR.

Vietnam – Ford lanzó una nueva operación de ensamblaje con su socio Song Diesel en Noviembre de 1997. Ford posee 75%. Ford Vietnam Ltd. producirá el camión mediano Trader y el Transit con una capacidad de 14,000 unidades anualmente.

Volkswagen – Ford y VW tiene cada uno 50% de Autoeuropa SA, la cual construye el Ford Galazy, las minivans VW Sharan y SEAT Alhambra en Setubal, Portugal. Esta alianza terminó en este año (2000) y VW tomó la posesión completa de la planta.

Volvo – Ford es dueño de Volvo.

General Motors Co. (Estados Unidos)

ASC – GM y ASC Inc. formaron una alianza 50/50 para ensamblar sistemas de los convertibles Chevrolet Cavaliers y Pontiac Sunfires en Lansing, Mich.

CIADEA – GM ha incrementado su participación en la planta ensambladora de Argentina de 80% a 100%. La unidad, General Motors de Argentina SA, fabrica pickups en su planta de Córdoba, Argentina.

Delta Motor Corp. (Sudáfrica) – GM compró 49% de Delta en diciembre de 1997. La compañía ensambla el Opel Corsa, el Astra y camiones ligeros Isuzu así como automóviles. También distribuye Suzuki y Saab en Sudáfrica.

Ecuador – GM tiene 41% de Aymesa, la cual ensambla el Opel Corsa. GM también posee 52% de Omnibus Botar, el cual produce camiones Isuzu, y autos y camiones Suzuki.

Holden Ltd. – GM es dueña de Holden (Australia).

Indonesia – GM ahora posee el 100% de su alianza formada con Indonesia.

Honda - GM comprará 100,000 motores V6 a gasolina de ultra baja emisión (ULEV) y transmisiones automáticas de Honda al año para usarlos en autos compactos en Norteamérica, comenzando en 2002. Honda comprará de 20,000 a 40,000 motores de diesel al año comenzando en 2001 desde sus operaciones de Isuzu en Polonia.

India – GM tiene el control completo de General Motors India, habiendo comprado el 50% de las acciones pertenecientes a Hindustan Motors. Ahí se ensambla el Opel Astra desde 1996 y se produce el Corsa desde 1999.

Isuzu – GM tiene el 49% de Isuzu (Japón).

Jinbei Automobile Co. – GM tiene 30% de una alianza en Shenyang, China, con Jinbei Automobile Co. llamada Jinbei GM Automotive Co. para ensamblar camiones pickup S-10.

Kenya – GM posee 57.5% de sus unidades en Kenya, ahí se ensamblan Isuzus.

Nigeria – GM tiene una alianza, GM de Nigeria, que ensambla pickups Isuzu y camiones GM-NAO en Lagos.

Renault – GM vende el Renault Trafic bajo el nombre Arena, y el Master van como Movano.

Saab – GM e Investor AB cada uno poseen 50% de Saab Automobiles AB.

Saturn – Es una compañía de GM.

Shanghai Automotive Industry Corp. – GM y SAIC tienen una alianza 50/50 para construir el Buick Regal. Esta alianza también fabrica motores y transmisiones.

Suzuki – GM tiene una participación de 10% en Suzuki (Japón). GM también tiene 50% de CAMI (Canadá) en una alianza con Suzuki.

Toyota – GM y Toyota tienen una alianza, New United Motors Manufacturing Inc. (NUMMI), la cual ensambla y vende autos como el Tacoma pickup de Toyota. Toyota también vende una versión del Chevrolet Cavalier en Japón.

Vauxhall Motors Ltd. – GM es dueña de Vauxhall (Inglaterra).

Volvo – Volvo tiene una alianza con GM llamada Volvo GM Heavy Truck Corp. (Volvo tiene 87% y GM 13%)

Lamborghini S.p.A. (Italia)

Volkswagen – VW compró Lamborghini en 1998.

SEAT (España)

Volkswagen – VW tiene el 100% de la marca española.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

LIBROS

Altshuler, Alan et. al., The future of the automobile. The report of MIT's International Automobile Program., Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1985.

Arteaga García, Arnulfo Proceso de trabajo y relaciones laborales en la industria automotriz en México. México, UAM-Iztapalapa, Fundación Friedrich Ebert, 1992.

Baran, Paul A. y Paul M. Sweezy, El Capital Monopolista, México, Siglo XXI Editores, 1973.

Bayón, María Cristina El sindicalismo automotriz mexicano frente a un nuevo escenario: una perspectiva desde los liderazgos. México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Juan Pablos Editor, 1997.

