



Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla

Facultad de Economía

Tesina para obtener el grado de:

Licenciado en Finanzas

**Impacto de la Crisis Económica del 2009 en la
Industria Automotriz en México, Estados Unidos y
Canadá**

Presenta: Eberth Martínez Martínez

Director de tesina: Mtro. Luis Alberto Nava
Martínez

Asesor de tesina: Mtro. Luis Alberto Nava
Martínez

Puebla, Pue. Septiembre, 2023

Agradecimientos

Quiero dedicar con mucho cariño este trabajo a las personas que han estado ahí y me han dado su apoyo incondicional.

En especial a mis padres Olga Martínez Gómez y Cándido Martínez Torres por ser ese motor durante toda mi vida escolar y por apoyarme y corregirme cuando es necesario. Sin ellos nada de esto hubiera sido posible. Ellos son lo más importante para mí en este momento y todo se los debo a mis queridos progenitores.

A mi asesor el Maestro Luis Alberto Nava Martínez por darme la oportunidad de trabajar con él y por todas las observaciones a la presente investigación.

A mis sinodales el Lic. Carlos de Castilla Jiménez y Mtra. Rosalinda Merino Calderón por revisar y validar la presente investigación.

A mis hermanos Diana y Naim por darme ánimos y apoyarme cuando es requerido.

A mis abuelos por su cariño y comprensión.

A mis amigos y compañeros de la carrera por acompañarme y hacer más amena mi estancia en la Universidad. Todas esas reuniones y círculos de estudio valieron la pena al final de cuentas.

A mis profesores por ser guías y motivarme a ser mejor

A mis amigos personales de toda la vida por impulsarme y mostrarme que todo es posible si uno se lo propone.

A mis perros Brandy, Ron y Whisky por acompañarme en todo momento en este arduo proceso.

Índice

Introducción	4-5
Antecedentes	6
Problemática	7-9

Capítulo 1: Comportamiento del Sector Automotriz

1.1	Causas de la Crisis de la Industria Automotriz.....	10-14
1.2	Comportamiento del sector de la automoción durante la Recesión.....	15-16
1.3	Desarrollo de la crisis en los diferentes conglomerados automotrices más importantes del mundo.....	16-22
1.4	Estrategias y acciones realizadas por los grupos automotrices más importantes del mundo.....	22-32

Capítulo 2: Indicadores de desempeño

2.1	Indicadores de desempeño en las principales compañías que operan en México y el resto de América del Norte.....	33-40
2.2	Evolución en las ventas, producción y exportación de autos nuevos en México.....	41-42
2.3	Evolución en las ventas, producción y exportación de autos en Estados Unidos.....	42-44

2.4	Evolución en las ventas, producción y exportación de autos en Canadá.....	44-46
2.5	Desempleo.....	46-50
2.6	Consecuencias en el sector de autopartes.....	50-55

Capítulo 3: Propuestas y reflexiones

3.1	Posibles soluciones a las crisis en una empresa	56-58
3.2	Propuestas personales.....	58-59
3.3	Acciones que se deben evitar.....	59-60

Capítulo 4: Estado actual de las principales armadoras automotrices y proyección a futuro

4.1	Panorama actual de la Industria Automotriz.....	61-62
4.2	Situación de los principales grupos automotrices en la actualidad.....	63-71
4.3	Proyección a futuro de la industria automotriz.....	71-74

Conclusiones.....	75-76
--------------------------	--------------

Bibliografía.....	77-83
--------------------------	--------------

Anexos.....	84-98
--------------------	--------------

Introducción

En primer lugar, es necesario definir el concepto de crisis “financiera”:

Una crisis financiera es un fenómeno económico repentino que se caracteriza por la pérdida de valor en los activos e instituciones financieras, que tienen gran influencia en el desarrollo de negocios y actividades económicas en general; este fenómeno provoca desequilibrios entre la oferta y demanda de bienes y servicios de todo tipo, especialmente de los servicios y activos financieros (Torres, 2012).

Las crisis a las que hacemos referencia en esta investigación están generadas por todos aquellos eventos inesperados e/o inevitables de carácter significativo que pueden afectar a los activos críticos, la estructura financiera, las personas e incluso la reputación, poniendo en peligro la propia supervivencia de la compañía, y que, siendo verdaderas, no siempre suponen la activación de un plan de continuidad de negocio. Este tipo de acontecimientos han ocurrido desde hace ya muchos años, como ejemplo la crisis de 1929, que se le considera la más severa del siglo XX, pero para esta investigación se toma en cuenta la Crisis Económica del 2007-2009. Uno de los sectores más afectados por esta Crisis Económica fue el de la Industria Automotriz.

Para ello, conviene explicar brevemente la historia del automóvil. Este dispositivo fue inventado por Karl Benz en Manheim, Alemania en el año 1886, este suceso marcó un antes y un después en la historia de la humanidad. Tiempo después, en 1908 Henry Ford desarrolló el Ford modelo T, el primer vehículo de producción en masa; este artefacto dio origen a la Industria Automotriz Moderna.

La industria automotriz es una de las más importantes de México y el mundo, pues resulta fundamental en el desarrollo regional, la generación de empleo y el ingreso de divisas (Corichi, 2020).

El sector automotriz tiene una gran importancia en términos de empleo en los puestos que crea tanto directa como indirectamente como en evolución tecnológica,

al ser un producto complejo de un alto nivel técnico y que requiere de una gran capacidad de innovación por parte de las empresas. Así, hay una gran inversión en I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) por lo que genera una gran cantidad de puestos bien remunerados en los centros de investigación de la industria.

Este sector genera alrededor de 1 millón de empleos directos y otro millón de empleos indirectos. En México existen 20 plantas armadoras de automóviles que contribuyen al desarrollo regional en donde estén ubicadas. A su vez, también necesitan una gran masa de empleados de media/baja cualificación en las plantas de producción. En México la industria automotriz constituye uno de los pilares de la economía nacional, ya que contribuye con el 18.9% del PIB nacional manufacturero (Pérez, 2021). Este sector es tan grande que la mayor parte de la producción de autos ligeros destina a la exportación; por ejemplo, en año 2021 se fabricaron 2,979,279 unidades y se exportaron 2,706,980 vehículos según datos del INEGI.

Antecedentes

La crisis del 2007 desplomó a la demanda agregada, lo que pronto se reflejó en diversos sectores, tal es el caso de la industria automotriz donde ya se advertían desde años anteriores contracción de sus ventas y despidos masivos. El caso más emblemático fue, por su envergadura, el de la General Motors, nacionalizada por el gobierno norteamericano con participación sindical. Su situación crítica no era un simple producto de la coyuntura mundial, el resultado de múltiples factores.

El origen de la crisis se encuentra principalmente en el exceso de gasto y del endeudamiento por parte de los estadounidenses, estimulado por bajas tasas de interés. Otro factor a destacar son las burbujas económicas, especialmente la burbuja inmobiliaria.

Una parte de este gasto excesivo se dirigió al mercado inmobiliario, muchas personas adquirieron propiedades por encima de su capacidad de pago o una vivienda adicional con fines puramente especulativos, dando origen a la crisis hipotecaria al presentarse una caída en el precio de las viviendas, misma que se ha reflejado tanto en la reducción del patrimonio de muchas familias que han visto reducida su capacidad de consumo, como en los balances de diversas instituciones financieras que han tenido que amortizar las pérdidas asociadas a estos activos considerados ahora tóxicos, por sus efectos sobre las finanzas de sus tenedores y en los balances de las instituciones financieras (Zurita et al, 2009). La crisis inmobiliaria afectó a toda la economía en su conjunto, por consiguiente, también la industria automovilística se vio perjudicada.

Los principales grupos automotrices de Estados Unidos tuvieron que tomar medidas de ajuste y rescate para no desaparecer; tanto Ford como General Motors optaron por retirar marcas del mercado para reducir costos. Por otro lado, el grupo Chrysler se asoció con la firma italiana FIAT, formando el grupo FIAT-Chrysler.

Tiempo después, a partir de la segunda mitad de la década de los 2010's, se ha visto un aumento en las ventas de vehículos de marcas japonesas y coreanas como Toyota, KIA y Hyundai en México y el mundo.

Problemática

Como ya se ha visto, uno de los sectores industriales más importantes a nivel mundial es el automotriz y ha evolucionado con el paso del tiempo y a la par del ser humano moderno. Los autos simbolizan el progreso del Hombre por encima de las demás especies, ya que marcan un antes y un después en el modo de vida de las personas; es el automóvil y su producción en masa la que establece el principio de una nueva era en la que se deja de depender de las bestias de tiro y carga, y con el paso del tiempo nosotros como especie humana nos inclinamos por estos seres mecánicos de armadura metálica y zapatos de caucho para ser nuestro medio de transporte.

De manera objetiva el automóvil es uno de los inventos importante en la historia de la humanidad. Este dispositivo con llantas permitió a los seres humanos reducir los tiempos de traslado, lo que mejoró las rutas comerciales y la comunicación. Además de que permitió a las familias tener un medio de transporte más seguro.

Tanto así que aún en estos tiempos, el simple hecho de poseer un auto de modelo reciente, o mejor aún, nuevo; se considera éxito en la vida. Por lo tanto, las crisis económicas también han afectado al sector de la automoción.

Los efectos de la industria automotriz tienen consecuencias directas en la economía en general. Muchas personas dependen directa e indirectamente de la fabricación de vehículos. Desde 1925, con la apertura de la empresa Ford en nuestro país, se inició la industrialización del sector automotriz en México y, así mismo, despegó el proceso de sustitución de importaciones en el área terminal de esta industria (Sosa, 2005).

El sector automotriz fue uno de los más afectados por la crisis económica financiera. En 2009 la producción mundial cayó 13.5% llegando a 61.7 millones de vehículos, sin embargo, la crisis afectó a países y a empresas de formas diferentes. Una de las causas de la caída en la producción de automóviles fue la tendencia a la baja en las ventas de vehículos nuevos, como parte del efecto dominó que provocó la crisis económica.

A su vez, los grandes fabricantes de automóviles sufrieron pérdidas en los precios de sus acciones y demás instrumentos financieros debido a las bajas ventas que se registraron durante la Crisis.

Por lo tanto, para salir de una crisis es necesario tomar una serie de medidas para contrarrestar los efectos de la misma; la primera que es la más importante es realizar un análisis profundo de la empresa, con el objetivo de tomar la decisión más adecuada para el destino de la compañía. Muchas compañías elijen despedir empleados para reducir costos o en su defecto, disminuir los salarios del personal operativo y administrativo. Durante las crisis económicas las grandes empresas sufren caídas y pérdidas, por tanto, deben analizar cuidadosamente su posición financiera. Para el caso particular de las empresas automotrices, muchas eligieron detener la venta y producción de algunas marcas y modelos que no se consideraban rentables.

Por lo tanto, el Estado y las empresas deben tener planes de rescate en caso de una contingencia, en este caso económica. Y para tener estos planes se debe indagar acerca de que han hecho las diferentes entidades para afrontar los diferentes obstáculos que se les han puesto.

Uno de los métodos utilizados fue propuesto por el economista británico John Maynard Keynes en su obra "Teoría General de Empleo, el Interés y el Dinero" de 1936; donde se expone que para combatir la recesión el Estado debe aumentar el gasto público aunque incurra en un déficit fiscal para aumentar el nivel de empleo; dado que el nivel de producción depende de la cantidad de inversión. De manera que a corto plazo el nivel de Empleo, Ingreso y PIB varíen en una misma proporción. Se debe incentivar tanto la inversión como el consumo y se evita reducir salarios en la medida de lo posible, ya que este último paso solo es correcto para salvar una empresa.

Así mismo el deber de las empresas es aumentar la productividad y los beneficios para justificar el incremento del salario en términos reales. El nivel de Ahorro se vería afectado debido al aumento en la propensión a consumir, pero estas medidas son necesarias para estimular el crecimiento económico.

Esta teoría reivindica el papel del Estado como un ente que rescata a las grandes empresas de una crisis provocada por la especulación y mala planeación financiera. Podemos colocar como ejemplos a General Motors y a Chrysler como compañías rescatadas por el Gobierno de Estados Unidos (Revueltas, 2014).

Capítulo 1:

Comportamiento de sector automotriz

1.1 Causas de la Crisis en la Industria Automotriz

Con la llegada de la globalización al sector automovilístico a mediados de la década de los noventa y la firma de tratados internacionales, se han modificado estrategias empresariales para la adecuación de sus estructuras y procesos al nuevo entorno internacional donde es posible dividir la cadena de valor en distintas etapas y emplazamiento geográfico. Este crecimiento requiere una mayor infraestructura, localizaciones óptimas, flexibilidad y coordinación para sus procesos productivos.

Desde finales del siglo XX el mundo automotriz experimentó diversos cambios, entre los que destacan la disminución de la participación de las compañías norteamericanas. Arenas, Vera y Soto (2009) señalan que esta baja en las ventas se debe a que el crecimiento de la Industria Automotriz fue asimétrico ya que algunas empresas crecieron y amenazaron con monopolizar el mercado durante las décadas de los ochenta y noventa. Estas empresas que en algún momento tenían poder hegemónico en el mercado dejaron de innovar y solo se preocupaban por mantener sus acciones.

Como consecuencia, empresas como Ford y General Motors tuvieron reducciones en sus ventas a principios de 1990. Así mismo, estas compañías redujeron su participación en el mercado, por lo cual fueron debilitándose conforme pasaba el tiempo. Por consiguiente, en 2008 se declaró la crisis financiera que afectó a buena parte del mundo.

Crisis económica del 2008

La crisis de la Industria Automotriz es parte del efecto Dominó producto de la Crisis Económica del 2008, que tuvo su inicio en Estados Unidos. El sector de la automoción ya se encontraba debilitado desde el año 2005 con la caída en la producción en Estados Unidos, debido a la competencia con empresas extranjeras (Mendoza, 2011).

Burbujas económicas

Todas las crisis surgen a partir de diversos factores tanto políticos, económicos y sociales. Pero existe un conjunto de factores que se consideran cruciales al momento de una recesión; las burbujas económicas. Se pueden mencionar las tres principales:

- **Burbuja de las empresas puntocom:** Se vincula a las empresas de comercio en línea y el auge de Internet como un medio de comunicación.
- **Burbuja bursátil:** Se relaciona con la Bolsa de Valores y la especulación.
- **Burbuja inmobiliaria:** Provocada por los bajos tipos de interés y viviendas a precios relativamente bajos. Esta última considerada como el detonador de la crisis que azotó al mundo entero durante la segunda mitad de los años 2000.

La burbuja inmobiliaria tiene su origen a principios de la década de los años 2000, cuando los tipos de interés estaban muy bajos, por lo que resultaba más atractivo comprar una casa. Y evidentemente, esto justificada un cierto aumento de los precios debido al aumento de la demanda. La razón principal de la creación de esta burbuja fue el exceso de confianza tanto de los compradores como de los prestamistas lo que condujo al desastre económico.

Este último punto se explica en que los estadounidenses acostumbraban a comprar sus casas solicitando hipotecas. Según Krugman P. (2009), los estadounidenses olvidaron los principios básicos para este tipo de créditos, los cuales son la solvencia y pagar en tiempo y forma, por lo que muchas familias se lanzaron al mercado sin preocuparse por como devolver el dinero.

Los prestamistas en cambio, concedían hipotecas a los compradores sin haber dado un anticipo o tras pagar un pequeño anticipo, y aun así sabiendo que las cuotas mensuales estaban por encima de sus posibilidades; o que serían inasumibles a futuro. Un amplio porcentaje de estas prácticas riesgosas se le denominaron “hipotecas de alto riesgo” o hipotecas subprime. Como los prestamistas se convencieron de que el precio de la vivienda no dejaría de subir, estos señores

suavizaron sus condiciones de devolución; y mientras siga subiendo el precio de la vivienda, para quien presta el dinero ya no era importante si la persona que ha contraído la hipoteca pueda pagar sus cuotas, ya que el comprador podría solicitar otro préstamo a alguna institución bancario o simplemente vender la casa para liquidar la hipoteca.

Por aquellos años se emitieron CDO (Obligación de Deuda Garantiza), títulos de deuda respaldados en las hipotecas, y como tanto inversionistas, emisoras y agencias calificadores estaban convencidos de que colocar estos bonos era una magnífica idea porque según ellos nadie podría dejar de pagar su casa, se les otorgó una calificación AAA por parte de las calificadoras.

Sin embargo, como era de esperarse las hipotecas comenzaron a subir y con ello la morosidad también, muchas personas dejaron de pagar sus casas por falta de solvencia y CDO's dejaron de ser confiables por falta de fondos. Por lo cual la burbuja inmobiliaria estalló y la economía estadounidense entró en recesión. La crisis de las hipotecas subprime dio un duro golpe a la economía que a su vez dio origen al problema en el sector automotriz.

Inicios de la crisis en el sector automotriz

La economía de Estados Unidos constituye uno de los principales centros de crecimiento global, representando más de la cuarta parte del Producto Interno Bruto (PIB) mundial en año 2009. La experiencia reciente señala que sus ciclos expansivos se han extendido por periodos prolongados que promediaron más de 8 años de crecimiento sostenido a un ritmo anual del 3.8% (Arenas et al: 2010).

El principio de las crisis está representado por los bancos y otras instituciones de crédito, ya que ellos en un principio iniciaron con la especulación bursátil e inmobiliaria (Krugman, 2009). Lo que desencadenó en la crisis hipotecaria que afectó a los demás sectores económicos incluyendo el automotriz.

La ilusión de la industria automotriz concluyó a mediados del 2008, aunque desde la década de los ochenta, existía una dura competencia de las marcas japonesas como Honda, Toyota y Mitsubishi con las marcas estadounidenses. Con el paso del

tiempo los tres grandes grupos automotrices norteamericanos han perdido mercado ante la llegada de las marcas niponas (Carbajal, 2010). Incluso en la actualidad, los fabricantes japoneses son los que dominan el mercado de vehículos.

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

La intensa competencia de Japón, Alemania y Corea fue compensada con la demanda de camionetas ligeras, lo cual funcionó para mantener el segmento de mercado durante los años noventa.

Así mismo, la tasa de crecimiento anual de la producción mundial de vehículos era de 2.8% entre 1997 y 2005 y solamente en 2005 la producción mundial de automóviles incrementó más de 3% de acuerdo con la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos Automotores (OICA, por sus siglas en francés). Tres años después (a finales de 2008) el crecimiento se había esfumado, debido a la difícil situación que se presentó en Norteamérica y que repercutió en todos los países que apostaron por la industria automotriz.

Tras la caída de Lehman Brothers en 2008, la economía mundial entró en recesión y el comercio y el PIB mundial se redujeron. Varios sectores se vieron inmediatamente afectados y numerosas empresas cayeron en la bancarrota. Dentro de la industria del motor, todas las empresas notaron la disminución de las ventas, pero unas en mayor medida que otras. Así, las empresas con una mayor innovación y desarrollo en sus productos, y con una mayor adaptación de su oferta a la demanda de los clientes salieron reforzadas, aumentando su cuota de mercado.

Contexto político

La difícil situación que vivieron las tres grandes empresas automotrices norteamericanas se demostró con la severa caída en las ventas de automóviles en ese país vecino, con un promedio de 40%. Ante el panorama tan desalentador, el Partido Demócrata de Estados Unidos propuso la inyección de 25 mil millones de dólares para rescatar a empresas como Chrysler y General Motors. Sin embargo, esta propuesta no era bien recibida por miembros del Partido Republicano, que consideraban que las empresas no deben ser rescatadas y deben pagar por sus malas decisiones para así evitar problemas de riesgo moral.

Al respecto, el presidente de los Estados Unidos, Barack Obama, había prometido hacer algo para ayudar al sector, pero al igual que los bancos, las empresas automotrices vivían en la incertidumbre.

En el caso de México, los gobiernos han establecido como objetivo principal el incremento de los indicadores económicos para impactar de forma positiva en las condiciones de vida de la sociedad mexicana, mejorando su nivel de vida y su poder adquisitivo.

Para la Industria Automotriz, el gobierno mexicano promulgó una serie de decretos que pretendían su crecimiento, ya que esta industria se consideraba clave para el desarrollo del país.

El desarrollo de la industria automotriz en México durante los años de la crisis estuvo fuertemente influenciado por las políticas establecidas por el TLCAN entre las que destacaban la apertura comercial, la privatización de entidades paraestatales; y la apertura y promoción al capital extranjero. Como resultado de esta apertura, se duplicó el número de plantas automotrices en nuestro país, aumentando la producción y las exportaciones (Mendoza cita a Bardán, 2011). Este desarrollo se caracterizaba por una lenta y desigual recuperación económica.

1.2 Comportamiento del sector automotriz durante la Recesión de 2008

La crisis del sector del automóvil estalla en el segundo semestre de 2008 en los EEUU. Desde finales de los ochenta hasta 2002 se apreció un importante crecimiento de la producción del sector automotriz de Estados Unidos, que estuvo enmarcado en una creciente competencia global generada por las empresas extranjeras que operan en ese país, principalmente de Japón (Mendoza, 2010).

Como consecuencia de la crisis financiera generada por Estados Unidos en 2008, la industria automotriz fue uno de los sectores más afectados, pues el consumo de bienes duraderos como los automóviles está apalancado por el crédito bancario. Y ante la reducción del financiamiento, la demanda mundial de autos empezó a disminuir en los principales mercados como efecto dominó.

En 2008 una serie de problemas llevó a los Tres Grandes al borde de la quiebra. Parte de la causa eran los altos costos de la mano de obra en comparación con las plantas en Estados Unidos operadas por compañías extranjeras. Otra razón, como se ha señalado anteriormente, era la fijación de las compañías estadounidenses por la comercialización de grandes vehículos (SUV), pues el margen de beneficio era mucho mayor (entre un 15 y un 20%) en comparación con los coches pequeños o de bajo consumo (alrededor de un 3%).

Para noviembre de 2008, la situación de la Industria Automotriz Norteamericana era tan grave que la calificación de GM, Ford y Chrysler en la escala de Estándar & Poor's era de "inversión no recomendable (Gachúz, 2011).

En 2009, la venta de vehículos cayó 21%, al comercializarse apenas 10 millones 600 mil vehículos, mientras que en México las ventas retrocedieron 26% con la colocación de 754 mil 900 vehículos.

Así, expertos en bancarrota y algunos miembros del Congreso declaran que la corte de bancarrotas sería la única posibilidad para rescatar a GM y Chrysler, mientras que Ford se encuentra en una situación más ventajosa que las otras. Asimismo, en años anteriores, estas compañías tuvieron éxito cuando centraron sus esfuerzos en

la producción de vehículos de uso pesado y semipesado (camiones, camionetas y deportivos utilitarios o SUVs por sus siglas en inglés), los cuales son menos eficientes en el consumo de combustible. Pero el aumento en el precio del petróleo propició la adquisición de vehículos más eficientes. Aunado a lo anterior, los procesos de manufactura de las armadoras norteamericanas resultaron ser menos flexibles que los de las japonesas, por lo que la capacidad de la industria japonesa para modificar sus líneas de producción resulta más conveniente.

De esta manera, el mal desempeño de Ford y GM obligó a sus ejecutivos a diseñar y poner en práctica planes de reestructuración que incluyen recortes de producción y empleo, incentivos a los clientes, cierre de plantas de ensamble y el lanzamiento de nuevos productos (Arenas et al 2009).

1.2 Desarrollo de la crisis en los conglomerados automotrices

Cada empresa es un mundo, aunque cada una de estas entidades en esencia se manejan de la misma forma. No obstante, las autoridades de cada compañía toman decisiones un tanto diferentes según la información financiera y general de la empresa, bajo la premisa de que el objetivo de cualquier empresario, ya sea grande o pequeño es siempre reducir costos en la medida de lo posible y maximizar las ganancias. Siempre y cuando se tome en cuenta la ética y valores.

Por lo tanto, aunque en todas empresas se afectaron en menor o mayor medida por la crisis, no todas fueron impactadas de misma manera, a algunas les dio una fuerte neumonía y a otras un ligero resfriado.

