

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI**



“EFECTOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO PARA AMÉRICA DEL NORTE (TLCAN) EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ MEXICANO; RIESGOS Y OPORTUNIDADES”.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTA:

MARTHA ELIZABETH REYES GONZÁLEZ

ASESOR:

MTRO. RENATO JAVIER SANTOSCOY ARROYO

CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO. DICIEMBRE DE 2018

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar la evolución histórica y actual de una de la industria más importantes de nuestro país, la industria automotriz, se resume en seis fases principales, que transcurren desde el nacimiento de la industria en su inicio de operaciones, el enfoque moderno hacia el fortalecimiento de la competitividad y desarrollo del mercado interno, mostrando los cambios que ha tenido la Inversión Extranjera Directa, los salarios en el sector automotriz, hasta la modificación del Tratado. A lo largo de la tesina se identifica a los principales actores de la industria automotriz y se describen oportunidades que se presentan a futuro, tanto para las exportaciones como para la inversión. Por este motivo, resulta de sumo interés conocer el funcionamiento de este sector el cual atraviesa por un momento de incertidumbre ante los cambios que se fueron dando en el sector y la velocidad con la que estos ocurrieron sin perder de vista las áreas de oportunidad, con objeto de disponer de los elementos para planear estrategias eficientes de operación para el suministro de productos (autopartes). El presente trabajo forma parte del estudio que trata sobre los efectos del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN) en el sector automotriz mexicano; riesgos y oportunidades.

ABSTRACT

The present work aims to show the historical and current evolution of one of the most important industry of our country, the automotive industry, is summarized in six main phases, which take place from the birth of the industry in its beginning of operations, the focus modern towards the strengthening of the competitiveness and development of the internal market, showing the changes that the Foreign Direct Investment has had, the salaries in the automotive sector, until the modification of the Treaty. Throughout the thesis the main actors of the automotive industry are identified and future opportunities are described, both for exports and for investment. For this reason, it is of great interest to know the operation of this sector which is going through a moment of uncertainty in the face of the changes that occurred in the sector and the speed with which they occurred without losing sight of the areas of opportunity, with object of having the elements to plan efficient strategies of operation for the supply of products (auto parts). The present work is part of the study that deals with the effects of the North American Free Trade Agreement (NAFTA) in the Mexican automotive sector; risks and opportunities.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Importancia del problema	1
Planteamiento del problema	3
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Tipo de investigación.....	5
Métodos y técnicas de investigación	5
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE	7
1.1 – Antecedentes del sector automotriz antes del TLCAN	8
1.1.1 – Primera Fase: Nacimiento de la industria e inicio de operaciones (1925-1960).....	10
1.1.2 – Segunda Fase: Crecimiento basado en la sustitución de importaciones (1962-1976)	11
1.1.3 – Tercera Fase: Enfoque orientado hacia la competitividad internacional a través de la protección comercial y promoción de las exportaciones (1977-1989)	13
1.1.4 – Cuarta Fase: El principio de la liberación comercial (1990-1993)	16
1.2 – Grandes fallas en el desarrollo automotriz.....	16
1.3 – Negociación, firma y ratificación del TLCAN.....	18
1.3.1 – Quinta Fase: El tratado de libre comercio y la liberación paulatina de la industria automotriz.....	20
1.3.2 Sexta Fase: Enfoque hacia el fortalecimiento de la competitividad y desarrollo	21
1.4 – Desarrollo de la industria automotriz en México: Política regulatoria	24
CAPÍTULO 2: LA ENTRADA EN VIGOR DEL TLCAN Y SUS EFECTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA.....	28
2.1 – Apertura comercial: El TLCAN.....	29
2.2 – Inversión Extranjera Directa	30
2.2.1 – IED en la industria automotriz	36
2.3 – Implicaciones del TLCAN en la industria automotriz mexicana	39
2.4 - Implicaciones del TLCAN en la industria canadiense	41
2.5 – Implicaciones del TLCAN en la industria automotriz estadounidense	42
2.5.1 – Estudio de la integración del TLCAN: el sector automotriz norteamericano	43
2.5.2 – México mantiene a flote el sector manufacturero norteamericano.....	46
2.6 – Localización de las industrias en el país.....	47
2.6.1 – Producción de vehículos en México y a nivel global.....	49

CAPÍTULO 3: OPORTUNIDADES Y RIESGOS A LA ECONOMIA DE MÉXICO EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ AL AMPARO DEL TLCAN	53
3.1 – Oportunidades.....	54
3.1.1 – Contribución económica.....	56
3.1.2 – Contenido nacional y costos de producción	59
3.1.3 – Asentamiento de clusters automotrices.....	60
3.2 – Riesgos	63
3.2.1 – Proteccionismo estadounidense.....	66
3.3 – Tras las nuevas negociaciones.....	71
3.4 – La actualidad del TLCAN en las reglas de origen	74
3.5 – Retos tecnológicos	79
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS.....	88
ANEXOS.....	98

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1 Exportaciones totales de México (millones de dolares de 2000).....	9
Gráfica 2 Proporción de exportaciones automotrices periodo 1977-1989 millones de dolares...	15
Gráfica 3 Comparación de IED manufacturera e industria automotriz.....	24
Gráfica 4 IED en México por país de origen en 1994.....	32
Gráfica 5 IED en México por país de origen en 1998	33
Gráfica 6 IED en México por país de origen en 2014.....	34
Gráfica 7 IED en México por país de origen en 2018.....	35
Gráfica 8 Distribución del capital foráneo en la industria automotriz 2002 (%)	37
Gráfica 9 IED en el sector automotriz 2011-2015 (millones de dólares)	38
Gráfica 10 IED automotriz en millones de dólares al primer trimestre de cada año.....	39
Gráfica 11 Ranking de países con mayor producción de vehículos en millones de unidades. ...	40
Gráfica 12 Importacion de autopartes y vehículos mexicanos por Canadá 2017	42
Gráfica 13 Producción automotriz del TLCAN	45
Gráfica 14 Participación en la actividad manufacturera de la industria automotriz	46
Gráfica 15 Industria automotriz del TLCAN.....	46
Gráfica 16 Exportaciones de la industria automotriz fuera del TLCAN.....	46
Gráfica 17 Comercio de bienes intermediarios intra-OECD e intra-TLCAN	47
Gráfica 18 Participación de EE.UU. en importaciones con socios comerciales.....	48
Gráfica 19 Producción Industrial EE.UU.-México.....	46
Gráfica 20 Producción Industrial Canadá-EE.UU.	46

Gráfica 21 Costos de remuneración por hora en la industria manufacturera	47
Gráfica 22 Principales países productores de vehículos en el mundo, 2015 y 2016	51
Gráfica 23 Producción de vehículos ligeros en México, 2002-2022.....	52
Gráfica 24 PIB de la Industria Automotriz en México	58
Gráfica 25 Aportación al PIB manufacturero de México 2017	58
Gráfica 26 Salarios promedio anuales (cifras en dólares)	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Producción de vehículos e IED en la industria automotriz	23
Tabla 2 Resumen de las oportunidades y riesgos del sector automotriz en el TLCAN	66
Tabla 3 Resumen de las propuestas de los tres participantes del TLCAN	71
Tabla 4 Resumen de los resultados tras las negociaciones del sector automotriz	74

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1 Ensambladoras de autos y modelos que se producen en México (2017)	48
Imagen 2 Indicadores clave a nivel global.....	50
Imagen 3 Participación de los sectores de autopartes 2015.....	50
Imagen 4 Conformación de la i4.0	80
Imagen 5 Materiales en la producción automotriz.....	81

INTRODUCCIÓN

Esta investigación surgió después de realizar prácticas profesionales en la Dirección General para América del Norte en la Subsecretaría de Comercio Exterior y durante mi estancia en dicha institución fueron surgiendo dudas tales como ¿En qué nos beneficia como país la firma de este Tratado Comercial?

Los Efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en el sector automotriz mexicano es un tema que nos permite llevar un seguimiento y proporcionar explicación de lo que ha sucedido alrededor del tratado comercial en el sector automotriz mexicano. Este tema últimamente ha estado influenciado por las críticas y las amenazas del presidente de los Estados Unidos dicha postura no refleja los principios y objetivos de un acuerdo comercial. Reza, (2004) afirma “Desde que se emprendieron las negociaciones del TLCAN, a principios de los noventa, se anticipaba que sus efectos más importantes incidirían en los flujos comerciales y la inversión” (p.2).

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte fue firmado por el presidente estadounidense George Bush el 8 de diciembre de 1992. Por Canadá lo hizo el primer ministro Brian Mulroney el 11 de diciembre de 1992 y por México lo firmó el entonces presidente Carlos Salinas de Gortari el 14 de diciembre de 1992. El acuerdo entró en vigor el 1 de enero de 1994.

Importancia del problema

La trascendencia más importante es brindar los conocimientos obtenidos en la Subsecretaría de Comercio Exterior y así poder ayudar en una mejor comprensión del tema antes mencionado. También poder señalar un ejemplo que ha tenido mucha relevancia en los temas a tratar, el cual es el caso automotriz. Fernández de la O. (2018) “La controversia en las negociaciones se debió a que esta industria representa un mercado que involucra miles de millones de dólares para las economías, principalmente la de Estados Unidos, así como una batalla entre empresas manufactureras” (p.18).

Este tema busca dentro del perfil del egresado, aportar experiencias ya que la apertura comercial que viene ocurriendo en el mundo, producto de la globalización e información de la economía y que ha sido plasmada a través de tratados comerciales, acuerdos bilaterales de intercambio comercial ha posibilitado la aparición de un sinnúmero de oportunidades comerciales.

Por esta razón la finalidad es brindar los conocimientos necesarios para que puedan hacer negocios en el mercado mundial, tener la capacidad de actuar en negocios desde su país hacia otros países, utilizando los tratados internacionales, los convenios de intercambio y los acuerdos económicos que faciliten el intercambio comercial y adquieran una visión global de la economía y negocios internacionales.

Esto significa que en el transcurso de los últimos 20 años la economía mexicana ha presentado sostenidas expansiones económicas y dicho proceso se logró principalmente al tratado de libre comercio con Norteamérica y a que este abrió sus puertas para tener un acuerdo comercial que garantiza el beneficio de los tres países. (Cevallos, 2018, p.137)

El proceso de la apertura económica y comercial está representado por el TLCAN puesto en marcha en 1994 que ha perfilado el desempeño y evolución de una de las industrias más representativas de México: La industria automotriz.

El sector automotriz representó una de las negociaciones más importantes. Sobre esta industria se tenían grandes expectativas para los tres países y sin duda los integrantes de la cadena automotriz de autopartes eran los principales interesados en la firma de este acuerdo.

En la perspectiva de la industria automotriz, el TLCAN fue el resultado de las estrategias que siguieron las ensambladoras de autos: General Motors, Ford y Chrysler. Las “Big Three” para tener acceso al mercado mexicano, tanto como proveedor de mano de obra barata, abundante y calificada, como de un mercado para sus productos. (Elias, 2016, p.129)

Con el tema: Los efectos del TLCAN oportunidades y riesgos; Caso sector automotriz será un instrumento para la recolección y análisis de información la cual podrá ser aplicable en otras áreas de estudio y se busca ampliar el panorama y conocimiento de este tema. El sector automotriz ha sido el principal objetivo de la actual administración de los Estados Unidos ya que busca trasladar a su país las empresas automotrices que están operando en México y este caso en especial puede reflejar un claro ejemplo de las oportunidades y riesgos que podría ocasionar el sector automotriz. Canet (2018) menciona. “El gobierno estadounidense presiona para que se establezca una alta participación de las empresas estadounidenses en el contenido de la producción regional de automóviles (a costa de México y Canadá)” (p.68).

Para concluir, uno de los principales propósitos que tiene y se puede visualizar en el caso antes mencionado, tlcان.com.mx (2012) menciona “Favorecer la apertura comercial de América del Norte a través de la eliminación sistemática de la mayoría de las barreras arancelarias, no arancelarias del comercio y la inversión entre Canadá, Estados Unidos y México”.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los efectos, oportunidades y riesgos que puede tener el TLCAN en el sector automotriz de México?

Para poder entender el tema a investigar primero hay que conocer el concepto de un Tratado de Libre Comercio.

Es un acuerdo comercial en el cual se suscriben dos o más países para acordar la concesión de las preferencias arancelarias y la reducción de barreras no arancelarias al comercio de bienes y servicios. A fin de profundizar la integración económica de los países firmantes. (Acuerdos Comerciales, 2018)

Las ventajas de un Tratado de Libre Comercio es que tiene beneficios, no sólo comerciales si no también positivos para la economía. El TLC ayuda a competir en igualdad de condiciones con otros países logrando ventajas mediante acuerdos comerciales similares.

Es un tratado internacional de amplio alcance que establece las reglas para el comercio y la inversión entre Canadá, Estados Unidos y México. Desde que el tratado entró en vigor el 1 de enero de 1994, el TLCAN ha eliminado gradualmente las restricciones al comercio y a la inversión entre los tres países de la región de América del Norte. El TLCAN es un acuerdo que establece reglas claras para la actividad comercial entre Canadá, Estados Unidos y México. (tlcanhoy.org, 2013, párr.19)

La industria automotriz fue uno de los sectores especialmente tratados en las negociaciones del TLCAN. La controversia en las negociaciones se debió a que la industria representa un mercado que involucra miles de millones de dólares para las economías, principalmente la de Estados Unidos. López (2017) afirma “El sector automotriz estadounidense representa hoy en día 3% del Producto Interno Bruto y es la principal área que genera empleos de manufactura, seguida de la producción de electricidad y energía” (p.23).

Este sector juega un papel muy importante en la economía mexicana, “La industria automotriz de México es madura, dinámica y está en continuo crecimiento”, cuenta con amplias ventajas competitivas a nivel mundial en mano de obra calificada, posición geográfica y acceso preferencial a los principales mercados del mundo. De acuerdo a la Secretaría de Economía “México ocupa la posición número 9 a nivel mundial como productor de vehículos y es el sexto exportador más importante del mundo de este tipo de bienes” (Economía, 2010).

Objetivo general

Analizar la evolución y los efectos que ha tenido el Tratado de Libre Comercio de América del Norte en el sector automotriz mexicano, a fin de identificar las oportunidades y riesgos que eso representa para la economía mexicana.

Objetivos específicos

- Estudiar las relaciones trilaterales en el sector automotriz antes del Tratado de América del Norte

- Explicar los efectos que ha tenido la industria automotriz desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- Analizar las oportunidades y los riesgos a la economía de México en el sector automotriz al amparo del TLCAN

Tipo de investigación

Documental. Esta investigación está basada en estudios cualitativos la recolección de datos involucrará técnicas que no pretenden asociar los resultados de la investigación con información numérica. Universidad de Jaén (2018) menciona “Las características básicas de los estudios cualitativos se pueden resumir en que son investigaciones centradas en los sujetos, que adoptan las perspectivas del fenómeno a estudiar de manera integral o completa” (p.1).

El método de investigación está basado en el método deductivo ya que parte de lo general a lo particular, analizando el impacto que ha tenido el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en México.

Para cumplir con el objetivo de este estudio y demostrar que el TLCAN ha tenido consecuencias positivas en la economía mexicana y manufactura en el sector automotriz mexicano, es necesario que la información a analizar corresponda a diferentes puntos en el tiempo.

Esta investigación tiene como alcance dar a conocer como impactó al ámbito económico el TLCAN en el sector automotriz en México.

Métodos y técnicas de investigación

Se consultó información de primera mano. En este estudio se utilizó libros, artículos de publicaciones periódicas, documentos oficiales de la Secretaria de Economía y diversas páginas de internet sobre el Tratado de Libre Comercio con América del Norte y el sector automotriz.

La técnica de investigación será documental, se basará en la investigación de todo tipo de documentos que contengan información fidedigna, sin ninguna alteración. Campos (2015) afirma “Estas técnicas nos dicen ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Para qué?, ¿Cuándo? y ¿Dónde buscar?, su forma de utilizarlas y sistematizarlas para su análisis y presentación” (p.30).

La investigación documental es el estudio de los documentos que se derivan del proceso de la investigación científica, permite referir y citar investigaciones realizadas en otras partes del mundo que aporten información a la investigación para la cual fueron consultados. (Cruz, 2007, p.1)

Existen diferentes técnicas referenciales y bibliográficas, que facilitan la redacción y manejo de las citas, para dar al lector la información que le permita ubicar a los autores citados y las obras empleadas, así como su estructura para su presentación; mismas que son reglamentadas y reconocidas en el área de la investigación científica. (González, 2005, p.29)

Se espera que el estudio utilice una perspectiva histórica para permitir profundizar en el conocimiento de los riesgos y oportunidades del sector automotriz. El diseño será de tipo no experimental, al realizar primordialmente una investigación bibliográfica sin mediciones experimentales de por medio. Los datos se recolectaron de diversos periodos de tiempo, por lo que será además longitudinal. Debido a la naturaleza de este estudio, la investigación será primordialmente exploratoria y descriptiva.

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE

El desarrollo de la industria automotriz no solo ha sido el de sus capacidades de producción, sino que ha dado lugar a un proceso de adaptación institucional, conjugando diversos instrumentos de política industrial, y ha abierto paso a una nueva interrelación de México con el mundo, al convertirse en el prototipo del desarrollo de capacidades técnicas de la economía mexicana.

“En 1895 apareció el primer automóvil, que cambiaría económica, social y culturalmente al país y al mundo. Para integrar al automóvil a la vida cotidiana de la ciudad y que pudiera convivir con los carruajes de tracción animal” (Ford México, 2000).

Desde entonces a nivel global, la industria automotriz ha sido de gran relevancia para la economía mundial y nacional, ha actuado como un propulsor del desarrollo de otros sectores de alto valor agregado.

El sector automotriz en México siempre ha sido una piedra angular del desarrollo industrial del país y, por ende, desde su origen cuenta con programas específicos de desarrollo que al paso de los años han quedado enmarcados dentro de lo que se conoce como “Decretos automotrices”, los cuales son emitidos por el gobierno federal y tienen por objetivo la regulación de la producción y ventas. (Grossman, 1998, p.52)

Los decretos automotrices incluyen limitaciones como en el número de empresas terminales, restricciones a la participación de la inversión extranjera en las empresas de autopartes y algunas prohibiciones como la importación de vehículos, la importación de partes que eran producidas localmente, la producción de autopartes en las empresas terminales y además de las cuotas de contenido local en los automóviles.

En México, la producción y el comercio automotriz están altamente regulados por el Decreto Automotriz (Decreto para el fomento y modernización de la industria automotriz), no tanto como fines de seguridad o conservación de la energía y del medio ambiente,

sino para acelerar su modernización y competitividad a través de regulaciones comerciales muy restrictivas que se eliminaron en el año 2003.

Laos, (2000) menciona “Los objetivos de los decretos automotrices son promover el desarrollo de la industria nacional de autopartes e incentivar la producción y exportación de vehículos terminados” (p.1).

Sin embargo, Brid, (1996) menciona “En algunas ocasiones estos decretos han mostrado no ser muy consistentes porque suelen ser el reflejo de la política industrial de cada uno de los diferentes gobiernos que los han liberado” (p.232).

La industria terminal divide la producción de vehículos automotores en dos segmentos: vehículos ligeros y vehículos pesados. Sin embargo, este estudio retoma la segmentación que se realiza específicamente en la industria de vehículos ligeros en México.

En términos generales, el presente documento está formado por 6 decretos los cuales mencionan la evolución del sector automotriz antes y después del Tratado de Libre Comercio para América del Norte; el segundo menciona las grandes fallas que obtuvieron los decretos automotrices en el momento; la Negociación y firma del Tratado en el sector automotriz y por último la política regulatoria.

1.1 – Antecedentes del sector automotriz antes del TLCAN

El papel que juega la industria automotriz en la economía de México es bastante importante. Dado su efecto multiplicador, tiene impactos en otras industrias como la del vidrio, acero y hule por lo que es considerada como una industria que muestra en cierta manera el nivel de bienestar en la economía.

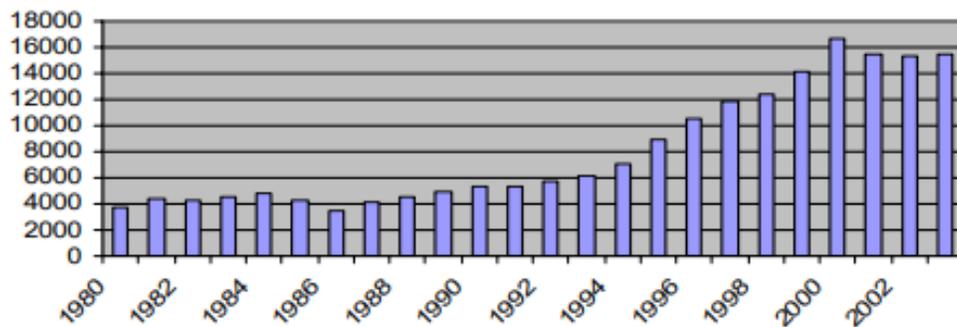
Secretaría de Economía, (2012) “México no es la excepción, pues la industria automotriz ha representado un sector estratégico. Su participación en las exportaciones la coloca como la industria más importante”.

“A demás de que contribuye de manera importante a la generación de empleos y atracción de inversión extranjera directa, es una de las que tiene mayor participación de producción en el sector manufacturero” (Fernandez, 2015, p.15).

Sin embargo y pese a su importancia, esta industria atraviesa por un periodo de crisis en el que el país no está respondiendo de una forma oportuna a la globalización que se ha suscrito en los últimos años al carecer las organizaciones de una estrategia efectiva y se han dejado de aprovechar diversas oportunidades que pudieran fomentar el crecimiento de la misma, pasando de ser un área principal de captación de inversiones a un observador del fenómeno económico mundial.

En los años 80 las exportaciones de México en el sector automotriz no superaban los 2500 millones de dolares. Incluso, después del año en que ingreso al GATT (esto en 1985), las exportaciones sufrieron una caída a principios de 1986 que fue levantándose a finales de año como se muestra en la gráfica 1, a principios de la década de 1990 se observa el comienzo del aumento de las exportaciones.

Gráfica 1 Exportaciones totales de México (millones de dolares de 2000)



Fuente: Recuperado de la Organización Mundial de Comercio (OMC), (2002).

Durante los años 1991 y 1994 se observaba un aumento en las exportaciones de casi US\$1700 millones; posteriormente, de 1994 a 1995 hubo un aumento en aproximadamente US\$2000 millones. Sin embargo, este crecimiento de las exportaciones se detiene a comienzos del año 2001, teniendo alzas y bajas desde entonces.

Cabe señalar que es en el 2001 cuando comienza la recesión en los Estados Unidos, lo cual afecta indudablemente al comportamiento de la economía en México.