Braverman, Harry Trabajo y Capital Monopolista, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1978

Bueno, Gerardo "La industria siderúrgica y la industria automotriz", en El Perfil de México en 1980. México, Siglo XXI, Vol. 2, 1970.

Carrillo, Jorge (coordinador), La nueva era de la industria automotriz en México. Cambio tecnológico, organizacional y en las estructuras de control. México, El Colegio de la Frontera Norte, 1990.

Cowheyand, Peter F. y Jonathan D. Aronson Managing the World Economy. The consequences of corporate alliances. Nueva York, Council on foreign relations Press, 1993.

Dombois, Rainer "Economía Política y Relaciones Industriales en la Industria Automotriz Mexicana", en Jorge Carrillo Viveros (coordinador), La nueva era de la industria automotriz en México. Cambio tecnológico, organizacional y en las estructuras de control. México, El Colegio de la Frontera Norte, 1990.

Fajnzylber, Fernando La industrialización trunca de América Latina. México, editorial Nueva Imagen, 1983.

- Faramazián, R. Los Estados Unidos: militarismo y economía, Moscú, ed. Progreso, 1975.
- Fröbel, Folker et. al., La Nueva división internacional del trabajo, Madrid, Editorial Siglo XXI, 1980.
- Gunder Frank, André El desafío de la crisis económica mundial. Ensayos sobre crisis económica mundial, ironías políticas internacionales y desafío europeo, Madrid, Iepala editorial, 1988.
- Jenkins, Rhys O. Dependent Industrialization in Latin America. The Automotive Industry in Argentina, Chile and Mexico, New York, Praeger Publishers, 1977.
- Law, Christopher M. Restructuring the global automobile industry: National and Regional Impacts., Nueva York, Routledge, 1991.
- Lifschitz, Edgardo El complejo automotor en México, México, ILET, 1979.
- Lusting, Nora México hacia la reconstrucción de una economía, México, El Colegio de México, FCE, 1994.
- Martínez, Xavier Verge Josep Lluís Estrategia y sistemas de producción de las empresas japonesas, Barcelona, Ediciones Gestión 2000, 1992.
- Micheli Thirión, Jordy Nueva manufactura, globalización y producción de automóviles en México, México, UNAM, Facultad de Economía, 1994.
- Montiel H., Yolanda “Trabajadores y reestructuración en Volkswagen de México”, en Jorge Carrillo Viveros (coordinador), La nueva era de la industria automotriz en México. Cambio tecnológico, organizacional y en las estructuras de control, México, El Colegio de la Frontera Norte, 1990.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico), “Vickery, Globalisation in the automotive industry”, en Globalisation of Industry: Overview and Sectoral Reports, París, OCDE, 1996.
- Ramírez de la O, Rogelio “The Impact of NAFTA on the Auto Industry in México”, en The North American Auto Industry under NAFTA, Washington, D.C., editado por Sidney Weintraub y Christopher Sands, 1998.
- Shaiken, Harley Automatización y producción global: producción de motores de automóviles en México, Estados Unidos y Canadá, México, UNAM, FE, 1989.

Torres Vargas, Arturo La restructuración de la industria automotriz a nivel mundial y la expansión de las exportaciones el caso de México, México, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México, 1987.

Unger, Kurt Las exportaciones mexicanas ante la reestructuración industrial internacional: la evidencia de las industrias química y automotriz, México, El Colegio de México, FCE, 1990.

Villarreal, Rene México 2010. De la industrialización tardía a la reestructuración industrial, México, Editorial Diana, 1988.

Womack, James et. al., La máquina que cambió al mundo, Nueva York, McGraw Hill, 1990.

ARTICULOS

Bennett, Douglas y Kenneth Sharpe, “La industria automotriz mexicana y la política económica de la promoción de exportaciones. Algunos problemas del control estatal de las empresas transnacionales”, en *Trimestre Económico*, México, Vol. III, 1979.

Bensusán, Graciela y Carlos García, “Las relaciones laborales en Volkswagen de México”. en *La Jornada Laboral*, México, jueves 27 de agosto de 1992.

Carrillo, Jorge y Sergio González López “Mercedes-Benz, BMW y Volkswagen en México: proveedores y estrategias” en *Comercio Exterior*, México, Bancomext, vol. 48, núm. 10, octubre de 1998.

Cohen, Robert “La reorganización internacional de la producción en la industria automotriz”, en *Trimestre Económico*, México, vol. 48, núm. 190, abril-junio de 1981.