Para poder explicar y es necesario tomar en cuenta la información financiera presente en el comportamiento de las acciones y en los Estados Financiero Fundamentales.

Los fabricantes automotrices que se analizan en este trabajo son lo que tienen mayor presencia en México y el mundo, que son: General Motors, Ford, Chrysler, Toyota, Volkswagen, Nissan y Honda.

General Motors

En el año 2001 se anunció el cierre de Saturn que por mucho tiempo reportó pérdidas (Gachúz, 2011).

GM tenía activos por un valor de 82 mil 300 millones de dólares, pero sus deudas ascendían a 172 mil 800 millones; además, llevaba acumulando pérdidas desde 2005.

En el caso de GM, la magnitud de sus pasivos y la pérdida de competitividad la han puesto al borde de la quiebra. Este conglomerado comienza con problemas financieros desde principios de la década de 1990, cuando en 1991 General Motors Corporate sufre un descalabro en ventas del 14% con respecto al año anterior y se tuvieron que aplicar medidas de ajuste (Castellanos, 2013). Entre estas medidas se encuentran:

- Recorte de costos de capital
- Recorte de 15,000 trabajadores desde 1991 a 1993
- Reducción de horas de trabajo
- Venta de activos
- Reducción a los paquetes de compensación de ejecutivos

La mayor parte de los recursos de la empresa fueron asignados a las cuestiones financieras como aumentar el precio de las acciones y mantener el flujo de efectivo, en vez de desarrollar nuevos productos y así reforzar la producción automotriz. Como consecuencia, GM se fue debilitando y perdiendo espacios ante la competencia de marcas japonesas y europeas.

Antes de la crisis el grupo estaba compuesto por varias marcas: Chevrolet, Cadillac, Buick, GMC, Pontiac, Hummer, Saturn, SAAB y Holden.

El presidente ejecutivo de General Motors hasta fines de marzo de 2009, Rick Wagoner, sostuvo que acogerse a la bancarrota implicaría la liquidación de la compañía, ya que los estadounidenses dejarían de comprar autos de GM. Consecuentemente, la decisión de irse a la quiebra no es vista por ninguna

compañía como una opción viable. De hecho, esta fue una de las empresas más dañadas por la crisis de aquellos años.

Ford

Desde que comenzó la crisis se cerraron siete fábricas de vehículos y siete de componentes en Estados Unidos y Canadá. Eso supuso recortar aproximadamente el 28% de las horas de trabajo en Norteamérica, si lo pensamos tiene sentido ya que sus ventas habían bajado un 25%. Otro recorte afectó a la gama, dejando de fabricar aquellos modelos más ineficientes.

En 2008 Ford reportó pérdidas por más de 14,600 millones de dólares, a pesar de ello no recurrió a apoyo del gobierno en ese momento; si no que planeó considerar una línea de crédito de 10,100 millones de dólares. Al año siguiente en el mes de febrero la compañía del óvalo azul anunció una caída en las ventas de 48.4% con respecto al año anterior.

A inicios de la crisis este gigante de la industria automotriz tenía en su cartera marcas como su matriz Ford, Mercury, Lincoln, Aston Martin, Jaguar y Land Rover.

En cuanto a sus acciones, la empresa cotiza desde 1972, y ha tenido crecimientos constantes desde su fecha de colocación hasta finales de los años 90, donde tuvo una caída moderada en el precio de sus acciones, según datos históricos plasmados en el Gráfico 2. Estas siguieron con una tendencia a la baja con ligeras subidas hasta el año 2009 donde tuvieron una fuerte caída. Más adelante los precios de las acciones fueron subiendo con relativo éxito hasta principios del 2020 cuando ocurrió otra caída.

Daimler-Chrysler

El grupo Chrysler se le considera como el más débil de los Tres Grandes y hasta antes de la crisis se componía por las marcas Chrysler, Dodge y Jeep. Esta empresa fue la primera en introducir al mercado las camionetas familiares también conocidas como minivan que fueron puestas en venta en 1984.

En 1998 Jürgen E. Schrempp, presidente de Daimler-Benz AG (Mercedes Benz), y Robert Eaton, presidente de Chrysler, sellaron su alianza en la que se fusionaban bajo el nombre de Daimler-Chrysler.

Daimler-Chrysler permaneció como tal hasta 2007, año en que ambas deciden continuar por caminos separados. DaimlerChrysler anunció la venta del 80,1% de Chrysler a la firma Cerberus Capital Management por un valor de 5.500 millones de euros. A finales de año Chrysler cambia de propietario, y la empresa alemana cambió su nombre a Daimler AG, aunque conservando el 19,9% de las acciones. Ahí no acaba la historia. Con los efectos de la crisis económica, la compañía pasa a tener serios problemas económicos. En el primer semestre del año 2008 Chrysler tuvo pérdidas por 1000 millones de dólares. A mediados de 2009 Fiat se hace con el 20% de Chrysler en lo que es una nueva alianza de los estadounidenses con otra marca, posteriormente, la marca norteamericana es comprada en su totalidad por FIAT en 2014.

Toyota

Esta empresa japonesa no ha estado exenta de las diferentes fluctuaciones del mercado de México y el mundo.

Su grupo está constituido por su matriz Toyota, Lexus, y Daihatsu. Además, esta empresa tiene participación en la marca Subaru. Es una marca relativamente joven en México ya que se estableció en el año 2002.

A pesar de la baja generalizada en la venta de autos, la consolidación de Toyota en el mercado mexicano logró que se hayan vendido 3,569 unidades más a julio de 2008, en comparación a los mismos meses del año anterior.

En 2007 vendió 60,000 unidades y este año espera comercializar 70,000 autos. El escenario en Estados Unidos es muy distinto al proyectado por la firma japonesa pues pasaron de vender un total de 17 millones de autos al año a esperar ventas por 12 ó 13 millones de unidades en 2008.

En el año 2009 fue cuando registro su primera caída desde 1950, como se observa en la figura 12. Las exportaciones se habían desplomado y la demanda interna también se había desacelerado. La compañía también tuvo problemas internos debido a reportes de vehículos defectuosos en cuanto a sistemas de aceleración y frenado (Petrella y Tessore, 2019).

Volkswagen

El grupo alemán fue la única empresa dentro del sector de la automoción en tener ventas por encima del promedio durante el año 2008. Además, las acciones del grupo VW aumentaron su valor durante la segunda mitad del año 2008.

Es la empresa automotriz más grande del mundo y se compone por diferentes filiales entre las que destacan: Audi, Bentley, Bugatti, Ducati, Lamborghini, Porsche, Seat, Scania, Volkswagen Vehículos Comerciales y por su puesto, Volkswagen Vehículos de Pasajeros. Además, el Grupo Volkswagen AG (VAG) ofrece una amplia gama de servicios financieros, que incluyen financiamiento a concesionarios y clientes, arrendamiento, actividades bancarias y de seguros, y gestión de flotillas.

El consorcio automovilístico alemán Volkswagen fue la única de las grandes corporaciones automovilísticas que logró eludir la crisis bursátil en 2008 y cerró el ejercicio con una subida del 60% del precio de sus acciones, mientras los títulos de las estadounidenses General Motors y Ford experimentaron un desplome sin precedentes en Wall Street. Como se puede observar en la figura 13, a diferencia de las demás empresas, las acciones del grupo VAG alcanzaron picos altos a fines de 2008 y principios de 2009.

La situación con la firma alemana fue un tanto próspera, tanto que la marca Audi, que pertenece al Grupo Volkswagen, anunció incluso ventas récord para septiembre: 95.000 unidades más que el mes anterior, lo que supone un aumento del 12 por ciento con respecto al año anterior. Otro ejemplo notable es que en la planta de Puebla se produjeron, más de 450 mil autos en 2008 (Volkswagen, 2014).

El caso del grupo VAG es un caso bastante peculiar, ya que, a diferencia de los demás fabricantes automotrices, esta tuvo una elevada subida en el precio de sus

acciones a finales del año 2008 y principios del 2009. Después de ese breve y a la vez exagerado crecimiento tuvo una caída y se ahí los precios de las acciones se han mantenido constantes.

Pero no todo es miel sobre hojuelas para la automotriz germánica, ya que en el año 2015 se enfrentó a escándalos relacionados con sus motores diésel. Este acontecimiento redujo considerablemente sus ventas.

Nissan

Otro grupo con una gran importancia y trayectoria en México y el mundo es Nissan. Esta empresa de origen japonés también fue afectada por la crisis automotriz de finales de los 2000.

Esta compañía se unió con la francesa Renault en los años noventa formando un grupo compuesto por las marcas Nissan, Renault y Dacia, por esta razón se pueden observar modelos muy parecidos entre Renault y Nissan que comparten mismas plataformas. También cuenta con una división de lujo llamada Infintity.

En el año 2008, este fabricante introdujo nuevos modelos en todo el mundo tales como el Infiniti FX, la nueva generación del Maxima, Qashqai (vendida en México como Rogue), NP2000, el mini SUV Kicks, el subcompacto Cube y el "Z"(vehículo de alto desempeño).

En los precios de sus acciones se puede observar en la figura 14 una fuerte caída a finales de 2008 y principios del 2009.

Honda

Este fabricante cuenta con varias marcas y un portafolio de productos bastante diversificado: la matriz Honda, Honda Motorcycles (motocicletas), otra división que fabrica maquinaria agrícola y herramientas, su filial de lujo Acura y además también fabrica aviones privados.

Esta armadora japonesa no ha sido indiferente a los embates de la recesión económica de finales de los 2000, ya que en el año 2008 anunció su retiro de

actividades de la Fórmula Uno (Puigdemont, 2008). Para finales de ese año Honda recortó su pronóstico de utilidades en un 80% con respecto a las ganancias del 2007.

En la figura 15 de sus acciones se observa una caída en el año 2009 que, aunque no es tan pronunciada como en otros casos, no debe pasarse por alto.

A partir de la década de 2010 sus precios de las acciones se han mantenido constantes con algunas subidas y bajadas.

1.3 Estrategias y acciones implementadas por los grupos automotrices

Según García (2008) para enfrentar la incertidumbre económica ocasionada por la crisis, las empresas automotrices de todo el mundo habían tomado diversas medidas como:

- Subcontratación de las actividades productivas, tecnológicas y de servicios.
- Aplicar sistemas de organización flexibles
- Integrar plataformas automotrices que amplíen la variedad de productos.

De manera particular, en el mes de diciembre del año 2008 los Tres Grandes de Detroit solicitaron al gobierno de Estados Unidos una línea de crédito por 25 mil millones de dólares.

Debido a la creciente pérdida de mercado, empresas como General Motors, Chrysler y Ford establecieron nuevas estrategias, como el desplazamiento de líneas de producción hacia México y el desarrollo de nuevas líneas de producción de automóviles grandes como las SUV (camionetas ligeras) y las minivans (Mendoza cita Baily et al, 2011).

En febrero de 2009 el gobierno de EUA autorizó \$17 400 millones, y días más tarde el presidente Obama anunciaba la creación de una “Comisión Presidencial del Automóvil, que tendría la facultad de administrar los fondos otorgados por el gobierno y apoyar la base industrial y tecnológica de la industria en su conjunto”.

General Motors

GM tuvo que implementar un agresivo plan de reestructuración y desaparición las marcas Saab, Saturn, Pontiac y Hummer. Estas acciones se deben en parte a malas estrategias de planeación, y falta de innovación en su parque automotriz. La mayor parte de su capital fue destinado a mantener el precio de sus acciones, en lugar de desarrollar nuevos productos que compitieran con otras marcas, especialmente europeas y asiáticas.

En 2007 General Motors llegó a un acuerdo con la compañía Hasbro. La compañía prestó algunas unidades Chevrolet, Pontiac y Hummer para el famosa saga de *Transformers* con el objetivo de promocionarse y dar a conocer lo que sería uno de sus productos más exitosos: El Camaro. El rol protagónico de este vehículo en *Transformers* ayudó a posicionar a su quinta generación, como uno de los mejores autos que llegarían al mercado en los siguientes años, según su sitio web oficial. Inclusive, la compañía prestó sus instalaciones de ensamble para dichas películas. Sin embargo, la saga cinematográfica no salvo a GM de la quiebra a pesar de ser una de las más exitosas de la historia.

Figura 1

Chevrolet Camaro 2010



Nota: Chevrolet Camaro 2007 utilizado en la saga de *Transformers*. Tomada de (General Motors México, 2009)

Casi dos años después, en febrero de 2009 GM solicitó apoyo financiero de \$22,500 millones de dólares. Adicionalmente, el gobierno de Barak Obama inyectó más de \$10,000 millones de dólares para rescatar esta empresa, lo cual no tuvo el resultado esperado. Finalmente, se declaró en bancarrota y cambió su nombre de General Motors Corporation a General Motors Company.

Ford

Ford no se declaró en bancarrota, pues lo logró hipotecar todos sus activos desde diciembre de 2006 para obtener un crédito por 23 mil 500 millones de dólares para llevar a cabo su reestructuración financiera, la cual comprendió la venta de sus filiales de lujo Volvo, Jaguar, Land Rover y Aston Martin.

Así mismo se anunció en su informe anual de 2009 la introducción de nuevos modelos con el objetivo de competir mejor en el mercado, con unidades tales como la nueva generación del Focus, el Figo y el nuevo Lincoln MKS. Adicionalmente, en este mismo año se introdujo la nueva generación de la F-150 con una plataforma renovada y otras motorizaciones.

Figura 2

Ford F-150 2009



Nota: Ford F-150 en Maryland. Tomado de (Wikipedia, 2008)

Debido a las bajas ventas de Ford, se anunció la reducción en 38% de su producción en América del Norte en el segundo trimestre del 2009, en relación al mismo periodo del año anterior, con 425 mil unidades, luego de una caída de 46% prevista para el primer trimestre del 2009 (Reforma 2009, citado por Gachúz 2011).

El primer paso que dio Ford fue desprenderse de la marca de autos deportivos británica Aston Martin, puesto que esta exclusiva marca era las más pequeñas y con menos opciones a futuro del conglomerado. Así que fue vendida a un grupo de inversores británico-kuwaitíes por 925 millones de dólares (Arenas et al, 2010).

El nuevo CEO Alan Mulla presentó un plan llamado The Way Forward a los accionistas, el objetivo era volver a la rentabilidad y se hizo a base de recortes y conseguir dinero para desarrollar nuevos productos que trajeran a los consumidores. La sociedad en Norteamérica hacía tiempo que había cambiado, pero Ford no lo había hecho. Para obtener recursos fue necesario hipotecar todos los activos de la marca, incluyendo el logo azul y la marca Ford.

Chrysler

A finales de 2008 el grupo Chrysler anunció la suspensión de toda su producción en América del Norte a causa de la situación financiera, llevando a paro laboral a unos 46 mil trabajadores. En ese año se suspendió la producción del modelo PT Crusier e inició la producción de la Dodge Journey y el FIAT 500 como parte del proceso de reestructuración (Álvarez, 2010).

Este consorcio al igual que General Motors se declaró en bancarrota en el año 2009 y en 2010 comenzó su proceso de adquisición.

En tanto, Chrysler recibió 2 mil 900 millones de dólares canadienses por parte del gobierno de Canadá y de la provincia de Ontario; y otros 12 mil 800 millones de dólares por parte del gobierno de Estados Unidos. Posteriormente fue vendida a la italiana FIAT. La compra de Chrysler por parte de FIAT fue completada en el año 2014.

Figura 3

Dodge Journey 2008



Nota: SUV Dodge Journey 2008. Tomada de (Km77, 2009)

Toyota

Esta compañía nipona es una de las más exitosas del mundo y se ha convertido en el mayor fabricante de vehículos ligeros del mundo. Es también muy conocida por su modelo de productividad denominado “Modelo Toyota o “JIT” (*Just In Time*), que consiste en la eficiencia de la fabricación de vehículos, evitar gastos innecesarios y compras excesivas de material. Ningún componente de un auto se fabrica antes de que sea estrictamente necesario, de forma que, Toyota evita la acumulación de inventarios innecesarios que producen pérdidas, como se puede notar en el siguiente diagrama (Figura 4). Sin embargo, también se vio en la obligación de emprender medidas contra la crisis.

Figura 4

Principios del Método de Toyota



Nota. Conceptos para la mejora en procesos de producción. Elaboración propia con datos de sitio oficial de Toyota

Según su informe anual 2009 su estrategia se dividió en 3 componentes clave:

- 1. Crecimiento:** Este punto consistía en incrementar su presencia en el mercado, mediante la inversión para el desarrollo de vehículos con menores consumos de combustible, y también para elevar sus ventas en países emergentes.
- 2. Eficiencia:** Su objetivo era aumentar sus ganancias y aprovechar al máximo su capital, mediante la creación de una estructura empresarial flexible, que pueda adaptarse a las necesidades del entorno y lograr una producción más eficiente con las menores pérdidas posibles, como lo está haciendo el modelo JIT. Para así generar flujos de efectivo positivos.
- 3. Estabilidad:** Este punto se refiere a preservar una base financiera sólida a través de asegurarse de tener suficiente liquidez y capital social estable. Una

posición financiera sólida permite mantener buenos niveles de producción ventas incluso en caso de aumentos en costos de insumos y cambios en las condiciones de mercado.

Gracias a este modelo de trabajo, la empresa no tuvo daños considerables como otras, a pesar de sus pérdidas. Estos resultados se reflejan en el precio de sus acciones. Como se puede observar en la figura 12 a partir del año 2013 se observa una tendencia al alza hasta la actualidad.

Además de la compleja situación generalizada de la Industria Automotriz, en 2009 Toyota se encontraba en crisis debido a los fallos registrados en numerosos vehículos, por lo cual, miles de unidades fueron llamadas a revisión para corregir el problema del acelerador defectuoso.

Volkswagen

La armadora alemana no tuvo muchos problemas con respecto a la crisis, aunque si tuvo que despedir a un gran número de trabajadores eventuales, que, de no ser por las decisiones de la empresa, muchas más personas hubieran perdido su empleo.

En 2008, la VW establece ambiciosos objetivos a nivel mundial en ventas, satisfacción al cliente, resultados financieros y su atractivo como empleador. El principal foco de ventas es el mercado norteamericano, ya que es uno de los más grandes del mundo.

El éxito de la estrategia de VW para crecer y seguir siendo líder en el mercado radica en el producto. Por primera vez la empresa alemana diseña un automóvil especialmente enfocado al gusto y necesidades del cliente norteamericano. Este vehículo fue diseñado en el área de desarrollo técnico de Volkswagen en Puebla de la mano de ingenieros mexicanos.

Figura 5

Volkswagen Jetta VI 2010



Nota: Volkswagen Jetta VI Edición Bicentenario. Tomada de (Autocosmos, 2010)

En 2009, en plena crisis se construyen las naves y los primeros prototipos del nuevo vehículo y en ese mismo año se presenta el producto resultante: En nuevo Jetta A6, o de 6ta generación. En ese mismo año la empresa invirtió en la marca Porsche, lo cual aumentó la liquidez a 10.6 mil millones de euros equivalentes a 15. 27 mil millones de dólares al finalizar el año.

La empresa implementó modelos innovadores de flexibilidad de jornada, con un sistema de paros técnicos rotativos que involucran a toda la plantilla, y con apoyo del gobierno federal en México, se evita el despido del personal de planta.

Gracias a estas acciones la compañía cosechó los frutos de su decisión en menos de un año y los mercados se recuperaron rápidamente, de esta forma Volkswagen toma la delantera ante sus competidores.

Figura 6

Planta VW en Chattanooga



Nota: Vista aérea de planta VW en Chattanooga, Tennessee. Tomado de (Volkswagen Group of America, 2013)

En 2010 se recuperan los niveles de producción pre-crisis y para el 2011 se inaugura la planta de Chattanooga, Tennessee en Estados Unidos.

Nissan

La empresa nipona también se vió en la necesidad de emplear diversas estrategias para aminorar los efectos de la crisis económica; entre lo que destacan el establecer objetivos de reducción de costos. Para lograr este objetivo, se establecieron lazos más fuertes con la armadora francesa Renault. Mediante esta alianza, los vehículos de ambos fabricantes pueden compartir plataformas y componentes, que reduce costos y aumenta la disponibilidad de refacciones.

A su vez se suspendió la introducción del nuevo Nissan GT y de otros nuevos modelos previstos, por lo que este último modelo se quedó con el mismo diseño de 2008. A pesar de esta decisión, esta compañía siguió desarrollando nuevos métodos para reducir las emisiones de gases tóxicos, como reducir el tamaño de sus motores, lo que a su vez mejora el consumo de combustible.

Figura 7

Nissan GT 2009



Nota: Nissan GT 2009 vista trasera y delantera. Tomado de (16 válvulas, 2008)

A partir de 2009 se anunció un plan de negocio denominado Nissan Evolución 1, enfocado a un acercamiento con el cliente; este ambicioso plan proponía introducir nuevos modelos con una mejor calidad y que fueran fiables y eficientes, dirigidos al público joven y dinámico. Además de fortalecer la red de distribuidores para facilitar los procesos de venta y mantenimiento de los vehículos.

Honda

Esta compañía japonesa emprendió diversas estrategias corporativas; entre ellas la optimización del gasto en actividades de investigación y desarrollo; además de la reducción de costos.

Durante el fin de la década de los 2000, Honda introdujo al mercado nuevos modelos tales como la nueva Pilot, el Acura TSX, Acura TL y el híbrido Insight, además de mejoras de conducción y nueva tecnología en sus vehículos ya existentes.

Figura 8

Honda Insight Hybrid 2009



Nota: Honda Insight Hybrid 2009 fotografiado en EUA. Tomada de (Auto data, 2009)

Otra de las tácticas que desarrolla esta automotriz japonesa es que la empresa emplea a ingenieros con larga experiencia en la compañía, con un profundo conocimiento técnico en los procesos de creación, desarrollo y distribución global; a diferencia de otras armadoras que emplean como CEO's a personas procedentes de áreas como finanzas, administración, ventas o marketing. Esto permite una relación más estrecha entre patrón y trabajadores y así identificar mejor las deficiencias en la producción y establecer una innovación constante.

Capítulo 2:

Indicadores de desempeño

En este capítulo se observarán los diferentes resultados de la crisis en la producción, ventas y exportación de unidades fabricadas en México, Estados Unidos y Canadá, además de las consecuencias en los principales fabricantes de autos.

Según Romero (2011), en 2010 la industria mundial comenzó a recuperarse rápidamente tanto a nivel mundial como en América del Norte. A nivel global la industria automotriz creció 25.8%, en México alcanzó un crecimiento del 50%, seguida de la industria canadiense con un 38%; mientras que en Estados Unidos este sector tuvo una tasa de crecimiento de 35.6%.

2.1 Indicadores de desempeño después de la crisis en las principales compañías que operan en Norteamérica

Los pasos realizados para rescatar la industria automotriz, tanto del lado gubernamental como de la misma industria, tienen como propósito general convertir a la industria del automóvil en la más eficiente y competitiva que se pueda; el riesgo de no lograrlo significaría su ruina. Todas las empresas tomaron diferentes decisiones favorecieron

De esta manera, el mal desempeño de Ford y GM obligó a sus ejecutivos a diseñar y poner en práctica planes de reestructuración que incluyen recortes de producción y empleo, incentivos a los clientes, cierre de plantas de ensamble y el lanzamiento de nuevos productos.

En 2009 General Motors y Chrysler se declararon en bancarrota, y con ayuda del gobierno de Estados Unidos lograron salir adelante.

La quiebra de GM y Chrysler hizo que se tomaran medidas drásticas de reestructuración, ajustes y despidos para eliminar costos, capacidad ociosa (exceso

de capacidad), y así aumentar los márgenes de ganancia. Después de tomar estas medidas las ganancias de la industria automotriz en Estados Unidos se recuperaron, pasando de 9 mil millones en 2007 a 23 mil millones en 2012 (Dávalos, 2017). Todas las compañías analizadas en este trabajo de investigación lograron resultados que se enuncian a continuación.