1.1.1 – Primera Fase: Nacimiento de la industria e inicio de operaciones (1925-1960)

La historia de la industria automotriz en México data de 1925 con la instalación de las líneas de ensamble de Ford, cuyo desarrollo en Estados Unidos se incrementaba notablemente; posteriormente, en 1935 llega el que se convertiría en el mayor fabricante de vehículos a nivel mundial: General Motors, en tanto que en 1938 inicia operaciones Automex que posteriormente se convertiría en Chrysler.

Todas ellas centraron su actividad operacional en el montaje de vehículos destinados al mercado local que anteriormente satisfacía su demanda con importaciones.

Varias fueron las razones que movieron a los fabricantes norteamericanos en un inicio y posteriormente a los europeos y asiáticos a trasladar su centro de fabricación a México Medrano (1999) maneja las siguientes:

- 1) Reducción de los costos de producción. En virtud de que los costos de importación de juegos Completely Knocked Down (CKD) usados para el ensamble eran menores a los pagados por la importación de vehículos.
- 2) Bajos costos de transporte.
- 3) Bajos salarios. Principalmente en la mano de obra usada en tareas de montaje.
- 4) Expectativas de un mercado factible de monopolizar.

La característica principal en todas las plantas automotrices era que se trabajaba con un nivel de productividad bajo, resultado de mínimas inversiones y falta de infraestructura.

Al término de la segunda guerra mundial, a finales de la década de los cuarenta, México cambia su estructura económica sustentada principalmente en la agricultura y se enfoca en el desarrollo de la industria nacional. Implementa un modelo proteccionista que buscaba sustituir importaciones, con apoyo gubernamental por la vía de aranceles altos al fabricante. (García y León Garza, 2013, p.86)

1.1.2 – Segunda Fase: Crecimiento basado en la sustitución de importaciones (1962-1976)

“En los sesenta, la industria automotriz mexicana contaba con plantas de ensamble que utilizaban aproximadamente 20% de partes nacionales y un mercado interno que importaba 50% de sus automóviles” (Cluster Industrial, 2012).

Como se mencionó anteriormente, en México se fabricaban vehículos desde 1925; hasta 1962 es cuando se emite el primer decreto automotriz, con el cual se inicia bajo bases más firmes el desarrollo automotriz en nuestro país; la situación prevaleciente en ese entonces se caracterizaba por plantas exclusivamente de ensamble en el que menos de 20% de los componentes eran de origen nacional, mientras que las ventas se cubrían principalmente con vehículos importados.

Este primer decreto orientaba al sector hacia la satisfacción del mercado doméstico y en él se incluyeron aspectos como los siguientes:

- Se limitaron las importaciones de vehículos.
- Se limitó la importación de ensambles principales completos como motores y transmisiones.
- Fijó en un 60% el contenido nacional mínimo para los vehículos fabricados en territorio nacional.
- Limitó a un 40% de capital extranjero las inversiones en las plantas fabricantes de autopartes.
- Estableció un control de precios con el fin de contener las utilidades e incentivar a un incremento de la productividad.

De entre los movimientos más importantes de mencionar por parte de las organizaciones de la industria terminal que se dieron en esa época bajo el esquema regulatorio son:

- En 1964 Volkswagen, que desde una década antes se dedicaba a la comercialización de vehículos importados, inicia sus operaciones de ensamble en el Estado de México y tres años después traslada su centro de producción al Estado de Puebla.

- Ford hace una expansión de su producción en 1964 e instala dos nuevas plantas en el Estado de México, en tanto que General Motors inaugura el complejo de motores y fundición en Toluca en 1965, destinado principalmente a proveer de motores de 6 cilindros y partes de fundición a la planta localizada en la Ciudad de México.
- Chrysler abre una planta de motores en Toluca en 1964 y en 1968 inaugura su planta de ensamble.
- Finalmente, Nissan Mexicana que quedó construida desde 1961 y que comercializaba vehículos en México desde 1959, inicia las operaciones en la planta de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC), en el Estado de Morelos fabricando el Datsun Sedan Bluebird.

“Ante el proteccionismo del mercado doméstico, la industria automotriz creció notablemente y de los 96,781 vehículos que se fabricaron en 1965 se pasó a 250,000 unidades en 1970” (Miranda, 2007, p.216). El haber logrado la meta de contenido nacional se reflejó considerablemente en la activación del sector de las autopartes y este fenómeno se extendió a otros sectores de la economía del país.

Para inicios de la década de los setenta sólo siete fabricantes de vehículos permanecían en el país con plantas ubicadas alrededor de la Ciudad de México, que en su gran mayoría contaban con una infraestructura tecnológica de producción que se hacía obsoleto año con año.

Sin embargo, es cierto que la producción tuvo un incremento considerable también lo es que los niveles de calidad no eran muy satisfactorios puesto que la maquinaria que existió en el país era obsoleta y los costos de producción estaban por encima de los que se daban en otras naciones, pero dado el cierre de fronteras prevaleciente, la falta de competitividad internacional no era un factor de preocupación para los dirigentes de esa época.

1.1.3 – Tercera Fase: Enfoque orientado hacia la competitividad internacional a través de la protección comercial y promoción de las exportaciones (1977-1989)

Con la emisión del segundo decreto automotriz de 1972, el gobierno implantó nuevas políticas regulatorias con el objetivo de mejorar el funcionamiento de los mercados. Se redujo el porcentaje de contenido nacional mínimo para vehículos destinados al mercado de exportación y se obligaba a los fabricantes de la industria terminal a exportar un equivalente del 30% del valor de sus importaciones.

Sin embargo, aunque en la teoría el modelo se acoplaba a las nuevas necesidades del mercado, en realidad y ante lo obsoleto de la infraestructura de producción se tuvo muy poco avance y para 1975 las exportaciones de la industria automotriz estaban por debajo del 16% de lo que el sector importaba, por lo que la balanza comercial del mismo año entro en crisis.

Ante las grandes expectativas que el descubrimiento de los yacimientos petroleros trajo para el país y, por ende, los beneficios esperados en la economía del mercado doméstico, así como sacando ventaja de las condiciones de competitividad que se vivían en el mercado automotriz internacional, el gobierno publica un nuevo decreto en 1977, cuyo objetivo central fue transformar a México en un país exportador altamente competitivo para lo cual abrió el sector para las inversiones foráneas.

Este decreto estableció un estricto control sobre la balanza comercial de los fabricantes de la industria terminal, a los cuales les media el nivel de sus importaciones incluyendo la que les era transferida por sus proveedores directos.

Este decreto incluía que al menos el 50% del intercambio comercial de las compañías armadoras debía provenir de la exportación de autopartes localmente producidas, mientras que, como otra medida de protección al sector nacional de las autopartes, no se permitía que los capitales foráneos tuvieran la mayor participación de las inversiones.

Ante la necesidad de incrementar la competitividad para poder afrontar los mercados internacionales, la infraestructura tecnológica del sector se tuvo que modernizar. Situación que se adecuó en paralelo a los ajustes estructurales que las compañías

norteamericanas realizaron en su país con el fin de hacer frente a los cada vez más pequeños, más eficientes y económicos vehículos japoneses. Para finales de la década de los setenta comenzaban a penetrar el mercado estadounidense, autos fabricados en plantas que se fueron instalando a todo lo largo de su territorio.

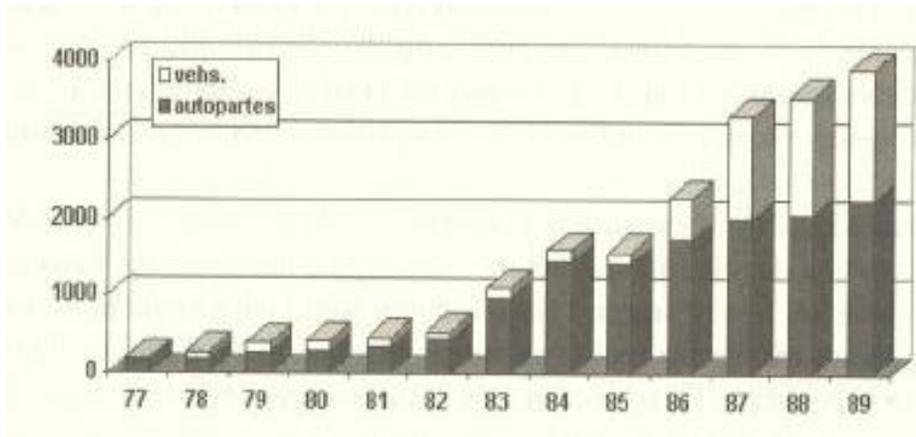
Ante esta situación, las compañías norteamericanas comenzaron a incrementar sus inversiones en la zona norte de México hacia donde llegaron cantidades considerables de millones de dólares convertidos en centros de producción.

Ejemplo de esto fueron la puesta en marcha de las plantas de ensamble y motores que General Motors instaló en el complejo de Ramos Arizpe, Coahuila en 1981, que en su momento representó la inversión más grande de esta corporación en toda América Latina. La planta de motores de Chrysler también en Ramos Arizpe en 1981, la planta de motores de Ford en Chihuahua en 1983 y en la de ensamble en Hermosillo, Sonora en 1986, y en su conjunto, Mazda se dedicó al mercado de exportación, misma que en ese entonces representó la planta de ensamble con el más elevado nivel de tecnología en México.

Haciendo un comparativo de cómo se fueron acelerando las exportaciones del país se tiene que para 1977 éstas alcanzaron un monto equivalente a 181 millones de dólares (de los cuales el 83.7% correspondieron a las autopartes). Para ese año las exportaciones automotrices solo representaron el 4.3% de las totales del país y 10.9% de las del sector manufacturero.

La proporción de las autopartes en las exportaciones conservó un margen de participación considerablemente mayor hasta 1987, que es cuando de alguna forma se activan en gran medida las exportaciones de vehículos, para 1989 de los 3,900 millones de dólares que se captaron por concepto de las exportaciones, las autopartes representaron tan solo el 57% del total. Como se puede observar en la gráfica 2.

Gráfica 2 Proporción de exportaciones automotrices periodo 1977-1989 millones de dolares



Fuente: Recuperada del Instituto Nacional de Autopartes INA (www.ina.com.mx, 7 de febrero de 2005), aceleración de las exportaciones automotrices en México

En 1983 y ante la situación macroeconómica desfavorable, se establece una nueva regulación enmarcada bajo el nombre de “Decreto para la racionalización de la industria automotriz” en el que se marcaba una orientación importante hacia el fortalecimiento de las exportaciones, la atención central se fijó más en la exportación de vehículos que en la de autopartes, para lo cual se redujo nuevamente el contenido mínimo de integración nacional en los vehículos destinados a los mercados internacionales.

Esta nueva regulación en conjunto con el incremento de la demanda interna, el tipo de cambio y los incrementos de la productividad en las nuevas plantas hicieron que pronto la balanza comercial del sector tuviera un superávit; en esta misma época el gobierno vendió las acciones que poseía de Renault y Vehículos Automotores Mexicanos (VAM) a inversionistas franceses y norteamericanos con lo que culminó la inversión de capitales nacionales en la industria terminal.

Como característica relevante de este periodo es importante hacer notar que la evolución que tuvieron las compañías transnacionales a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, al diseñar su expansión basada en el desarrollo principalmente del sector externo con el incremento de la productividad lo cual significó un factor determinante para la situación actual.

1.1.4 – Cuarta Fase: El principio de la liberación comercial (1990-1993)

Convencido de que para consolidar los logros alcanzados con anterioridad ante las circunstancias internacionales y buscando adecuarse a los nuevos objetivos de la política industrial y de comercio exterior de ese entonces, el gobierno del presidente Salinas de Gortari emitió un nuevo decreto en diciembre de 1989.

En éste se entendía claramente que, para poder competir dentro del esquema de globalización de la industria, era necesario modernizar el sector para lo cual un proceso de desregulación económica, así como una aceleración en el ritmo de las inversiones se hacían inminentes. Buscando como punto final elevar los niveles de eficiencia, productividad y tecnología en los niveles internacionales.

La nueva reglamentación conocida como Decreto para la modernización y promoción de la industria automotriz autorizaba la importación de vehículos nuevos por primera vez desde 1962, siempre y cuando la industria terminal mantuviera un saldo positivo en su balanza comercial. Esta situación hizo que más del 15% de los vehículos que se vendieran en México entre 1991 y 1992 fueran importados, cifra que alcanzó un nivel del 20% en 1993.

Las compañías recibieron concesiones fiscales por el equivalente al 30% de sus inversiones, en tanto que se fortaleció de igual forma a la industria de autopartes al fijarse que como mínimo los vehículos fabricados en territorio nacional debían incluir al menos el 36% de sus componentes fabricados localmente, permitiendo excepciones en los vehículos de exportación. (Brid, 1996, p.232)

1.2 – Grandes fallas en el desarrollo automotriz

Como anteriormente se vio en las diferentes fases que han caracterizado el desarrollo de la industria automotriz en México y pese que desde 1925 ya se fabricaban automóviles en el país, es a partir de 1962 con la aparición del primer decreto automotriz cuando inicia sobre bases más firmes el desarrollo automotriz en nuestro país.

Sin embargo, a pesar de que México cuenta con más de cuatro décadas de experiencia en el sector, su industrialización no ha llegado a alcanzar los niveles de otros países, como Corea que inició su industria automotriz once años después que México y para fines de los años ochenta producía el doble de vehículos que México.

Taniura (2000) destacó grandes fallas en la política para el desarrollo automotriz en México las cuales eran que “el crecimiento de la industria automotriz mexicana se dio sin un orden preestablecido de desarrollo; es decir, no se supo estratificar de una forma correcta cada uno de los elementos que intervienen en la cadena productiva de la industria automotriz” (p.20).

Permitiendo que por donde sea aparecieran fabricantes de autopartes comunes para todas las armadoras. Que la mayoría de los casos carecen de especialización dada la diversidad de productos que mantienen en el mercado y que da origen a una baja productividad, entre otras cosas por la tan motivada relación de intercambio entre proveedores y armadoras. Taniura (2000) A lo anterior podemos agregar que cuando México decidió moverse hacia la apertura y globalización comercial a fines de los años ochenta, la infraestructura de esta industria no le permitió adecuarse a los requerimientos internacionales que en términos de calidad, productividad y costo vivían y siguen vigentes en los mercados líderes en producción y ventas automotrices. (p.20)

La industria terminal aparenta funcionar satisfactoriamente en el nuevo modelo mundial, y aunque el comportamiento de la producción ha sido ascendente desde la década de los noventa, no mantiene el mismo nivel de crecimiento que otras naciones emergentes.

En su análisis la industria de autopartes, Álvarez (2002) encontró que algunas empresas locales se mantienen como proveedores de la industria terminal solo mediante la importación y distribución de componentes; estrategia sin la cual no podrían afrontar las negociaciones desiguales actuales, que año con año significan reducción en los precios de venta. (p.206)

Esta problemática se vive de una forma más intensa en la industria de autopartes, donde cada día las compañías instaladas en México pierden mercado ante la incursión en la

fabricación de vehículos de partes componentes importadas principalmente desde los países de origen de las compañías de la industria terminal con proveedores desarrollados localmente, cuyos niveles de calidad y productividad les permiten exportar partes a México a precios competitivos.

Respecto de los decretos automotrices debe señalarse que el primero se orientó exclusivamente a la producción de vehículos para el mercado doméstico y no se fijó un límite de armadoras en la industria terminal, lo cual originó que para 1965, año en el que se liberó la fabricación de autopartes sólo se produjeran entre las siete compañías existentes 96,781 vehículos que dada su variedad imposibilitaron el uso de la economía de escala. Taniura, (2000) En tanto que Corea con su primer decreto automotriz buscó las economías de escala orientando su producción tanto al mercado interno como al de exportación, fijando niveles de contenido nacional en la fabricación de sus vehículos de un 90 y 70% para el mercado interno y de exportación respectivamente. (p.21)

Además de que sólo se permitió el establecimiento de cuatro compañías armadoras (todas de origen coreano) y 250 fabricantes de autopartes, alcanzando por ende grandes niveles de especialización.

Con el segundo y tercer decreto automotriz de 1972 y 1977, respectivamente, se intentó corregir este error abriendo el mercado hacia la exportación; sin embargo, la crisis petrolera de principios de los años setenta obligó a una contracción de la demanda estadounidense de vehículos (principal destino de exportación) y las expectativas de exportación se vinieron abajo, haciendo fracasar al segundo decreto; mientras que el tercero sufrió un revés con el boom petrolero en México que atrajo nuevamente las miradas hacia el mercado doméstico (por el supuesto poder adquisitivo que se esperaba alcanzar) desinteresando las exportaciones.

1.3 – Negociación, firma y ratificación del TLCAN

En diciembre de 1992 firman el TLCAN los presidentes de EUA (George Bush), de Canadá (Brian Mulroney) y de México (Carlos Salinas), los grupos de negociación llevaban más de dos años trabajando en el texto que se presentó consolidado en enero

de 1992. Destaca que representantes de General Motors Corporation, Ford Motor Company y Chrysler, tuvieron personal que participó permanentemente en las negociaciones.

“El interés por procurar el establecimiento de condiciones favorables para las industrias nacionales, y el monto millonario que involucraba dicho mercado, hizo de la industria automotriz una de las más discutidas en las negociaciones” (Domínguez, 2006, p.1).

En consecuencia, las armadoras norteamericanas en México vieron con el TLCAN la culminación del proceso de integración de la industria automotriz instalada en el país bajo las directrices de Ford, GM y Chrysler.

“Con la firma del Tratado de Libre Comercio para América del Norte en 1994, se generó una gran transformación industrial, tanto en la industria automotriz como en la manufacturera” (Garza y Oropeza, 2012, p.345).

A partir de la puesta en marcha del TLCAN a mediados de la década de 1990, México se convirtió en proveedor primordial de bienes intermedios y en ensamblador para el sector de manufactura estadounidense. Por consiguiente, buena parte de su integración en las Cadenas Globales de Valor (CGV) tuvo lugar mediante su integración en el ciclo de negocios de Estados Unidos.

Las Cadenas Globales de Valor (CGV) son secuencias de procesos productivos conectados entre sí, distribuidos en múltiples países alrededor del mundo y los insumos intermedios son procesados y transformados en un producto de valor, que a su vez servirá como insumo para el siguiente eslabón de la cadena. (Monge, 2012, p.4)

En el Tratado de Libre Comercio con América del Norte se ha observado un crecimiento en los flujos de comercio exterior de México. El TLCAN sólo ratifica, legaliza y profundiza el abuso de las compañías hacia sus trabajadores de ambos lados de la frontera, así como de los beneficios en subsidios de impuestos y en el obsequio de infraestructura para operar en las mejores condiciones.

1.3.1 – Quinta Fase: El tratado de libre comercio y la liberación paulatina de la industria automotriz

Aunque si bien es cierto que antes de la firma del TLCAN el mercado automotriz estadounidense estaba abierto a las importaciones provenientes de México con tarifas arancelarias sumamente bajas: 2.5% en promedio en automóviles y 3% en autopartes. Es con la entrada en vigor del tratado cuando el sector comienza a tener un proceso de transformación mayor, totalmente alejado del proteccionismo que lo había caracterizado para adecuarse a las necesidades de consumo de un mercado en expansión; los acuerdos sobre el sector automotriz jugaron un papel relevante durante las negociaciones del acuerdo global, ello en virtud de que representaba tanto para México como Estados Unidos y Canadá el sector más grande en cuanto a intercambio económico.

Según Brid, (1996) con datos obtenidos del departamento de comercio de los Estados Unidos en 1993: “en 1992 el 65% de las exportaciones estadounidenses de vehículos y autopartes fueron a parar a México (6.8 billones de dólares) y Canadá (23.7 billones de dólares)” (p.233).

Otros aspectos importantes que la firma trajo consigo, se encuentran las tarifas arancelarias a las importaciones fueron reducidas a la mitad, La tarifa de importación de automóviles y camiones ligeros se redujo de 20 a un 10 %, acordándose eliminarse por completo a partir del año 2004, 16 % de las fracciones de autopartes sufrieron reducción de las mismas tarifas inmediatamente, 54 % en el periodo de los primeros cinco años posteriores, quedando desgravadas en su totalidad al cabo de diez años.

En concreto, la tasa arancelaria sobre las autopartes pasó de 14 % en 1993 a 10 % en 1994 y 3 % en 1998, Se redujo de 1.75 a 0.8 el factor de compensación de la balanza comercial, con lo cual las compañías manufactureras instaladas en México pudieron acelerar el ritmo de sus importaciones. El margen de contenido nacional para vehículos fabricados en México se definió bajo el siguiente esquema: 34 – 36 % en 1993, 29 % en 1998 y 0 % para el 2004.

Sin lugar a dudas con la firma del TLCAN el sector automotriz ha sido uno de los más activos, el Producto Interno Bruto (PIB) específico en México subió en promedio en un 8.8 % entre 1998 y 1999.

La desregulación gradual del sector a partir de 1994 hasta hacerse total a partir del 2004 ha creado oportunidades de negocios para compañías del exterior y ello está obligando a los fabricantes de autopartes instalados en el país a elevar la calidad y reducir los costos de producción de sus productos con el fin de mantener y/o incrementar sus negocios después del año 2003 para lo cual deben cumplir los requerimientos de los mercados de exportación.

1.3.2 Sexta Fase: Enfoque hacia el fortalecimiento de la competitividad y desarrollo

En diciembre del 2003, la administración del presidente Fox publica el "Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles".

Estando consciente el gobierno federal de la apertura y la entrada en vigor de las desregulaciones aplicables en esta industria contraídas por México en el contexto internacional, en este decreto se reconoce la necesidad de crear nuevos mecanismos que propicien el incremento de la competitividad del sector automotriz, buscando entre otras cosas, el fortalecimiento del mercado interno.

El decreto menciona:

- Seguir estimulando la llegada de inversiones para la construcción y/o ampliación de instalaciones de producción en México.
- Disminución de los costos de las importaciones vía reducción arancelaria.
- Autorización de registro de nuevas compañías productoras en la industria terminal en territorio nacional (siempre y cuando su inversión en activos fijos sea al menos de 100 millones de dólares) y contemplen la fabricación de 50 mil vehículos

anuales como mínimo, con un plazo para el cumplimiento de tres años a partir del inicio de las operaciones.

- Beneficios a la importación de ciertos vehículos con tasa cero en aranceles, alcanzando volúmenes de hasta el equivalente al 10% de la producción del año inmediato anterior.
- Autorización a empresas para la importación de mayores cantidades de vehículos, siempre y cuando presenten compromisos concretos de incrementar la inversión a fin de ampliar su infraestructura de producción en México, continúen con programas de capacitación y desarrollo, desarrollen proveedores locales y transfieran su tecnología a proveedores de primer y segundo nivel.

La respuesta a esta política industrial para el sector no ha tardado en concretarse principalmente en la industria terminal, lo cual queda comprobado con la puesta en marcha de la nueva planta de Toyota en el Noroeste del país, las inversiones de Nissan en la planta de Aguascalientes, de Volkswagen en la planta de Puebla y los anuncios de expansión e inversión de General Motors (incluyendo la construcción de una pista de pruebas en el Estado de Michoacán), Daimler Chrysler y Ford en las plantas ubicadas en el norte de México.