Dombois, Rainer “Volkswagen in USA. Arbeitsbedingungen und Konfliktregelung in US-amerikanischen VW-Betrieben”, en Reinhard Doleschal y Rainer Dombois, eds., *Wohin lauf VW? Automobilproduktion in der Wirtschaftskrise*, Reinbek, 1982.

Herrera Lima, Fernando Francisco “La industria automotriz en México: ¿del fordismo al posfordismo?”, en *Estudios Sociológicos*, México, UAM-Iztapalapa, núm. 12, vol. 35, mayo-agosto 1994.

Juárez Núñez, Huberto “Impacto de los nuevos sistemas de integración industrial en regiones en desarrollo (Circuitos productivos de las empresas automotrices)”, en *Aportes*, Puebla, núm. 3 y 4, enero-abril, 1997.

_____ “La productividad y el trabajo en el contexto de la producción esbelta en VW de México” en *Aportes*, Puebla, núm. 5, mayo-agosto, 1997.

_____ “Organización y localización en la industria automotriz”, en *CIUDADES*, México, núm. 21, enero-marzo de 1994.

_____ “Productividad en la industria automotriz: el caso de VW de México”, en *El Cotidiano*, México, núm. 64, septiembre-octubre, 1994.

_____ “Reestructuración productiva en el consorcio VW”, en *Crítica*, México, Universidad Autónoma de Puebla, primavera de 1988.

Krebs, Michelle “From One Platform Many Models Grow”, en *The New York Times*, 19 de mayo de 1999.

Maldonado Aguirre, Serafín “La rama automovilística y los corredores industriales en el noroeste de México”, en *Comercio Exterior*, México, Bancomext, vol. 45, núm. 6, junio de 1995.

Minian, Isaac y Flor Brown G., “Las redes interfirma de proveedores innovadores ¿están presentes en la industria de autopartes mexicana?”, en *Investigación Económica*, México, vol. LVII:224, abril-junio de 1998.

Othón Quiroz, José y Luis Méndez “El conflicto de la Volkswagen: Crónica de una muerte inesperada”, en *El Cotidiano*, México, UAM-Azcapotzalco, núm. 51, noviembre-diciembre de 1992.

Ramírez, José Carlos y Kurt Unger, “Las grandes industrias ante la reestructuración. Una evaluación de las estrategias competitivas en las empresas líderes en México”, en *Foro Internacional*, México, vol. 37, núm. 2, abril-junio, El Colegio de México, 1997.

Ramírez Tamayo, Zacarías “Hans H. Barschkis (1920-1998) Llegó a colocar la primera piedra de la automotriz alemana”, en *Expansión*, México, vol. 30, núm. 765, mayo de 1999.

_____ “Volkswagen de México. El nuevo pastel americano”, en *Expansión*, México, vol. 30, núm. 772, agosto de 1999.

Sosa, Sergio “La industria automotriz de México. De la sustitución de importaciones al auge exportador.”, en *Iztapalapa*, México, UAM-Iztapalapa, año 14, núm. 33, extraordinario de 1994.

The Economist “Car crash ahead”, en *The Economist*, 10 de mayo de 1997.

Tolliday, Steven "From Beetle Monoculture to the German Model: the Transformation of Volkswagen, 1967-1991", en *Business and Economic History*, vol. 24, núm. 2, invierno de 1995.

Unger, Kurt "Las economías de escala y alcance en las exportaciones mexicanas más dinámicas", en *Documentos de trabajo*, México, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México, núm. IV 1988.

_____ "Industria automotriz: México bajo el cambio tecnológico", en *Foro Internacional*, México, vol. 28, núm. 1 (109), julio-septiembre de 1987.

DOCUMENTOS

Abella Armengol, Gloria Empresas transnacionales y economía nacional. La industria automotriz en México un estudio de caso, México, UNAM, Tesis de Licenciatura en Relaciones Internacionales, 1984.

AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz), Boletín 277, México, enero de 1989; Boletín 325, enero de 1993; Boletín 397, diciembre de 1998; Boletín 406, septiembre de 1999.

Camarena Luhrs, Margarita La industria automotriz en México, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, Cuaderno de Investigación Social núm. 6, 1981.

Carrillo, Jorge, Michael Mortimore y Jorge Alonso Estrada, El impacto de las empresas transnacionales en la reestructuración industrial de México. El caso de las industrias de partes para vehículos y de televisores., Santiago de Chile, CEPAL, Serie Desarrollo Productivo núm. 50, 1998.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina), La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 1998, Santiago de Chile, CEPAL, 1999.