General Motors

Según el informe anual de GM, se registraron ventas por \$57,474 millones de dólares, pero con costos y gastos conjuntos de \$62,402 millones; por lo cual se registró una pérdida neta de 4,297 millones de dólares en 2009. Por lo cual después de la quiebra, General Motors resurgió legalmente como una nueva empresa gracias a su proceso de reestructuración, cambiando su nombre de General Motors Corporation a General Motors Company.

Figura 9:

Estado de Resultados General Motors Corporation 2009

Sales	\$ 57,329
Other revenue	145
Total net sales and revenue	57,474
Costs and expenses	
Cost of sales	56,381
Selling, general and administrative expense	6,006
Other expenses, net	15
Total costs and expenses	62,402
Operating loss	(4,928)
Equity in income (loss) of and disposition of interest in GMAC	—
Interest expense	(694)
Interest income and other non-operating income, net	440
Gain (loss) on extinguishment of debt	(101)
Reorganization gains, net (Note 2)	—
Income (loss) from continuing operations before income taxes and equity income	(5,283)
Income tax expense (benefit)	(1,000)
Equity income, net of tax	497
Income (loss) from continuing operations	(3,786)
Discontinued operations (Note 5)	
Income from discontinued operations, net of tax	—
Gain on sale of discontinued operations, net of tax	—
Income from discontinued operations	—
Net income (loss)	(3,786)
Less: Net (income) loss attributable to noncontrolling interests	(511)
Net income (loss) attributable to stockholders	(4,297)

Adaptado de (General Motors Corporation, 2009)

Mediante uno de los métodos más utilizados en la valuación de activos, como el de DuPont, podemos observar que obtuvo un Rendimiento sobre Capital (ROE) sumamente bajo de -18.57% al cierre de 2009, lo cual indica nula rentabilidad tanto de los activos como de la empresa en general. Los ingresos por ventas fueron menores que los costos totales, por lo cual se obtuvo un margen de utilidad negativo de 4.48%, con una rotación de activos de 42%. Estos resultados y este desempeño fueron los que llevaron a la empresa a declararse en bancarrota.

Luego de emerger como una nueva empresa fue recuperándose por lo cual hasta el día de hoy se pueden observar nuevos resultados.

Las marcas que resultantes de este proceso de reestructuración de este grupo son Chevrolet, Cadillac, Buick y GMC, que existen hasta la actualidad.

Ford

Ford no se declaró en bancarrota, por lo que sigue siendo la misma compañía desde 1903 y hasta el día de hoy únicamente se compone de la matriz Ford y su filial de lujo Lincoln.

En 2009 obtuvo pérdidas por \$2,717 millones de dólares, según su informe anual de ese año, donde se registraron ingresos por ventas de \$118,308 millones de dólares y costos de \$121,132 millones. Por consiguiente, obtuvo un margen de utilidad negativo de -2.3% aunque fue mayor que el de su competidor GM. Sin embargo, a pesar de los ratios bajos obtenidos al cierre, se registró una Rotación de Activos de 60.7% y un margen de Rentabilidad Financiera (ROE) de 41.704% positivo, con una rentabilidad aceptable.

De este modo se puede validar sus resultados en la figura 9 presentada a continuación.

Figura 9:*Estado de Resultados Ford Motor Company 2009*

	<u>2009</u>
Sales and revenues	
Automotive sales.....	\$ 105,893
Financial Services revenues	12,415
Total sales and revenues	<u>118,308</u>
Costs and expenses	
Automotive cost of sales	100,016
Selling, administrative and other expenses	13,258
Goodwill impairment	—
Interest expense	6,828
Financial Services provision for credit and insurance losses.....	1,030
Total costs and expenses.....	<u>121,132</u>
Automotive interest income and other non-operating income/(expense), net (Note 20)	5,288
Financial Services other income/(loss), net (Note 20)	552
Equity in net income/(loss) of affiliated companies.....	10
Income/(Loss) before income taxes	<u>3,026</u>
Provision for/(Benefit from) income taxes (Note 23).....	69
Income/(Loss) from continuing operations	<u>2,957</u>
Income/(Loss) from discontinued operations (Note 24)	5
Net income/(loss)	<u>2,962</u>
Less: Income/(Loss) attributable to noncontrolling interests.....	245
Net income/(loss) attributable to Ford Motor Company	<u>\$ 2,717</u>
NET INCOME/(LOSS) ATTRIBUTABLE TO FORD MOTOR COMPANY	
Income/(Loss) from continuing operations	\$ 2,712
Income/(Loss) from discontinued operations (Note 24)	5
Net income/(loss)	<u>\$ 2,717</u>

Adaptado de: (Ford Motor Company, 2009)

Chrysler

En la figura 10 se puede apreciar el desempeño en las ventas de este grupo automotriz

Figura 10:*Estado de Resultados Chrysler 2009*

	<u>2009</u>
Consolidated Statements of Operations Data:	
Revenues, net	\$ 11,082
Gross margin	(1,934)
Selling, administrative and other expenses	1,599
Restructuring expenses (income), net ⁽²⁾	(230)
Impairment of brand name intangible assets ⁽³⁾	844
Impairment of goodwill ⁽⁴⁾	—
Reorganization expense, net ⁽⁵⁾	843
Interest expense ⁽⁶⁾	615
Net loss	(4,425)

Adaptado de (Chrysler LLC, 2009)

A mediados de 2009 Chrysler registró ventas netas por \$11,082 millones de dólares y egresos totales de \$13,016, lo cual arrojó una utilidad negativa de \$4,425, con un margen de utilidad de -40%. Con lo cual se obtuvo un ratio de Rentabilidad Financiera positiva de 23.72%. No obstante, no fue suficiente para continuar como empresa y se declaró en bancarrota.

Finalmente, siguió el mismo camino de GM, se declara en bancarrota y es comprada la italiana FIAT, emergiendo como el grupo FIAT-Chrysler

Toyota

Esta compañía declaró ingresos por ventas por \$208,995 millones de dólares y otros \$213,688 por concepto de costos, en su reporte anual en 2009 y una pérdida por \$4,448 millones. El margen de utilidad fue de -2.1% y una ROE de -4.34%.

Figura 11:

Estado de Resultados Toyota Motor Corporation 2009

	2007	2008	2009	2009
Net revenues				
Sales of products	¥22,670,097	¥24,820,510	¥19,173,720	\$195,192
Financing operations	1,277,994	1,468,730	1,355,850	13,803
	23,948,091	26,289,240	20,529,570	208,995
Costs and expenses				
Cost of products sold	18,356,255	20,452,338	17,468,416	177,832
Cost of financing operations	872,138	1,068,015	987,384	10,052
Selling, general and administrative	2,481,015	2,498,512	2,534,781	25,804
	21,709,408	24,018,865	20,990,581	213,688
Operating income (loss)	2,238,683	2,270,375	(461,011)	(4,693)
Other income (expense)				
Interest and dividend income	131,939	165,676	138,467	1,410
Interest expense	(49,326)	(46,113)	(46,882)	(477)
Foreign exchange gain (loss), net	33,005	9,172	(1,815)	(19)
Other income (loss), net	28,215	38,112	(189,140)	(1,926)
	143,833	166,847	(99,370)	(1,012)
Income (loss) before income taxes, minority interest and equity in earnings of affiliated companies	2,382,516	2,437,222	(560,381)	(5,705)
Provision for income taxes	898,312	911,495	(56,442)	(575)
Income (loss) before minority interest and equity in earnings of affiliated companies	1,484,204	1,525,727	(503,939)	(5,130)
Minority interest in consolidated subsidiaries	(49,687)	(77,962)	24,278	247
Equity in earnings of affiliated companies	209,515	270,114	42,724	435
Net income (loss)	¥ 1,644,032	¥ 1,717,879	¥ (436,937)	\$ (4,448)

Adaptado de (Toyota Motor Corporation, 2009)

Debido a la crisis económica y a quejas por fallas mecánicas, esta empresa no vendió lo suficiente, por tanto, no pudo compensar los costos de venta, y se obtuvieron resultados negativos.

Toyota inició su recuperación con un aumento en 2010 del 13% de las ventas con respecto al año pasado y se mantiene hasta la fecha con las marcas Toyota, Lexus y Daihatsu.

Volkswagen

El caso de Volkswagen es un caso bastante peculiar, ya que superó exitosamente el complicado entorno del mercado provocado por la crisis financiera. Por ejemplo, la marca Audi logró vender 12% más unidades en 2008 con respecto al año anterior. E incluso a pesar de la crisis, se aumentó la cuota de mercado en un 2.9%, según su informe anual 2009.

Figura 12:

Estado de Resultados Volkswagen AG 2009

€ million	Note	2009	2008
Sales revenue	1	105,187	113,808
Cost of sales	2	-91,608	-96,612
Gross profit		13,579	17,196
Distribution expenses	3	-10,537	-10,552
Administrative expenses	4	-2,739	-2,742
Other operating income	5	7,904	8,770
Other operating expenses	6	-6,352	-6,339
Operating profit		1,855	6,333
Share of profits and losses of equity-accounted investments	7	701	910
Finance costs	8	-2,268	-1,815
Other financial result	9	972	1,180
Financial result		-595	275
Profit before tax		1,261	6,608
Income tax income/expense	10	-349	-1,920
current		-1,145	-2,338
deferred		796	418
Profit after tax		911	4,688

Nota: Informe anual, se hizo conversión de euros a dólares a precios de diciembre 2009. Adaptado de (Volkswagen AG, 2009)

En ese año, esta empresa facturó alrededor de \$151,532 millones de dólares y fue junto con su homólogo Honda, de las pocas compañías en registrar ganancias. Así mismo, su utilidad neta fue de \$1,312 millones, lo cual llevó a un margen de utilidad

de 0.9% y una ROE de 2.43%; lo cual hace a esta empresa con un margen de ganancia relativamente baja, pero con una buena rotación de activos de 59.4%. Se tienen buenos volúmenes de venta, esto también se explica porque el grupo se compone de numerosas marcas orientadas a diferentes sectores.

Nissan

Nissan reportó en 2008 pérdidas equivalentes a una caída del 9.5% con respecto al año anterior, y así también fue en 2009, año en que se registraron ventas netas equivalentes a 63,560 millones de dólares y utilidades negativas por alrededor de \$1,755 millones. Con lo cual se obtiene un margen de utilidad de -2.8% y un margen de Rentabilidad Financiera negativa de -6.071%.

Figura 13:

Información financiera Nissan 2009

Net sales	Millions of yen	¥8,436,974	¥10,824,238	¥10,468,583	¥9,428,292	¥8,576,277
Operating profit (loss)	Millions of yen	(137,921)	790,830	776,939	871,841	861,160
Ordinary income (loss)	Millions of yen	(172,740)	766,400	761,051	845,872	855,700
Net income (loss)	Millions of yen	(233,709)	482,261	460,796	518,050	512,281
Net assets	Millions of yen	2,926,053	3,849,443	3,876,994	3,087,983	2,465,750
Total assets	Millions of yen	10,239,540	11,939,482	12,402,208	11,481,426	9,848,523
Net assets per share	Yen	644.60	860.17	862.29	753.40	604.49
Basic net income (loss) per share	Yen	(57.38)	117.76	112.33	126.94	125.16
Diluted net income per share	Yen	—	117.56	111.71	125.96	124.01
Net assets as a percentage of total assets	%	25.6	29.4	28.6	26.9	25.0
Return on equity	%	(7.62)	13.68	13.89	18.66	22.82
Price earnings ratio	Times	—	7.00	11.24	11.01	8.78

Nota: Cantidades en yenes y para realizar los análisis se hizo la conversión a dólares según el tipo de cambio en diciembre de 2009. Adaptado de (Nissan Motor Corporation, 2009)

Estos resultados no tan favorables se debieron en parte al aumento en los precios de acero, combustibles y otros insumos, según el informe anual 2009.

Otro resultado de la crisis fue el fortalecimiento de la alianza ya existente con Renault, con el objetivo de compartir tecnología y maximizar las ganancias.

Honda

Honda, al igual que su compatriota Toyota, siguió invirtiendo en Estados Unidos, generando nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, la producción de autos en esta región cayó 13.2% en 2009, según su informe anual.

En este último año recibió ingresos por ventas de \$101,916 millones de dólares y utilidades por \$1,395 millones, siendo de las pocas empresas sin pérdidas en cuanto a ventas. Así mismo, se obtuvo un margen de utilidad positivo de 1.4%, además de un excelente ratio de Rotación de activos de 84.7% y una Rentabilidad Financiera de 3.32%.

Figura 14:

Información financiera Honda 2009

	Yen (millions except per share data)		U.S. dollars (millions except per share data)	
	2007	2008	2009	2009
Net sales and other operating revenue	¥11,087,140	¥12,002,834	¥10,011,241	\$101,916
Operating income	851,879	953,109	189,643	1,931
Income before income taxes, minority interest and equity in income of affiliates	792,868	895,841	161,734	1,646
Equity in income of affiliates	103,417	118,942	99,034	1,008
Net income	592,322	600,039	137,005	1,395
Cash dividends paid during the period	140,482	152,590	139,724	1,422
Research and development	551,847	587,959	563,197	5,733
Total assets	12,036,500	12,615,543	11,818,917	120,319
Stockholders' equity	4,488,825	4,550,479	4,007,288	40,795
Capital expenditures (excluding purchase of operating lease assets)	627,066	654,030	633,913	6,453

Adaptado de (Honda Motor Company, 2009)

Otra consecuencia de la crisis fue que esta empresa dejó de trabajar en la fórmula 1, marcando el fin de la escudería Honda. Fue hasta el año 2015 que regresó únicamente como proveedor de motores.

2.1 Evolución en las ventas, producción y exportación de autos nuevos en México

En la Tabla 1 se pueden apreciar los datos registrados para la producción, venta y exportación de automóviles en México, según datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Tabla 1. Ventas, Producción y Exportación de vehículos nuevos ligeros del año 2005 a 2022 en México

Año	Venta	Producción	Exportación
2005	1,131,768	1,606,460	1,186,346
2006	1,139,736	1,978,771	1,536,795
2007	1,099,890	2,022,241	1,613,313
2008	1,025,544	2,102,801	1,661,619
2009	754,925	1,507,527	1,223,333
2010	756,349	2,095,716	1,745,319
2011	905,893	2,557,550	2,143,883
2012	988,042	2,884,869	2,355,565
2013	1,065,098	2,933,465	2,423,073
2014	1,136,965	3,219,786	2,642,897
2015	1,354,444	3,399,076	2,758,896
2016	1,607,165	3,465,615	2,768,268
2017	1,534,943	3,933,154	3,253,859
2018	1,427,086	3,918,603	3,451,157
2019	1,317,931	3,811,068	3,388,305
2020	950,063	3,040,178	2,681,806
2021	1,014,680	3,028,481	2,706,980
2022	1,086,058	3,308,346	2,865,641
Total	20,296,580	50,813,707	42,407,055

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

En esta tabla se aprecia que a partir del año 2007 ocurre un ligero descenso en la venta de automóviles, pero en 2009 como producto de la crisis económica se observa una abrupta caída en las ventas, se destaca en números rojos como una alerta.

Durante los siguientes 3 años hasta el 2012 sigue con números rojos y es hasta el año 2013 que se tiene una recuperación considerable en los niveles de ventas y ya se puede hablar de la estabilización para el mercado automotriz mexicano. Es en este último año cuando se comienzan a recuperar empleos tanto en las armadoras, empresas proveedoras y concesionarios.

La producción doméstica de coches ha tenido un crecimiento no muy significativo con excepción de una caída en el año 2009 con una producción de apenas 1,507,527 unidades. La tasa de crecimiento anual de la producción de vehículos comenzó a decaer del 25.9% en enero de 2008 a 15.5% en febrero de ese año; en julio la tasa de crecimiento ya era una negativa de -2.8% y en enero de 2009 bajó hasta llegar a menos 50.9% (Rodríguez cita Quiroz, 2009).

El desarrollo de la producción se debe las oportunidades de exportación propiciadas por la constante búsqueda de acuerdos de libre comercio seguidos de la firma del TLCAN, según explican Klier & Rubenstein (2013).

Ya en el año 2010 el número de autos fabricados comenzó a crecer de sin exageraciones, pero de manera constante hasta el año 2020 donde tuvo una caída debido a la pandemia por Covid-19.

Sin embargo, el sueño de la industria automotriz culminó en el primer trimestre del año 2020 con la llegada de la pandemia por la terrible enfermedad Covid-19, por lo que varios meses las plantas armadoras en México y en todo el mundo estuvieron sin actividad lo que conllevó a una caída en las exportaciones.

2.2 Evolución en las ventas, producción y exportación de autos nuevos en Estados Unidos

El comercio de automóviles en EUA ha ido cambiando con el tiempo, según las condiciones del mercado y de la economía.

En la siguiente tabla se puede observar las cantidades de vehículos de pasajeros que fueron vendidos, fabricados y exportados por Estados Unidos a partir del año 2005.

Tabla 2. Venta, Producción y Exportación de vehículos nuevos ligeros del año 2005 a 2022 en Estados Unidos de América

Año	Venta	Producción	Exportación
2005	16,997,203	8,822,399	1,559,170
2006	16,560,989	10,533,653	1,861,597
2007	16,154,064	10,780,729	1,905,262
2008	13,245,718	8,672,141	1,704,826
2009	10,431,510	5,709,431	1,009,042
2010	11,589,844	7,743,093	1,389,622
2011	12,778,885	8,661,535	1,589,619
2012	14,492,398	10,335,765	1,807,041
2013	15,582,136	11,066,432	1,951,735
2014	16,531,070	11,660,699	2,107,280
2015	17,470,659	12,100,095	2,091,922
2016	17,547,028	12,198,137	2,054,763
2017	17,241,387	11,189,985	1,984,130
2018	17,274,250	10,986,653	1,805,011
2019	17,488,154	10,533,653	1,921,409
2020	14,881,356	8,822,399	1,445,010
2021	14,954,805	9,157,205	1,619,353
2022	13,667,931	8,626,087	1,525,431
Total	274,889,387	177,600,091	31,332,223

Fuente: Department of Commerce of USA

El vecino país del norte fue el más afectado por la Crisis, debido a los elevados porcentajes de caída en las ventas de autos nuevos. Es la nación donde se venden más vehículos en el mundo, ya que es muy complicado vivir sin auto particular. Sumado a esto, es el segundo productor de automóviles en el mundo, después de China.

Las ventas de autos comenzaron a decaer en 2007 con 16,154,064 unidades matriculadas, un 2.52% menos que el año anterior; seguido de una fuerte caída en 2008 de 21.96% con 13,245,718 vehículos vendidos. Ya en 2009 solo se vendieron 10,431,510 automóviles, 26.98% menos que el año anterior.

Afortunadamente a partir de 2010 comienzan a incrementar las ventas, aunque de manera poco significativa. En esta década es cuando se aprecia una recuperación paulatina en las adquisiciones de vehículos nuevos con un pico máximo en 2016 con 17,547,028 unidades vendidas en territorio estadounidense.

En cuanto a la producción se observa una caída desde 2008 con 8,672,141 unidades fabricadas, 24.31% menos que en 2007. El pico más bajo fue en 2009 con solamente 5,709,431 vehículos producidos, 51.89% menos que el año anterior.

De igual manera para el año 2010 se aprecia una recuperación relativamente significativa con 7,743,093 lo cual representa un incremento del casi 30%. El pico más alto se registró en 2016 con 12,198,137 vehículos producidos.

El vecino país del norte sufrió fuertes descensos en las exportaciones de automóviles, comenzando con un descenso de 11.79% para el año 2008. El pico más bajo se registra para el año 2009 con apenas poco más de un millón de unidades exportadas, que a su vez representa una caída del 68.95% con relación al año anterior. La recuperación comienza en 2010 con 1,389,622 automóviles vendidos; hasta llegar al pico más alto en 2014 con 2,107,280 vehículos exportados.

2.3 Evolución en las ventas, producción y exportación de autos nuevos en Canadá

A continuación, en el siguiente cuadro se pueden apreciar las ventas, producción y exportación de automóviles en Canadá desde 2005, por tanto, se puede observar estos niveles han experimentado cambios a lo largo del tiempo. Este país es uno de los principales armadores de vehículos automotores además de que cuenta con una vasta industria de autopartes (Romero, 2011). Gran parte de esta producción está destinada a la exportación y su principal destino es Estados Unidos.

Tabla 3. Venta, Producción y Exportación de vehículos nuevos ligeros del año 2005 a 2022 en Canadá

Año	Ventas	Producción	Exportación
2005	1,630,310	2,687,897	1,329,146
2006	1,666,327	2,572,292	1,271,980
2007	1,690,538	2,578,790	1,275,193
2008	1,674,145	2,082,241	1,029,653
2009	1,484,856	1,490,482	737,033
2010	1,584,499	2,068,189	1,022,705
2011	1,620,577	2,135,121	1,055,802
2012	1,716,803	2,463,364	1,218,116
2013	1,776,461	2,379,834	1,176,811
2014	1,890,387	2,393,890	1,183,762
2015	1,939,517	2,283,474	1,129,162
2016	1,983,745	2,370,271	1,172,082
2017	2,076,945	2,199,789	1,087,780
2018	2,045,721	1,999,929	988,951
2019	1,980,150	1,893,274	936,211
2020	1,592,119	1,376,623	680,730
2021	1,692,314	1,115,002	551,361
2022	1,558,237	1,228,735	607,601
Total	11,665,671	15,155,491	15,155,491

Fuente: Statistics Canadá

Esta nación no estuvo exenta de los estragos de la Crisis en la Industria Automotriz, comenzando con un ligero descenso en las ventas en el año 2008, del 0.98%, menos que el año anterior, con 1,674,145 unidades vendidas. De igual forma vemos una caída relativamente fuerte en 2009 con 1,484,856 autos matriculados, 12.75% menos que en 2008. A diferencia de México y Estados Unidos, en Canadá se observa un patrón diferente de recuperación ya que a partir de 2010 sigue con leves tendencias al alza hasta el 2018, año en que sus ventas comienzan a bajar.

En cuanto a su producción, no se aprecia mucho crecimiento, ya que desde 2006, se observan descensos, con una disminución del 4.49%, y en 2007 la manufactura de vehículos creció apenas un 25%, con 2,578,790 unidades fabricadas. Ya en 2009 se registró una abrupta caída del 39.70% con respecto a 2008, con 1,490,482 automóviles fabricados. A partir del año 2010 comienza con una recuperación

gradual hasta el año 2013. A diferencia de México y Estados Unidos, a partir del año 2015 no se registra incrementos en la producción de vehículos, por el contrario, se muestran tendencias a la baja, en el último año 2022 se aprecia una ligera recuperación del 9.26%

Las exportaciones también sufrieron muchos cambios debido a la crisis; en este caso sigue el mismo patrón de la producción, ya que casi la mitad de los automóviles fabricados en Canadá son destinados a exportación, principalmente a Estados Unidos de América.

2.5 Desempleo del sector en Norteamérica

Al ser uno de los sectores industriales más importantes a nivel mundial, un gran porcentaje de los empleos en todo el mundo dependen de manera directa o indirecta de la fabricación de automóviles. Durante la crisis muchas personas fueron despedidas como parte de los procesos de reducción de costos y de reestructuración.

México

En nuestro país también se perdieron numerosos empleos a causa de la crisis, la región más afectada fue el norte del país, específicamente el estado de Coahuila, ya que al interior del estado se encuentra el clúster automotriz Saltillo-Ramos Arizpe, donde a su vez, se ubican plantas de General Motors y Chrysler, ambas compañías afectadas severamente por la crisis.

De acuerdo con Rodríguez et al (2020), desde junio de 2008 a junio 2009 se perdieron 7 680 puestos de trabajo, que equivaldría a un 56.7% de empleos perdidos en esa región de Coahuila.

Otra región afectada fue el área metropolitana de la ciudad de Puebla, ya que en esta zona se encuentra el complejo automotriz más grande del continente americano, perteneciente al Grupo Volkswagen.

A raíz de esta situación se efectuaron una serie de paros técnicos en el periodo que comprende del 19 de diciembre de 2008 al 8 de enero del 2009; con el pago del

50% a los trabajadores en las diferentes plantas armadoras del país, con el objetivo de mitigar los despidos masivos (Quiroz, 2009).