En el momento que entró en vigor el TLCAN en 1994, la producción para el mercado interior y externo estaban distribuidas de forma similar, alrededor de 560 mil unidades para ventas en el país, y 575 mil para exportación, véase tabla 1 y gráfica 3.

Sin embargo, la nueva relación comercial modificó sustancialmente esta proporción, para el año 2000, la proporción de vehículos exportados creció más rápidamente que la destinada al mercado nacional, de forma que ya para el año 2000, la cantidad de coches exportados fue mayor en tres veces a lo destinado al mercado interno, y para 2015 proporción se elevó a 4.3 veces.

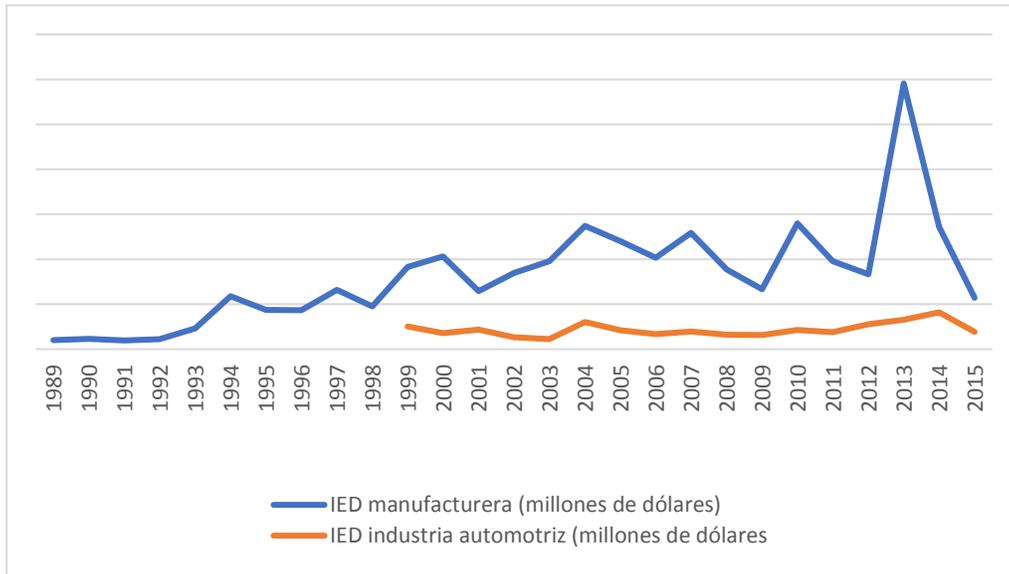
Tabla 1 Producción de vehículos e IED en la industria automotriz

Año	Producción (unidades)	Producción para exportación (unidades)	Producción para mercado interno (unidades)	IED total (millones de dólares)	IED manufacturera (millones de dólares)	IED Industria automotriz (millones de dólares)
1989	650,895	195,468	455,427	2,499.70	982.40	n.d.
1990	830,179	278,558	551,621	3,722.50	1,129.90	n.d.
1991	997,642	365,234	632,288	3,565.10	963.60	n.d.
1992	1,095,737	391,050	704,687	3,599.60	1,100.80	n.d.
1993	1,091,232	493,194	598,038	4,900.70	2,320.50	n.d.
1994	1,135,624	575,031	560,593	10,646.90	5,882.30	n.d.
1995	937,812	778,678	159,134	8,374.60	4,375.90	n.d.
1996	1,221,838	970,874	250,964	7,847.90	4,337.40	n.d.
1997	1,365,355	984,430	380,925	12,145.60	6,597.80	n.d.
1998	1,462,707	978,758	483,949	8,373.50	4,759.60	n.d.
1999	1,547,122	1,077,217	469,905	13,940.39	9,127.30	2,519.80
2000	1,933,648	1,432,998	500,650	18,311.97	10,320.00	1,767.30
2001	1,854,063	1,382,496	471,567	30,053.28	6,456.50	2,176.00
2002	1,820,319	1,319,376	500,943	24,039.43	8,458.90	1,327.70
2003	1,585,982	1,170,203	415,779	18,891.90	9,780.10	1,114.90
2004	1,509,134	1,042,236	466,898	25,138.21	13,715.90	3,028.20
2005	1,688,177	1,192,850	495,327	24,861.32	11,998.90	2,104.20
2006	2,068,929	1,556,598	512,331	20,955.86	10,155.10	1,675.10
2007	2,105,789	1,623,963	481,826	32,320.06	12,930.10	1,944.20
2008	2,180,294	1,665,133	515,161	28,793.31	8,846.30	1,591.40
2009	1,564,169	1,226,513	337,656	17,756.28	6,661.50	1,560.60
2010	2,340,221	1,859,515	480,706	26,168.23	13,991.10	2,115.30
2011	2,647,261	2,143,879	503,382	23,328.27	9,793.70	1,897.80
2012	2,884,869	2,355,565	529,304	19,491.66	8,340.20	2,753.60
2013	2,933,465	2,423,084	510,381	44,885.84	29,542.60	3,250.20
2014	3,219,786	2,642,887	576,899	24,154.17	13,583.40	4,094.00
2015	3,399,076	2,758,896	640,180	13,749.68	5,694.50	1,919.70

n.d.: no disponible

Fuente: Elaboración propia a partir de AMIA, INEGI y Secretaría de Economía, FDI statistics, (2015)

Gráfica 3 Comparación de IED manufacturera e industria automotriz



Fuente: datos tomados del cuadro 1, (2018)

1.4 – Desarrollo de la industria automotriz en México: Política regulatoria

El desarrollo de la industria automotriz en México es el resultado de una serie de sucesos y transformaciones que incluyen por un lado la evolución hacia la globalización del sector en el nivel internacional, así como el alineamiento a la política industrial en el nivel nacional. Aspectos que le han permitido mantener un proceso de evolución constante.

El proceso de integración del sector automotriz entre México, Estados Unidos y Canadá se inicia algunos años antes de la firma del TLCAN. Al negociarse el TLCAN, el comercio de productos automotrices entre Canadá y Estados Unidos se encontraba ya liberalizado debido al acuerdo en materia automotriz denominado Auto Pact Domínguez, (2006) también es conocido como “Acuerdo Concerniente a Productos Automotrices entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de Estados Unidos, que entró en vigor en 1966 y tenía como objetivo la libre entrada a Estados Unidos bajo determinados criterios de origen de los bienes”, así como por el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá (CUSFTA, por sus siglas en inglés), signado por ambos países en 1988 (p.1).

Para el caso específico del sector automotriz en México, el proceso de integración, aunque de manera incitante, se inició a partir de la década de 1980. De esta forma,

el TLCAN represento el instrumento a través del cual institucionalizó la integración de la industria entre los tres países. (Domínguez, 2006, p.1)

Eran muchos los intereses que se tenían sobre el sector automotriz en el marco del TLCAN dados los montos millonarios que involucra este mercado, y el papel que representa México para el desarrollo del sector, resultado de su ubicación geográfica, su cercanía con el mercado de vehículos más importante, el estadounidense, así también, el mayor proveedor de partes para las grandes trasnacionales norteamericanas localizadas en territorio mexicano; además de su mano de obra barata (y ahora calificada). Por ello, el interés por procurar el establecimiento de condiciones favorables para esta industria.

De esta forma, la estructura y cobertura de las negociaciones en el sector se concentró la necesidad de que los marcos regulatorios de cada uno de los países se ajustaran a los compromisos adquiridos para la eliminación de restricciones a las importaciones y de los requisitos de desempeño.

Secretaría de Economía (2004) es decir, “Establecer un programa de desgravación para las importaciones provenientes de Canadá y EE.UU. por parte de México: así como de las importaciones de estos países, provenientes de México”.

Los plazos de desgravación fueron asimétricos; EE.UU desgravó el total de sus importaciones a la entrada en vigor del TLCAN, en 1994; Canadá, por su parte, redujo aranceles de 9.2 a 4.6%, por lo que inmediatamente disminuyó a cero en un periodo de 10 años; México, por su parte, lo hizo solo para 6.5% de sus importaciones al inicio del tratado, para 25.3% en 1998, para 74.7%, en 2002, hasta llegar a 100%, el 1 de enero de 2004, fecha a partir de la que cualquier particular puede importar un auto nuevo proveniente de EE.UU. y Canadá, y las empresas armadoras no tienen que cumplir con el requisito de balanza comercial positiva. (Secretaría de Economía, 2004)

Particularmente el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá es un acuerdo trilateral que, de manera general, plantea para el comercio y la inversión

en el sector automotriz de los tres países seis objetivos según el Diario Oficial de la Federación, (1993):

- a) Eliminar los obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de bienes y de servicios entre los territorios de las partes.
- b) Promover condiciones de competencia leal en la zona de libre comercio.
- c) Aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión en los territorios de las partes.
- d) Proteger y hacer valer, de manera adecuada y afectiva, los derechos de propiedad intelectual en territorio de cada una de las partes.
- e) Crear procedimientos eficientes para la aplicación y cumplimiento de este Tratado, para su administración conjunta y para la solución de controversias.
- f) Establecer lineamientos para la ulterior cooperación trilateral, regional y multilateral encaminada a ampliar y mejorar los beneficios de este Tratado.

El sector externo se convirtió en el mercado más importante porque representó la necesidad de enfrentar nuevos retos. Sobre todo, porque el sector automotriz en México entró a la nueva dinámica productiva que impone el propio modelo económico y que lo ha llevado a enfrentar un mercado externo con otros requerimientos, principalmente en el terreno de las regulaciones ambientales, y que, en países desarrollados, como Estados Unidos se están imponiendo.

La entrada en vigor del TLCAN representó una de las políticas más importantes en el desarrollo de la industria automotriz en México, porque el sector externo se convirtió en el mercado más importante. La industria automotriz entra en una nueva fase modernizada apoyada en su integración comercial Canadá y Estados Unidos.

A 25 años de la firma del TLCAN, todo indica que la industria automotriz ha sido una de las ramas manufactureras que a nivel nacional ha mostrado de mejor manera los beneficios del intercambio comercial.

Pues, en el caso de México, la producción de vehículos ha tenido un crecimiento porcentual de 163.6%, de 1994 a 2013, al pasar de 1.1 millones de vehículos producidos en 1994, a 2.9 millones, en 2013, con lo que México se ha convertido en el octavo productor de vehículos en el mundo. (AMIA, 2014)

El crecimiento tanto de la producción total de vehículos en México la industria se ha especializado en la producción de automóviles, pues, por mucho, es superior a la de camiones y el crecimiento ha sido mucho más significativo.

El crecimiento de la industria automotriz por el lado de las autopartes ha sido aún más espectacular que el de la industria terminal en la era TLCAN, ya que al territorio mexicano ha llegado una gran cantidad de empresas trasnacionales productoras de partes de primero y segundo nivel, con el propósito de abastecer a la industria terminal, pero también al mercado de repuestos.

A partir de que se comprendieron los antecedentes históricos del sector automotriz antes del TLCAN ahora es momento de analizar cuáles han sido los efectos que ha traído a partir del Tratado, como la Inversión Extranjera Directa, producción, las importaciones y sus exportaciones con los países que lo conforman.

CAPÍTULO 2: LA ENTRADA EN VIGOR DEL TLCAN Y SUS EFECTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA

Desde la entrada en vigor en 1994, el TLCAN ha sido un gran éxito para sus tres países miembros: los Estados Unidos, Canadá y México. El TLCAN ha ampliado el comercio y la inversión continentales, ha generado un crecimiento económico que ha creado puestos de trabajo y mejorando las condiciones de vida, también ha aumentado la competitividad mundial con importantes economías.

La industria Automotriz es una de las más dinámicas y competitivas de México y se ha consolidado como un jugador importante del sector a nivel global. En las últimas décadas, México ha llamado la atención de los principales sectores del sector automotriz debido al crecimiento sostenido en la producción de vehículos y autopartes, así como la fortaleza y las perspectivas de crecimiento de su mercado interno.

Vuelve a ser centro de atención en la escena global, debido a que vive un proceso de transición de un perfil orientado principalmente a la manufactura, a uno en el que la innovación y el diseño juegan un papel preponderante.

Dentro del TLCAN, el sector automotriz representó una de las negociaciones más importantes, pues sobre él se tenían grandes expectativas para los tres países; y sin duda los integrantes de la cadena automotriz autopartes eran los principales interesados en la firma de este acuerdo, pues se consideraba al sector automotriz como uno de los más integrados entre los tres países y con grandes expectativas de Desarrollo. (Suárez y Barrera, 2007, p.96)

Es resultado de una larga historia de aciertos, en la que las empresas del sector han sabido sumarse de manera muy inteligente a la estrategia de apertura comercial del país, adaptarse a los cambios económicos globales, aprovechando las ventajas que México ofrece para hacerles frente.

2.1 – Apertura comercial: El TLCAN

Con el establecimiento del TLCAN se eliminaron de inmediato los aranceles impuestos a más de la mitad de los bienes que México exportaba a Estados Unidos y Canadá, y a más de un tercio de los que Estados Unidos y Canadá exportaban a México.

Los tres países acordaron eliminar los aranceles bilaterales restantes durante los primeros 10 años, con excepción de los aranceles sobre el comercio de algunos bienes agrícolas con México, eliminados progresivamente en el transcurso de 15 años.

La única parte del TLCAN que los tres países no negociaron en conjunto fue la agricultura: las reducciones arancelarias se convirtieron en tres acuerdos bilaterales. Aproximadamente el 75% del comercio entre Estados Unidos y Canadá ya estaba exento de aranceles conforme al Acuerdo de Libre Comercio de 1989 entre estos dos países.

En dicho tratado, se estableció un cronograma para la reducción de todos los aranceles que quedaban pendientes entre Canadá y Estados Unidos y, con el TLCAN, este proceso se agilizó aún más. De hecho, al 1 de enero de 1998, ya se habían eliminado todos los aranceles comerciales entre Canadá y Estados Unidos.

Las disposiciones del TLCAN rebasan la eliminación arancelaria, creando un entorno de competencia equitativa para el comercio de bienes y servicios. El TLCAN estableció los principios para la prestación no discriminatoria de servicios entre los países miembros del TLCAN.

Otro de los propósitos del tratado era eliminar las barreras arancelarias entre los tres países, para proteger los derechos de propiedad intelectual sobre los bienes comercializados y fortalecer las normas y procedimientos que protegen a los inversionistas transfronterizos.

(Sistema de Información sobre Comercio Exterior¹, 2018) El artículo 302 del TLCAN menciona que “Desde la implementación del TLCAN en 1994 se han realizado tres rondas de eliminación arancelaria entre México y Canadá. La segunda y la tercera ronda fueron implementadas en 2001 y 2002,

respectivamente. Por otra parte, México y los Estados Unidos, han llevado a cabo cuatro rondas de eliminación arancelaria en 1997, 1998, 2000 y 2002”.

Además, el TLCAN incorporo un mecanismo estructurado de resolución de disputas en materia de comercio e inversiones. Por primera vez en un Acuerdo Internacional de Libre Comercio, se subscribieron acuerdos paralelos con el objeto de reforzar las normas ambientales y laborales de sus países miembros.

El TLCAN sigue siendo un acuerdo en evolución desde 1994, se ha modificado y enmendado en repetidas ocasiones para adaptarlo a los últimos avances.

2.2 – Inversión Extranjera Directa

La Inversión Extranjera Directa (IED) (Secretaría de Economía, 2010) afirma “es aquella inversión que tiene como propósito crear un interés duradero y con fines económicos o empresariales a largo plazo por parte de un inversionista extranjero en el país receptor”.

En 1989, se incorporaron diversas medidas para liberalizar la inversión extranjera que estaban establecidas tanto en la regulación de la Ley para la Promoción de Inversión Mexicana y la regulación de la Inversión Extranjera de 1973. Estas regulaciones promovían positivamente la inversión, ya que el procedimiento para obtener una licencia, era muy corto, e inclusive, en muchas ocasiones, se otorgaba automáticamente.

En diciembre de 1993, se adoptó una Ley de Inversión Extranjera, que modificó sustancialmente a la Ley de 1973. De acuerdo con la nueva Ley, la mayoría de las actividades económicas fueron liberalizadas y la inversión extranjera puede participar en la expansión de una inversión, en la creación de una nueva línea de productos y en el establecimiento de inversión en nuevas áreas de la actividad económica. La Ley prohíbe la imposición de requisitos que distorsionen el comercio internacional, con respecto al establecimiento, operación y expansión de una inversión.

Las actividades que han sido liberalizadas hasta agosto de 1995 son las siguientes:

1. Bajo la Nueva Ley de Inversión Extranjera, la industria ferrocarrilera fue clasificada como una actividad reservada al Estado. La Ley Regulatoria de los Servicios de

Ferrocarriles (promulgada en mayo de 1995), deroga la disposición anterior, permitiendo participar a la inversión privada en este sector.

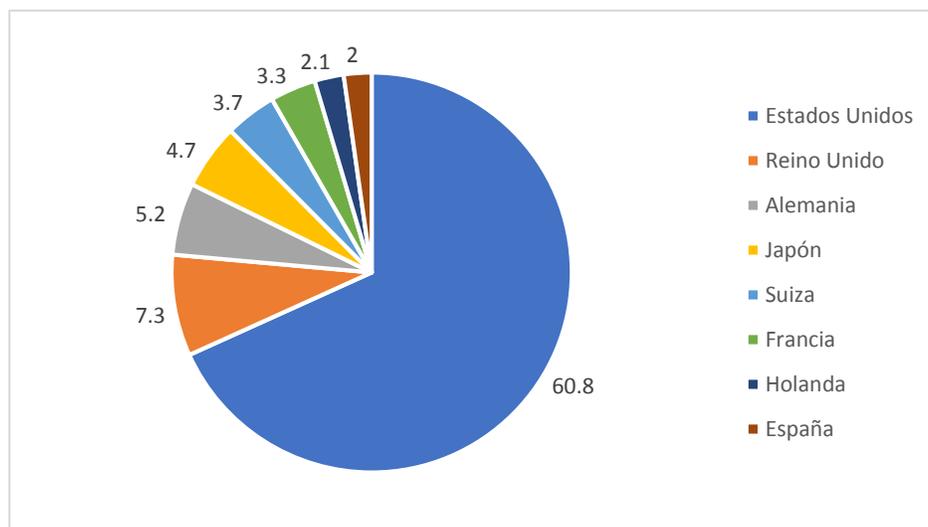
2. Bajo la Nueva Ley de Inversión Extranjera, el sector de comunicaciones por satélite fue también clasificado como una actividad reservada al Estado. La Ley Federal sobre Comunicaciones por Satélite (promulgada en junio de 1995) establece que la inversión extranjera puede participar en este sector hasta en 49%. Cabe mencionar que, en la telefonía celular, la participación de la inversión extranjera puede ser hasta de 100%.

3. La Ley para la Regulación de Corporaciones Financieras, la Ley de Instituciones de Crédito y la Ley de la Bolsa, fueron enmendadas en febrero de 1995. Desde entonces, se permite la participación de la inversión extranjera hasta un 49%, siempre y cuando aquellos países tengan un acuerdo al respecto. Las actividades en las que se les permite participar son: compañías de intereses para grupos financieros, bancas comerciales, instituciones de crédito, y finanzas para especialistas de mercado. Antes de estas enmiendas, se permitía una participación de 30% en estas actividades.

4. En mayo de 1995, se promulgo el Decreto que Enmienda y Adiciona diversas provisiones a la Ley Regulatoria del artículo 27 de la Constitución Mexicana con respecto al petróleo. En este Decreto, se permite la participación de la inversión extranjera, hasta en 100% en el transporte, almacenamiento y distribución del gas. Igualmente, la inversión extranjera puede participar hasta en 100% en la instalación de equipos y ductos para la exportación de gas.

Sobre al país de origen, al final de 1994, la Inversión Extranjera Directa (IED) estaba distribuida de la forma en que se muestra en la gráfica 4.

Gráfica 4 IED en México por país de origen en 1994



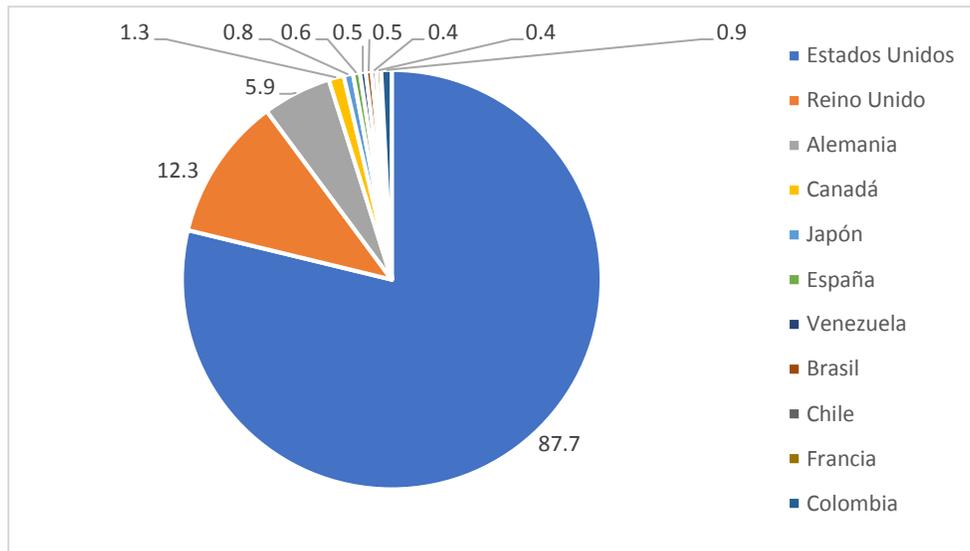
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República, (2018)

En agosto de 1994, la mayor concentración de IED en México estaba en la manufactura con 39.9% del total; los servicios comunitarios ascendían a 31.4%; servicios financieros con 8.5%; transporte y comunicaciones con 8.5%; el comercio con 7.9%; construcción con 3.5%; y otros, con 0.3%.

El periodo de 1994 a 1998, México ha sido el segundo más grande receptor de IED entre los países en vías de desarrollo, con un flujo promedio anual de 10 mil millones de dólares. En 1998, México recibió 10.2 mil millones de dólares de IED.

Para 1998, la IED, con respecto al país de origen tuvo la siguiente distribución. Como se observa en la gráfica 5.