_____ La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 1999, Santiago de Chile, CEPAL, 2000.

Crain, Keith E. '99 Market Data Book, Detroit, Automotive News, 1999.

De María y Campos, Mauricio Reestructuración y desarrollo de la industria automotriz mexicana en los años ochenta: evolución y perspectivas, Santiago de Chile, Estudios e informes de la CEPAL núm. 83, ONU-CEPAL, 1992.

Diario Oficial de la Federación, 25 de agosto de 1962.

_____ 24 de octubre de 1972.

_____ 20 de junio de 1977.

_____ 15 de septiembre de 1983.

_____ 11 de diciembre de 1989.

_____ 31 de mayo de 1995.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), La Industria Automotriz en México, México, INEGI, Edición 1999.

Micheli Thirión, Jordy “La producción automovilística en México y su contexto Internacional (consideraciones sobre el desarrollo reciente)”, en México en la división internacional del trabajo, México, CIDE, Departamento de Economía Internacional, Estudios de Caso núm. 1, 1984.

O'Brien, Peter International structural change in the Automotive Industry: a North-South perspective, Ginebra, ONU-Organización Internacional del Trabajo, Working Paper núm. 17, 1988.

Volkswagen de México, Volkswagen, México, 1981.

Zapata, Francisco La restructuración industrial en México. El caso de la industria de autopartes, México, El Colegio de México, cuadernos del CES, núm. 37, 1994.

DOCUMENTOS ELECTRONICOS

Automotive Industries Global Joint Ventures & Affiliations for 2000, Detroit, en <http://www.ai-online.com/stats/globalventure2000.htm>.

AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz), en <http://www.amia.com.mx>.

Automotive News, 1999 Automaker Internet ad spending, Automotive News, en <http://www.autonews.com/html/main/pdf/99netspend.pdf>.

Bancomext (Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.), Información sectorial de la industria automotriz, Bancomext, en <http://www.mextrade.gob.mx/sectorial/auto.html>.

Bureau of Transportation Statistics y U.S. Department of Transportation, National Transportation Statistics 1999, en <http://www.bts.gov.ntda/nts/NTS99.complete-old.pdf>.

CAFE (Corporate Average Fuel Economy), Fuel economy: Much improved, en <http://www.vehiclechoice.org/cafef/>, 2000.

_____ CAFE: What Is It and How It Worked?, en <http://www.vehiclechoice.org/cafef/>, 2000.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina), en <http://www.eclac.org>

Davidovich, Natalya et. al., The World Car Concept. How It enables a new strategy in the Automotive Industry, 15.939 Strategic Options And Information Technology, Sloan MIT, 1998, en <http://web.mit.edu/avarano/www/wcar.htm>.

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Fifth annual report to congress regarding the impact of the north american free trade agreement upon U.S. automotive trade with Mexico, Washington, D.C., Oficina de Asuntos Automotrices y Administración de Comercio Internacional, julio de 1999, en: <http://www.ita.doc.gov/td/auto/nafta99.html>.

El Universal, en <http://www.eluniversal.com.mx>

Encyclopædia Britannica, Automotive Industry, en <http://www.britannica.com>, 2000.

Expansión, en <http://www.expansion.com.mx>

Fortune, en <http://www.fortune.com>

García, Roberto Volkswagen de Mexico: Toward Conversion to World-Class Performance, Ohio, The Ohio State University, 1997, en <http://www.bus.umich.edu/research/cibe/97-12.pdf>.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática), en <http://www.inegi.gob.mx>

La Jornada, en <http://www.jornada.unam.mx>

Reforma, en <http://www.reforma.com.mx>

SECOFI (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), en <http://www.secofi.gob.mx>.

SICE (Sistema de Información sobre Comercio Exterior), Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre el Gobierno del Canadá, el Gobierno de los Estados Unidos de América y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Capítulo IV: Reglas de Origen, Artículo 403: Bienes de la Industria Automotriz., OAS (Organization of American States), en: http://www.sice.oas.org/trade/nafta_s/indice1.asp.

Sumner Smith, David VW takes on the world, 1998, en <http://www.marketing.haynet.com/features/vw/vw.htm>.

Volkswagen of America, en <http://www.vw.com>.

Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx>.

Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/history/index.html>.

Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/news/index.html>.

Volkswagen de México, en <http://www.vw.com.mx/production/index.html>.

Wilson, Kevin Automobile Industry, Encarta Online Deluxe, en <http://www.encarta.msn.com>