Esta circunstancia se ve reflejada en la siguiente tabla, la cual muestra el índice de ocupación en la fabricación de automóviles.

Tabla 4: Cantidad de empleados en manufactura automotriz de 2004 a 2017 en México

Año	Número de Empleados	Variación
2004	496,998	
2005	559,842	11.23%
2006	564,317	0.79%
2007	564,827	0.09%
2008	492,084	-14.78%
2009	419,341	-17.35%
2010	640,525	34.53%
2011	715,972	10.54%
2012	813,449	11.98%
2013	894,064	9.02%
2014	1,005,649	11.10%
2015	1,075,730	6.51%
2016	1,129,229	4.74%
2017	1,096,594	-2.98%
2018	1,174,517	6.63%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2023).

Como se puede observar, al principio en nuestro país se lograron incrementos en las tasas de ocupación de puestos en este sector, propiciado por los tratados internacionales como el TLACAN y el bajo costo de la mano de obra. No obstante, como se mencionó anteriormente, en 2008 comenzaron los despidos de personal, con lo cual la Industria Automotriz perdió casi 150 mil empleos si se toman en cuenta los recortes de 2009.

Estados Unidos de América

El empleo en el sector automotor en Estados Unidos ha venido descendiendo desde 2001, presentando tasas anuales negativas, lo cual representa una situación desfavorable para su economía, ya que, en este país por cada empleo directo

creado en la Industria Automotriz, se crean otros cuatro puestos indirectos según la Organización Internacional de Trabajo.

A pesar del préstamo otorgado a GM y Chrysler, la industria automotriz y de autopartes en EUA eliminó cerca de 327 mil puestos de trabajo desde 2004 a 2008; las armadoras y de autopartes despidieron a 168,136 personas durante este período de tiempo, según datos de la ONUDI; mientras que las agencias de autos nuevos perdieron alrededor de 159 mil empleos. A continuación, en la siguiente tabla se observan los cambios en el número de trabajadores en el sector de manufactura automotriz.

Tabla 5: Cantidad de empleados en manufactura automotriz de 2004 a 2017 en Estados Unidos de América

Año	Número de Empleados	Variación
2004	869,058	
2005	838,970	-3.46%
2006	818,217	-2.47%
2007	778,848	-4.81%
2008	700,922	-10.01%
2009	741,816	5.83%
2010	722,645	-2.58%
2011	773,813	7.08%
2012	737,054	-4.75%
2013	767,393	4.12%
2014	806,900	5.15%
2015	855,407	6.01%
2016	869,871	1.69%
2017	884,865	1.72%

Fuente: Elaboración propia con datos de ONUDI

Como se puede percibir en la tabla anterior, desde antes de la Crisis ya se registraban descensos en el número de personas que laboran para esta industria, con un ligero aumento de 5.83% en 2009 seguido por otra caída al año siguiente de 2.54%. Es hasta el año 2013 cuando comienzan a incrementarse los empleos y continúan con tasas de incremento positivas.

Canadá

En este país se encuentran muchas empresas tanto canadienses como extranjeras armadoras y de autopartes, que generan gran cantidad de empleos, por lo que, según el Ministerio de Industria de Canadá, es el ramo de manufactura más grande de esta nación. Esta afirmación es debido a que cuenta con índices de educación superior, lo cual da como resultado mano de obra calificada.

Sin embargo, con la llegada de la Crisis, ocurrieron cambios en el mercado que redujeron la demanda de vehículos y sus componentes. Según ONUDI, la industria automotriz canadiense empleaba a 160,360 trabajadores en 2001 y para 2009 cayó alrededor del 40%, con lo cual este sector canadiense se quedó con 95,729 colaboradores, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 6: Cantidad de empleados en manufactura automotriz de 2004 a 2017 en Canadá

Año	Número de empleados	Variación
2004	159,610	
2005	165,726	3.69%
2006	159,917	-3.63%
2007	146,925	-8.84%
2008	119,361	-23.09%
2009	95,729	-24.69%
2010	101,618	5.80%
2011	106,590	4.66%
2012	114,539	6.94%
2013	114,555	0.01%
2014	123,502	7.24%
2015	123,517	0.01%
2016	117,906	-4.76%
2017	123,671	4.66%

Fuente: Elaboración propia con datos de ONUDI

Los recortes de personal comenzaron en el año 2006 y continuaron hasta 2009, de modo que se perdieron casi 70 mil empleos. Fue hasta 2010 cuando se recuperó levemente, llegando a apenas 101,618 empleados. Este sector muestra pocas señales de crecimiento, ya que sus niveles de producción, venta y exportación

vienen decreciendo desde el año 2014, en contraste, el nivel de empleo va aumentando de manera paulatina.

2.6 Consecuencias en el sector de autopartes

Las autopartes y componentes que constituyen los vehículos son fabricados y vendidos por grandes proveedores especializados y con capacidades tecnológicas sofisticadas, lo cual proporciona a las armadoras automotrices más opciones y reducción de costos de materia prima. Esta industria es sumamente importante ya que proporciona tanto los insumos para el ensamble final de vehículos, como las refacciones para los autos en circulación.

Debido a que casi el 90% de las exportaciones de autopartes son dirigidas a Estados Unidos, este sector específico fue severamente afectado por la Recesión. A partir de 2008 como resultado de la crisis económica mundial, fue el momento cuando estos proveedores toman mayor relevancia al interior de la cadena de suministro, ya que comienzan a adoptar responsabilidades que propiciaron la transferencia de información y tecnología que facilita los métodos de producción. De este modo se pretendía obtener una producción más ágil y ordenada.

No obstante, según Agustín Ríos, presidente de la Industria Nacional de Autopartes (INA); esta crisis automotriz dejó un saldo de 30 mil empleos, la desaparición de 94 empresas y una reducción de 6 mil millones de dólares en el valor de producción de autopartes. Las empresas más afectadas fueron aquellas dedicadas a la producción de piezas para motor y eléctricas, que disminuyeron el 40% de su producción. De igual forma, los empleos para este sector cayeron un 18.1% en 2009 según Casado (2021).

Fue hasta el año 2010 que comenzó una recuperación gradual de la producción y del valor del producto, por lo que en ese año el valor de las exportaciones alcanzó 27,979 millones de dólares según datos de la INA. Posteriormente, durante 2011 México concentró el 5.6% de la producción mundial de autopartes (Medina,2013).

En este mismo año se realiza un ajuste salarial y es hasta el año 2015 que se alcanzan los niveles aproximados de 2008.

Para mantener e incrementar el desempeño de las compañías de autopartes, este ramo manufacturero modificó sus esquemas de cadenas de suministro, ya que en un principio se optó por el offshoring. Este modelo reducía costos y permitía ampliar la presencia de este tipo de empresas alrededor del mundo. Como se observa a continuación, se establecieron nuevas formas para proveer a la Industria Automotriz.

Modelos Offshoring y Nearshoring

Antes del comienzo de la crisis, se estableció el modelo *Offshoring* para muchas armadoras que buscaban minimizar costos. Este proceso consiste en la subcontratación de ciertos servicios en distintas áreas geográficas, casi siempre alejadas de sus países de origen. Chung & Alcacer (2002) citados en García et al. (2021) indican que esta estrategia puede generar efectos positivos sobre la capacidad innovadora de las empresas que la acometen en la medida que permite un acceso directo a conocimiento diverso y especializado que, en ocasiones, simplemente no se encuentra disponible en el país de origen.

No obstante, este método presenta algunos inconvenientes como una posible pérdida de control por parte de la empresa matriz, debido a la distancia; dependencia de proveedores locales y menor calidad en el producto por la mano de obra poco calificada. Adicional a esto, se suman los conflictos sociales dentro del país subcontratado y las barreras en la comunicación (idiomas, cultura laboral distinta e incluso diferencia de horarios).

Por ende, la alternativa es recurrir al nearshoring, otro modelo que también radica en la subcontratación en otras regiones distintas a las empresas centrales, pero más cerca. Esta estrategia, a diferencia del offshoring, busca la relocalización de las plantas de producción en países vecinos, de manera que estos centros de fabricación se encuentren lo más próximos posible a las oficinas corporativas.

La elección de este modo de producción fue reforzada a mediados del 2020 con la pandemia de Covid-19, con lo que muchas empresas se vieron en la necesidad de cerrar temporalmente sus fábricas y de cortar sus cadenas de suministro.

En consecuencia, de esto modo se obtienen diversos beneficios tales como:

- Industrias más intensivas en capital y tecnologías.
- Menor Inversión Extranjera directa, lo cual supone un ahorro para la empresa inversora.
- Cadenas de suministro más cortas y menos fragmentadas.
- Mejor desempeño de los procesos productivos, con disminución de tiempo de transporte.
- Mayor conocimiento de las preferencias de mercado.

Así mismo, la industria automotriz mexicana tuvo el rendimiento más destacado en esta expansión manufacturera, particularmente a principios de la década de 2010 cuando se incrementó cuatro veces en el período, lo que estuvo influenciado por la llegada de un conjunto de empresas proveedoras de partes y componentes según Garrido (2022). Por esta razón, México es el destino para muchas empresas especialmente estadounidenses que buscan migrar sus procesos de fabricación para elevar sus beneficios.

En definitiva, esta industria nacional vivió un escalamiento de las actividades productivas que pasaron del modelo inicial intensivo en trabajo y ensamblado simple, hacia trabajos intensivos en conocimientos y ensamblados más complejos.

Papel de México en el nearshoring

Desde el año 2017 comenzaron las negociaciones para modernizar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, con el objeto de mejorar la competitividad de las compañías estadounidenses, ya que estos cambios fueron propuestos por el entonces presidente de Estados Unidos Donald J. Trump. Este nuevo acuerdo económico entró en vigor el 1° de Julio de 2020 con el nombre de Tratado México-Estados Unidos Canadá (T-MEC).

Con este tratado se impulsó a México como un destino ideal para la Inversión Extranjera Directa, debido a que cuenta con una infraestructura y redes de logística adecuadas, según la Red Nacional de Caminos y la Red Nacional Ferroviaria, que consisten en:

- 177 mil kilómetros de carreteras.
- 23 mil kilómetros de vías férreas.
- Aeropuertos y puertos marítimos.
- Bajos costos de envío hacia Estados Unidos debido a su cercanía.
- Menores tiempos de entrega y transporte de mercancía.

Además, nuestro país aporta otras ventajas competitivas en materia económica y social, por ejemplo:

- **Protecciones a la propiedad intelectual:** A diferencia de China, en México si se encuentra esta regulación que protege a las empresas de la piratería, con lo que se procura la calidad del producto final.
- **Costo laboral más competitivo:** Este punto es uno de los más atractivos ya que promete una reducción significativa en los costos. A pesar de que el nuevo tratado exige una mayor retribución salarial, el sueldo en la República Mexicana continúa siendo relativamente menor al de Estados Unidos y Canadá.

De acuerdo con la revista Forbes (2020), estas ventajas traen beneficios para la economía mexicana tales como:

- Mayor acceso a servicios financieros y más oportunidades para las instituciones financieras mexicanas en los mercados de la región de América del Norte.
- Reducción de costos derivados de operaciones aduaneras, a fin de facilitar los intercambios comerciales, a través de una rápida circulación de mercancías en las fronteras y facilitando el control de la cadena logística.

- Mejora en las condiciones laborales para trabajadores de sector de manufactura.
- Reducción de aranceles.

Este nuevo acuerdo podría ayudar a la región a generar mayor crecimiento económico y gracias a las ventajas antes mencionadas, muchas compañías norteamericanas empezaron a exportar sus procesos productivos a México. Un ejemplo de estas corporaciones es Tesla, que en 2023 anunció la apertura de una planta en el norte del país (Barría, 2023).

Caso Tesla

Esta empresa se dedica a fabricar y vender vehículos eléctricos de alta gama, adicionalmente desarrolla tecnología en baterías con enfoque en la eficiencia energética. Fue fundada en el 2003 por un grupo de ingenieros liderados por el sudafricano Elon Musk, cuenta con presencia en más de 65 países y fue reconocida como la marca automotriz más valiosa del mundo, de acuerdo con el ranking anual Brand Finance Automotive Industry 2023 (Oviedo, 2023).

A principios de 2023 se informó del establecimiento de una nueva fábrica en nuestro país, que estará ubicada en el municipio de Santa Catarina, cerca de Monterrey, Nuevo León. Esta región es ampliamente conocida por su alto desarrollo industrial, ya que cuenta con 94 parques industriales a lo largo de todo el estado, una planta armadora perteneciente a KIA y numerosas empresas proveedoras de autopartes, lo cual lo convierte en un destino atractivo para Inversión Extranjera Directa.

La inversión para este enorme proyecto asciende a 5 mil millones de dólares y se espera la generación de alrededor de 6 mil empleos directos, para producir un estimado de un millón de automóviles al año, tal como menciona Delgado (2023). Esta decisión representa un gran paso para México, debido a que, de esta manera, se está promoviendo el uso de vehículos eléctricos, además de que elevaría las exportaciones hacia Estados Unidos.

El arribo de Tesla coloca a México como el centro principal de producción de autos eléctricos en Latinoamérica y confirma el gran valor de su mano de obra calificada a un costo relativamente bajo, que convierte a esta nación en un lugar seguro y estable para invertir (Suárez, 2023).

Esta empresa denomina a la nueva fábrica como *Gigafactory*, por el tamaño y alcances que se pronostican, ya que sería la planta más grande del mundo, como ha comentado Tesla. El inicio de operaciones se tiene previsto a partir del año 2024, por lo que se tienen grandes expectativas de crecimiento en la región.

Finalmente, se espera que este nuevo proyecto sea de gran apoyo para el desarrollo del estado y del país, con más empleos generados y nuevas alternativas de transporte sin emisiones tóxicas. La entrada de Tesla al mercado mexicano podría generar una mayor competencia en el sector manufacturero y presionar a las compañías locales a mejorar la calidad y la eficiencia de sus productos.

Capítulo 3:

Propuestas y reflexiones

Existen numerosas formas para rescatar y mantener a una corporación a flote, todo depende de las condiciones de mercado, con lo cual se pueden tomar las medidas adecuadas y lograr los mejores resultados. A continuación, se observarán algunas propuestas de solución, inferidas con base en las estrategias y resultados obtenidos de las diferentes compañías automotrices analizadas.

3.1 Posibles soluciones a las crisis en una empresa

Los directivos de una empresa deben ser especialmente cuidadosos en la toma de decisiones, se requiere de un análisis detallado de los estados financieros y de acciones para establecer las medidas necesarias.

El principal recurso para salvar y preservar a una empresa es la innovación, ya que ni el mercado ni los consumidores son racionales (Ross, 2009); por lo tanto, las preferencias y el ambiente económico van cambiando con el tiempo. De este modo, dentro de las potenciales soluciones están la introducción de nuevos productos o en su defecto, la mejora de la mercancía ya existente.

Así es como Myers (2010) explica que existen 3 estrategias para mantener a las empresas dentro de la industria y lograr ventajas competitivas:

- **Liderazgo de costos:** Consiste en llevar a cabo todas las medidas que reduzcan los costos de producción, con lo cual se permite bajar los precios. Esta táctica es la que utilizan la mayoría de las empresas para aumentar las ganancias. La desventaja de esta estrategia, es que esta reducción podría llevar también a una caída en la calidad del producto.
- **Diferenciación de productos:** Se refiere a todos aquellos elementos que caracterizan a un producto que a su vez lo vuelven distinto y atractivo al público. Para el caso del sector automotriz, por ejemplo, podría ser elementos

de confort y seguridad que unas marcas ofrezcan y otras no, incluso tratándose de vehículos del mismo segmento.

- **Enfoque en un nicho específico de mercado:** Esta estrategia consiste en el lanzamiento de un producto dirigido a satisfacer las necesidades de un grupo específico de la población. Esta táctica permite elevar los precios, ya que al ser un mercado poco explotado la competencia es menor, y además de que ayuda a crear nuevas necesidades. Un ejemplo de éxito fue la introducción de la minivan por parte del Grupo Chrysler en 1983, con lo cual la idea de una camioneta familiar orientada al confort fue tan exitosa, que otros fabricantes decidieron replicarla.

Estas últimas estrategias se consideran básicas, especialmente cuando se lanza un nuevo producto al mercado. Un nuevo producto puede salvar a una empresa si se tiene éxito, o puede llevar a la ruina. De cualquier manera, una vez logradas una o más estrategias, es necesario continuar con el análisis financiero.

El siguiente paso es realizar los análisis detallados de la estructura integral de la compañía. Se aplica el análisis fundamental con datos de los estados financieros y también se procede con el análisis DuPont que se construye con las razones financieras y explica la rentabilidad de la empresa. El análisis técnico es importante para evitar especulaciones y predicciones erróneas.

De igual forma, es de vital importancia realizar estimaciones meticulosas de flujos de efectivo y calcular Valor Actual Neto (VAN) para medir la rentabilidad de los proyectos de la empresa. Así mismo, los resultados de los análisis y estudios permiten también ubicar las áreas de la empresa que requieren atención, lo que conlleva a la inversión en dichas áreas para su desarrollo y crecimiento, ya sea ventas, producción, administración, logística, entre otras.

Adicionalmente, se debe trabajar en una buena planeación financiera para calcular el requerimiento acumulativo de capital (costo total) en función de las necesidades de la empresa y las operaciones que se tengan contempladas. Entre más operaciones se realicen, mayor será el requerimiento de capital. Para cubrir estas

necesidades se puede recurrir al financiamiento externo, preferiblemente a corto plazo, de este modo se puede invertir en activos circulantes y disponer de efectivo rápidamente. Este efectivo se puede utilizar para inversión en valores de corto plazo y aumentar la liquidez de la empresa.

3.2 Propuestas personales

Una de las propuestas de mejora es diversificar la cartera de productos, tomando en cuenta los ejemplos de Honda, Volkswagen y Stellantis. A razón de que los grupos Volkswagen y Stellantis ofrecen muchas marcas de diferentes segmentos, tanto vehículos generalistas como autos deportivos y de alta gama; mientras que Honda ofrece no solo automóviles, sino también motocicletas, aviones, robots, máquinas podadoras, bombas de agua y generadores de electricidad.

Por lo tanto, se puede ofrecer diferentes productos en función del ingreso de público, como es el caso de Volkswagen y Stellantis, ya que ambos grupos ofertan todo tipo de vehículos para todos los sectores de la población, además de vender camiones y otros vehículos comerciales.

Mientras que la otra alternativa en cuanto a la variación de mercancía, es abrir el mercado a otros productos que también sean viables, aunque no tengan la misma función que el producto estrella de la compañía; como es el caso de Honda, que fabrica maquinaria, herramientas y otros medios de transporte además de coches.

La diversificación de mercado permite atraer a un mayor número de clientes e introducir productos en otras regiones geográficas.

A título personal, la recomendación para cualquier tipo de comercio es siempre buscar la mejora continua, tanto del producto como de la atención al cliente, ya que la competencia puede ser muy intensa.

Un buen apalancamiento es una buena opción siempre y cuando las estimaciones futuras sean favorables, de igual forma siempre existe el riesgo de pérdidas debido a eventos inesperados. De este modo se pueden aumentar las utilidades a corto y

mediano plazo. Como se mencionó anteriormente, en el caso de entornos económicos no tan favorables, lo más sensato es optar en inversión de activos circulantes, para obtener efectivo a corto plazo y así aumentar la liquidez de la empresa. Este excedente de efectivo es una reserva necesaria en caso de emergencia y podría ser útil para cubrir gastos si así se requiere.

Una vez obtenida toda la información necesaria, el Consejo de Administración y la Junta de Accionistas deben reunirse para presentar sus propuestas para tomar las decisiones que mejor convengan.

3.3 Acciones que se deben de evitar

Existen muchas opciones a momento tomar decisiones, lo cual conlleva muchísima responsabilidad y por tanto una mala decisión podría desencadenar en graves consecuencias.

El principal error que se debe evitar a toda costa es elegir decisiones precipitadas sin la información adecuada. Esto aplica en cualquier lado y en cualquier contexto. Para tomar este tipo de decisiones se debe mantener una postura a favor de la compañía, pero sin dejar de lado la ética, además de promover una actitud crítica hacia la situación que se esté manejando.

Para el tema financiero, es probable que el cálculo de flujos de efectivo y de VAN arrojen falsos positivos debido a sesgos y omisiones en el proceso de pronóstico, por lo tanto, se deben tomar en cuenta diferentes variables, tales como cambio en los precios de materia prima y el comportamiento de empresas competidoras. Para reducir los sesgos es necesario aplicar la depreciación económica para obtener cálculos más precisos. Por lo tanto, tampoco se debe recurrir al apalancamiento si la situación económica no es favorable.

Se debe evitar el aumento de oferta de acciones, ya que, aunque pareciera ser una buena idea, este incremento en la emisión de valores conlleva a una pérdida en el valor de la empresa. Esto se debe a que, con el aumento de acciones también aumenta el pago de dividendos, con lo que se reducen las utilidades. Además, con

el incremento en el número de valores en circulación, las nuevas acciones tienden a bajar de precio. Más aún, esta nueva oferta también implica costos y gastos que no serían favorables en un entorno de incertidumbre financiera, sumado a los costos de oportunidad de no tener los rendimientos adecuados.

Otra equivocación que cometen muchísimas empresas es el de no innovar y no adaptarse a las necesidades de los clientes, ya que, al no saber adaptarse al mercado, la mercancía se vuelve obsoleta. Como es el caso de los Tres Grandes de la industria automotriz estadounidense, que mantuvieron las mismas plataformas durante mucho tiempo, lo que se desencadenó en automóviles grandes, pesados, con altas emisiones de gases tóxicos e ineficientes en el consumo de combustible. Mientras que otros fabricantes tanto alemanes como japoneses se encontraban desarrollando nuevas plataformas y nuevas tecnologías, enfocados tanto en la integridad del usuario como en la eficiencia en el mantenimiento. La falta de innovación es lo que llevo a muchos gigantes de otras industrias al fracaso.

Así mismo, el capital humano es sumamente importante y muchas empresas no lo valoran lo suficiente, por lo tanto, no apoyan ni dan estímulos a obreros y empleados, lo que conlleva a trabajadores desmotivados y a altas tasas de rotación de personal, que a su vez conlleva a pérdidas económicas y productos de baja calidad.

Capítulo 4:

Perfil financiero de las principales armadoras automotrices y proyección a futuro

Después de la Crisis del 2009, surgieron muchos cambios y estrategias en el mercado automotriz, lo que colaboró a muchas empresas a posicionarse como líderes en la Industria, y así mismo otros fabricantes se han desplazado y disminuido su cuota de mercado. Ya en la década de 2020 con la llegada del Covid-19, muchas empresas entraron en crisis, con lo cual sus ventas cayeron y muchos empleos se perdieron. Sin embargo, ninguna compañía desapareció y todo el mercado se encuentra en fase de recuperación

4.1 Panorama actual de la industria automotriz

Para el año 2019, EU fue el destino principal de las exportaciones automotrices mexicanas, con 2 millones 642 unidades, 79 por ciento del total de las ventas foráneas, según la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), con datos del INEGI.

Actualmente este sector se encuentra recuperándose de una severa crisis debido a la epidemia del virus SARS CoV-2 que provoca el COVID-19, que desde el año 2020 azotó la salud y economía mundial.

Por lo que, a mediados de marzo de 2020, en Fiat-Chrysler, Toyota, Audi y Honda en México, las cadenas de producción dejaron de funcionar. El 24 de marzo sucedió lo mismo en Nissan y Volkswagen en Puebla, mientras que en Guanajuato la producción paró el 30 de marzo. Diez de las 12 compañías automotrices con sede en México han anunciado también que dejarán de trabajar, por el efecto dominó. Son malas noticias para México, el cuarto mayor exportador de automóviles del mundo. El sector automotriz se ha convertido en la fuente de divisas más importante del país y en un pionero en la modernización industrial del país.