Gráfica 5 IED en México por país de origen en 1998



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República, (2018)

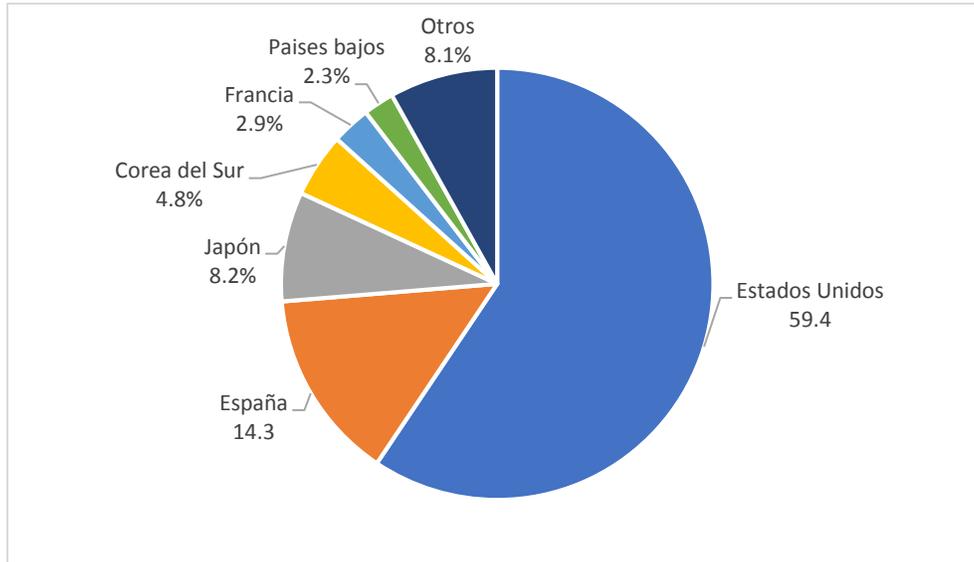
De esta manera, se puede observar que ha habido un incremento en la participación de la IED por parte de Estados Unidos desde que entró en vigor el TLCAN. Sin embargo, la participación por parte de inversionistas británicos también se ha incrementado de forma considerable, yendo de 7.3% en 1994 a 12.3% en 1998. Por otra parte, la participación de los inversionistas japoneses ha ido disminuyendo, de 4.7% en 1994 a 0.8% en 1998. Lo mismo ocurre en cuanto a la participación de Francia, cayendo de 3.3% en 1994 a 0.4% en 1998.

En forma general, la competencia por estos recursos no ha sido fácil, pues para lograr este propósito se han tenido que fortalecer distintos factores de mercado, producción, rentabilidad y exportaciones.

Durante el periodo 2014 el sector manufacturero sigue en la punta de la IED en México con 34%, información en medios masivos con el 29.0%, servicios financieros con 20.4%, comercio con el 8.2%, construcción con el 6.9% y el resto con tan solo el 1.6%.

Para el 2014 se encuentra distribuida de esta manera la IED en México por país de origen. Como se puede ver en la gráfica 6.

Gráfica 6 IED en México por país de origen en 2014



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, (2018)

Predomina la inversión originaria de Estados Unidos, la cual ha desatado la competencia en uno de los rubros más sólidos a nivel nacional con Japón. Este es el caso de la industria automotriz, en donde las empresas extranjeras capitalizan la posición geográfica, costos, mano de obra, aplicación intensiva de tecnologías y redes transnacionales que ya han consolidado. Así mismo, las provincias del Bajío y también Jalisco, Nuevo León, Estado de México, Chihuahua y la Ciudad de México son destinos favoritos de dichos recursos.

En el 2018 la Inversión Extranjera Directa (IED) que llegó a México “en el primer semestre de 2018 ascendió a los 17 mil 842 millones de dólares, cantidad que es 14% mayor que la cifra preliminar durante el primer semestre del año pasado” (Secretaría de Economía, 2018).

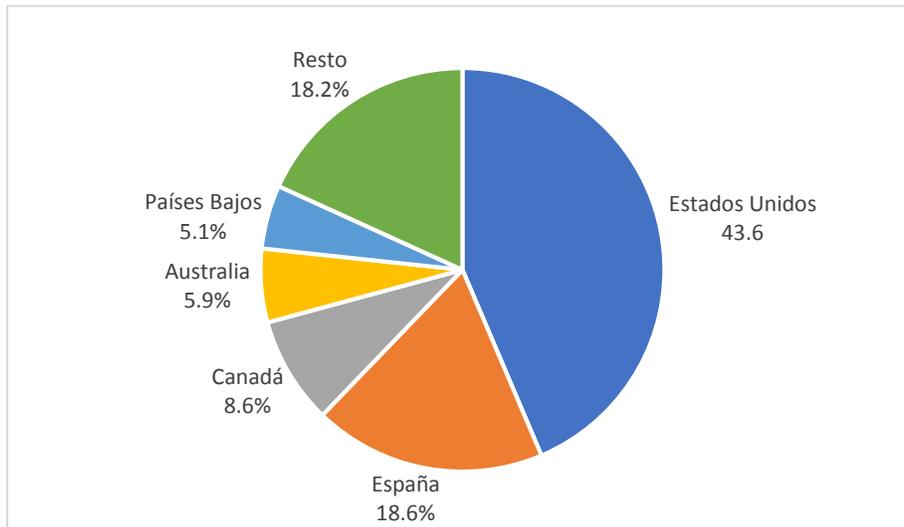
Esto, pese a la incertidumbre generada por el futuro del comercio global con la imposición de aranceles y las tensiones comerciales con Norteamérica, la reforma fiscal de Estados Unidos y las elecciones presidenciales.

El sector que más se vio beneficiado con el capital foráneo apostado en México fue el sector manufacturero el cual recibió el 43.1%, servicios financieros con el

19.4%, energía eléctrica, agua, gas con 8.4%, comercio 8.2%, minería con 6.3% y el resto de los sectores juntaron el 14.6%. (Contreras, 2018, párr.7)

En el 2018 la IED está distribuida de la siguiente gráfica 7.

Gráfica 7 IED en México por país de origen en 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de la Carpeta de Información Estadística, (2018)

El país que más inversión apuesta en tierras mexicanas sigue siendo Estados Unidos. Una de las ventajas más importantes que ofrece México a los inversionistas extranjeros son: Localización Estratégica, Red de Acuerdos Comerciales, Fuerza Laboral Competitiva, Nueva Ley de Inversión Extranjera, Infraestructura Moderna y Economía Abierta.

La localización geográfica de México es estratégica, ya que es vecino de los países con el mercado más grande del mundo. México es punto de conexión entre América del Norte y América del Sur, lo que, lo convierte en un trampolín para ambos mercados. Además, México cuenta con una red de acuerdos de libre comercio que lo convierten en uno de los países con más acuerdos comerciales del mundo.

Actualmente, México tiene acuerdos comerciales con 32 países. Por otra parte, la fuerza laboral en México es altamente competitiva, especialmente en el ramo de las manufacturas. Otra ventaja muy importante es que a partir de 1993 existe la Nueva Ley

de Inversión Extranjera en México, lo que abrió a 688 de las 754 actividades a la inversión extranjera como los servicios financieros, información de medios masivos, la industria manufacturera, entre otros. Además, la infraestructura con la que cuenta México es moderna, lo que facilita el proceso productivo de cualquier industria. Es por esta razón, que a México se le considera como una economía abierta.

La política de la IED que obedece a la de una economía abierta mantiene los principales objetivos que persigue esta política en México: la creación de más y mejores trabajos, la participación de capital fresco en la economía, mayor calidad de producción doméstica a través de la competencia, transferencia de tecnología y capacitación de recursos humanos, fomento a la competencia internacional e incremento en la exportación de productos que no sean petróleo.

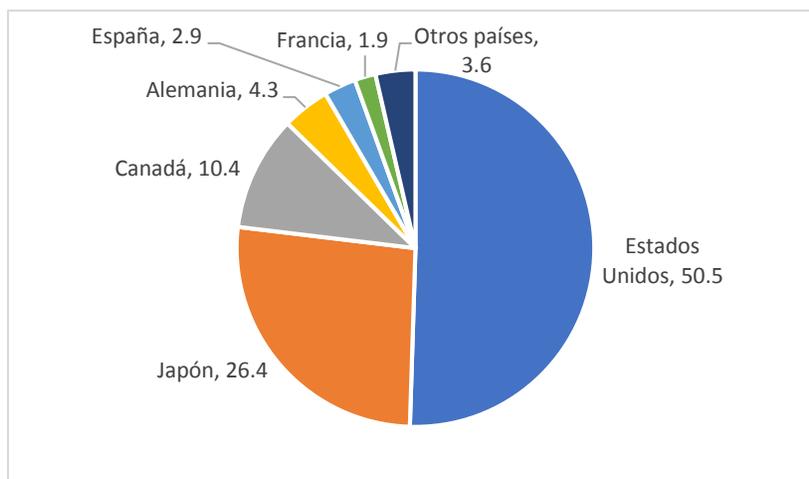
2.2.1 – IED en la industria automotriz

De acuerdo con cifras por la (Secretaría de Economía, 2002), “se contaba con el registro de 615 empresas con inversión extranjera directa ubicadas en la industria automotriz; esto es, el 2.4% del total de sociedades con capital foráneo establecidas en el país” (p.25).

Entre enero de 1999 y septiembre de 2002, las empresas con IED en la industria automotriz invirtieron en México 6,038.1 millones de dólares, cantidad que equivale al 23.9% de la IED efectuada en ese lapso por el total de empresas con capital foráneo ubicadas en el sector manufacturero (25,453.3 millones de dólares).

“El capital foráneo canalizado a la industria automotriz provino de Estados Unidos, que participo con el 50.5% del total; Japón aportó 26.4%; Canadá, el 10.4%; Alemania, el 4.3%; España, el 2.9%; Francia, el 1.9%; y otros países, el 3.6%” (Secretaría de Economía, 2002). Como se muestra en la gráfica 8.

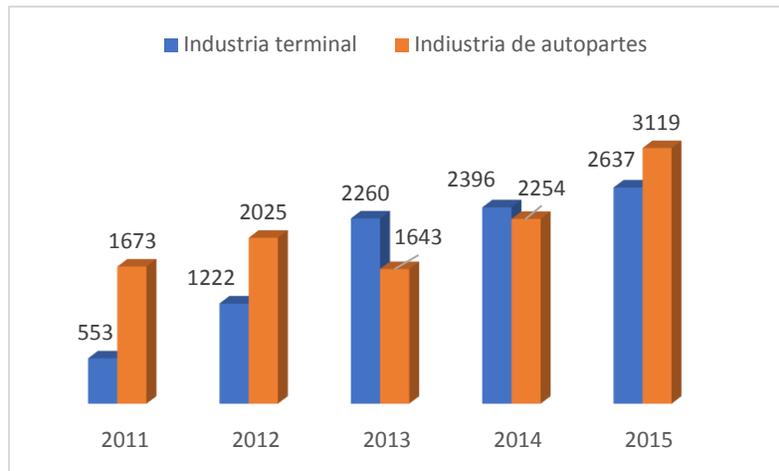
Gráfica 8 Distribución del capital foráneo en la industria automotriz 2002 (%)



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la Secretaría de Economía, (2018)

En el 2015, los sectores automotrices terminal y de autopartes representan 20% de la IED en México, con un total de 5,757 millones de dólares invertidos, de los cuales 46% (2,637 millones de dólares) se destinó a la industria automotriz terminal y 54% (3,119 millones de dólares) a la industria de autopartes (incluyendo neumáticos). En el periodo 2011-2015, la IED acumulada fue de 19,783 millones de dólares. Como se puede visualizar la gráfica 9.

Gráfica 9 IED en el sector automotriz 2011-2015 (millones de dólares)

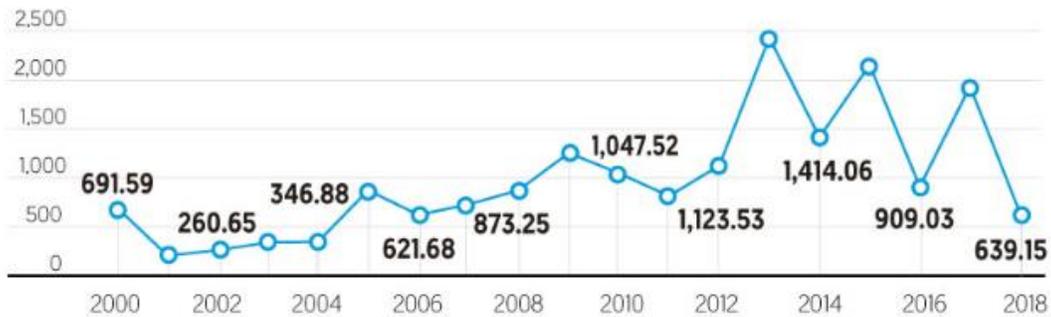


Fuente: Elaboración propia basado en datos del Registro Nacional de Inversión Extranjera, (2018)

La incertidumbre para concretar un TLCAN 2.0 y las elecciones de México provocaron que la IED en el sector automotriz se regresara al inicio de este año.

“El primer semestre de 2018 entró a México 639.2 millones de dólares a esta industria, lo que significó una caída de 67% frente a igual periodo de 2017 y el nivel más bajo para un lapso similar desde 2006” (Secretaría de Economía, 2018). Como se muestra en la gráfica 10.

Gráfica 10 IED automotriz en millones de dólares al primer trimestre de cada año



Fuentes: Imagen tomada del Financiero, (2018)

2.3 – Implicaciones del TLCAN en la industria automotriz mexicana

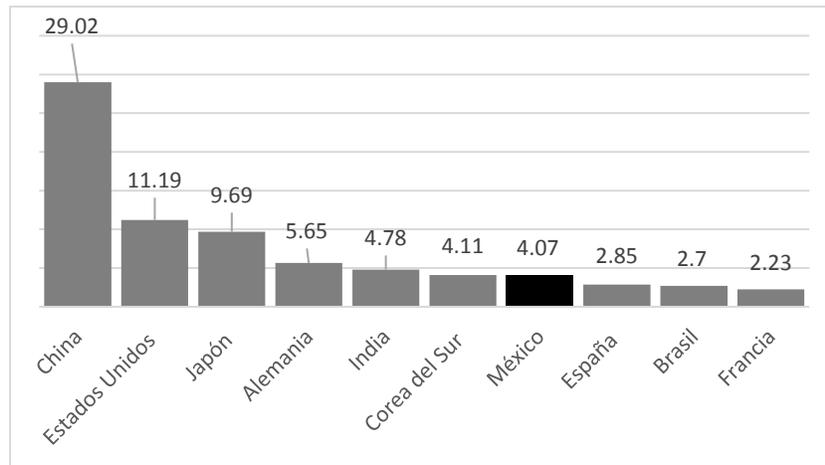
El saldo para la industria a partir de la entrada en vigor del TLCAN es definitivamente positivo. La industria automotriz se ha convertido en el mayor sector exportador de México con 70 mil 766 millones de dólares con 3,102,604 unidades rebasando al petróleo con 20 millones de dólares, provenientes de 14.1 millones de barriles exportados y al turismo como fuente de ingresos de divisas extranjeras con 4,377 millones de dólares en él 2017.

La industria automotriz ha visto incrementar notablemente tanto en su producción como en sus exportaciones. Durante el periodo transcurrido que lleva en vigor el TLCAN, México ha escalado en las posiciones en el ranking de mayores productores automotores a nivel mundial. Según muestra la gráfica 11.

A pesar de las amenazas para cancelar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México se mantuvo como la séptima potencia armadora de vehículos en el mundo durante el 2017 (sitio que conserva desde el 2014).

Los primeros siete lugares de la tabla se mantuvieron sin movimientos: China sigue como líder global en producción de vehículos con 29 millones 15,434, seguido por Estados Unidos con 11 millones 189,985 unidades; el tercer sitio lo ocupa Japón con 9 millones 693,746 unidades; el cuarto lugar lo tiene Alemania con 5 millones 645,581 unidades y la India con 4 millones 782,896 vehículos. En sexto lugar se encuentra Corea del Sur con 4 millones 114,913 unidades y México en el séptimo lugar con 4 millones 68,415 unidades.

Gráfica 11 Ranking de países con mayor producción de vehículos en millones de unidades.



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la Organización Internacional de Constructores de Automóviles OICA, (2018)

El caso de autopartes no es la excepción. Se ha llevado a cabo un notable esfuerzo por incrementar la calidad del equipo original, con el propósito de apoyar a la industria nacional. Para incrementar el contenido nacional en la fabricación de automóviles, se requiere de una base tecnológica avanzada.

Sin embargo, no siempre hubo una tendencia positiva en la producción, ventas y exportaciones de automóviles desde la entrada en vigor del TLCAN para México. La industria se vio seriamente afectada en 1995, año de crisis económica, cuando hubo una considerable disminución, tanto en la producción como en las exportaciones de vehículos mexicanos. No obstante, para el siguiente año, la industria se recuperó e incremento considerablemente sus niveles de producción y exportación.

Un cambio muy significativo que hubo a raíz del inicio del TLCAN, fue la creación de la nueva política de Inversión Extranjera Directa en México. Esta nueva política elimina el 49% como límite máximo para poseer una empresa automotriz. Ahora el porcentaje se incrementó a 100%.

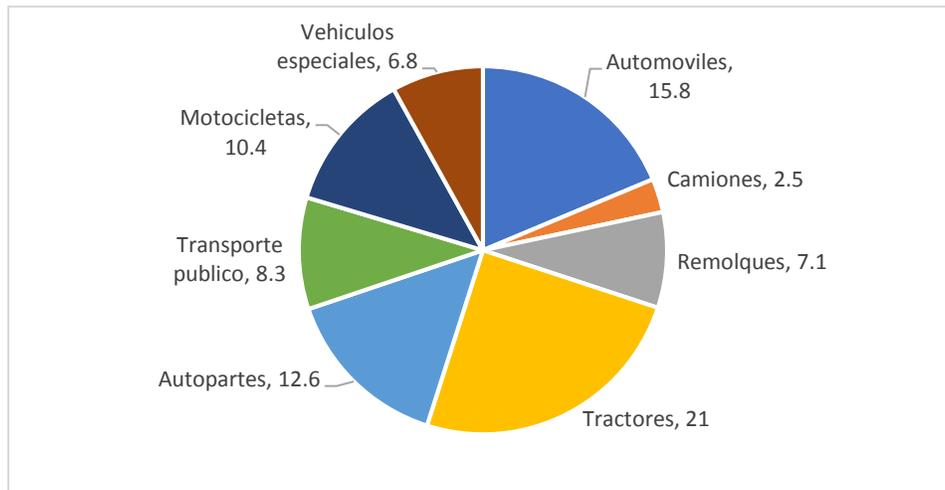
2.4 - Implicaciones del TLCAN en la industria canadiense

La industria canadiense ha enfrentado una serie de retos a partir de la entrada en vigor del TLCAN, sobre todo, a partir de la entrada de México a un acuerdo comercial en el que Estados Unidos y Canadá eran los únicos socios, generando grandes ventajas a los canadienses.

El principal reto que ha enfrentado y sigue enfrentando el sector automotriz canadiense es si todavía será capaz de mantener su posición en el mercado estadounidense, ante los crecientes niveles de exportación de México lleva a cabo hacia Estados Unidos. No solo los vehículos mexicanos incursionan cada vez más en el mercado estadounidense, sino que también comienzan a tener una mayor presencia en el mercado canadiense.

Las importaciones de autopartes y vehículos mexicanos por parte de Canadá se han incrementado considerablemente con 25.3 mil millones de dólares un 11.2% más que en el 2016, tomando en cuenta el nivel de comercio que existe entre ambos países. Como se observa en la gráfica 12, “El déficit comercial automotor con México se ha duplicado en el periodo de 1992-1998. Ahora excede el déficit que Canadá tiene con Japón, y en casi 5 veces más grande del déficit que tiene toda Europa” (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, 2013).

Gráfica 12 Importación de autopartes y vehículos mexicanos por Canadá 2017



Fuente: Elaboración propia con datos de World's Top Exports, (2018)

2.5 – Implicaciones del TLCAN en la industria automotriz estadounidense

En términos generales, las empresas automotrices estadounidenses se han beneficiado de la integración y racionalización que trajo consigo el TLCAN como la fortaleza de la economía estadounidense. Es decir, el TLCAN ha tenido un impacto generalmente positivo en la industria automotriz estadounidense, si se toman en cuenta las exportaciones, las importaciones, la producción, y toda la actividad de investigación que conlleva la industria.

La balanza comercial de Estados Unidos es estructuralmente deficitaria, y en los últimos años el déficit ha vuelto a empeorar. De manera general, Estados Unidos acumuló 862.700 millones USD de déficit comercial en 2017, cifra que creció 8,1% con respecto a 2016 (25% en comparación con 2010). Estados Unidos exportó 1,54 billones USD de bienes en 2017 (un alza de 6,6% con respecto a 2016). Los principales productos exportados con el petróleo refinado, vehículos, partes y accesorios de automóviles, circuitos electrónicos integrados y teléfonos móviles. Los principales socios comerciales fueron Canadá, México, China y Japón. El valor total de las importaciones en 2017 se elevó a 2,43 billones. Los productos importados de mayor valor en 2017 fueron vehículos, petróleo crudo, aparatos de telefonía, computadores y partes de automóviles. (Santander Trade, 2017)

Específicamente, la remoción de las restricciones que México imponía a las importaciones automotrices, ha significado un considerable aumento en las exportaciones de vehículos de pasajeros y camiones estadounidenses. Esto les ha permitido a las automotrices de EE.UU., incrementar su inversión y los planes de producción a lo largo de la región norteamericana.

Sin embargo, en el caso de las autopartes, el escenario no ha sido muy favorecedor para el sector estadounidense ante el canadiense y el mexicano. Las importaciones de autopartes de sus dos países socios del TLCAN, sobre todo de México, se han incrementado considerablemente: mientras que las exportaciones de autopartes a estos dos socios han permanecido estables. En el caso de las exportaciones al resto del mundo, si ha existido un rápido incremento.

Aun cuando la crisis económica de México repercutió directamente en las exportaciones de EE.UU. a este país en 1995, haciendo mucho más caros los productos estadounidenses, no hubo un impacto tan negativo en la industria automotriz. Esto se debió, principalmente, a la creciente demanda de vehículos al interior de Estados Unidos, lo que incremento tanto la producción como la venta de automóviles.

2.5.1 – Estudio de la integración del TLCAN: el sector automotriz norteamericano

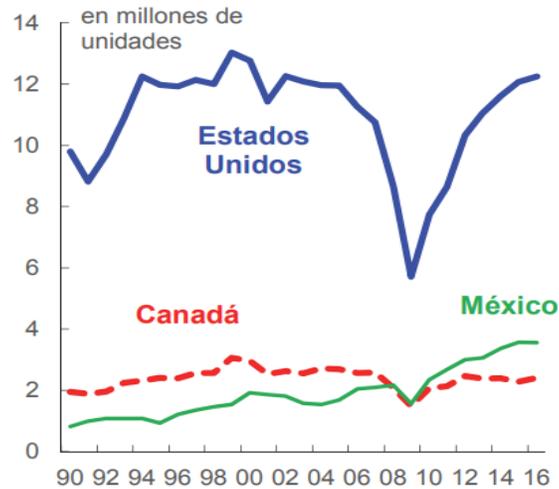
El sector automotor norteamericano es uno de los mejores ejemplos de cómo la amplia integración intra-TLCAN ha permitido a los fabricantes del continente mantener su competitividad mundial.

- Según las estimaciones de una asociación del sector (Canadian Vehicle Manufacturers and Exporters, 2011, párr.4) “algunos componentes de vehículos cruzan las fronteras del TLCAN hasta seis veces antes de que el automóvil terminado (donde dichas partes fueron instaladas) se venda al consumidor”; “otros estiman que una autoparte típica puede cruzar la frontera hasta ocho veces” (Wilson, 2011, p.1-2).
- El área metropolitana de Detroit exporta más bienes de partes y electrónica a México que cualquier otra ciudad en Estados Unidos. Constituye a un poderoso núcleo

manufacturero del país ya que esta ciudad se encuentran los tres grandes de la industria automotriz norteamericana: General Motors, Ford y Chrysler.

- Alrededor de 63% del contenido de cada vehículo ensamblado y enviado a Estados Unidos desde Canadá tiene contenido estadounidense y, en promedio, cerca del 75% del contenido de vehículos fabricados en Norteamérica es de manufactura local. (Canadian Vehicle Manufacturers and Exporters, 2011) “A modo, de contexto, para que un vehículo terminado sea exento de aranceles entre los países del TLCAN solo necesita contar con un 62.5% de contenido local”.
- El empleo en el sector automotor de Estados Unidos aumento en más de un 5% por año desde 2010, tres veces más rápido que el ritmo del crecimiento general del empleo en Estados Unidos.
- Las firmas automotrices norteamericanas agregaron más de 1.5 millones de unidades de nueva capacidad desde 2007, con gran parte de la producción adicional neta posterior a la crisis financiera centrada en México, un crecimiento más modesto en Estados Unidos y una producción bastante más baja en Canadá, como lo indica la gráfica 13. México supero a Japón y se convirtió en el segundo exportador de vehículos a Estados Unidos.

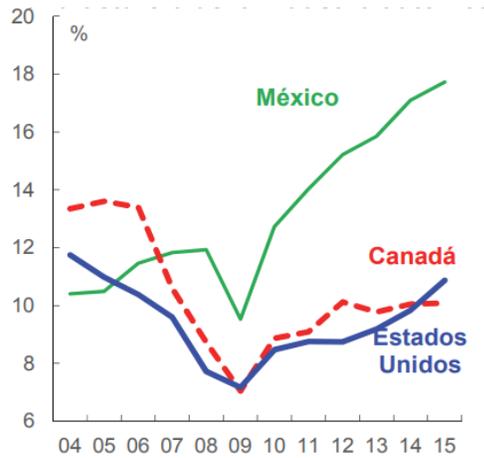
Gráfica 13 Producción automotriz del TLCAN



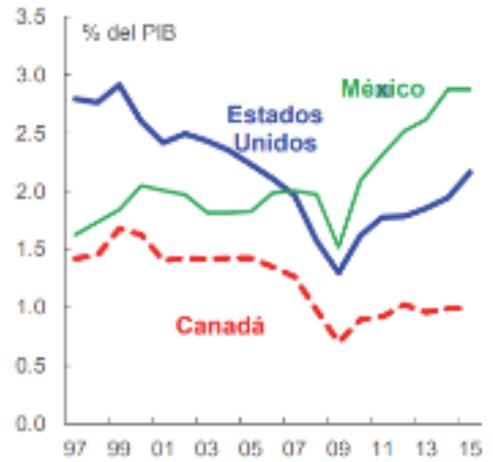
Fuente: Scotiabank Economics, Ward's Automotive, (2016)

- La participación del sector manufacturero en la fabricación de vehículos aumento en los tres países del TLCAN desde la contracción económica mundial, como se observa en la gráfica 14, pero aun cuando Estados Unidos ha registrado un repunte reciente, dicha cuota sigue siendo baja tanto en Estados Unidos como en Canadá en comparación con la década de 1990. Esto refleja tendencias similares en lo que respecta a la producción de la fabricación de vehículos en el Producto Interno Bruto (PIB) tanto en Estados Unidos como en Canadá, como se visualiza en la gráfica 15.

Gráfica 14 Participación en la actividad manufacturera de la industria automotriz



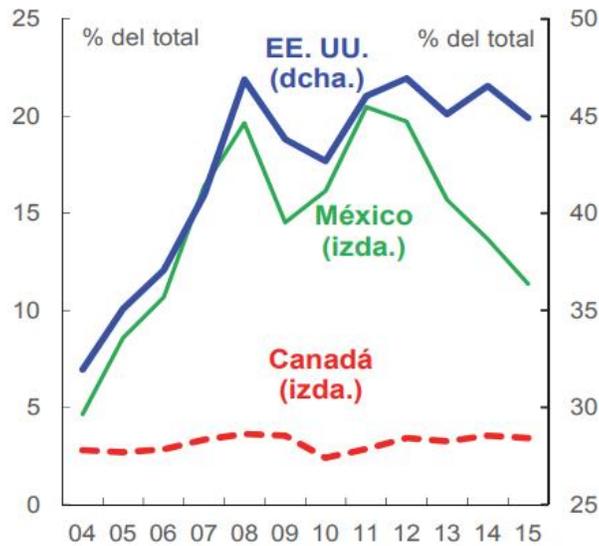
Gráfica 15 Industria automotriz del TLCAN



Fuente: Tomada de INEGI y Statistics Canadá, (2016)

- La exportación de vehículos norteamericanos hacia el resto del mundo aumento en un promedio anual de 10% durante la última década, más de tres veces más rápido que el crecimiento de las exportaciones e importaciones de vehículos entre los tres países del TLCAN, como se observa en la gráfica 16.

Gráfica 16 Exportaciones de la industria automotriz fuera del TLCAN



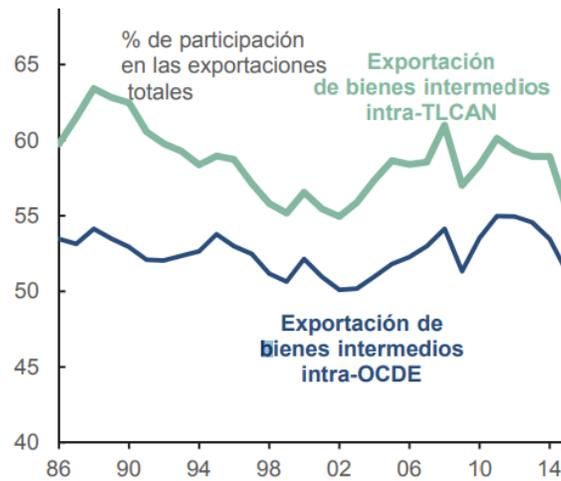
Fuente: Scotiabank Economics, (2016)

El TLCAN ha permitido que la producción automotriz en Norteamérica y más específicamente en Estados Unidos, mantenga su posición mundial, sin retroceder.

2.5.2 – México mantiene a flote el sector manufacturero norteamericano

Los bienes intermedios dominan el comercio dentro del Tratado de Libre Comercio para América del Norte en mayor medida que entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en su conjunto, debido a los procesos de producción norteamericanos altamente integrados y correlacionados, como se muestra en la gráfica 17.

Gráfica 17 Comercio de bienes intermediarios intra-OECD e intra-TLCAN

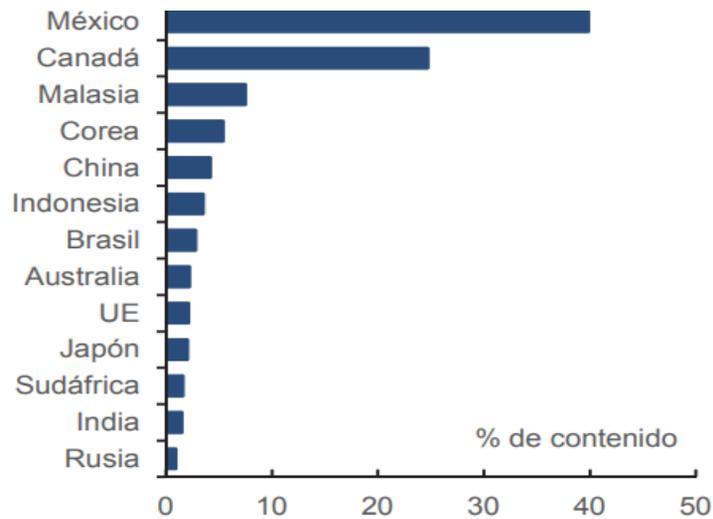


Fuente: Scotiabank Economics, (2016)

Estos bienes intermediarios cruzan las fronteras de los tres países repetidas veces durante el proceso de fabricación del producto hasta su terminación.

Aproximadamente el 40% del contenido de las importaciones de México destinadas a Estados Unidos se clasifican como “Hecho en Estados Unidos”, así mismo, las importaciones de Canadá hacia Estados Unidos tienen un 25% de contenido estadounidense aproximadamente, como se muestra en la gráfica 18. En conjunto, Canadá y México representan el 75% de todo el contenido nacional de Estados Unidos que regresa a Estados Unidos como importaciones en todo el mundo. (Wilson, 2011, p. 1-2)

Gráfica 18 Participación de EE.UU. en importaciones con socios comerciales



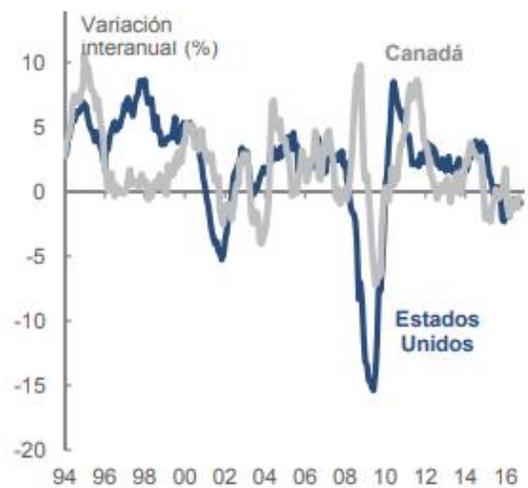
Fuentes: National Bureau of Economic Research (NBER), (2017)

El desempeño de estos aumentos de escala respalda un 33% del comercio del TLCAN. (Dixon y Rimmer, 2014) “La producción industrial ahora está estrechamente vinculada en todo el TLCAN” (p.15) Como se observa en las gráficas 19 y 20. La producción integrada verticalmente hace que los trabajadores del TLCAN se complementen y no compitan entre ellos.

Gráfica 19 Producción Industrial EE.UU.- México



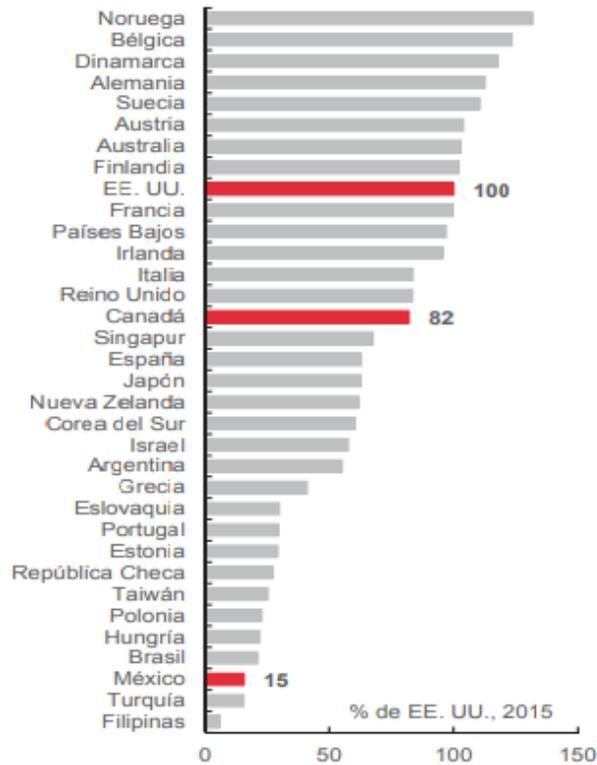
Gráfica 20 Producción Industrial Canadá- EE.UU.



Fuente: Bloomberg, (2016)

Si bien el sueldo promedio en México es solo el 15% del estadounidense, como se puede ver en la gráfica 21, generalmente los trabajadores mexicanos ocupan puestos menos cualificados del proceso de producción mientras que canadienses y estadounidenses ocupan segmentos del mercado de mayor valor agregado. Es posible que esta especialización y desviación de puestos de trabajo de bajos ingresos a México haya permitido conservar los puestos con mayor valor agregado en el país que de otro modo habrían terminado en otras economías de bajo costo en otros continentes.

Gráfica 21 Costos de remuneración por hora en la industria manufacturera



Fuente: US Conference Board, (2017)

2.6 – Localización de las industrias en el país

La industria automotriz es una de las más importantes a nivel mundial y de gran relevancia para varias naciones. Esta se encuentra de cara a una transformación disruptiva debido a cambios sociales y económicos, pero principalmente a los rápidos cambios tecnológicos, que en su conjunto se orientan hacia la fabricación de autos cada vez más electrificados, más conectados y más autónomos.

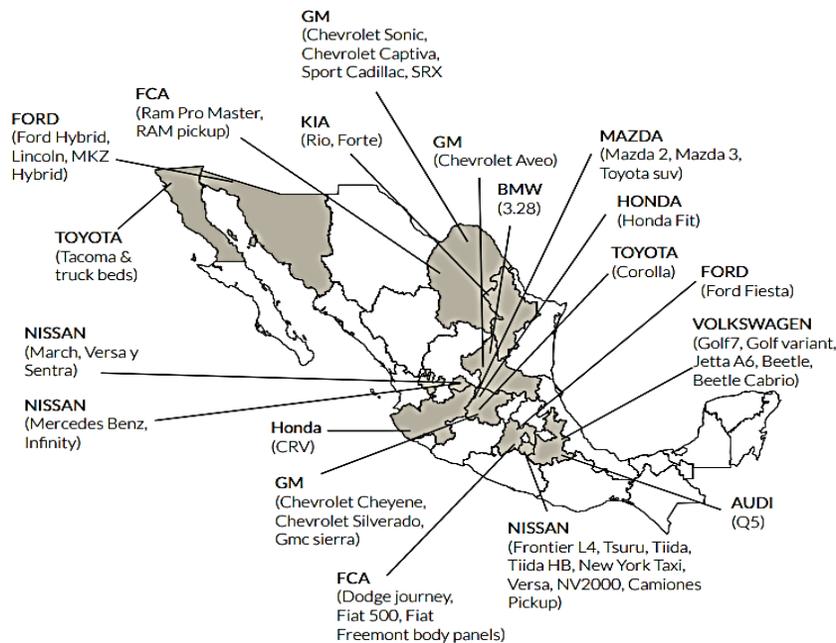
Al mismo tiempo el sector enfrenta importantes retos en normas de emisiones, regulaciones de seguridad y cambios en la preferencia de los consumidores hacia la movilidad personal, lo que ha dado entrada al sector automotriz a destacados protagonistas de la industria de la tecnología de información, además de ver nuevas alianzas, fusiones y adquisiciones, las cuales están dando forma al sector automotriz del futuro.

México se ha logrado posicionar en el mundo como uno de los principales fabricantes de vehículos ligeros, al convertirse en el séptimo mayor productor y el cuarto mayor exportador.

El sector automotriz es estratégico para el país por su alta contribución al desarrollo económico, es el principal generador de divisas con una balanza comercial superavitaria mayor a los 62 mil millones de dólares al cierre del 2017, lo es también por su alta relevancia social pues genera cerca de 800 mil empleos directos y además por la transversalidad que tiene con un importante número de actividades en nuestra economía.

Hasta ahora once de las principales empresas armadoras en el mundo han instalado sus operaciones en nuestro país. Como se muestra la Imagen 1.

Imagen 1 *Ensambladoras de autos y modelos que se producen en México (2017)*



Fuente tomada de: ProMéxico, (2017)

La industria automotriz en México enfrenta nuevos desafíos potencialmente con rupturas que podrían modificar mucho la estructura del sector en el futuro cercano.

En el 2017, las inversiones por parte de empresas extranjeras en México continuaban. Sin embargo, en los primeros días, la empresa Ford anunció oficialmente la cancelación de su planta en el municipio de Villa de Reyes, San Luis Potosí. La planta tenía un avance de más de 20% de construcción. (Cluster Industrial, 2017)

2.6.1 – Producción de vehículos en México y a nivel global

La industria automotriz está integrada por dos sectores: terminal y autopartes. Generalmente, a nivel internacional, la industria terminal divide la producción de vehículos automotores en dos segmentos: vehículos ligeros y vehículos pesados.

Vehículos ligeros son vehículos de motor utilizados para el transporte de pasajeros que no contienen más de ocho asientos (incluido conductor).

Vehículos comerciales ligeros son vehículos de motor utilizados para el transporte de productos y personas; en esta categoría se encuentran las pickups, SUV, minivan y camiones panel.

Vehículos pesados son vehículos utilizados para el transporte de mercancías; su peso es mayor a 7 toneladas.

Autobuses son vehículos utilizados para el transporte de más de ocho pasajeros, con una capacidad de más de 7 toneladas.

Internacionalmente, los vehículos se clasifican en dos grupos: automóviles de pasajeros y automóviles comerciales los cuales incluyen vehículos comerciales ligeros, camiones pesados y autobuses. Como se muestra en la Imagen 2.

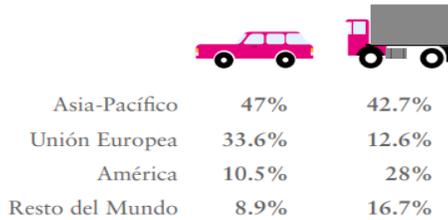
Imagen 2 Indicadores clave a nivel global

Producción de vehículos ligeros
1,497.9 mmd¹
Unidades producidas
86.9 millones de vehículos²



Producción de vehículos pesados
251.7 mmd¹
Unidades producidas
3.7 millones de vehículos²

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN POR REGIÓN 2015¹



mmd: miles de millones de dólares
mdd: millones de dólares

EMPRESAS LÍDERES DE ACUERDO A SUS VENTAS A NIVEL INTERNACIONAL³



268,566 mdd



TOYOTA
247,702 mdd

EXOR



FCA

VEHICULOS AUTOMOBILES

CNH

INDUSTRIAL

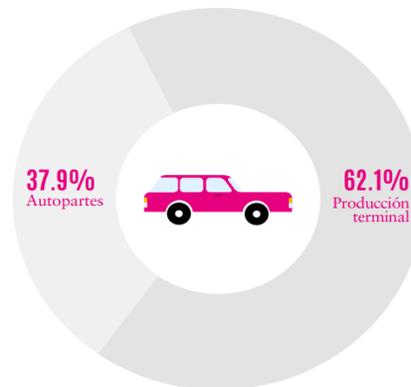
DAIMLER
172,279 mdd

162,163 mdd

Fuente: ProMéxico y OICA, (2017)

La manufactura de vehículos representa 62.1% de la producción total de la industria automotriz, mientras que la participación del sector de autopartes es de 37.9%. Como se observa en la Imagen 3.

Imagen 3 Participación de los sectores de autopartes 2015



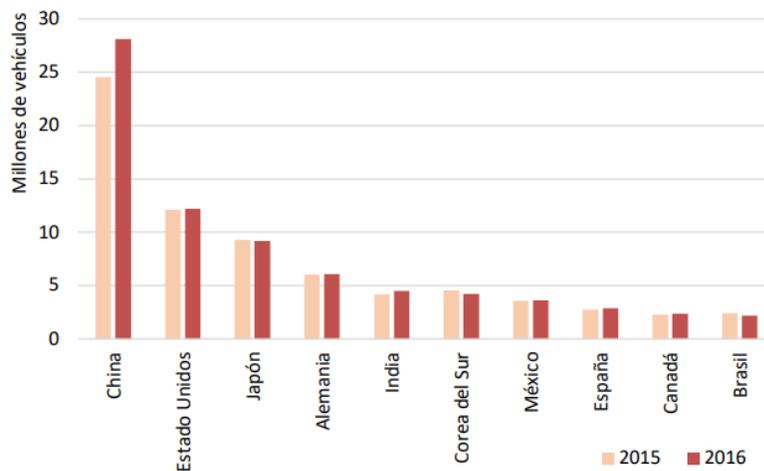
Fuente: ProMéxico con información de IHS, (2017)

En el 2015 la producción mundial de vehículos ligeros alcanzó un valor de 1,498 miles de millones de dólares, con un total de 86.9 millones de unidades producidas, lo que representó un crecimiento en términos de valor de 6.7% con respecto a 2014.

La industria automotriz a nivel internacional es una de las más dinámicas. De acuerdo con (Organización Internacional de Consultores de Automóviles, 2016) se produjeron cerca de 95 millones de vehículos en el mundo, poco menos del 80% en solo 10 países: China (28.1 millones), Estados Unidos (12.2 millones), Japón (9.2 millones), Alemania (6.1 millones), India (4.5 millones), Corea del Sur (4.2 millones), México (3.6 millones), España (2.9 millones), Canadá (2.4 millones) y Brasil (2.2 millones).

De 2015 a 2016, la producción mundial de vehículos aumentó más de 7 millones de unidades, la mayoría provenientes de China; no obstante, España, Estados Unidos, Canadá, México y Alemania también incrementaron su producción. La gráfica 22 muestra la producción de vehículos en los 10 principales países en estos años, donde se aprecia que México ocupa la séptima posición.

Gráfica 22 Principales países productores de vehículos en el mundo, 2015 y 2016



Fuente: Información de la OICA, (2016)

En los próximos años, se espera que este mercado se expanda. Según la Industria Nacional de Autopartes (INA, 2016), “se estima que para el año 2050 la producción de

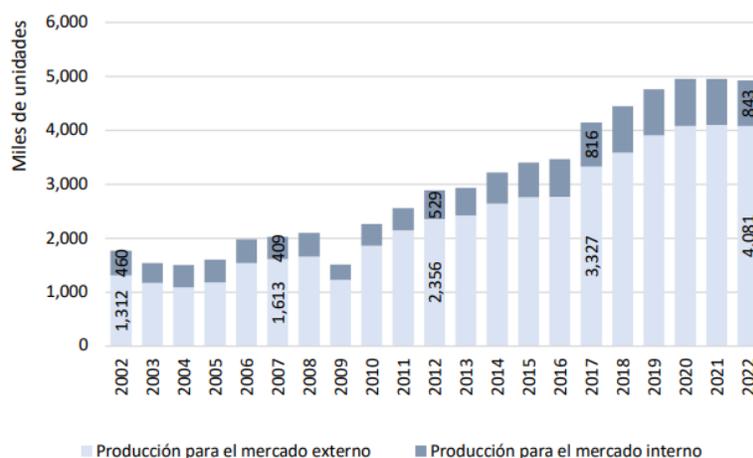
vehículos ligeros en el mundo alcance los 110 millones de unidades”. Es importante mencionar que, aunque China seguirá liderando la producción en este sector, México se mantendrá entre los principales países fabricantes de vehículos ligeros, por lo que es necesario incrementar la competitividad a través de tecnología que permita generar vehículos de mejor calidad, con mayor innovación y valor agregado.