Las compañías justifican su cierre, además de las preocupaciones por la salud, la carencia de reabastecimiento de componentes, ya que las cadenas de producción están globalizadas y muchas otras ubicaciones también han echado el cerrojo. "Desde hace más de dos años están bajando las ventas, sobre todo en el segmento de autos chicos y medianos. No tanto en camionetas y de gama alta que van a la exportación" (Aguilar citado por Weiss, 2020).

En la experiencia personal de un servidor, durante finales de 2020 y la primera mitad del año 2021 realicé las prácticas profesionales en una agencia de autos, de General Motors para ser más exactos. Durante ese tiempo pude notar que las ventas habían bajado considerablemente no solo en esa agencia, si no en todos los concesionarios del mundo. La razón principal es la crisis por la pandemia de Covid-19 que afecta al mundo entero y por lo tanto también al sector automotriz.

Otro problema al cual se enfrentaba la empresa es a la escasez de vehículos, especialmente de tipo "Pick-Up". La razón principal de la falta de vehículos 0 km es la reducida producción de componentes electrónicos semiconductores, piezas fundamentales en el funcionamiento de los automóviles modernos. En enero de 2021, la Industria Nacional de Autopartes (INA) anunció, durante una conferencia de prensa, que el sector automotriz estaba atravesando por un escenario complejo, en el que los fabricantes automotrices de Norteamérica tendrían que dejar de producir hasta 768 mil 553 vehículos este año. ¿La razón? La escasez mundial de semiconductores. (Pérez, 2021)

La mayoría de los concesionarios de autos se encuentran sumergidos en esta problemática de falta de unidades para vender; la gran mayoría de los usuarios que desean adquirir un auto nuevo deben pedir la unidad con anticipación a la compañía armadora, ya que los puntos de venta cuentan con un stock limitado. Los expertos estimaron una recuperación para el año 2022.

4.2 Indicadores de los principales grupos automotrices

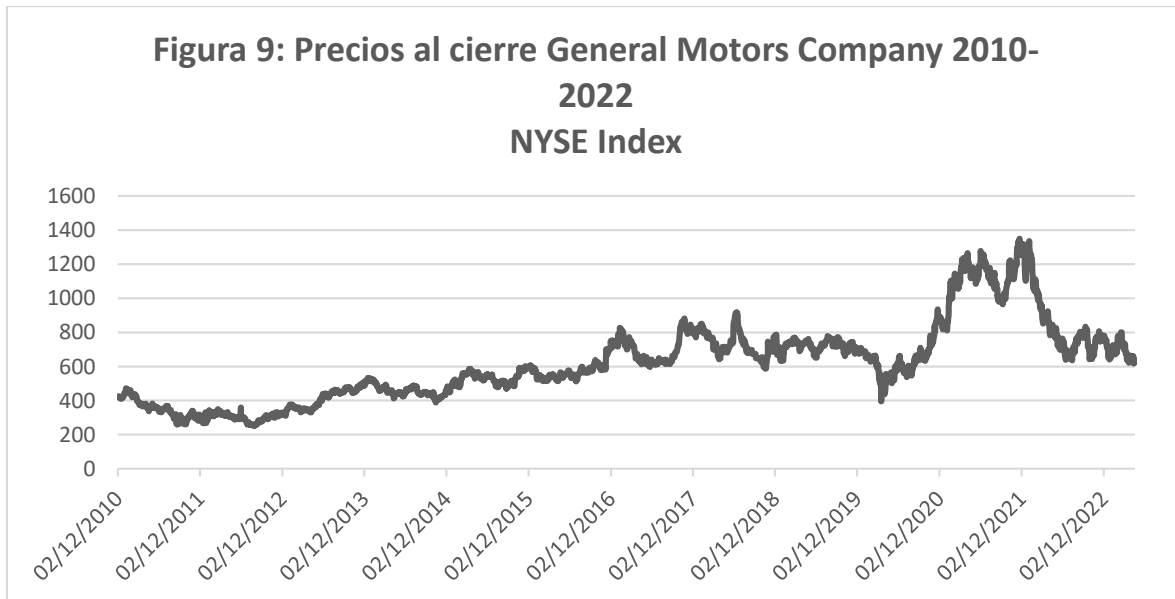
Todas las empresas experimentaron cambios para adaptarse al mercado y seguir creciendo, algunas tuvieron que declararse en bancarrota y como es el caso de General Motors y Chrysler, y otros como el Grupo Volkswagen obtuvieron beneficios y agregaron marcas a su cartera comercial. No obstante, actualmente todo el sector automotriz se encuentra en recuperación debido a la crisis por Covid-19 y a partir del año 2021 se registran incrementos en producción, ventas y exportación tanto en México como Estados Unidos y Canadá.

A continuación, se observará el estado actual de las empresas analizadas, mediante análisis técnicos y fundamentales.

General Motors

Esta empresa mejoró con el tiempo con el aumento de sus ingresos por ventas, por ejemplo, al cierre del 2022 obtuvo \$156,735 millones de dólares, con un incremento de 23.40% con respecto al año anterior. Con este volumen de ventas se obtuvo un margen de utilidad de 6.34% y una rotación de activos de 59.36%, mientras que su rentabilidad financiera (ROE) es de 13.74%. Dentro de su sector esta compañía está teniendo buen rendimiento y se espera que así siga mejorando.

En cuanto a su información bursátil, como se observa en la figura 9, tuvo su punto más alto en noviembre de 2021 y a partir de ahí sigue con una tendencia a la baja hasta el año 2022, año en que los precios de las acciones se mantuvieron relativamente constantes, con algunas subidas y bajadas. Según su sitio oficial, en 2022 se registraron ventas record en cuanto a vehículos eléctricos Bolt lo que ayudó a mantener constantes las fluctuaciones en los precios de cierre.

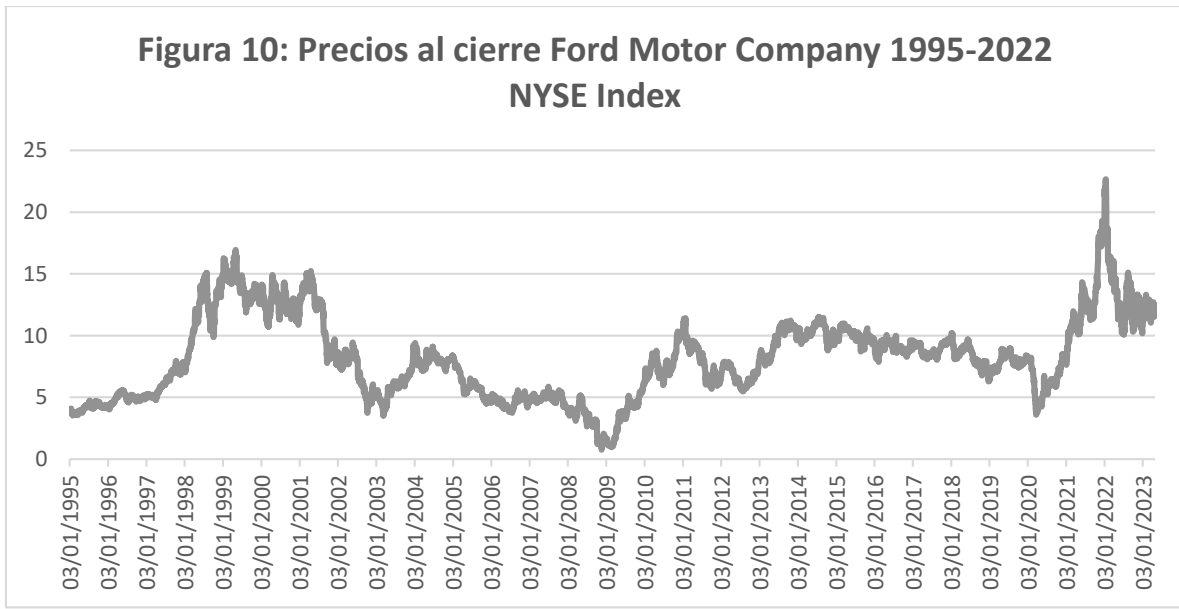


Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Ford

En el caso de Ford sus ratios actuales fueron menos favorables que GM, ya que, aunque obtuvo mayores ingresos por ventas de \$158,057 millones de dólares, con el aumento en los costos y gastos, registró pérdidas y alcanzó un margen de utilidad negativo de -1.25%, aunque logró aumentar sus ventas un 15.93%. Tiene una rotación de activos buena de 61.77%, lo cual indica que sus productos se están vendiendo bien y si sigue con esa tendencia va a recuperarse pronto. Mientras tanto su Rentabilidad Financiera es de -4.59%, lo que refleja el bajo desempeño de sus activos.

En cuanto a sus acciones Ford experimentó un alza en el precio de sus acciones a principios de 2022 y a partir de ese punto continuó con una tendencia a la baja hasta mediados de ese año, momento en que empezó con una leve recuperación, como se aprecia en la figura 10. Los resultados para este período se deben en parte a la variación en los costos de producción y venta según su último informe anual.



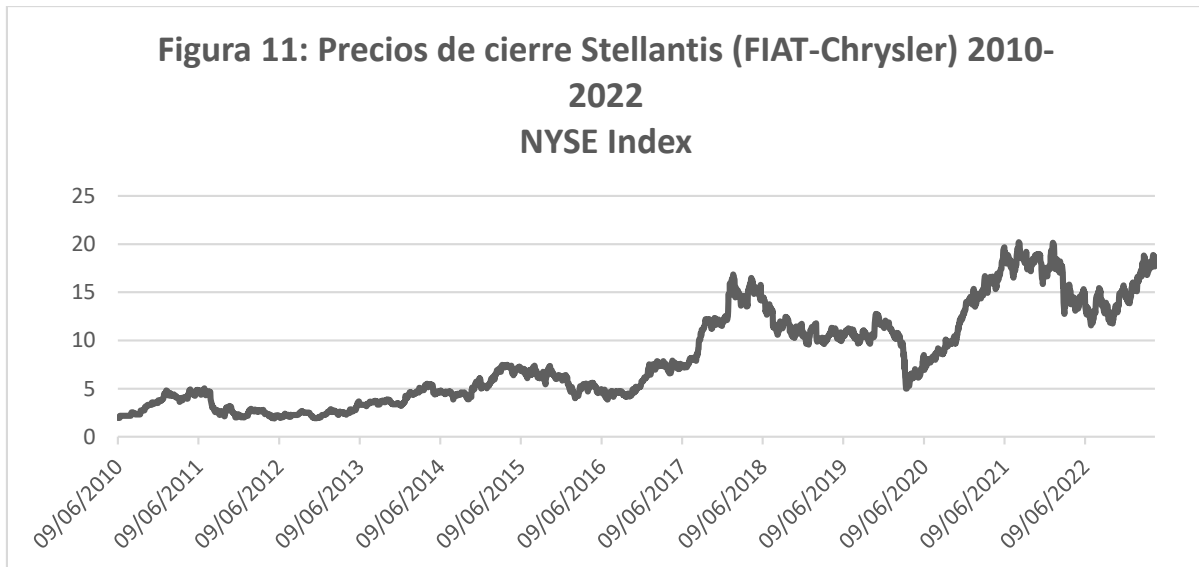
Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Chrysler (Stellantis)

Desde enero de 2021 el grupo FIAT-Chrysler (FCA) se fusionó con el grupo Peugeot (PSA), emergiendo como un gran conglomerado denominado Stellantis. Este grupo automotriz es el más grande del mundo con una cartera de 14 marcas de automóviles de diferentes segmentos.

Esta fusión ayudó a obtener resultados positivos con ingresos por ventas de \$179,592 millones de dólares en 2022, con un margen de utilidad de 9.35%. Cuenta con una buena rotación de activos dentro del sector automotriz de 96.47%, lo cual indica buen volumen de venta. Su rentabilidad financiera es de 23.21%.

Para sus acciones, muestran picos altos durante 2021 con una caída a mediados de 2022, a partir de ese punto se muestra una tendencia al alza, como se puede observar en la figura 11.



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas

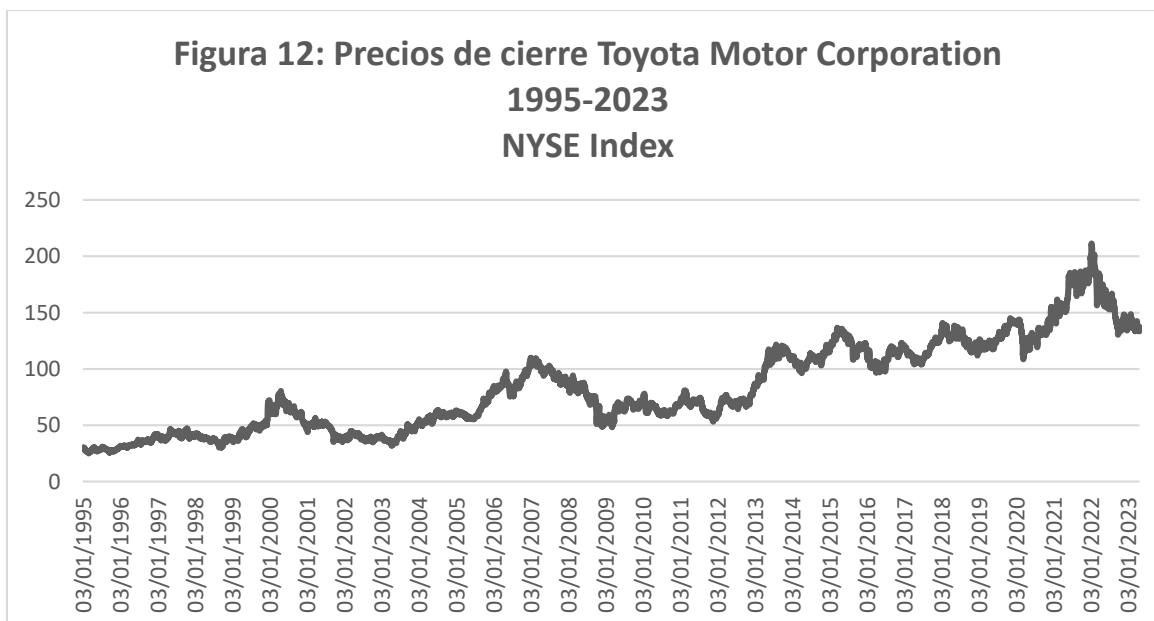
Los buenos resultados se deben en parte a que su cartera de negocios es bastante diversificada, con marcas que ofrecen tanto autos de lujo como vehículos generalistas, lo cual aumenta su cuota de mercado.

Toyota

Actualmente este fabricante japonés es el que vende más unidades en todo el mundo y es el líder en el sector con una cuota de mercado del 7.5%, según su sitio oficial. Por lo tanto, registró ventas equivalentes a \$313,795 millones de dólares y 10.5 millones de autos vendidos al cierre de 2022, junto con un margen de utilidad de 9.08%. A pesar de que domina el mercado automotriz, tiene una rotación de activos 46.36%, menor que la del grupo Stellantis. Mientras que su ROE es de 10.50%.

Así mismo se muestra un incremento en sus ventas de 15.30%, por lo que se espera que siga aumentando.

Sus acciones muestran comportamientos poco variables con un pico alto en enero de 2022 y a partir de ese punto sigue con tendencia bajistas hasta septiembre de ese año, momento en que mantiene precios relativamente estables, como se puede notar en la figura 12.



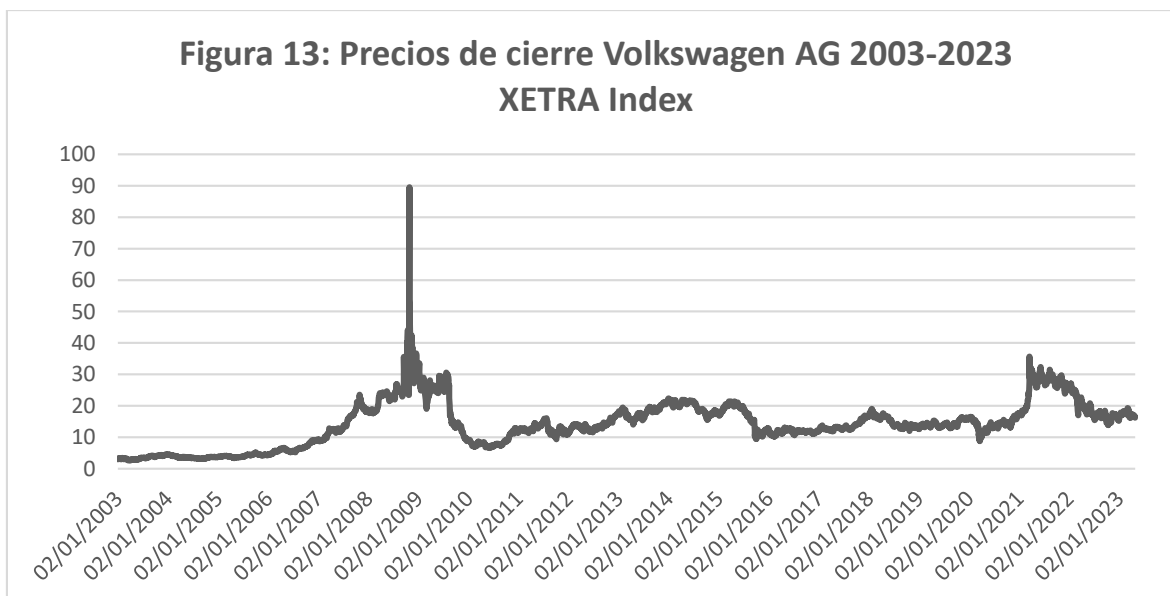
Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Volkswagen

El grupo Volkswagen AG ocupa en el segundo lugar en venta de vehículos, solo superado por Toyota, con 8.3 millones de unidades entregadas en 2022. En este último año recibió ingresos por ventas totales de \$298,778 millones de dólares y un margen de utilidad de 5.67%. A estos datos se le suma una rotación de activos de 49.44%, lo cual es una ratio bajo considerando su participación en el mercado; con lo cual si bien no son resultados negativos, no son tan favorables tomando en cuenta el tamaño de este conglomerado, sus marcas y los diferentes sectores que maneja. Su rentabilidad financiera es de 8.88%.

Sin embargo, esta empresa ha estado mejorando conforme el tiempo, ya que obtuvo un incremento en sus ventas de 11.6% con respecto a 2021, con lo cual también aumentaron sus utilidades.

De forma paralela, sus acciones han tenido comportamientos un tanto variables, tanto que en marzo de 2021 alcanzaron su pico más alto y a partir de ese punto continuaron con una tendencia a la baja hasta marzo de 2023 (Véase figura 13). Se espera que esta empresa aumente su valor bursátil gracias a las mejoras en sus unidades y el desarrollo de nuevas tecnologías.



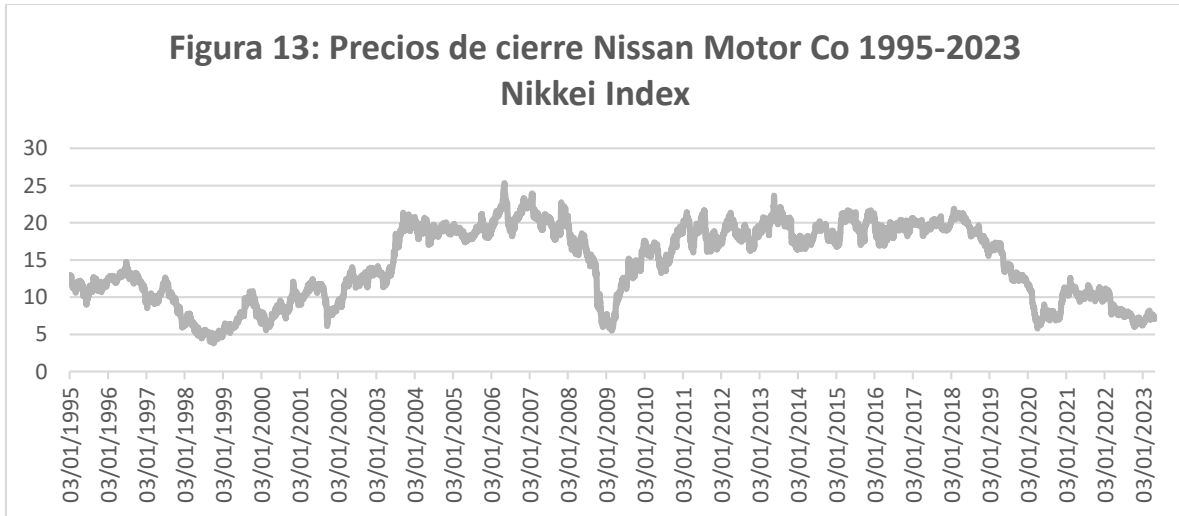
Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Nissan

En la actualidad esta empresa mantiene una alianza con Renault y Mitsubishi, desde 1997 y 2017, respectivamente. Por lo cual, se busca compartir plataformas, reducir emisiones y desarrollar en conjunto tecnologías, que colaboren a la creación de proyectos de alto valor, según la prensa oficial de Nissan. El objetivo principal es lograr de manera paulatina la electrificación de sus vehículos.

Esta compañía tampoco obtuvo tan buenos resultados al 2022, aunque si logró aumento en sus ventas del 7.14% con respecto al año anterior, con ingresos reportados equivalentes a \$59,893 millones de dólares, junto con un margen de utilidad de 2.56%. Su rotación de activos es relativamente buena con un 51.46%, mayor que la de Volkswagen, lo cual indica buen volumen de ventas. Y cuenta con una ROE de 4.24%.

De igual forma, el comportamiento de sus acciones tampoco ha sido tan favorable, ya que desde 2018 muestran una tendencia a la baja con una leve recuperación a principios de 2021, y a partir de ese punto se mantienen precios estables con algunas subidas y bajadas (Véase figura 13). Se espera que, con la estrategia de cooperación, Nissan y sus socios mejoren sus resultados y su rentabilidad.



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Honda

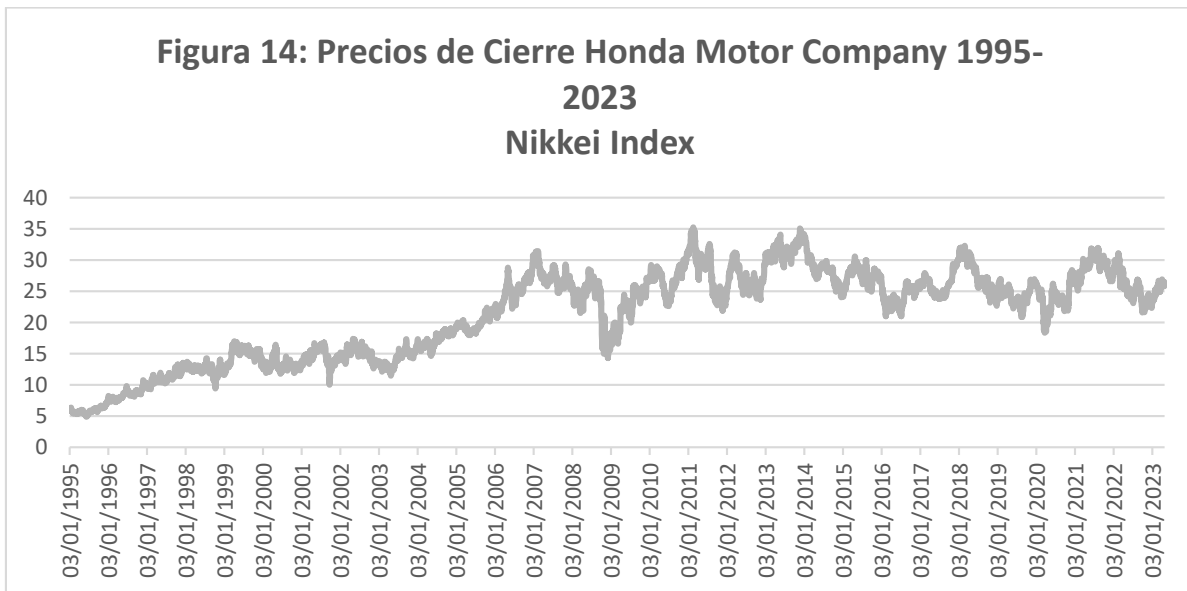
En el caso de esta empresa, aún se encuentra en recuperación debido a la crisis por Covid-19 y por la falta de suministros para la producción de automóviles. Sin embargo, logró ventas equivalentes a \$103,460 millones de dólares, lo cual representa un incremento del 10.5% con respecto al año anterior, según su informe anual. Con este volumen de ventas se obtuvo un margen de rentabilidad de 4.86% y una rotación de activos de 60.70%, con lo cual se espera que se siga mejorando estos resultados.