México actualmente se posiciona como séptimo país productor a nivel mundial. Se producen cerca de 2.3 veces más unidades que hace 15 años pasando de 1,772 en el año 2002 a 4,138 en 2017, a una tasa de crecimiento promedio anual de 5.8%, muy superior a la de la economía en su conjunto. (ProMéxico, 2017, p.8)

Este crecimiento se refleja tanto en la producción para el mercado interno como en las exportaciones, con mayor peso de estas últimas.

Según los pronósticos realizados por Instituto Nacional de Autopartes, (2016) hacia el año 2022 México produciría cerca de 5 millones de vehículos, la mayor parte para exportación (4.1 millones), lo que significa un crecimiento total de 21%, respecto a 2017, como se observa en la gráfica 23.

Gráfica 23 Producción de vehículos ligeros en México, 2002-2022



Fuente: Imagen tomada de Industria Nacional de Autopartes, (2018)

CAPÍTULO 3: OPORTUNIDADES Y RIESGOS A LA ECONOMÍA DE MÉXICO EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ AL AMPARO DEL TLCAN

Hace más de un año, en los primeros días de 2017, la industria automotriz mexicana lidiaba con una noticia dura: Ford Motor Company, una de las armadoras de mayor tiempo en el país, cancelaba su proyecto de una nueva planta de producción en San Luis Potosí, con un valor de inversión de poco más de 1.6 mil millones de dólares.

En su lugar, la compañía destinaria 700 millones de dólares para expandir su fábrica en Michigan, como parte de una apuesta de 4.4 mil millones de dólares para el desarrollo y armado de vehículos eléctricos e híbridos.

Ford pagó 65 millones de dólares, equivalentes a mil 169 millones de pesos, como indemnización por haber cancelado la construcción de una nueva planta en el estado de San Luis Potosí.

Las estadísticas indican que, en los últimos cinco años, la producción de vehículos en México aumentó 22.4% al pasar de 2 millones 884 mil unidades en 2012 a 3 millones 530 mil en 2017. En contraste, la producción en Estados Unidos incrementó 7% al transitar de 10 millones 335 mil de vehículos en 2012 a 11 millones 189 mil en 2017.

Un nuevo y oscuro capítulo parecía abrirse para la industria automotriz mexicana, que en poco más de dos décadas se posicionó como una de las más competitivas del mundo. La apertura del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a una renegociación solicitada exclusivamente por Estados Unidos añadió al nerviosismo del sector automotriz, buena parte de su éxito depende de la producción libre de aranceles y a la integración de las cadenas de producción en los tres países.

En este momento es el resultado de una larga historia de aciertos y errores en la que las empresas del sector automotriz han sabido sumarse de manera muy interesante a la estrategia de apertura comercial del país, adaptarse a los cambios económicos globales, aprovechando las ventajas que México ofrece para hacerle frente.

A cualquiera de los dos caminos, con tratado o sin él, México seguiría adaptándose a la industria con las ventajas que tiene, se apoyaría en nuevas inversiones y continuaría creciendo

Comprendiendo así el momento actual de la industria automotriz mexicana y delinear sus perspectivas a largo plazo, identificando tanto los retos que enfrenta como algunos elementos que es importante considerar en la toma de decisiones y en el diseño de las estrategias para aprovechar las oportunidades que hoy se presentan a México.

3.1 – Oportunidades

Incorporación de nuevas tecnologías y materiales

El éxito que pudiera alcanzar México con el nuevo acuerdo comercial con Estados Unidos y Canadá dependerá de lo que se haga internacionalmente en el país, lo que puede derivar a un área de oportunidad para atraer incluso nuevas inversiones de países que aún no llegan a territorio nacional, como el caso de China, ante el desarrollo de tecnologías automotrices.

“Se prevé un crecimiento de la industria, principalmente, en China, sur de Asia, incluyendo India, y América Latina, mientras que se contraen Norte América, Japón y Europa” (Portella, A. 2018).

Lo importante en este sentido es analizar las características de proveeduría que se necesitan en las grandes armadoras y ver la posibilidad de que México se acople. Visto de otro modo, la apuesta de Ford es porque cree en su futuro en México. General Motors también quiere quedarse aquí, con o sin TLCAN. La empresa no solo ha continuado con su plan de duplicar su capacidad de producción en el país, sino que además ha considerado traer la fabricación de vehículos desde mercados donde enfrenta retos labores complicados.

En octubre de 2017, por ejemplo, la empresa amenazó al sindicato Unifor de Canadá con llevarse la producción de la camioneta Equinox de Ontario a México si persistían los paros constantes y los retrasos en la producción. Aunque finalmente la firma y el sindicato

llegaron a un acuerdo, la disposición de las empresas para trasladar más producción al país recuerda un punto muy importante: aun sin acuerdo comercial, México es sumamente atractivo para abatir costos.

Aquí cuesta 920 dólares en promedio armar un auto, únicamente tomando en cuenta los gastos laborales, esto es 60% menos que los 2 mil 425 dólares que cuesta armarlo en suelo estadounidense, según datos del Centro de Investigación Automotriz (CAR, por sus siglas en inglés).

México y Estados Unidos decidieron reservar 40 a 45% de los componentes a zonas con altos salarios en la región, pero “aún se tiene hasta 60% del valor de los vehículos para seguir manufacturándolos en México, reconociendo la economía asimétrica que existe entre las economías, y por lo tanto entre sus salarios”.

Con la incorporación de inteligencia artificial (IA), conectividad, electrónica e Internet de las cosas (IoT) a sus procesos de fabricación y productos, el sector automotriz experimenta una fase de transformación que implica el desarrollo de nuevos modelos de negocios orientados a la prestación de servicios, el establecimiento de alianzas con proveedores del mundo digital y la inversión en start-ups para internalizar tecnología.

Debido a la conectividad y autonomía de conducción, los efectos del cambio tecnológico, se verá reflejado en:

- 1) Mayor utilización de componentes electrónicos, tanto en la fabricación de vehículos como de elementos de infraestructura para la conectividad con las Smart Cities.

México dispone de una base importante de fabricantes de componentes electrónicos, cerca de 1,000 ubicados en la frontera norte y en Jalisco. Por tanto, promover una vinculación más estrecha con las armadoras para impulsar una mayor participación en el sector automotriz y en las nuevas tecnologías puede traer consigo la promoción y atracción de inversiones en las industrias, electrónica y de Tecnología de Investigación (TI), sectores también prioritarios para nuestro país.

2) Las tecnologías de materiales para la construcción de la estructura física del automóvil continuarán evolucionando.

La industria nacional junto con los centros de investigación y desarrollo de partes y componentes automotrices, han sido aceptados por las armadoras por los beneficios que estos llevan consigo. El impulso en esta área y la atracción de inversionistas para desarrollando la proveeduría especializada es también oportunidad para nuestro país.

3) Desarrollo, configuración y personalización software, incluido el desarrollo de Apps y generación de contenidos.

En este sector será donde la industria automotriz tendrá la mayor rentabilidad en la industria del futuro. Debido a que el país cuenta con la población de talento tecnológico más importante de América, que somos según la consultora Gartner el proveedor natural de TI en el continente americano y el tercer exportador de servicios de (TI), después de India y Filipinas, es aquí donde se abre una enorme posibilidad de insertar la industria de TI con aquellos proveedores que atenderán la conectividad, servicios y aplicaciones que se ofrecerán en los nuevos autos. La promoción de este sector con los nuevos jugadores como Google, Apple y los instalados en la región de Silicon Valley, CA-EU, como ejemplo.

Con el mercado dando pasos tan increíbles y crecimiento año tras año, es necesario pensar por que México se ha convertido en una superpotencia en la industria automotriz. El primer motivo ubicación geográfica y el segundo motivo es su amplia red de aeropuertos, puertos e infraestructura terrestre. (Feldman, T. 2018)

3.1.1 – Contribución económica

La producción de automóviles, camiones y autopartes aportó 20% al total del Producto Interno Bruto (PIB) de México de las industrias manufactureras. El valor de la producción automotriz asciende a 760,356 millones de pesos.

En la manufacturera, solo la industria alimentaria supera la automotriz en participación del PIB manufacturero, en los últimos años la industria automotriz ha sido la que ha ganado terreno en la manufactura. Mientras que las demás industrias oscilan en el mismo nivel de participación o ha reducido su participación. (Araujo, S. 2018)

“El sector automotriz en México es uno de los más dinámicos, contribuye de manera positiva y significativa al PIB, a la Balanza Comercial, al empleo en el país y al buen comportamiento del mercado interno” (García, A. K. 2018).

A partir de octubre del 2018 el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) se encargará de divulgar el Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, que antes estaba a cargo de la AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz).

De acuerdo con el primer informe acerca de la producción y comercialización de autos y autopartes, la industria automotriz es de suma importancia para el comercio exterior, 31 de cada 100 dólares exportados al extranjero proviene de mercancías automotrices.

Las exportaciones automotrices de enero a agosto del 2018 generaron 91,946 millones de dólares, el equivalente al 31% del total por los envíos al extranjero.

Tan sólo a la producción de vehículos de motor terminados da trabajo a aproximadamente 94,000 mexicanos, de acuerdo con cifras de julio del 2018.

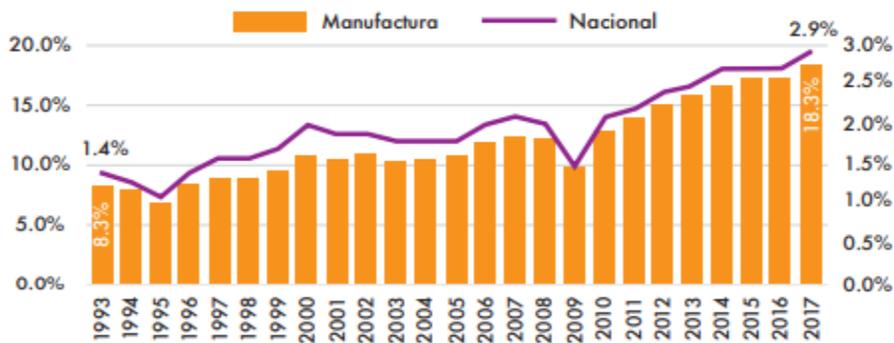
En el 2017 se registraron casi 31 millones de automóviles en circulación y 11.2 millones de camiones de carga y de pasajeros. Las ventas de vehículos de motor también han incrementado de manera importante en los últimos años, durante septiembre del 2018 se comercializaron 114,635 coches en el mercado nacional.

Debido a la importancia del sector automotriz en la economía mexicana la información acerca del sector automotriz que divulgará INEGI estará disponible dos veces al mes. En una de ellas se incluirán las ventas totales de autos por marca. En la otra, la más

completa, se contemplarán las ventas totales al mercado nacional, la producción automotriz, las exportaciones y la existencia de vehículos de motor, eléctricos e híbridos.

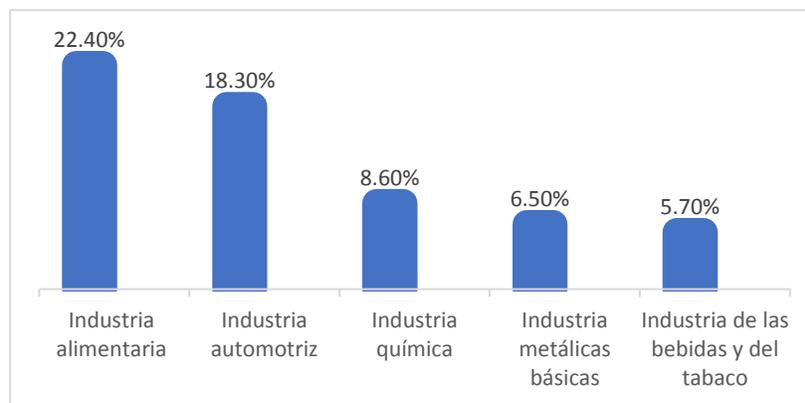
En el 2017 el PIB de la industria automotriz creció 4.6 veces más que el PIB nacional (9.4% versus 2.0%, en comparación al año anterior). De 1993 a 2018, el PIB de la industria automotriz creció más del doble que el PIB manufacturero y el PIB nacional. Como se observan en la gráfica 24 y 25.

Gráfica 24 PIB de la Industria Automotriz en México



Fuente: Imagen tomada de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz AMIA, (2017)

Gráfica 25 Aportación al PIB manufacturero de México 2017



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz AMIA, (2018)

El sector automotriz aporta más de 3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, 18% del PIB manufacturero y genera divisas por más de 52,000 millones de dólares al año.

Además, se le ha destinado la mayor proporción de la inversión del país. México es el séptimo productor y el cuarto exportador de vehículos ligeros a nivel global.

Información del Colegio de México (Colmex) indica que en promedio dentro del país se paga a 3.14 dólares la hora a los trabajadores en la industria automotriz, mientras que en Estados Unidos son 28.6 y en Canadá 26.34 dólares.

En Canadá cuesta alrededor de mil 1,317 dólares armar un auto sólo tomando en cuenta el costo laboral, según el sindicato de trabajadores de Canadá, lo que quiere decir que en México se gastan 920 dólares, un 43% menos.

El costo de las partes para fabricar un auto en México es mil 500 dólares más baratos respecto a Estados Unidos, porque también hay un tema de menores gastos laborales en la manufactura de estas piezas.

México seguirá siendo competitivo. Si subieran los salarios a 16 dólares por hora seguirán aún por debajo de los estadounidenses, pero es importante que la industria en el país se comience a mover a conocimientos más especializados con centros de investigación.

3.1.2 – Contenido nacional y costos de producción

En sus inicios el Tratado de América del Norte (TLCAN) estableció en el sector automotriz el paso de la regla de origen o contenido original de 50% a 62.5%.

Eso daba oportunidad para que México creciera en la proveeduría de autopartes originales para la construcción de automóviles. Lamentablemente el valor del contenido mexicano en vehículos hoy solo es de 29%, y el resto corresponde a Estados Unidos y Canadá.

“Esta situación se debe al hecho de que la industria mexicana no estableció una estrategia para aprovechar de manera adecuada las ventajas que daba el crecimiento del valor del contenido regional, por que cayó en un estado de confort” (Castro, G. A. 2018).

Ahora con el nuevo Tratado México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) nos encontramos con dificultades, y ahora lo que tiene que hacer la industria en México es aprovechar las oportunidades que eventualmente se presenten en este nuevo marco.

Entre 2010 y 2017 México registró una inversión acumulada superior a los 30 mil millones de dólares en la industria automotriz. En ese lapso se construyeron plantas de Honda y Mazda en Guanajuato; la de KIA en Nuevo León; una de Audi en Puebla, y otra de Daimler-Nissan en Aguascalientes. Además, aún queda pendiente una fábrica de Toyota en Guanajuato.

Actualmente, cada vehículo que produce una empresa en México es en promedio 4 mil 139 dólares más barato que hacerlo en Estados Unidos, y según información de Ernest & Young (EY), una parte de esa diferencia es por costo laboral.

3.1.3 – Asentamiento de clusters automotrices

La asociación mexicana de proveedores de automóviles INA espera que la producción nacional aumente en un 10% para cumplir con las nuevas reglas de origen.

Las nuevas reglas deberían aumentar la producción de autopartes de unos \$ 90 mil millones anuales en la actualidad a "alrededor de \$ 100 mil millones" en los próximos tres años. En el transcurso de ese período, el sector debería agregar alrededor de 80,000 nuevos empleos.

Entrar a la producción de autos eléctricos parece una apuesta obvia para la industria. Para 2040 se proyecta que existirán alrededor de 600 millones de vehículos de energía alternativa en el mundo, de acuerdo con la Agencia Internacional de Energía, y México ya provee partes importantes para ese segmento. Colin McKerracher, director de análisis de transporte de Bloomberg News Energy Finance, aseguró que también para 2040 alrededor de 35% de los autos vendidos en el mundo serán eléctricos.

En la carrera por aprovechar el auge de la industria automotriz nacional, diversos estados han trabajado con diversas iniciativas, afín de desarrollar sus industrias a nivel local y regional.

En el caso de Querétaro, recientemente la empresa Continental Automotive Querétaro presentó su Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación, el cual está ubicado en la zona sur de la capital queretana. Este Centro inició operaciones en el primer cuatrimestre de 2018; cuenta con una inversión, a 10 años, superior a los 50 millones euros y alberga a más de 1,100 ingenieros dedicados al desarrollo y la investigación en la industria automotriz.

El nuevo centro de investigación representa un antes y un después para el sector automotriz, por su inversión, los ingenieros y el personal con posgrado que emplea; además, porque fortaleció al sector automotriz que tiene más de 300 empresas que participan prácticamente con el 30% de las exportaciones.

En este sentido, datos de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de la entidad, refieren que en el periodo de enero a noviembre de 2017 la fabricación de equipo de transporte produjo 65,821 millones de pesos, obteniendo un crecimiento de 9.27% en comparación con el mismo periodo del año anterior; asimismo, la producción en ese sector corresponde al 26.67% del total del valor de la producción de manufacturas.

La información detalla que el sector automotriz en Querétaro se ha especializado en el subsector de autopartes y el flujo de inversión extranjera directa cuenta con la mayor recepción de capital extranjero en el estado, recibiendo del 2012 a septiembre de 2017 1,190 millones de dólares.

Otra entidad con una perspectiva destaca es Guanajuato, donde el sector automotriz representa el 17% del Producto Interno Bruto (PIB) y que, de acuerdo con información oficial estatal, se espera que en el año 2020 Guanajuato sea el primer lugar en producción de vehículos a nivel nacional.

De acuerdo con el Gobernador de la entidad, Miguel Márquez, se estima que, en el año 2020, el PIB automotriz sea del 20%, una vez que ya estén operando en su totalidad todas las armadoras de la región.

En este sentido, se debe aprovechar la infraestructura de la región: porque en el costo oportunidad es muy grande lo que tiene Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Aguascalientes; no solo en infraestructura, en educación y en capacitación.

Hoy ha habido grandes retos en Guanajuato y la región, en conectividad innovación y tecnología, calidad y, sobre todo, en capital humano, capacitación, formación y desarrollo de competencias. Actualmente el grado de integración de las empresas locales que participan en la fabricación de un vehículo de motor en el estado representa el 20%, además de producir 1 de cada 5 automóviles del país.

Otra de las entidades que tradicionalmente ha presentado un crecimiento en su industria automotriz es Puebla, donde de enero a noviembre de 2017 se produjeron 440,172 vehículos, registrando un crecimiento de 13% con respecto al mismo periodo del año anterior, lo que representó 50,717 unidades más. Datos del gobierno refieren que Puebla ocupa el cuarto sitio como productor y el tercero como exportador.

En Nuevo León el Clúster Automotriz de Nuevo León (CLAUT) busca el desarrollo de la cadena integrada desde las armadoras de vehículos hasta los proveedores de primero, segundo y tercer nivel, así como empresas de soporte a la industria automotriz, como las de servicios de logística y de consultoría, entre otras.

Lo mismo en el Estado de México, donde el Clúster Automotriz Estado de México tiene como objetivo potenciar el desarrollo del sector y fortalecer las redes de negocios a través de la vinculación entre empresas, con el fin de impulsar proyectos que detonen la productividad y el crecimiento de la región.

Finalmente, en Chihuahua se busca consolidar a la entidad como un clúster automotriz de clase mundial, abierto a oportunidades de crecimiento para compañías internacionales que busquen integrarse a las cadenas de proveeduría de sus miembros.

Se espera que para 2020 se produzcan cerca de 5 millones de vehículos ligeros de 13 marcas diferentes en más de 30 plantas de manufactura, y que la producción de autopartes alcance un valor de 100,000 millones de dólares, pues en los últimos años logró cifras récord tanto en producción como en exportaciones.

Dicha tendencia situaría al país en el cuarto lugar en autopartes sólo detrás de China, Estados Unidos y Japón; En lo que refiere a los vehículos pesados, en 2015 fue el quinto productor a nivel internacional.

3.2 – Riesgos

Límites a la importación y salarios

Los fabricantes de automóviles, especialmente los fabricantes de automóviles asiáticos y europeos, tendrán que invertir más en herramientas y en componentes norteamericanos.

El TLCAN ahora llamado T-MEC (Tratado México, Estados Unidos y Canadá) limita las exportaciones de automóviles a los Estados Unidos en \$32.4 mil millones para Canadá y \$108 mil millones para México. Eso se compara con \$11.9 mil millones y \$40.5 mil millones en exportaciones automotrices en los últimos 12 meses, lo que significa que hay mucho espacio para el comercio libre de impuestos si se cumplen todos los requisitos de abastecimiento y mano de obra.

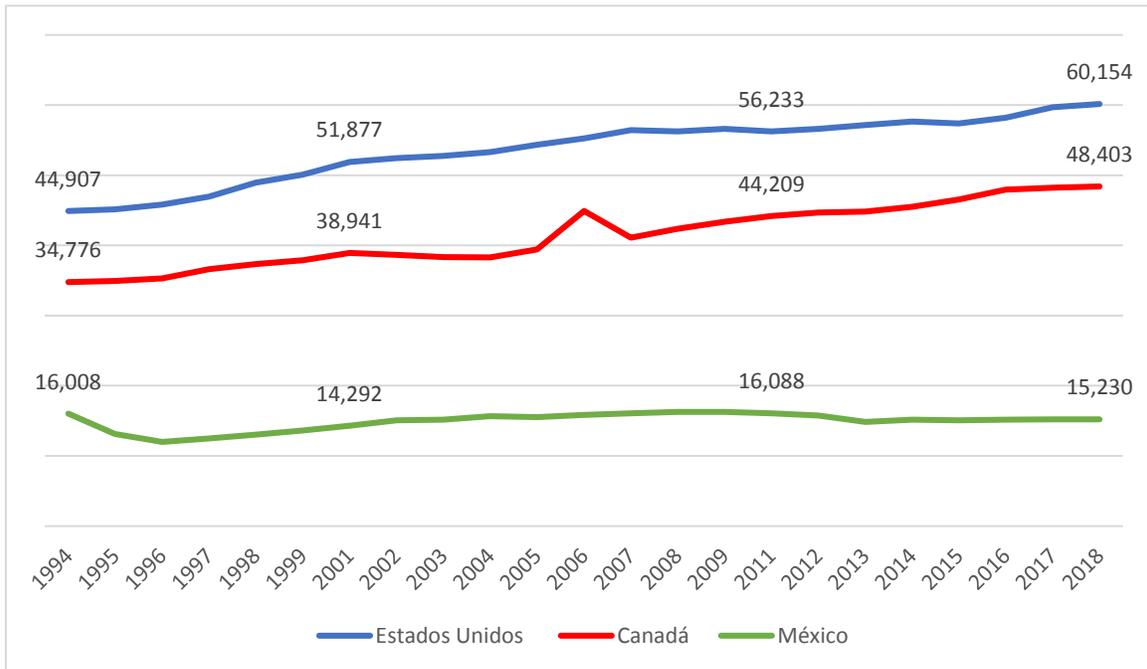
Adicionalmente acordaron que de ese 75%, 40% en el caso de los vehículos ligeros, y 45% en el de las pick ups, deben ser componentes producidos por empleados que reciban un salario igual o superior a 16 dólares la hora, mismo que Estados Unidos cumple, pero México no, dado que el salario promedio es de 3.5 dólares.

Esta regla, la cual no existía en el TLCAN anterior, podría implicar una reconfiguración paulatina en el ensamble de automóviles, que sin duda puede generar movilidad en las autopartes que se manufacturan en México y en las que se producen en Estados Unidos a fin de cumplirla.

La regla de los salarios altos en el sector automotriz no significa que éstos vayan a aumentar a ese nivel. La industria en México no está en condiciones, ni en el corto ni en el mediano plazo, de alcanzar ese porcentaje.

Los países socios del TLCAN han registrado incrementos importantes en materia salarial, no obstante México es el que menos crecimiento presenta. Como se puede ver en la gráfica 26.

Gráfica 26 Salarios promedio anuales (cifras en dólares)



Fuente: Elaboración propia basados en Organización Internacional de Constructores de Autopartes OICA, (2018)

Si México incrementa los salarios en el sector automotriz, como pide Estados Unidos en la renegociación del TLCAN, se corre el riesgo de que las armadoras revisen inversiones en el país y reduzcan sus plantillas laborales.

Hay margen para incrementar los salarios, pero muchas automotrices tendrían que modificar la operación de las plantas aumentando el uso de robots y con ello reducir los espacios laborales.

Nos estamos quedando atrás por falta de capacitación. Son dos temas: inversión y capacitación, sino atacamos esos dos temas nos vamos a quedar un paso atrás. Se trata de una oportunidad de crecimiento, si se quiere estar dentro del mercado es necesario invertir. La empresa que no quiera invertir o capacitar a su gente ahí se va a quedar. (Pineda, M. 2018)

Con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) original, autoridades y empresas de México desaprovecharon la oportunidad de transformar los distintos sectores manufactureros, cuya ventaja es contar con “una enorme oferta de mano de obra”, para incorporarse a las cadenas de valor de la región y convertirse en una economía de escala aprovechando las ventajas comparativas y complementarias de los 3 países asociados, será más difícil hacerlo ahora con el acuerdo bilateral alcanzado con Estados Unidos que contiene limitantes en contra de la industria automotriz.

El desequilibrio que persiste entre México con sus socios comerciales del TLCAN pese a los 24 años que han transcurrido desde que entró en vigor, se evidencian en el Índice de Competitividad del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), ya que Estados Unidos ocupa el segundo lugar a nivel internacional, Canadá el 15 y México tiene la posición 51.

“En vez de procurar establecer una estrategia con programas y proyectos para aprovechar el TLCAN, el gobierno de México se puso a firmar más acuerdos y tratados comerciales con las mismas características que el primero” (González, S. 2018).

Al final, se negocie lo que se negocie, aunque sea de beneficio para México, sólo queda en letra muerta porque no se traduce en acciones. En 1994 con el TLCAN original se logró cierta zona de confort, pero no se hizo nada para aprovechar las ventajas y ahora con los elementos en contra que se negociaron, quién sabe cómo nos vaya.

Este panorama afectara, de manera más directa, a la industria de autopartes, una de las más importantes para México. Solo en nuestro país, este sector emplea a más de 700 mil personas en promedio, una cifra 10 veces mayor al nivel de empleos generado por la industria automotriz. (Nieblas, M. 2018)

La región de América del Norte ha ido perdiendo participación de mercado en la economía global frente a las economías asiáticas y la estrategia del presidente de Estados Unidos, Donald Trump, resulta “ilógica, por no decir irracional”, para hacerle frente.

Tabla 2 Resumen de las oportunidades y riesgos del sector automotriz en el TLCAN

	Estados Unidos	Canadá	México
Financiera	2,425 dólares	1,317 dólares	920 dólares
Producción	1,697,551 autos	1,208.911 autos	1,926,930 autos
Posicionamiento	2	9	7
Mercado	No afecta	Afecta	Afecta
Acciones	Estables	Inestables	Inestables
Salario/h	28.6 dólares	26.34 dólares	3.14 dólares
Empleos	700,000 personas	125,000 personas	954,210 personas

3.2.1 – Proteccionismo estadounidense

La nueva regla de origen entrará en vigencia el 1 de enero de 2020 y se implementará gradualmente. Los fabricantes de automóviles tendrán tres años para ajustar sus cadenas de suministro para cumplir con los nuevos objetivos, con una posible extensión de dos años.

“Las reglas de contenido regional hacen que las cadenas de suministro sean menos eficientes, subiendo los precios y amenazando las ventas” (McGregor, J. 2018).

Para poder entender este tema se debe tener en cuenta que el porcentaje mínimo de piezas de fabricación norteamericana que obligatoriamente, han de tener los coches fabricados en la región para quedar exentos de aranceles se ha convertido en un asunto nuclear de la discusión desde la cuarta ronda de negociación, cuando la Administración Trump se descolgó con propuestas rupturistas que recibieron la crítica generalizada de los especialistas en el comercio internacional y de sus contrapartes mexicana y canadiense. México y Canadá estuvieron dispuestos a ceder parcialmente respecto a su posición inicial, y se abriría un espacio para el acuerdo siempre y cuando Washington esté dispuesto a rebajar sus aspiraciones.

¿Qué proponía Estados Unidos?

Básicamente, lo que el gobierno estadounidense estaba dejando sobre la mesa de negociaciones era elevar el contenido regional de cada automóvil del 62.5% actual al

85%. Y que, de esa cantidad, el 50% sea estadounidense para asegurar una mayor carga de trabajo para su industria.

Sin embargo, a los industriales del sector automotriz les preocupaba el daño potencial sobre la competitividad de la región: el incremento en las reglas de origen, obligaría a comprar piezas en Norteamérica a un precio mucho menos competitivo del que pueden obtener en otros mercados, fundamentalmente asiáticos.

Lo más probable es que muchas empresas optasen por pagar el arancel para no tener que cumplir con los nuevos estándares o, directamente trasladen su producción a otras latitudes.

¿Qué buscaba México?

Que el aumento en las reglas de origen sea inferior a la propuesta estadounidense para que el daño sobre el ensamblaje de automóviles, sea menor posible. Sin embargo, en las últimas semanas de la negociación se posiciono flexiblemente y México ha pasado de no querer ni siquiera negociar un incremento inviable en el contenido regional a aceptar un dialogo serio al respecto. A lo que el Gobierno mexicano no estaba dispuesto, es transigir con un mínimo de contenido estadounidense. La Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) advirtió en repetidas ocasiones, de que el mínimo propuesto por Estados Unidos no solo es inaceptable, sino inalcanzable.

¿Qué espera Canadá?

Por su parte Canadá era una de las mayores novedades en la negociación habían sido las ideas introducidas por el primer ministro Justin Trudeau en este ámbito. La delegación canadiense pretende primar la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en la región en el cálculo de las reglas de origen. “De esta forma, el contenido regional aumentaría sustancialmente sin que los industriales tuvieran que asumir costes adicionales” (Castro, M. 2018).

“Si las reglas de origen que se están proponiendo como parte del TLCAN, obligaran a que la industria automotriz de México sufra una reconfiguración industrial” (Luna, B. 2018).

Las negociaciones del TLCAN fueron opacadas públicamente, al menos de forma temporal, por la decisión del gobierno norteamericano de no extender la exención de los aranceles de la sección 232 que se otorga tanto a México como a la Unión Europea y Canadá.

Con efectos a partir del 1 de junio, una gran gama de productos de acero y aluminio están sujetos a aranceles del 25% y 10%, respectivamente. Los bienes sujetos a aranceles aduaneros en E.U. se clasifican conforme a las siguientes disposiciones del sistema armonizado:

- Acero: 7206.10 a 7216.50, 7216.99 a 7301.10, 7302.10, 7302.40 a 7306.90, 7304.10 a 7306.90
- Aluminio: 7601, 7604 a 7609, 7616.99.51

Tanto Canadá como México han respondido con contramedidas.

México

El 5 de junio, el gobierno mexicano publicó en el Diario Oficial de la Federación medidas en contra de los aranceles aduaneros que impuso E.U. por no cumplir cabalmente con el TLCAN, ya que se requiere notificar a los demás países al iniciar un proceso de imposición de medidas de salvaguarda, consultando a la parte afectada y ofreciendo opciones de compensación, así como notificando a la Comisión de Libre Comercio.

La publicación antes señalada incluye:

Suspensión del trato arancelario preferencial del TLCAN y aplicación de aranceles de importación que van del 7% al 25% a 71 productos de origen estadounidense, clasificados en los capítulos 02, 04, 08, 16, 20, 21, 22, 72, 73, 76, 84, 89 y 94, que incluyen, carne de cerdo, queso, manzanas, jamón, arándanos, whisky de Tennessee o Bourbon, así como diversos productos de acero, entre otros.

La tasa arancelaria se aplicará únicamente a importaciones definitivas, incluyendo aquellas conforme al Programa de Promoción Sectorial (Prosec) y a las que se realicen en la región y zona fronteriza del norte.

En cuanto a las empresas IMMEX que realizan importaciones temporales, las contramedidas de México no tendrán un impacto significativo en tanto continúen importando bienes de forma temporal. Estas empresas se verían afectadas si realizaran importaciones definitivas o si cambiaran de régimen de temporal a definitivo de bienes con origen en E.U. Sin embargo, se deberá realizar un análisis caso por caso.

Incremento de 15% de la tasa general de aranceles de importación de 186 productos de acero que se incluyen en los rubros 7208 a 7214, 7216, 7219, 7225 a 7228, y 7304 a 7308 para su importación a México.

- Adición de diferentes códigos HTS (Sistema Aduanero Armonizado) del Capítulo 72 al Artículo 5 (materia prima) del Prosec en los sectores I “Eléctrico”, IIb “Electrónico” y XIX “Automotriz y repuestos para autos”: para estos códigos HTS, se otorga una exención total a las empresas para que realicen sus actividades productivas.

Canadá

Como respuesta a los aranceles de la sección 232, Canadá impuso USD 16,600 millones en medidas compensatorias, sobre la base de una paridad dólar por dólar, a los productos de E.U. que se importan a Canadá. El 31 de mayo, se publicó una lista propuesta con las partidas que estarían sujetas a la sobretasa de represalia, seguida por un periodo de consulta pública. El 29 de junio de 2018 se publicó la lista definitiva de los productos afectados.

Estas medidas compensatorias, que entraron en vigor el 1 de julio de 2018, imponen una sobretasa de 25% a una amplia gama de productos de acero, así como una sobretasa de 10% a una amplia gama de productos de aluminio. Además, las medidas compensatorias incluyen una sobretasa de 10% en una variedad de otros productos, en su mayoría de consumo, que incluyen: yogur, mayonesa, papel de baño, entre otros.

Últimamente se ha intensificado la tensión por la posibilidad de que los E.U. impongan un arancel de 25% a las importaciones de autos extranjeros a ese país. Los representantes de la industria automotriz de América del Norte han expresado sus preocupaciones por el potencial impacto económico debido a la interconexión de las cadenas de suministro en ambos lados de la frontera.

Además, con exportaciones a E.U. de 85% de los vehículos y autopartes fabricados en Canadá, los funcionarios de este país han advertido que cualquier imposición de aranceles a las importaciones automotrices de Canadá a E.U. sería penalizada con contramedidas proporcionales. Canadá no sería el único país en tomar medidas para enfrentar estos potenciales aranceles, debido a que este país y Corea del Sur supuestamente han llegado a un acuerdo para mostrar un frente común para defender sus respectivas industrias automotrices.

“Los posibles aranceles a los automóviles, además de las actuales medidas de represalia que se tomaron, han exacerbado las tensiones, con lo que se complicó en la renegociación del TLCAN” (KPMG, 2018).

En cuanto al hecho de que E.U. ha solicitado una “cláusula de suspensión”, esta pondría, en la práctica, una fecha de vencimiento del TLCAN cada cinco años en caso que todas las partes del mismo no acuerden firmarlo nuevamente. Se supone que la intención de la cláusula es animar a que los tres países realicen actualizaciones y modificaciones regularmente. Sin embargo, según las palabras del primer ministro canadiense, la cláusula de suspensión “no es aceptable para Canadá”.

No solo afecta a Estados Unidos, sino a todos los países involucrados en la producción y comercialización de un automóvil y al final de cuentas el traslado del costo adicional por falta de competitividad o encarecer la mano de obra por las autopartes, el consumidor final va a ser quien va a terminar pagando y por ende va a ver presiones inflacionarias. (Navarro, M. F. 2108)

Otros de los puntos de controversia incluyen las normas de origen del sector automotriz, Capítulo 19, solución de controversias, el programa de gestión de suministros de Canadá y la contratación pública.

Con esta regla de origen el gobierno de Donald Trump logró romper con la ventaja competitiva de los bajos salarios en México, con lo que se evitará que más armadoras lleguen al país sólo por ese beneficio.

Tabla 3 Resumen de las propuestas de los tres participantes del TLCAN

	México	Canadá	Estados Unidos
Reglas de origen	- Busca que el aumento en las reglas de origen sea inferior a la propuesta estadounidense.	- Pretender primar la inversión en Investigación y Desarrollo en las reglas de origen.	- Elevar el contenido regional de cada automóvil del 62.5% al 85% - 50% tenía que ser estadounidense
Sección 232	- Mantiene postura de rechazar y estudiar los planteamientos	Impuso medidas compensatorias a los productos de E.U. que se importan a Canadá	25% importación de acero y 10% para el aluminio
Capítulo 19	Eliminarlo		
Salario	Aumentar a 16 dólares la hora		
Ejemplo: Mazda y Toyota – Japón Kia – Corea del Sur Audi – Alemania			

3.3 – Tras las nuevas negociaciones

Continuar modelando el impacto general, incluyendo cualquier impacto de aranceles y medidas compensatorias adicionales de E.U. El análisis de la cadena de suministros y la reducción de cualquier disputa de tipo laboral deberá seguir siendo máxima prioridad para los negocios que participan en comercio transfronterizo.

Las compañías deberán entender cómo las afectará la terminación o modificación sustancial del TLCAN. Resulta evidente que, en general, la cancelación del tratado probablemente produzca la reversión de las tasas de aranceles a las de nación más

favorecida (MFN). Asimismo, a las empresas se les aconseja revisar y comprender los riesgos vinculados al estado actual de su actividad importadora.

Esto también deberá abarcar cualquier planeación con respecto a la Reforma Fiscal de E.U. que repercuta en la cadena de suministro. Tanto las multinacionales de E.U. como de otros países están en pleno proceso de evaluar el impacto que tendrá la reforma tributaria en ese país sobre las diferentes relaciones entre empresas relacionadas y con terceros que en algunos casos cambiarán la ubicación de ciertas actividades de manufactura y procesamiento.

Dicha planeación no se puede hacer de manera unilateral, y es posible que la planeación de escenarios para los cambios en cuestiones comerciales desencadenará una conclusión distinta a largo plazo.

Evaluar las repercusiones en precios de transferencia y valor aduanero. Generalmente, el importador registrado tiene la responsabilidad inicial de llegar a ser parte del costo de bienes vendidos o costo de lo vendido (COGS, por sus siglas en inglés) del importador. Usualmente, esos costos se distribuyen entre partes relacionadas, siempre y cuando dicha repartición se realice en condiciones de mercado.

El tratamiento arancelario, sin embargo, podría suscitar varias consideraciones, incluyendo comparabilidad (por ejemplo, si la parte evaluada está expuesta al TLCAN y las empresas comparables no), rango aceptable del principio de igualdad de condiciones para efectos fiscales, por ejemplo, un incremento del COGS haría disminuir el margen de operación del importador registrado, lo cual podría requerir un ajuste en el precio de transferencia, y el impacto de un ajuste al precio de transferencia en el valor aduanero, por ejemplo, un incremento en el precio de transferencia podría incrementar el valor aduanero, lo cual redundaría en el adeudo de aranceles adicionales.

Buscar oportunidades de ahorro. A fin de amortiguar el impacto potencial de los cambios negativos al TLCAN, las empresas deberán considerar diversas oportunidades de ahorro. Por ejemplo, las empresas de E.U. pueden reducir sus aranceles usando la primera venta para exportación, diferir los aranceles con una zona de libre comercio, y reducir los

esfuerzos manuales (y costos a largo plazo) mediante la automatización de muchos aspectos del cumplimiento de los requisitos comerciales.

Por otra parte, el aprovechamiento de otros tratados de libre comercio podría mitigar los costos en caso de que el TLCAN sufriera una transformación sustancial. Por ejemplo, actualmente Canadá tiene 13 acuerdos vigentes, y en septiembre de 2017 ratificó el Acuerdo Económico y Comercial Global (CETA, por sus siglas en inglés). Asimismo, tanto Canadá como México son firmantes del Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP, por sus siglas en inglés). Estos tratados le brindan a Canadá y a México la oportunidad de buscar importar y exportar fuera del TLCAN.

Cuatro posibles escenarios para la industria automotriz fueron:

- Avances muy graduales: Los vehículos seguirán evolucionando para satisfacer las necesidades de los conductores individuales. En las grandes ciudades habrá una tendencia hacia el escenario número dos y quizá un poco hacia el tercero con coches autónomos premium.
- Insostenible número de autos: Se comprarán menos automóviles, pero más eficientes; básicos, pero más cómodos; con autopartes más duraderas y vehículos eléctricos más rentables.
- Autos premium: el usuario valorará más la experiencia en el auto al quitar sus manos del volante, por lo que habría una mayor expectativa en los interiores y la electrónica. Se buscará mayor comodidad, mayor productividad, más entretenimiento y autos personalizados. Aquí el cambio dependerá en gran parte de las regulaciones e infraestructura existente.
- Una combinación de las anteriores: Los protagonistas serán las empresas de gestión de la movilidad y se venderán experiencias. Las partes dedicadas a la seguridad tenderán a su eliminación, pero habrá más sensores u otro tipo de carrocerías.

Tabla 4 Resumen de los resultados tras las negociaciones del sector automotriz

Resultados tras las negociaciones del sector automotriz			
	México	Canadá	Estados Unidos
Reglas de origen	- Contenido regional 75% - el 40% del contenido y 45% en camionetas se fabrique utilizando mano de obra pagada de 16 dólares por hora		
Sección 232	Obtuvo un seguro para que México quede salvaguardado*	No aplicara	- Aranceles del 25% a los automóviles que entren a E.U.
Capítulo 19	No se elimina		
Salario	No aumenta	15.59 dólares	16 dólares
<p>*Nota: permitirá la industria automotriz en México seguir exportando los autos libres de arancel y los que no cumplan la regla de origen pagaran 2.5% de arancel.</p> <p>- El próximo gobierno apoyara al 30% de las armadoras que no podrán cumplir con el cambio estipulado en las reglas de origen.</p>			

3.4 – La actualidad del TLCAN en las reglas de origen

Hoy, lo que México hace en la industria automotriz es estampado y fundición, pero lo que se usa para ello viene de otros países, fundamentalmente de Asia, ante lo cual, lo que se debe pensar es que ese tipo de material se pueda hacer, no solo en la región, sino en México, elementos que nos pueden dar ventaja para participar de forma adecuada en el proceso de producción.

De inicio lo que México gana es que mantendrá un corredor de altísimo volumen y un componente estratégico que además pone al país globalmente en muy buena posición, por el grado de inversión y por la tecnificación de lo que es la manufactura.

Junto con la regla del salario alto, los fabricantes de automóviles deben probar que el acero y el aluminio de sus vehículos se fabrican en la región para calificar para el cruce libre de impuestos. También deben demostrar que los componentes principales, como el motor, la transmisión, la suspensión, los ejes, el chasis, el sistema de dirección y las baterías cumplen con el requisito regional del 75%.

El impacto será diferente para cada fabricante de automóviles, e incluso para cada modelo.

Por ejemplo, el Ford Fiesta actual no cumpliría porque el 70% de su contenido proviene de México y solo el 10% de los EE. UU. y Canadá, según datos recientes de NHTSA. Ford está eliminando el carro Ford Fiesta en los Estados Unidos.

Los fabricantes de automóviles asiáticos con plantas de ensamblaje en América del Norte tendrán que encontrar nuevas fuentes de componentes porque muchos todavía dependen de países de origen que se encuentran fuera de la región del TLCAN.

Por ejemplo, el HR-V de Honda, un pequeño crossover hecho en México, tiene entre 30 y 35% de contenido mexicano, 20% de EE. UU. y Canadá y entre 25% y 30% de Japón, según un informe de la NHTSA.

Kia se encuentra en una posición similar: el modelo Forte realizado en su planta cerca de Monterrey tiene 47% de contenido mexicano, 51% coreano y solo 2% de EE. UU. y Canadá.

Ahora la actualización de las reglas de origen significa que una proporción de un producto debe provenir de los tres países para ser elegible para un tratamiento libre de impuestos. Esta regla es una de las formas en que Washington puede eliminar las autopartes y automóviles chinos que ingresan a través de México. Además de los nuevos requisitos para las reglas de origen en el sector automotriz, habrá límites relacionados con la cantidad de vehículos que se pueden vender en los Estados Unidos. Libre de impuestos.

Requieren un mayor nivel de contenido local para los fabricantes de automóviles para que los vehículos terminados califiquen para el envío libre de impuestos entre los tres países. También incluye requisitos basados en los costos laborales, además de estar sujeto a límites máximos en las exportaciones de México y Canadá a los Estados Unidos.

Dentro de los totales libres de impuestos, aproximadamente 2.6 millones de vehículos de Canadá y 2.6 millones de México, excluyendo camiones ligeros, tienen luz verde. Las exportaciones de vehículos terminados de Canadá y México representaron 1.71 millones y 2.57 millones de vehículos en los 12 meses anteriores al 31 de julio. Cualquier crecimiento adicional en las exportaciones de vehículos estará sujeto a impuestos del 2.5% y posiblemente un 25% adicional en cualquier vehículo o parte automotriz.

Para continuar evitando las tarifas en América del Norte, el 75% de las partes de un vehículo tienen que originarse en América del Norte, un aumento del 12.5% según las antiguas normas del TLCAN. Las nuevas reglas laborales significan que el 40% de su contenido debe provenir de plantas que pagan a los trabajadores al menos \$16 dólares por hora. Y al menos el 70% del acero y el aluminio deben originarse en continente.

“La industria automotriz ya está en el punto donde a las empresas les conviene más pagar el arancel de Nación Más Favorecida que cumplir con la regla de origen del TLCAN para exportar a EU” (Cantera, S. 2018).