De igual forma se plantean diversas estrategias para mejorar sus ventas, tales como su propuesta de “cero defunciones por choques” y la “des-carbonización”, según su sitio oficial. Por lo cual, mantiene una alianza con General Motors para la producción de autos eléctricos accesibles que compitan con los de gasolina.

Así mismo, Honda busca mejorar la movilidad y la seguridad en sus vehículos mediante el desarrollo de nuevos softwares que mejoren las asistencias de conducción

En cuanto a su información bursátil, los precios de sus acciones se han mantenido relativamente constantes, con algunas subidas y bajadas, registrando su pico más

alto en 2013, como podemos observar en la figura 14. Mientras que a partir de 2021, sus acciones comenzaban con una ligera tendencia a la baja.



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas 2023

Riesgo de mercado

Existen distintas formas de medir el riesgo financiero y uno de esos indicadores es la beta, que mide la volatilidad de una acción con respecto al mercado en general. Como se puede observar a continuación, se encontraron diferentes valores que indican diferentes grados de sensibilidad.

Tabla 7: Betas de las diferentes empresas analizadas

Empresa	Beta (β)
General Motors	1.35
Ford	1.56
Stellantis (FIAT-Chrysler-Peudgot)	1.24
Toyota	0.54
Volkswagen	1.29
Nissan	1.15
Honda	0.78

Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo finanzas

La mayoría de las compañías tienen betas mayores a 1 lo cual indica un riesgo y volatilidad alta, debido a cambios bruscos en el precio de sus acciones. Las únicas

con betas menores a 1 son Toyota y Honda, ya que mantienen precios sin muchos sobresaltos.

4.3 Proyección a futuro del sector automotriz.

El mundo automotriz ha experimentado diferentes cambios a lo largo del tiempo, siempre buscando la mejora en todos los aspectos, y se espera que siga mejorando según las necesidades de los consumidores. Casi todas las innovaciones a los vehículos son aplicadas en primer lugar a los vehículos de gama alta y luego los demás carros de gama media y baja. Gracias a estas innovaciones que se han aplicado en los diferentes sistemas que componen a las unidades motorizadas durante el transcurso de la historia, podemos estimar que cada vez los consumidores podremos obtener mejores productos, más seguros, eficaces y eficientes.

Complicaciones en el sector automotriz mexicano

La Industria del automóvil, particularmente en México se enfrenta a diversos obstáculos para su crecimiento en la actualidad, entre los que destacan:

- La crisis sanitaria y financiera por la pandemia de Covid-19
- La crisis de semiconductores producto de la enfermedad antes mencionada
- La entrada de vehículos irregulares de procedencia extranjera, coloquialmente llamados “autos chocolate”.

La crisis por la pandemia de Covid-19 ha dejado huella de forma negativa en todos los sectores de la industria, con especial énfasis en la automotriz, por lo tanto, se pronostica una baja en la demanda de vehículos nuevos por la elevada inflación que deja como consecuencia la crisis sanitaria ya antes mencionada. Además de que el confinamiento para evitar contagios cerró por un tiempo significativo las agencias, lo cual asestó un duro golpe al sector de la automoción.

Como se ha mencionado anteriormente (véase *Panorama Actual de la Industria Automotriz*), un problema que está ocurriendo es la “Crisis de Semiconductores”

que a nivel mundial está limitando la producción de vehículos. Esta situación llegará a su fin hasta mediados del 2022 según los expertos.

Otro factor que afecta la industria automotriz mexicana es la llegada al territorio nacional de vehículos sin un control específico. Este tema no es nuevo, ya que desde 1994, con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se permite la circulación de carros extranjeros. Muchos de estos vehículos son utilizados en áreas rurales, traídos por los migrantes y por eso es difícil rastrearlos. Por medio el Diario Oficial de la Federación (DOF), se dio a conocer que las tres dependencias, dentro del ámbito de sus competencias, deberán elaborar un programa que incentive a las personas físicas que residen en la región fronteriza norte —Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas y Baja California Sur— para llevar a cabo la regularización de los vehículos automotores usados, de procedencia extranjera (Gutiérrez, 2021).

En el mes de octubre de 2021, el presidente de la República Andrés Manuel López Obrador emitió un decreto denominado “Acuerdo para la regularización de vehículos usados de procedencia extranjera”, en el cual se permite la legalización de vehículos de origen extranjero (coloquialmente llamados “autos chocolate”) que ingresaron de forma irregular al país, lo cual indica que estos vehículos no fueron importados de manera legal.

Este acontecimiento fue seriamente criticado por la AMDA (Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores); debido a que según los estudios de esta organización podrían influir en las ventas de los automóviles nacionales con una reducción de hasta el 30% en las adquisiciones en este rublo (Forbes, 2021).

La psicología y la teoría económica explican que el ser humano por naturaleza siempre elige la opción más económica en función de su ingreso, por lo tanto, estos vehículos en su mayoría de origen estadounidense podrían ser una opción atractiva para el público en general.

En efecto, los “autos” chocolate podrían llegar a ser un problema serio ya que representan una opción más asequible a la hora de comprar un coche, de tal manera

que, un gran número de usuarios se inclinan por la opción más económica, especialmente en áreas no urbanas.

Nuevas tendencias en el mercado

Dentro del panorama a futuro, se pueden notar diferentes tendencias en el mercado automotriz mexicano, como es el aumento de popularidad de las SUV (Sport Utility Vehicle), como se puede observar en la figura 15, están aumentando sus ventas incluso con respecto a vehículos subcompactos, que tradicionalmente han sido los preferidos en nuestro país.

Este fenómeno se puede explicar con ayuda del artículo “El mercado de los limones” de George Akerlofe. Aquí el autor denomina como “limones” a los autos poco confiables o de baja calidad y “cerezas” a vehículos de mayor calidad y confiabilidad, y se explica que los autos nuevos pueden ser limones o cerezas. Por lo tanto, como la calidad está definida por el precio según el consumidor, el usuario aspira a adquirir un vehículo más costoso y las marcas utilizan esta idea para hacerle creer a sus clientes que conviene más comprar una camioneta tipo SUV a un coche compacto debido a que así obtendrían un automóvil con una mayor relación calidad-precio, aunque sean vehículos de plataformas compartidas.



Fuente: INEGI 2023

A partir de 2021 es cuando se comienza a apreciar este cambio de preferencia en los usuarios y en 2022 se registraron ventas de 238,871 de subcompactos, frente a 393,958 SUV vendidas. Este tipo de vehículos se caracterizan por tener aspecto de camionetas compactas, lo que da al consumidor la ilusión de tener un automóvil más cómodo y con mayor espacio.

Esta tendencia es el resultado del desarrollo de plataformas versátiles con las que se pueden fabricar diferentes modelos de diferentes tipos de autos, lo cual reduce costos de manera significativa. Hasta hace poco, esta clase de autos eran considerados más bien vehículos de lujo, por lo cual la mayor parte de los consumidores se inclinaban por los subcompactos.

Finalmente, otra inclinación por la cual se está yendo el sector de la automoción es la electrificación de todo el parque automotriz de manera paulatina, según los comunicados en los informes anuales de las empresas analizadas, como parte del esfuerzo por ayudar al medio ambiente. Esta idea no es de todo adecuada, ya que el proceso de fabricación de autos eléctricos es igual o más contaminante que el de los de gasolina o diésel, además de que el litio para las baterías es un tanto escaso y su proceso de extracción es nocivo para el medio ambiente.

Conclusiones

Con base en los datos que avalan la importancia de los vehículos motorizados, podemos concluir que la Industria Automotriz es una de las más importante del país, ya que aporta alrededor del 2.21% del Producto Interno Bruto nacional, según datos de INEGI (2021).

Los errores son humanos y este sistema está controlado por los mismos, por lo tanto, no hay sistema que no tenga errores. Estos errores son factores que propician las crisis y demás contracciones en la economía. Lo rescatable de las crisis es que ayudan a detectar problemas y reestructurar técnica y económicamente el sector automotriz.

Como se apreció en el capítulo 1, todas las empresas analizadas tomaron diferentes decisiones y estrategias, que dieron origen a algunos cambios, tanto es su estructura como en sus ventas.

El peor año para la industria automotriz internacional fue 2009, debido a que en ese período se registraron las mayores caídas en ventas, producción y exportación de vehículos; lo que llevo a varias empresas a despedir personal, la cancelación de algunas marcas icónicas y al cambio en el modo de producción. En contraparte con el 2009, el año siguiente 2010 se mostró una recuperación acelerada en la Industria Automotriz mundial, se recuperaron empleos y se establecieron nuevos conglomerados automotrices.

En el capítulo 2, se explica que los grupos Volkswagen AG y Honda Motors Ltd fueron los únicos en reportar ganancias después de la crisis, debido a sus excelentes manejos en cuanto se refiere a la administración y ambas empresas cuentan con una cartera de negocios muy diversificada.

En Norteamérica durante la crisis financiera se perdieron numerosos puestos de trabaja lo que también llevó a una crisis de desempleo en 2009, tanto en las

compañías armadoras, empresas proveedoras, agencias de autos y de servicios post venta.

El sector de las autopartes jugó un papel fundamental en la solución a la crisis de la industria automotriz, ya que vio obligada a modificar sus modos de producción para mejorar la transferencia de información y optimizar sus procesos.

Canadá es el único país de América del Norte sin mejoras ni recuperaciones significativas en su industria automotriz. Las ventas, producción y exportaciones siguen una tendencia a la baja desde el año 2014, a pesar de tener tasas de empleo en crecimiento.

Para el capítulo 3 se enuncia que el éxito de una empresa radica en varios factores como la calidad de sus productos, promoción, innovación y atención al detalle. Es la empresa la que debe adaptarse al mercado y ofrecer a sus clientes productos en función de sus necesidades, así es como puede vender mejor. La falta de innovación y de mejoras fue lo que llevó a compañías como GM a la quiebra. Así mismo, es de suma importancia el análisis financiero y la planeación para una correcta toma de decisiones.

En el capítulo 4 y final, se observa la tendencia actual de toda la Industria Automotriz es abandonar de manera paulatina los combustibles fósiles para dar paso a la electrificación, con el objetivo de reducir al máximo las emisiones de gases tóxicos a la atmósfera.

Por último y a opinión personal, es de suma importancia promover desarrollos en el sector automotriz para incentivar nuevos empleos y nuevos autos que aporten beneficios a la sociedad.

Bibliografía

Álvarez, L. (2010). *INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO Y EN BRASIL: UNA COMPARACIÓN DE RESULTADOS DESPUÉS DE LA CRISIS ECONÓMICA DE 2008* . XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, 15, 3-5. 2020, abril 2, De ANFECA

Anónimo,. (2010, 8 de abril). *Golpea Crisis económica a Industria de Autopartes*. El siglo de Torreón.

Anónimo. (2021). *¿Qué tanto aporta la industria automotriz en México, EU y Canadá?* El Economista. <https://www.economista.com.mx/empresas/Que-tanto-aporta-la-industria-automotriz-en-Mexico-EU-y-Canada-20211220-0052.html>

Arenas Rosales, René; Vera Sanjuán, Karla Ericka; Soto Bustos, Elizabeth. *La caída del imperio automotriz estadounidense Espacios Públicos*, vol. 13, núm. 27, 2010, pp. 96-112 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México

Barría, C. (2023, 1 de marzo). *Tesla llega a México: las ventajas del país para ser el mayor fabricante de autos eléctricos de América Latina (y qué gran obstáculo enfrenta)*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64819256>. Recuperado el 1 de julio de 2023.

Biesebroeck, J. (2007, enero 1). *The Canadian Automotive Market*. Trade policy research, 1, 204.

Cantera, S. (2020). *¿Qué pasó con la industria automotriz en 2009?*. Mayo 7, 2020, de El Universal Sitio web: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/que-paso-con-la-industria-automotriz-en-2009>

Carbajal Suárez, Yolanda (2010). *Sector automotriz: reestructuración tecnológica y reconfiguración del mercado mundial*. Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial, 2(1),24-52.[fecha de Consulta 28 de Noviembre de 2021]. ISSN: 2007-3062. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=431565610002>

Casado, J. (2021). *La Resiliencia de la Industria Automotriz mexicana ante la Covid-19*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense.

Castellanos, E. (2013). ANÁLISIS DE LA QUIEBRA DE GENERAL MOTORS CORPORATION DE 2008, DESDE LA FINANCIARIZACIÓN. XVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD Y FINANZAS. ANFECA.

Corichi, C. (2020). *Importancia de la industria automotriz*. Enero 04, 2022, de El Sol de México Sitio web: <https://www.elsoldemexico.com.mx/analisis/importancia-de-la-industria-automotriz-5614261.html>

Dávalos, E. (2017, abril 1). *La industria automotriz en América del Norte después de la crisis del 2008: Efectos en Canadá*. Ola financiera, 10, pp.121-123.

Delgado, M. (2023, marzo 3). *¿Por qué Tesla viene a México?* El Financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/colaborador-invitado/2023/03/03/por-que-tesla-viene-a-mexico/>. Recuperado el 1 de julio de 2023.

Forbes, S. (2020, julio 1). *¿Qué es el T-MEC y por qué es importante para México?* Forbes. <https://www.forbes.com.mx/economia-que-es-el-t-mec-y-por-que-es-importante-para-mexico/>. Recuperado el 1 de julio de 2023.

Gachúz, Juan Carlos (2011). *La crisis mundial en el sector automotriz, China: ¿aliado estratégico de México?*. Análisis Económico, XXVI(63),105-128.[fecha de Consulta 22 de Diciembre de 2021]. ISSN:0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4132244700600>

García Garnica, Alejandro (2008). Trayectorias de coordinación entre Volkswagen y sus proveedores: las plantas de Brasil, Argentina y México. Análisis Económico, XXIII(53),173-200.[fecha de Consulta 5 de Enero de 2022]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311449009>

García, A. (2020, Enero 2). *Historia de la Industria Automotriz en México y sus Modelos Productivos de 1925 a 2008*. Semestre de las especializaciones, UNAM, I, p.172.

García, F., Avella, L., & Valle, S. (2021). Offshoring de producción, innovación y capacidad de absorción [versión electrónica]. *Emprendimiento y Negocios Internacionales*, Vol. 6, Nº 1, pp. 13-17.

Garrido, C. (2022). *México en la fábrica de América del Norte y el nearshoring* [versión electrónica] (Pp. 41, 71). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

González, L. (2018). *Toyota busca crecer 3% sus ventas en el 2019*. Marzo, 20, 2020, de EL ECONOMISTA Sitio web: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Toyota-busca-crecer-3-sus-ventas-en-el-2019-20181218-0164.html>

Gutiérrez, J.. (2021). *Hacienda expide acuerdo para incentivar regulación de autos 'chocolate'*. Noviembre 26, 2021, de La Jornada Sitio web: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/10/18/economia/hacienda-expide-acuerdo-para-incentivar-regulacion-de-autos-chocolate/>

Keynes, J. M. (1936). *Teoría General de Empleo, el Interés y el Dinero*. España: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA DE ESPAÑA.

Klier, H., Rubenstein, J. (2013). *"The growing importance on Mexico in North America's auto production"*. Chicago Fed Letter, num. 310. The Federal Reserve Bank of Chicago.

Krugman, P. (2009). *Hacer banca en la sombra*. En EL RETORNO DE LA ECONOMÍA DE LA DEPRESIÓN Y LA CRISIS ACTUAL(p. 165). España: Crítica.

Kummetz, P. (2008). *Crisis financiera azota al sector del automóvil*. Marzo 23, 2021, de Deutsche Welle Sitio web: <https://www.dw.com/es/crisis-financiera-azota-al-sector-del-autom%C3%B3vil/a-3697091>

Medina, S. (2012, Marzo-Abril). *¿Resurge la Industria Automotriz de Estados Unidos?*. Comercio Exterior, 62, pp.18-21.

Mendoza Cota, Jorge Eduardo. (2011). *El impacto de la crisis automotriz de EUA en el subsector automóviles y camiones de México*. Economía mexicana. Nueva época, 20(2), 281-309. Recuperado en 29 de diciembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-20452011000200002&lng=es&tlng=es.

Mendoza Cota, Jorge Eduardo. (2011). *La crisis de la industria automotriz en México en el marco de la integración económica con Estados Unidos*. Economía UNAM, 8(22), 55-73. Recuperado en 10 de marzo de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2011000100004&lng=es&tlng=es

Modesto, C., Aguilar, A. (2018, Junio). *La inversión extranjera directa y la cadena de valor global de autopartes en la industria automotriz de México en el período de 2008 a 2014: un análisis econométrico de su incidencia en las variables macroeconómicas*. Vol. XIII. Revista Nicolaita de Estudios Económicos.

Myers, S. (2010) . *Principios de finanzas corporativas*. 9° Ed. (Pp. 342). McGraw Hill.

Organización Internacional de Trabajo. (2021). *El futuro del trabajo en la industria automotriz y la necesidad de invertir en la capacidad de las personas y el trabajo decente y sostenible*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/meetingdocument/wcms_741663.pdf

Oviedo, G. (2023, 12 de abril). *Es Tesla la marca automotriz más valiosa*. El Reforma. https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?_rval=1&urlredirect=https://www.reforma.com/es-tesla-la-marca-automotriz-mas-valiosa/ar2585687?referer=--7d616165662f3a3a6262623b6770737a6778743b767a783a--.

Recuperado el 1 de Julio de 2023.

Pérez, R. (2021). *Semiconductores: ¿Por qué están ‘frenando’ a la industria automotriz?*. Noviembre 27, 2021, de La Jornada Sitio web:

<https://www.jornada.com.mx/notas/2021/09/06/autos/semiconductores-por-que-estan-frenando-a-la-industria-automotriz/>

Petrella & Tessore. (2019, octubre). *INCERTIDUMBRE, RIESGO Y ÉTICA EL CASO DE TOYOTA*.

Recuperado de:

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/23888/1/TP219.pdf>

Puigdemont, O. (2008). La crisis acaba con Honda. Diciembre 6, 2021, de EL PAÍS Sitio web:

https://elpais.com/diario/2008/12/06/deportes/1228518003_850215.html

Quiroz Trejo, José Othón (2009). La crisis de la industria automotriz en México: ¿paradigma o caso aislado?. *El Cotidiano*, (158),115-123.[fecha de Consulta 26 de Diciembre de 2021]. ISSN: 0186-1840. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512741016>

Rapooort, M., Brenta, N.. (2010). La crisis económica mundial: ¿El desenlace de cuarenta años de inestabilidad?. Febrero 15, 2010, de SciELO Sitio web:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362010000400002

Revueltas, R. (2014). *En el rescate de GM nadie perdió ni un centavo*. Noviembre 18, 2021, de MILENIO Sitio web: <https://www.milenio.com/opinion/roman-revueltas-retes/interludio/en-el-rescate-de-gm-nadie-perdio-ni-un-centavo>

Rodríguez R., Meza I. & Castro D. . (2020, Septiembre 24). *Impacto de la Crisis Económica en el empleo y salarios de las industrias manufacturera y automotriz en la región sureste de Coahuila de Zaragoza*. REALIDAD, DATOS Y ESPACIO REVISTA INTERNACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, 12, 129-131.

Romero, I. (2011, octubre). *Impacto asimétrico de la crisis global sobre la Industria Automotriz: Canadá y México comparados. Perspectivas a futuro*. Serie estudios y perspectivas, CEPAL, 130, 40-44.

Ross, S. (2009). *Finanzas Corporativas*. 8° Ed. McGraw Hill.

Sosa Barajas, Sergio W. (2005). *La industria automotriz de México: de la sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones*. *Análisis Económico*, XX(44), 191-213. [fecha de Consulta 4 de Enero de 2022]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304407>

Suárez, K. (2023, 28 de febrero). La llegada de Tesla confirma a México como el gran centro de producción de coches eléctricos en Latinoamérica. *El País*. <https://elpais.com/mexico/2023-02-28/la-llegada-de-tesla-confirma-a-mexico-como-el-gran-centro-de-produccion-de-coches-electricos-en-latinoamerica.html>. Recuperado el 1 de julio de 2023.

Torres, J. (2012, Mayo). *CRISIS FINANCIERA*. Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo.

Volkswagen de México. (2014). *Volkswagen de México, pionera de la industria automotriz mexicana*. (61-64). México: Litoprocess, S.A. de C.V.

Weiss, S. (2020). *COVID-19: tiempos tormentosos para la industria automotriz de México*. Abril 10, 2020, de Deutsche Welle Sitio web: <https://www.dw.com/es/covid-19-tiempos-tormentosos-para-la-industria-automotriz-de-mexico/a-52904389>

Zurita González, Jesús; Martínez Pérez, Juan Froilán; Rodríguez Montoya, Francisco. *La crisis financiera y económica del 2008. Origen y consecuencias en los Estados Unidos y México*. *El Cotidiano*, núm. 157, septiembre-octubre, 2009, pp. 17-27 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

Referencias (figuras)

16 válvulas. (2 de Noviembre de 2008). *Nissan GT 2009, vista trasera y delantera [Fotografía]*. Obtenido de 16 válvulas: <https://www.16valvulas.com.ar/nissan-gt-r-2009/>

Auto data. (1 de Enero de 2009). *Honda Insight Hybrid 1.3 2009*. Obtenido de auto-data: <https://www.auto-data.net/es/honda-insight-ii-1.3-i-vtec-88hp-hybrid-cvt-12359>

Autocosmos. (20 de Julio de 2010). *Nuevo Volkswagen Jetta llega a México [Fotografía]*. Obtenido de Autocosmos: <https://noticias.autocosmos.com.mx/2010/07/20/nuevo-volkswagen-jetta-vi-2011-llega-a-mexico-desde-235500-pesos>

Chrysler LLC. (2009). *Annual Report Chrysler 2009*. Detroit: United States Securities and Comission.

Ford Motor Company. (2009). *Estado de Resultados Ford Motor Company [Captura de pantalla]*. Detroit: Ford Motor Company.

General Motors Corporation. (2009). *Estado de Resultados General Motors Corporation 2009*. United States Securities and Exchange Comission.

General Motors México. (11 de Febrero 11 de 2009). *Chevrolet Camaro – from “Transformers: Revenge of the Fallen” [Fotografía]*. Obtenido de General Motors México: <https://media.gm.com/media/mx/es/gm/news.detail.html/content/Pages/news/mx/es/2014/june/0619-chevy-transformers.html>

Honda Motor Company. (2009). *Annual Report 2009 [Captura de Pantalla]*. Minato: Honda Motor Company.

Km77. (28 de Octubre de 2009). *Nueva Dodge Journey 2008 [Fotografía]*. Obtenido de Km77: <https://www.km77.com/coches/dodge/journey/2008/estandar/informacion>

Nissan Motor Corporation. (2009). *Annual Report 2009*. Yokohama: Nissan Motor Corporation.

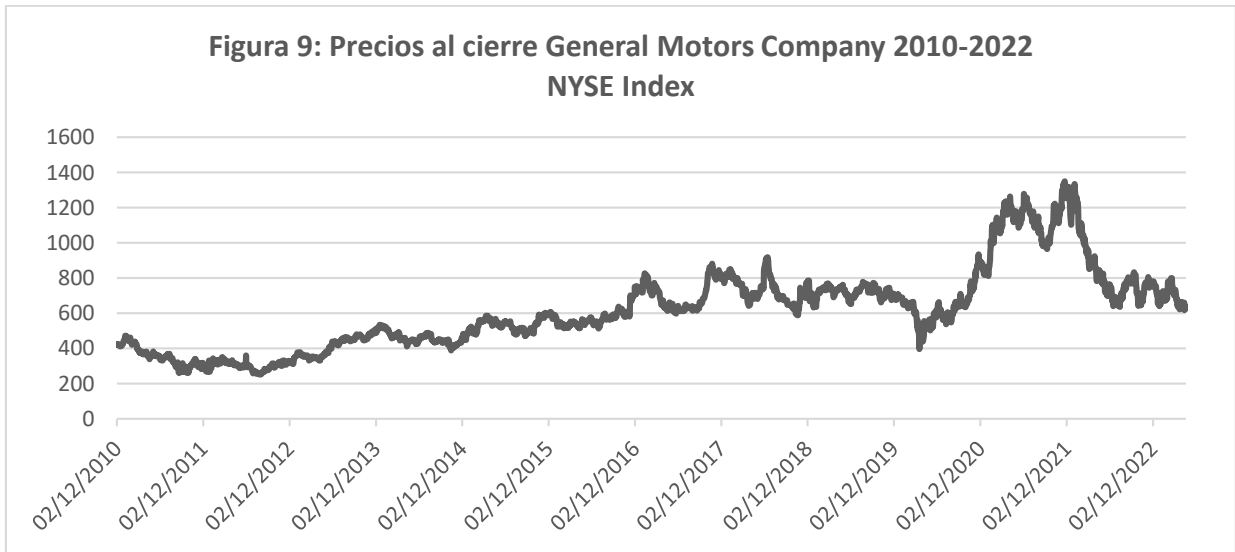
Toyota Motor Corporation. (2009). *Annual Report 2009*. Toyota, Aichi: Toyota Motor Company.

Volkswagen AG. (2009). *Annual Report 2009*. Wolfsburg: Volkswagen Aktiengesellschaft.

Volkswagen Group of America. (3 de Agosto de 2013). *Vista aérea de planta VW en Chattanooga, Tenesee, Estados Unidos de América [Fotografía]*. Obtenido de Volkswagen Group of America: <https://www.volkswagen-newsroom.com/en/volkswagen-group-of-america-chattanooga-4071>

Wikipedia. (21 de octubre de 2008). *2009 Ford F-150 fotografiada en Maryland [Fotografía]*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Ford_F-150#/media/Archivo:2009_Ford_F-150_XLT.jpg

Anexos



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas

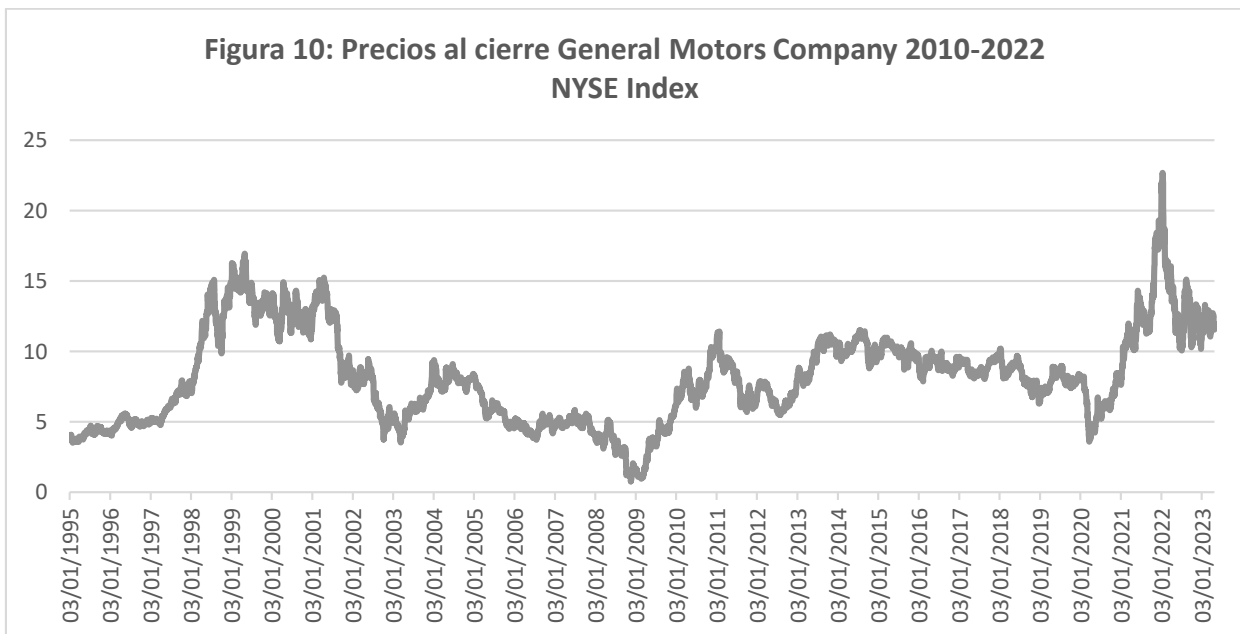
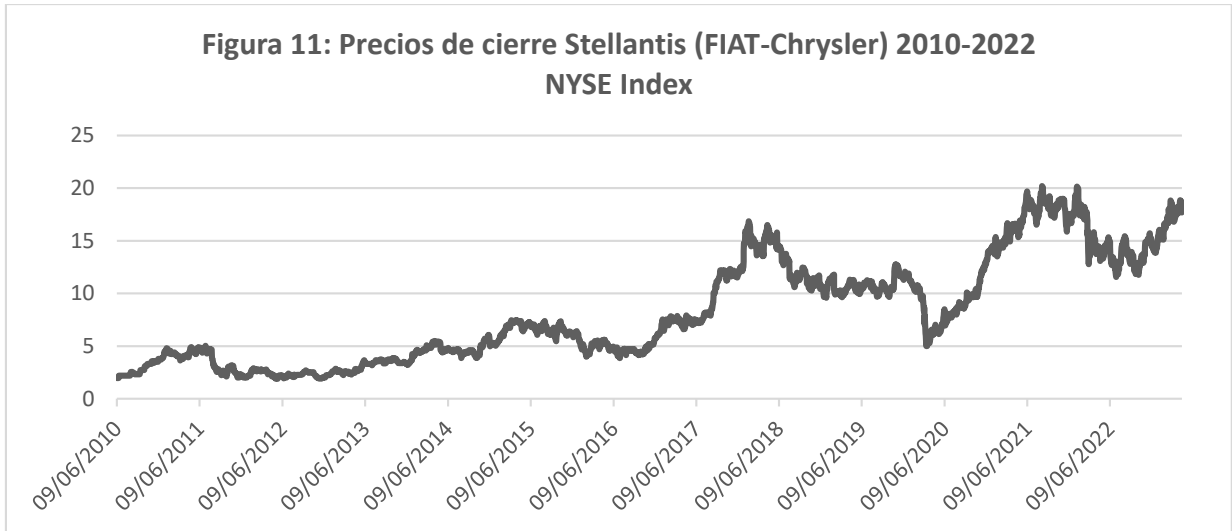
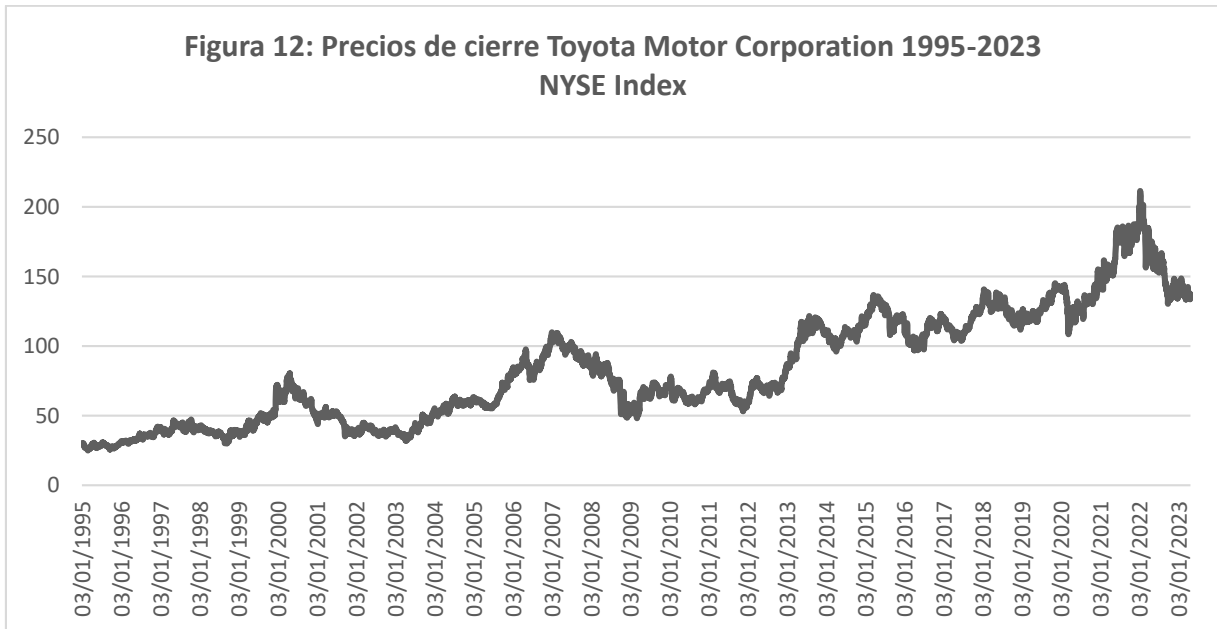


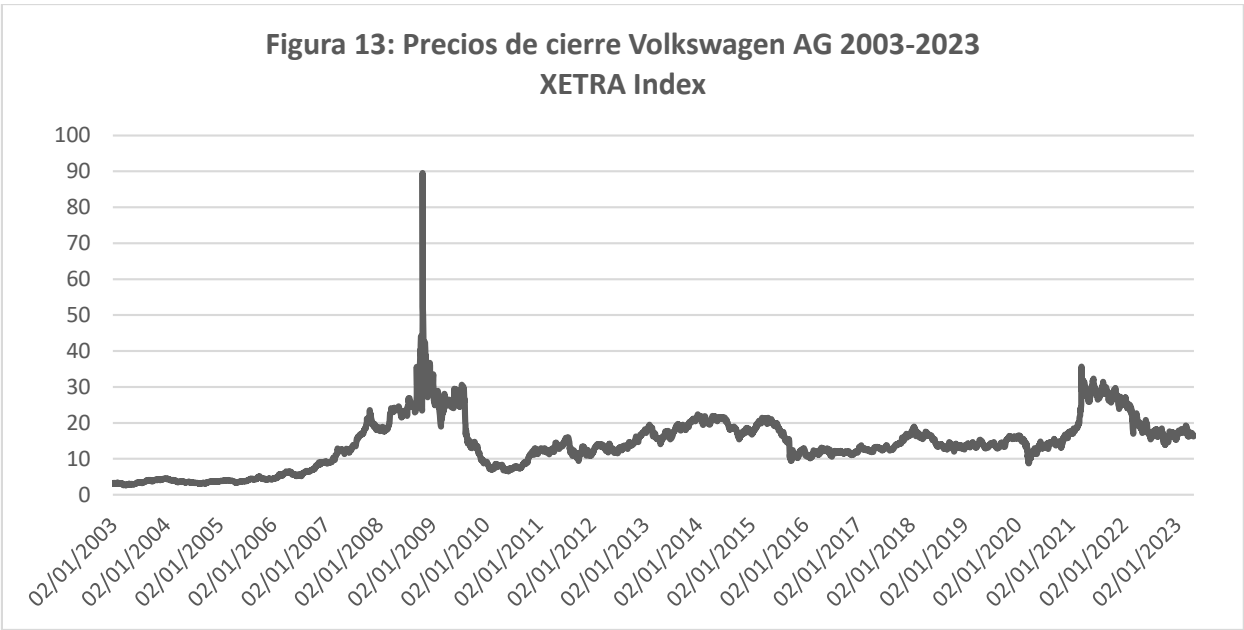
Grafico 10 Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas



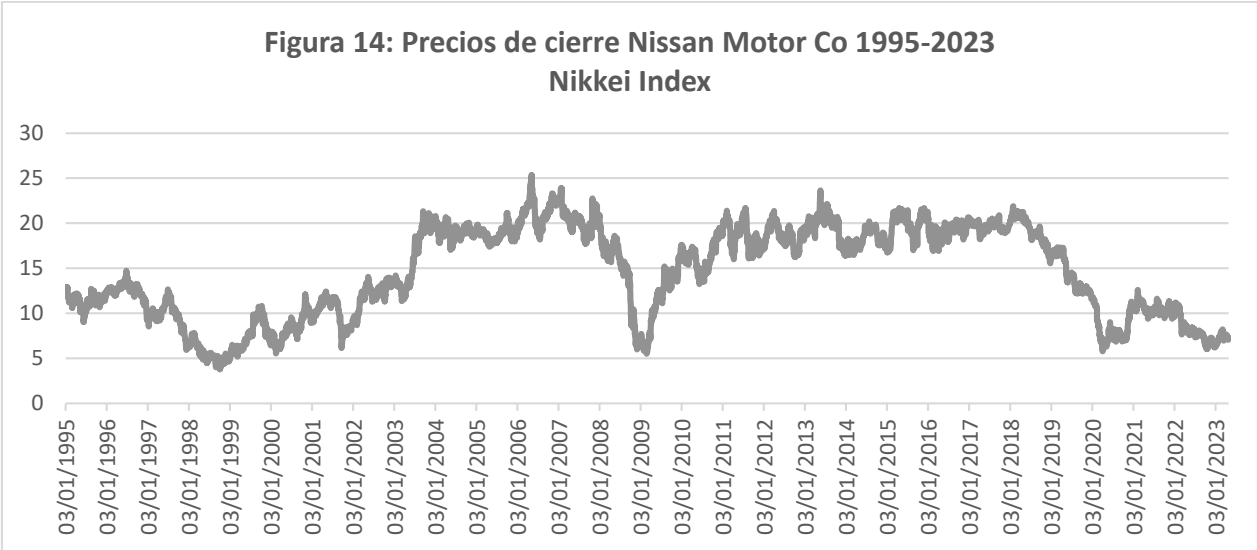
Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas



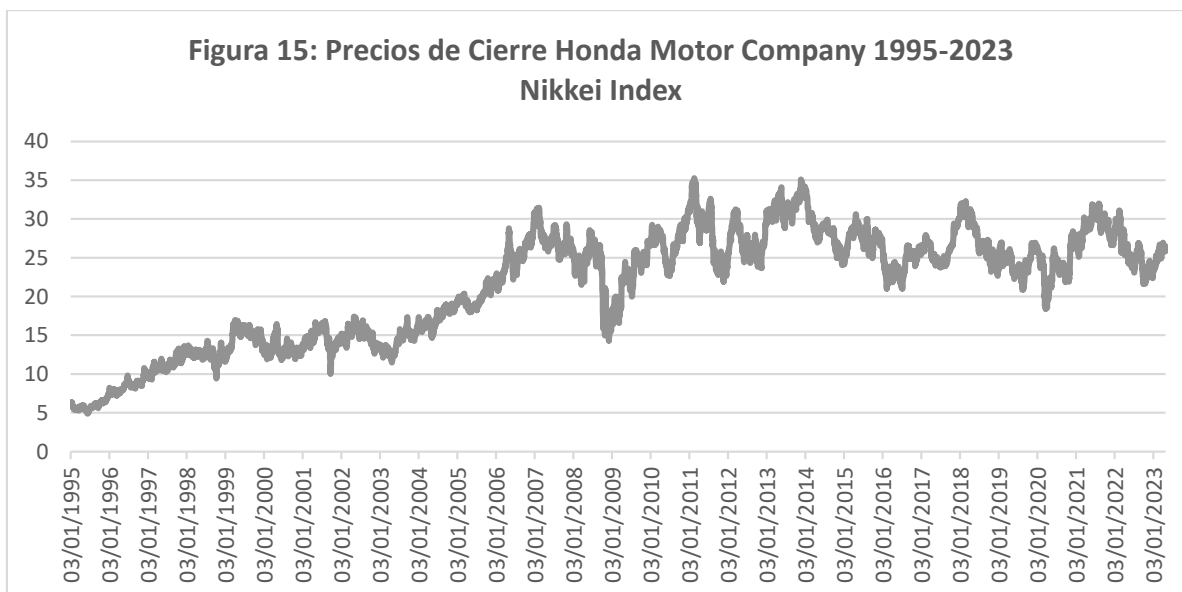
Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo Finanzas

Variación Ventas, Producción y Exportación de vehículos ligeros en México de 2005 a 2022

Año	Ventas	Variación
2005	1,131,768	
2006	1,139,736	0.70%
2007	1,002,215	-13.72%
2008	848,579	-18.11%
2009	639,906	-32.61%
2010	628,986	-1.74%
2011	687,430	8.50%
2012	821,142	16.28%
2013	984,813	16.62%
2014	1,136,965	13.38%
2015	1,354,444	16.06%
2016	1,607,165	15.72%
2017	1,534,943	-4.71%
2018	1,427,086	-7.56%
2019	1,317,931	-8.28%
2020	950,063	-38.72%
2021	1,014,680	6.37%
2022	1,086,058	6.57%

Tabla 1: Variación de unidades vendidas en México. Fuente: INEGI

Año	Ventas	Variación
2005	1,131,768	
2006	1,139,736	0.70%
2007	1,002,215	-13.72%
2008	848,579	-18.11%
2009	639,906	-32.61%
2010	628,986	-1.74%
2011	687,430	8.50%
2012	821,142	16.28%
2013	984,813	16.62%
2014	1,136,965	13.38%
2015	1,354,444	16.06%
2016	1,607,165	15.72%
2017	1,534,943	-4.71%
2018	1,427,086	-7.56%
2019	1,317,931	-8.28%
2020	950,063	-38.72%
2021	1,014,680	6.37%
2022	1,086,058	6.57%

Tabla 2: Variación de producción de automóviles. Fuente: INEGI

Año	Exportación	Variación
2005	1,186,346	
2006	1,536,795	17.710%
2007	1,524,398	-0.656%
2008	1,413,798	-6.197%
2009	1,061,590	-27.265%
2010	1,436,009	21.772%
2011	1,600,187	8.661%
2012	1,940,618	14.380%
2013	2,247,735	11.429%
2014	2,642,897	12.273%
2015	2,758,896	3.413%
2016	2,768,268	0.270%
2017	3,253,859	12.346%
2018	3,451,157	5.035%
2019	3,388,305	-1.649%
2020	2,681,806	-23.239%
2021	2,706,980	0.831%
2022	2,865,641	4.796%

Tabla 3: Exportación de automóviles fabricados en México. Fuente: INEGI

Ventas, Producción y Exportación de vehículos ligeros en Estados Unidos de América de 2005 a 2022

Año	Ventas	Variación
2005	16,997,203	
2006	16,560,989	-2.63%
2007	16,154,064	-2.52%
2008	13,245,718	-21.96%
2009	10,431,510	-26.98%
2010	11,589,844	9.99%
2011	12,778,885	9.30%
2012	14,492,398	11.82%
2013	15,582,136	6.99%
2014	16,531,070	5.74%
2015	17,470,659	5.38%
2016	17,547,028	0.44%
2017	17,241,387	-1.77%
2018	17,274,250	0.19%
2019	17,488,154	1.22%
2020	14,881,356	-17.52%
2021	15,408,565	3.42%
2022	13,667,931	-12.74%

Tabla 4: Ventas de autos en Estados Unidos de América. Fuente: carsalesbase.com

Año	Producción	Variación
2005	8,822,399	
2006	10,533,653	16.25%
2007	10,780,729	2.29%
2008	8,672,141	-24.31%
2009	5,709,431	-51.89%
2010	7,743,093	26.26%
2011	8,661,535	10.60%
2012	10,335,765	16.20%
2013	11,066,432	6.60%
2014	11,660,699	5.10%
2015	12,100,095	3.63%
2016	12,198,137	0.80%
2017	11,189,985	-9.01%
2018	10,986,653	-1.85%
2019	10,533,653	-4.30%
2020	8,822,399	-19.40%
2021	9,157,205	3.66%
2022	8,626,087	-6.16%

Tabla 5: Producción de autos en Estados Unidos

Año	Exportaciones	Variación
2005	1,559,170	
2006	1,861,597	16.25%
2007	1,905,262	2.29%
2008	1,704,826	-11.76%
2009	1,009,042	-68.95%
2010	1,389,622	27.39%
2011	1,589,619	12.58%
2012	1,807,041	12.03%
2013	1,951,735	7.41%
2014	2,107,280	7.38%
2015	2,091,922	-0.73%
2016	2,054,763	-1.81%
2017	1,984,130	-3.56%
2018	1,805,011	-9.92%
2019	1,921,409	6.06%
2020	1,445,010	-32.97%
2021	1,619,353	10.77%
2022	1,525,431	-6.16%

Tabla 6: Exportaciones de autos de Estados Unidos. Fuente: Department of Commerce of USA

Ventas, Producción y Exportación de vehículos ligeros en Canadá de 2005 a 2022

Año	Ventas	Variación
2005	1,630,310	
2006	1,666,327	2.16%
2007	1,690,538	1.43%
2008	1,674,145	-0.98%
2009	1,484,856	-12.75%
2010	1,584,499	6.29%
2011	1,620,577	2.23%
2012	1,716,803	5.60%
2013	1,776,461	3.36%
2014	1,890,387	6.03%
2015	1,939,517	2.53%
2016	1,983,745	2.23%
2017	2,076,945	4.49%
2018	2,045,721	-1.53%
2019	1,980,150	-3.31%
2020	1,592,119	-24.37%
2021	1,692,314	5.92%
2022	1,558,237	-8.60%

Tabla 7: Ventas de autos en Canadá. Fuente: Statics Canadá

Año	Producción	Variación
2005	2,687,897	
2006	2,572,292	-4.49%
2007	2,578,790	0.25%
2008	2,082,241	-23.85%
2009	1,490,482	-39.70%
2010	2,068,189	27.93%
2011	2,135,121	3.13%
2012	2,463,364	13.32%
2013	2,379,834	-3.51%
2014	2,393,890	0.59%
2015	2,283,474	-4.84%
2016	2,370,271	3.66%
2017	2,199,789	-7.75%
2018	1,999,929	-9.99%
2019	1,893,274	-5.63%
2020	1,376,623	-37.53%
2021	1,115,002	-23.46%
2022	1,228,735	9.26%

Tabla 8: Producción de vehículos en Canadá. Fuente: datosmacro.com

Año	Exportación	Variación
2005	1,329,146	
2006	1,271,980	-4.49%
2007	1,275,193	0.25%
2008	1,029,653	-23.85%
2009	737,033	-39.70%
2010	1,022,705	27.93%
2011	1,055,802	3.13%
2012	1,218,116	13.32%
2013	1,176,811	-3.51%
2014	1,183,762	0.59%
2015	1,129,162	-4.84%
2016	1,172,082	3.66%
2017	1,087,780	-7.75%
2018	988,951	-9.99%
2019	936,211	-5.63%
2020	680,730	-37.53%
2021	551,361	-23.46%
2022	607,601	9.26%

Tabla 9: Exportación de vehículos fabricados en Canadá

Gráficos de ventas, producción y exportación de países de América del Norte



Gráfico 8 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

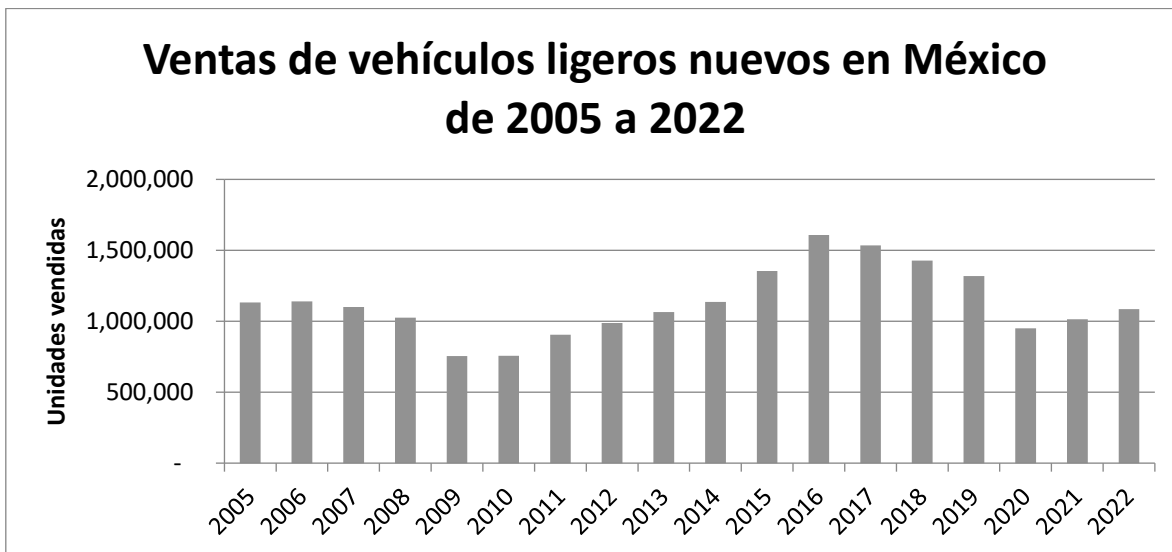


Gráfico 9 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

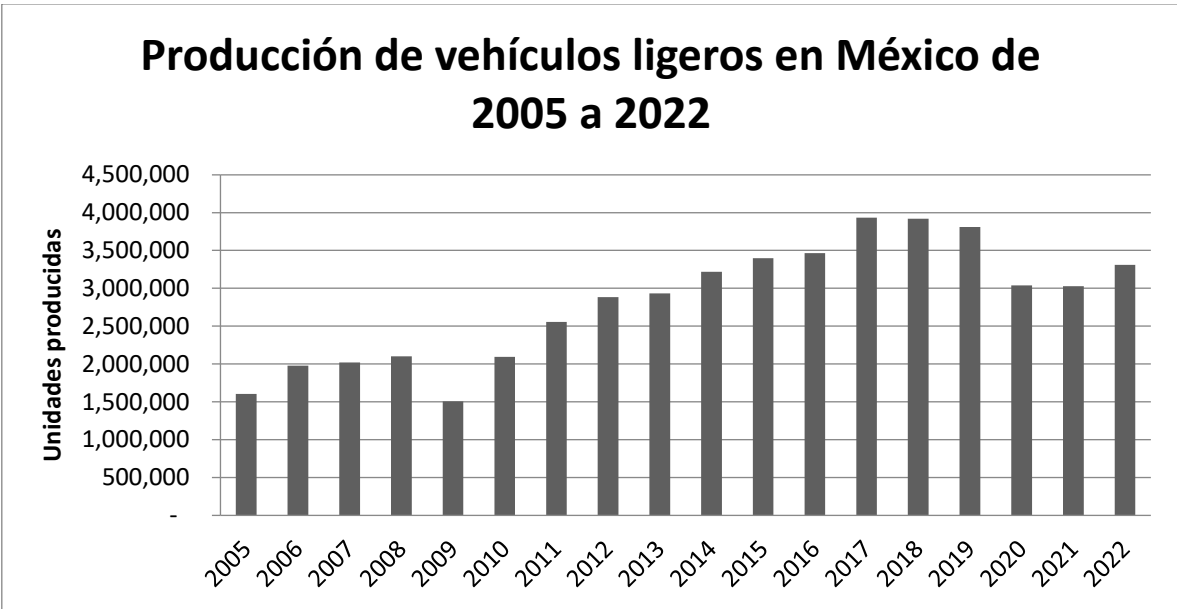


Gráfico 10 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

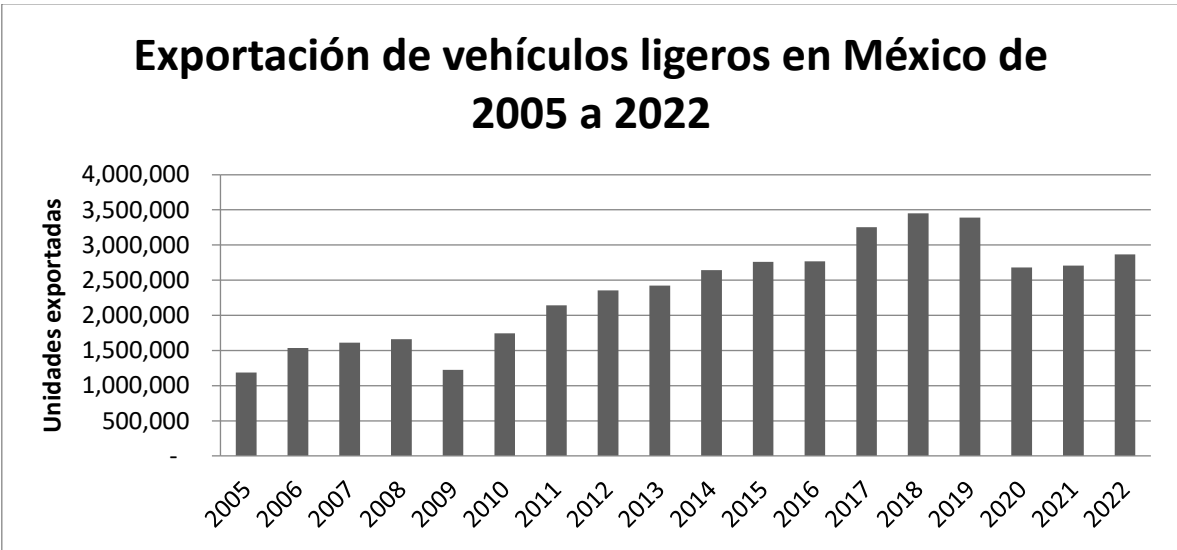


Gráfico 11 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

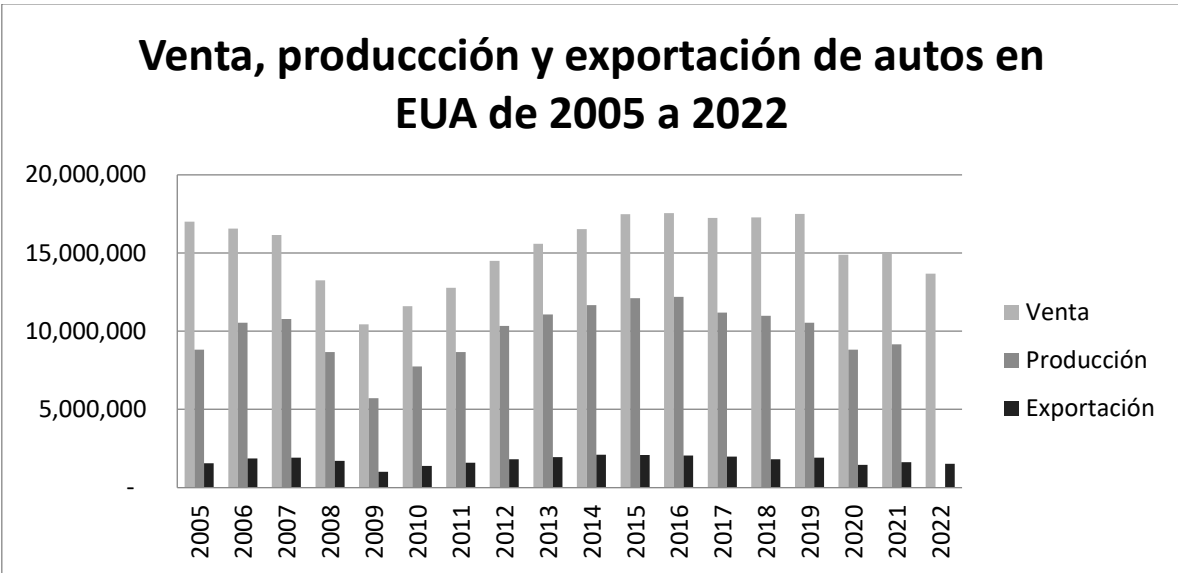


Gráfico 12 Fuente: Elaboración propia

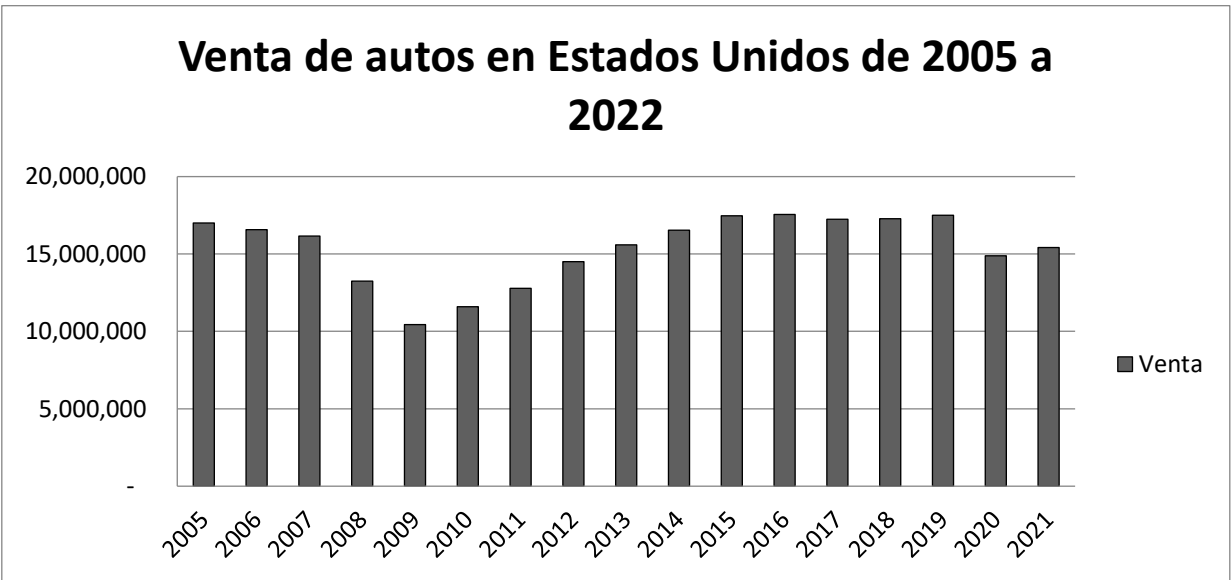


Gráfico 13 Fuente: Elaboración propia con datos de carsalesbase y datosmacro

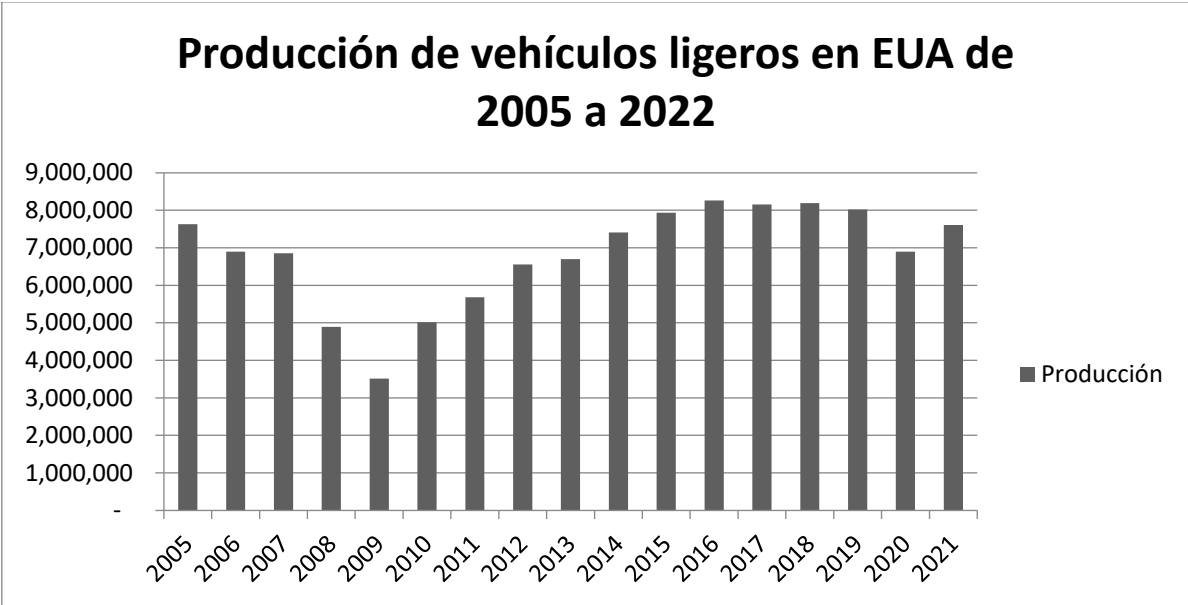


Gráfico 14 Fuente: Elaboración propia con datos de OICA

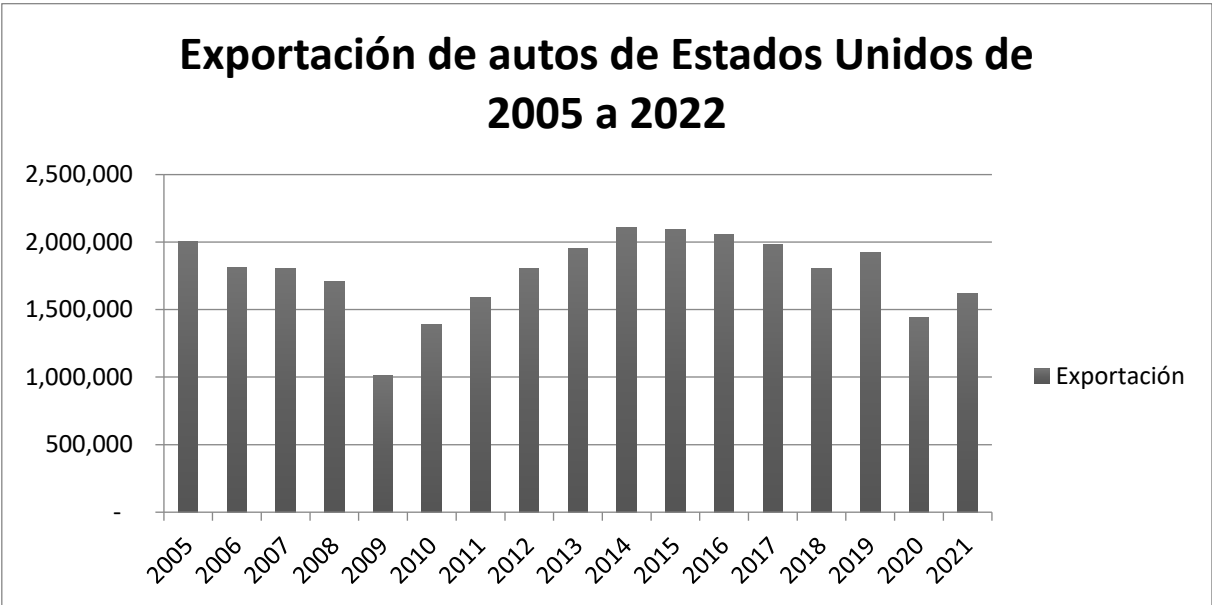


Gráfico 15: Exportación autos Estados Unidos. Fuente: Elaboración propia con datos del Department of Commerce of USA

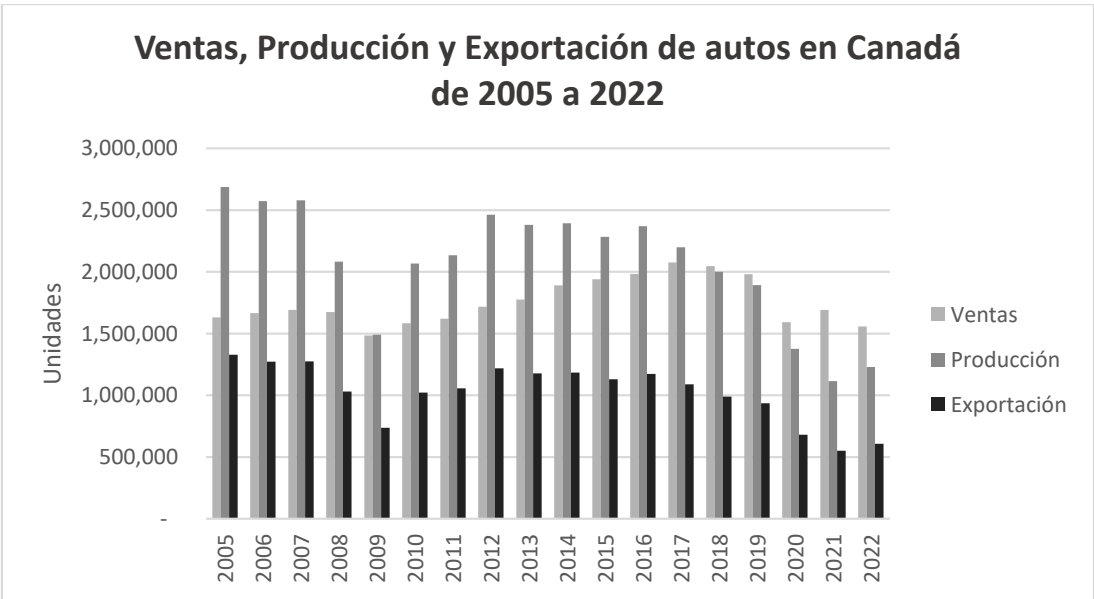


Gráfico 16: Ventas, producción y exportación de autos en Canadá. Fuente: Statics Canadá y datos macro

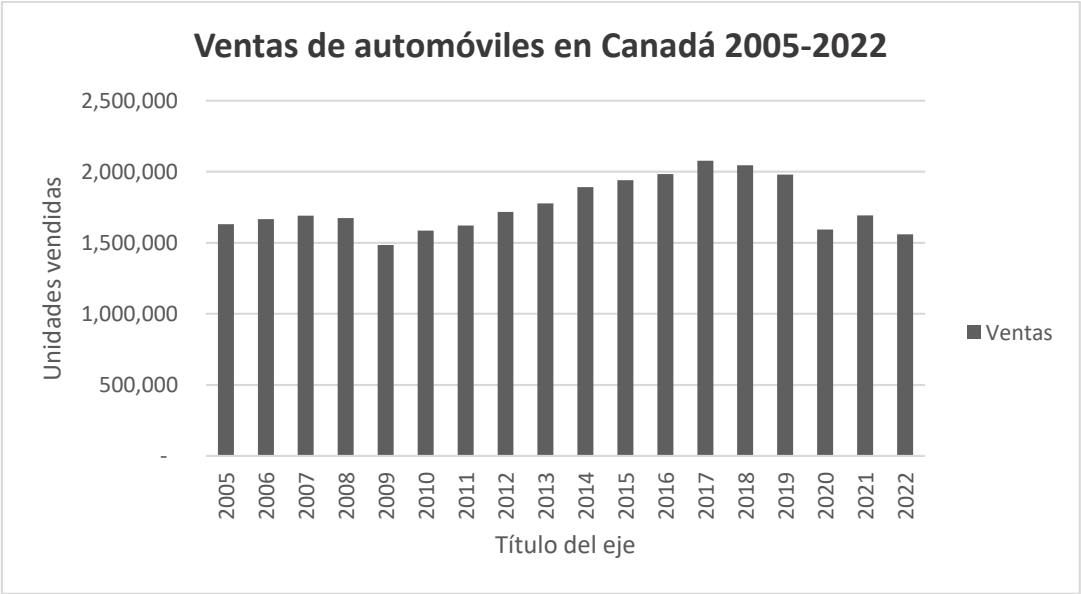


Gráfico 17: Ventas de autos en Canadá. Fuente: elaboración propia con datos de Statics Canadá

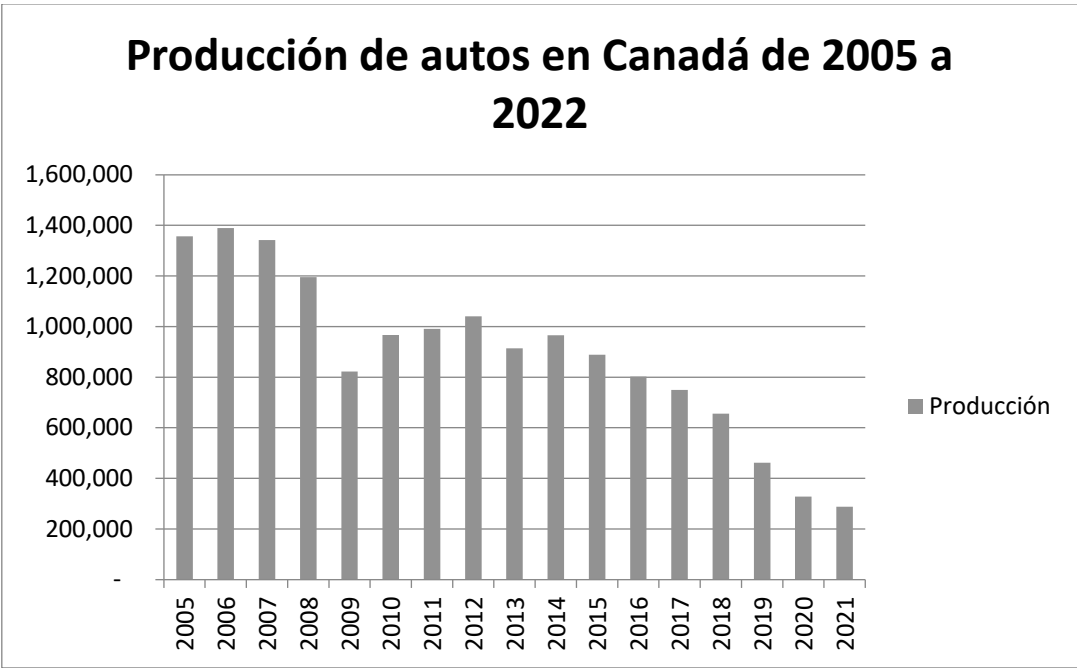


Gráfico 18: Producción de autos en Canadá. Fuente: elaboración propia con datos de datosmacro.com

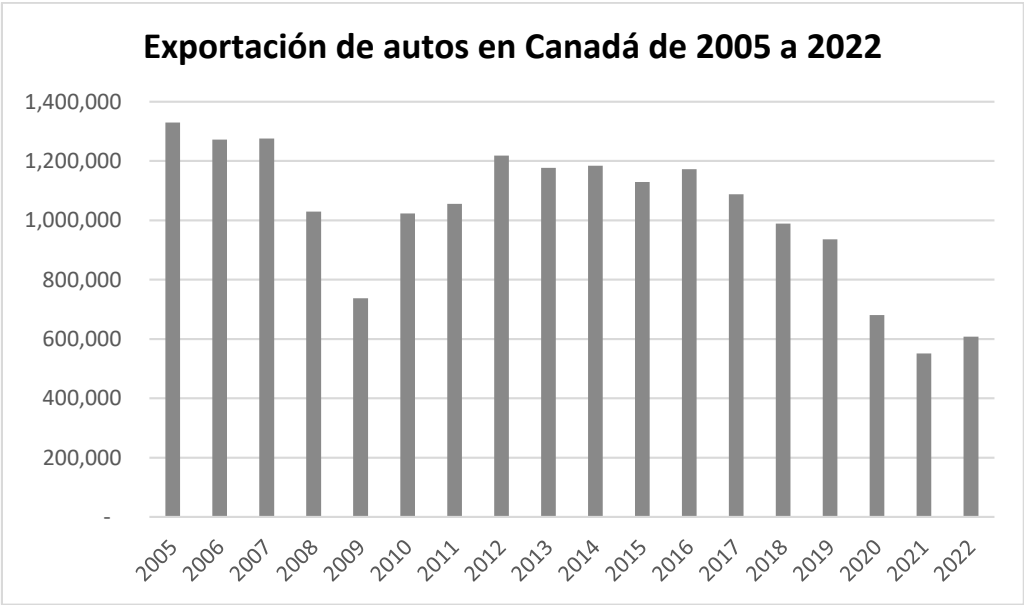


Gráfico 19: Exportación de autos en Canadá. Las cifras son aproximadas.