Pese al TLCAN, la industria automotriz no elevará salario.

La industria automotriz nacional no tiene la capacidad de pagar 16 dólares la hora en el corto ni mediano plazo como estipula la regla de origen acordada por México y Estados Unidos en el acuerdo de libre comercio.

Para evitar aranceles, las naciones pactaron que los vehículos ensamblados en la región deberán tener 75% de componentes hechos en los países integrantes del tratado, en tanto que el 25% restante puede ser de cualquier otra parte del mundo.

Si en México se pagarán 16 dólares la hora trabajada, serían 304 pesos, lo que significan 48 mil 640 pesos al mes.

De igual forma, valdría la pena discutir todo lo relacionado con la cadena de suministro y proveedores, para que efectivamente se le otorgue algún tipo de beneficio a las compañías en el desarrollo de proveedores locales.

Los proveedores deberán innovar y producir componentes de valor agregado para ayudar a los fabricantes de automóviles a cumplir con los nuevos estándares de emisión de dióxido de carbono y de ahorro de combustibles. Por ejemplo, productos como turbocompresores o la inyección directa de combustible que mejoran la eficiencia del motor de combustión interna (ICE).

Podría haber una mayor subcontratación de componentes automotrices estándar, como componentes metálicos y ensamblajes, ya que los fabricantes de automóviles deben

enfocarse en las inversiones en vehículos autónomos y en tecnologías de electrificación. Los proveedores de asientos también podrían beneficiarse de una mayor penetración debido a la demanda de asientos más ligeros para mejorar el alcance de la batería.

Los proveedores deberán invertir de manera proactiva en el desarrollo de nuevos productos en la medida en que los negocios tradicionalmente vinculados a los motores de combustión tienden a disminuir.

La industria automotriz es actualmente una de las más competitivas de México debido al crecimiento sostenido en la producción de vehículos y autopartes, así como a la fortaleza y las perspectivas de crecimiento de su mercado interno. También es considerado uno de los motores del crecimiento de la economía del país.

Actualmente, el sector vive un proceso de transición de un perfil orientado principalmente a la manufactura, a uno de innovación y diseño que responda a las tendencias de consumo. De ser un productor de autos de bajo costo y poco desarrollo tecnológico, se está convirtiendo en un fabricante de vehículos premium de alta tecnología, lo que traerá consigo el desarrollo de actividades de mayor valor agregado en el mediano y largo plazos.

Por ello, las empresas armadoras de vehículos están invirtiendo en operaciones de investigación y desarrollo para ofrecer nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente, e incluso migrar hacia nuevas fuentes de combustible, como el hidrógeno y la energía eléctrica, motores a diésel o automóviles híbridos.

Además de los cambios tecnológicos, la situación actual del sector permitirá hacer frente a los retos en rubros como el desarrollo del talento humano; la infraestructura aduanal, de puertos y caminos; la logística, la reducción del tiempo al mercado, proporcionar mayor flexibilidad en la producción de masa y el fortalecimiento mercado interno de autos nuevos.

Representantes de los clústeres automotrices de Querétaro y Guanajuato coincidieron en que una de sus mejores estrategias actuales y a corto plazo es la atracción y retención del talento humano, pues el personal es esencial para el éxito de una empresa ya que

necesitan de ellos para cumplir con los niveles de producción que demanda el cliente. En 2017, la industria automotriz en México empleó a 839,571 personas. En Guanajuato, 2 de cada 4 empleos son de la industria manufacturera.

Aunque el ausentismo y la rotación son movimientos naturales de la industria, las empresas en la actualidad están apostando al enfoque en la persona, con capacitaciones y buenas prácticas que les permitan desarrollar su potencial y seguir creciendo.

Los retos de la industria frente al ambiente internacional también significan una mayor competencia y el desarrollo de nuevas investigaciones y tecnologías, por lo que el sector trabaja para convertirse a largo plazo en un protagonista en la innovación y diseño de vehículos y autopartes a nivel internacional.

Ahora, la industria mexicana debe redoblar esfuerzos tanto en el desarrollo de proveedores como en el impulso del talento altamente capacitado que con calidad satisfaga no sólo la manufactura de procesos con más especificaciones y complejidad, sino las capacidades de innovación, diseño y desarrollo de exige la industria a nivel internacional.

La industria manufacturera de México llegará a su pico de producción en 2019, con 4.2 millones de unidades, y se estancará en alrededor de 4 millones a partir de 2020. Las empresas toman decisiones de irse a Estados Unidos con la lógica de tener el producto más cerca de los consumidores. Puede sea parte de la política Trump, pero ésta es la tendencia.

En la industria lo tienen claro: autos eléctricos producidos en el país circulando en las calles de las grandes urbes. Una menor fabricación de pick ups, pero más de vehículos ligeros, al menos 5 millones de unidades. Las autopartes hechas en el país seguirán surtiendo a las armadoras estadounidenses. El destino de la producción automotriz nacional estará en nuevos mercados, tan lejos como Asia. Pese a Trump y sin TLCAN, de acuerdo con especialistas y gente del sector, el futuro automotriz del país está asegurado.

Que Ford sirva otra vez de ejemplo.

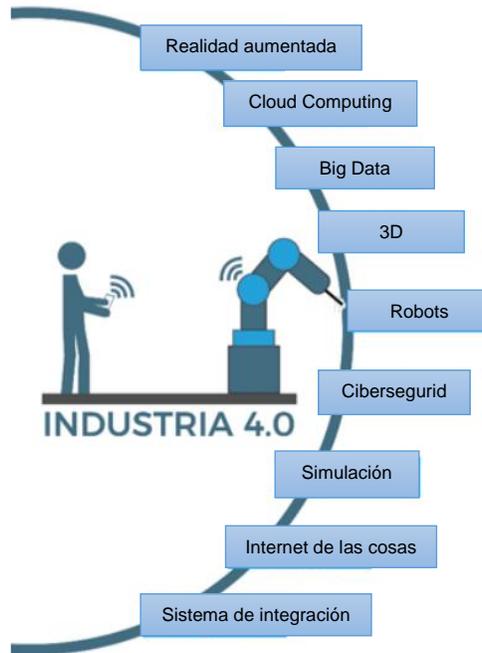
La empresa anunció el año pasado que entre 2018 y 2022 presentará 40 modelos “verdes”, de los cuales 16 serían completamente eléctricos y el resto híbridos. Uno de esos vehículos, una SUV eléctrica todoterreno, con una autonomía de 428 kilómetros, será fabricado en México, específicamente en la planta de Cuautitlán Izcalli. En el Auto Show 2018 de Detroit, Ford presentó su proyecto de vehículo Mach1, con fecha de lanzamiento en 2020 y que algunos analistas especulan que podría ser ese el vehículo que sería fabricado en México. La empresa no confirmó esos rumores.

3.5 – Retos tecnológicos

El desarrollo futuro de la industria 4.0 (i4.0) y su efecto en la industria automotriz requerirá esfuerzos de todos los involucrados en el ecosistema: fabricantes de equipos originales – OEM’s, legisladores, proveedores, usuarios finales, por mencionar algunos, para aumentar la confiabilidad y ofrecer beneficios masivos. Estos esfuerzos de colaboración darán lugar a una mayor conciencia entre los usuarios finales del gran potencial de la i4.0, que en última instancia generara una mayor demanda de productos y servicios nuevos y un crecimiento sostenible de la industria automotriz.

Para México, la incursión en la cuarta revolución industrial es un paso obligado para su evolución; el cual, si bien presenta ciertas complejidades, es completamente alcanzable dada la probada capacidad de adopción de procesos en manufactura avanzada. Además de contar con el potencial para lograr una ágil adaptación de las tecnologías en sus procesos productivos, la transformación se deberá realizar oportunamente para lograr conservar su destacada posición en diversas industrias. Se muestra la conformación en la Imagen 4.

Imagen 4 Conformación de la i4.0

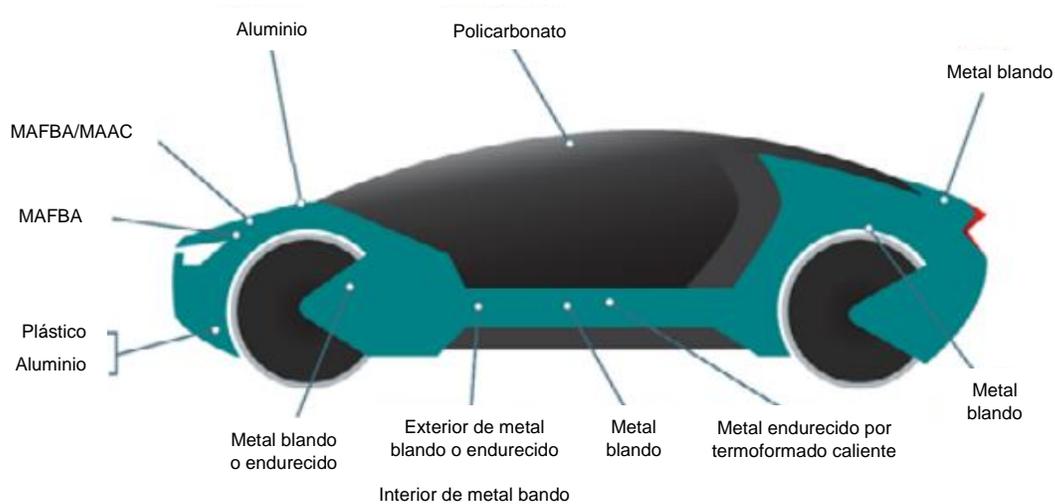


Fuente: Imagen tomada de ProMéxico Inversión y Comercio, (2018)

Para la fabricación actual, son incorporados en los automóviles, cada vez mayor número de materiales de nueva generación, en la medida que las restricciones técnicas y de costo lo permiten, con la finalidad de mejorar el rendimiento de ciertas funciones como la absorción de impacto en caso de accidentes o el gasto de combustible, la reducción de la vibración en el interior del vehículo para hacer el traslado más cómodo y optimizar la experiencia de manejo en general, por mencionar algunos.

La Imagen 5 ilustra la composición actual de los materiales más comunes utilizados en la fabricación del automóvil:

Imagen 5 *Materiales en la producción automotriz*



Fuente: Imagen tomada de ProMéxico Inversión y Comercio, (2018)

Las empresas fabricantes de la industria automotriz continúan con la búsqueda de materiales con mejor relación resistencia-peso lo cual ayuda a hacerlos más ligeros para incrementar el rendimiento de combustible. De acuerdo con investigaciones de CAR – Center for Automotive Research, para el año 2025 la flota vehicular de los Estados Unidos alcanzará una reducción del 5% del peso, mediante mejoras en materiales y métodos de unión.

Las tendencias emergentes, como la automatización, el aprendizaje automático y el Internet de las cosas (IoT) están impulsando la adopción del enfoque de ciudades inteligentes. La autonomía del auto aún en su máximo nivel realmente no será tan autónomo como se dice, pues el auto inteligente podrá tomar decisiones en función de la información que el entorno le provea, al estar conectado en la red desarrollada en una Smart City.

En teoría, cualquier servicio de la ciudad se puede incorporar a una iniciativa de ciudad inteligente. Por ejemplo, los parquímetros inteligentes, estaciones de servicio o carga, semáforos, etc.

Cambios tecnológicos y nuevos servicios en los vehículos

Movilidad diversa, conducción autónoma, electrificación y conectividad, son actualmente los principales impulsores de cambio tecnológico para el futuro del automóvil como lo conocemos, más aún cuando los principales recursos materiales utilizados como combustibles fósiles (gasolina y diésel) se están acabando, además de las estrictas regulaciones ambientales que se están dando en distintas ciudades y países. A la par con esta necesidad de electrificación y movilidad, las tendencias para los usuarios de transporte y conductores indican un deseo de mantenerse conectados a la red en todo momento y lugar.

Los análisis de los mercados, anuncios de las OEM's y anuncios de escenarios positivos del vehículo eléctrico confirman señales positivas que indican que el número de vehículos eléctricos para el año 2020 podría andar entre los 9 y 20 millones de unidades, y entre 40 y 70 millones de unidades para el año 2025.

Evolución en el sistema de propulsión del automóvil

El auto eléctrico disminuye el número total de piezas del sistema motriz respecto al auto de combustión, al no requerirse un motor de combustión ni sus componentes, sistema equivalente de enfriamiento, de lubricación o de emisión de gases. El tanque y la bomba de gasolina, sistemas de escape y embragues son algunos de los componentes directamente afectados, los cuales son simplemente eliminados por completo y sustituidos en cierta medida por motores eléctricos y celdas de hidrogeno o baterías.

Debemos considerar no solo los cambios tecnológicos y la evolución en el sistema de propulsión, sino también que el sector automotriz en México exporta hacia Estados Unidos cerca del 80% de la producción de autos, mercado en el cual la inserción de autos eléctricos es abiertamente incentivada ya que no sólo gozan de beneficios viales, fiscales y de otros tipos, como tarifas eléctricas preferentes en algunos estados; sino que son subsidiados al 30% del valor de la unidad. Por lo que se espera la reducción moderada en la producción de componentes relacionados al tren motriz, para después recortar la

capacidad productiva y finalmente cesar operaciones, esto derivado del despegue del auto eléctrico.

En conclusión, la transición tiene lugar en una industria cuyos flujos comerciales hoy están concentrados en Asia, Estados Unidos y Europa, y que desembolsa unos US\$ 100.000 millones en investigación, desarrollo y producción, según la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos.

La presión por innovar es de tal magnitud que cinco automotrices hoy se destacan entre las 16 empresas del mundo que más invierten en Investigación y Desarrollo (I+D). En este contexto, por ejemplo, Toyota puso en marcha el Toyota Institute Research (TRI) en alianza con el Instituto Tecnológico de Massachussets y la Universidad de Stanford - especializado en IA, robótica y diseño de materiales-, y Nissan estableció un Centro de Investigación en Silicon Valley.

La adopción de tecnologías como IA e IoT representa una oportunidad más que un desafío para la industria automotriz. El uso de estas herramientas en los procesos de producción (en lo que se denomina Industria 4.0), está haciendo más eficiente y productiva a la industria. Muchos jugadores están integrando en sus procesos este tipo de tecnologías con grandes beneficios para toda la cadena productiva y la idea es que estos beneficios lleguen también a los consumidores.

En cuanto a IoT, la industria automotriz está desarrollando las herramientas necesarias para integrarse completamente con estas tecnologías. Varios modelos en el mercado ya tienen la capacidad de conectarse directamente a Internet (y no a través de un smartphone) y ser en sí mismos un wi-fi spot, lo que les permite comunicarse con otros objetos que tengan las mismas capacidades.

En un principio la llegada de nuevas opciones de movilidad (carsharing, e-hailing, bike sharing) representó un reto para la industria; sin embargo, ahora existe mucha integración y colaboración entre las armadoras de vehículos (OEMs) y estos nuevos servicios de movilidad, ya sea ofreciéndolos directamente o través de asociaciones con las start ups que están innovando en este aspecto.

La digitalización en la industria automotriz está basada en cinco pilares: la cadena de abastecimiento conectada; la Industria 4.0; los vehículos autónomos y conectados; el comercio online -tanto de autos como de piezas y repuestos-, y la movilidad como servicios (MaaS), que incluye a la economía colaborativa y los sistemas de pagos inteligentes. Entre 2017 y 2030 la modalidad MaaS crecerá un 24% en Estados Unidos, China, Unión Europea y tendrá un volumen de US\$ 1.500 millones.

A lo largo de esta investigación desde los inicios hasta la actualidad, México debe ser cauteloso, su propia historia a sido de muchos cambios trascendentales, pero se ha mantenido gracias al libre comercio, al sector manufacturero y por supuesto a la economía global con sus bajos salarios.

CONCLUSIONES

Con base al análisis que se ha llevado a cabo a lo largo de este estudio, podemos concluir que la industria automotriz mexicana, ha tenido un mayor crecimiento, así, como se a considerado uno de los más esenciales de la economía mexicana; debido a su impacto que ha tenido en el comercio exterior mediante demandas hacia la industria de autopartes y hacia los bienes de capital, sin embargo, es altamente reconocida por generar grandes empleos.

Su desarrollo y crecimiento han sido regulados por unas series de políticas y decretos encaminados a fomentar la influencia económica de este sector y al desarrollo económico de México, debido a que sus productos son altamente maquileros, pues gozan de calidad de exportación y esto se comprueba mediante las industrias instaladas en México.

El desarrollo de la industria automotriz puede identificarse como el corazón de la industrialización en México, sin embargo, no ha sido un proceso ordenado, sino que ha estado sujeto a procesos de ensayo y error, seguidos por correcciones institucionales que en muchos casos no han sido inmediatas.

En este contexto, se identifican seis fases la primera el nacimiento de la industria e inicio de operaciones (1925-1960); el segundo periodo depende del crecimiento basado en la sustitución de importaciones (1962-1976); el tercero es el enfoque orientado hacia la competitividad internacional a través de la protección comercial (1977-1989); el cuarto periodo es el principio de la liberación comercial (1990-1993); y, finalmente las dos fases del TLCAN con Canadá, México y Estados Unidos, que ha dado lugar a la integración de la industria automotriz de la región (1994- al presente).

En concreto, para el último periodo, el engranaje principal ha sido la integración con la industria automotriz de Estados Unidos, basándose en los incentivos de salarios bajos y mano de obra calificada.

El TLCAN ha dado lugar a una reestructuración de la industria en la región, moviendo las fábricas de Detroit a México creando una industria competitiva. Para México, la actividad

global de la industria del automóvil ha ayudado a la economía nacional para obtener divisas, en medio de las turbulencias de la economía mundial.

Por otra parte, con la apertura de centros de diseño y de investigación tecnológica de la industria, más actividades se han trasladado a México. Esto está ayudando a aumentar el grado de contenido nacional en la industria, lo que tendrá un efecto positivo sobre la productividad, que a su vez contribuirá a la transformación de la industria, de un perfil de bajos salarios.

El éxito mexicano en el mercado norteamericano se debió hasta ahora principalmente a ciertas ventajas comparativas (salarios bajos, proximidad geográfica, acceso privilegiado al mercado de Estados Unidos), que no tiene la misma importancia en otros mercados ni para las empresas líderes de la industria.

Uno de los propósitos del acuerdo del TLCAN es la creación de un mercado libre de la industria automotriz; así como la especialización y producción para lograr un mayor patrón económico, de inversión, producción para obtener mayor beneficio cada empresa, pues su producción es del 75% que proviene de los Estados Unidos y por si fuera poco estos dos países se aprovechan de México por su mano de obra barata.

México al igual que Canadá, ven al TLCAN como una “póliza de seguro” contra el proteccionismo de Estados Unidos y como un medio de garantizar su acceso a ese enorme mercado de exportación.

Desde sus inicios, la industria automotriz ha sido de gran importancia para México de varias formas: a través de la creación de empleos, aportación a la economía y la atracción a la inversión extranjera directa. No obstante, esto no ocurrió por mera coincidencia, pues México poseía los requerimientos para la implantación de esta industria en el territorio, ya que contaba con ventajas. Gracias a esto, en la actualidad la industria está posicionada dentro de las diez más importantes a nivel mundial, siendo una de las industrias que genera más empleos en México, aunque esto no se refleja en el bienestar social, ya que los salarios son y serán bajos en el contexto mundial.

RECOMENDACIONES

Con esta investigación sobre el sector automotriz en México llegué a la conclusión de que, en el contexto de la evolución mundial de la industria automotriz y las políticas mexicanas existentes no producirían el resultado de convertir la plataforma de exportaciones en un centro de manufactura. Me parece que la meta de duplicar la capacidad productiva de las ensambladoras de vehículos debe estar acompañada por otra de duplicar el contenido mexicano de los vehículos, sobre todo los que puedan dirigir a los mercados de los otros tratados de libre comercio o acuerdos complementarios.

Sugiero un paquete integrado de políticas que consten de varios elementos, como son la visión para la industria constante con la estrategia nacional de desarrollo, atraer a los inversionistas extranjeros prioritarios que aun estén ausentes, y, por último, integrar la base de proveedores profundizando la cadena productiva. A mi parecer son elementos esenciales que deben adaptarse a la brevedad para dar pie al desarrollo de la industria automotriz mexicana.

- Promover incentivos de competencia a la inversión para fortalecer aún más las nuevas inversiones (expansión y aprovechamiento de las demás áreas geográficas del país).
- Creación de fondos de recursos para la inversión destinada específicamente a la industria automotriz mexicana.
- Promover la disponibilidad de recursos para inversiones en común entre la industria terminal y la de autopartes.
- Incentivos para más centros de ingeniería, incluyendo aquellos dedicados al desarrollo e investigación. (Infraestructura física, equipamiento y becas profesionales).
- Desarrollar e incrementar la producción de autopartes en territorio nacional.
- Redes de proveeduría regionales, incentivando a los proveedores ya existentes a buscar mecanismos de integración con compañías locales a fin de combinar el desarrollo tecnológico con la manufactura a bajo costo

REFERENCIAS

- Adame, A. T. (1992). La soberanía, el mercado y la mano de obra . En *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá* (págs. 313-333). México : Siglo XXI.
- Ahumada, V. M. (2012). Las repercusiones de la crisis financiera estadounidense sobre Canadá y México. En *El impacto de la crisis financiera estadounidense sobre Canadá y México* (págs. 89-119). México: Porrúa.
- Álvarez, M. d. (2002). Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México. México: UNAM.
- Araujo, S. (2018). Tiene industria automotriz impacto en PIB de México. *É-Logística*. Obtenido de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/81127-tiene-industria-automotriz-impacto-pib-mexico>
- Arnaud, V. G. (1999). MERCOSUR, Unión Europea, NAFTA y los procesos de integración regional. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, (AMIA). (2013). *Superávit en la balanza comercial automotriz* . México.
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA). (2018). Dialogo con la industria automotriz 2018. *AMIA*. Obtenido de <http://www.amia.com.mx/boletin/dlg20182024.pdf>
- Blanco, D. (21 de Agosto de 2018). Inversión Extranjera Directa crece 14% en el primer semestre, pese a ambiente volátil. *El Financiero*. Obtenido de <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/inversion-extranjera-directa-incrementa-14-por-ciento-en-el-primer-semester-de-2018>
- Brid, J. C. (1996). Mexico's auto industry after NAFTA: A successful experience un restructuring? *The Helen Kellogg Institute for International Studies*, 232.

- Bueno, G. M. (1991). Las opciones de negociación comercial de México. En *México ante el Libre Comercio con América del Norte* (págs. 111-136). México .
- Camacho, F. (1997). *La industria automotriz en Aguascalientes 1980-1997*, Cuaderno de trabajo Economía, 75.
- Canadian Manufacturers and Exporters, (CME). (2011). *Recommendations to the Canada/US Beyond the Border Working Group*. Ottawa. Obtenido de <http://www.cme-mec.ca/download.php?file=gopoqqlj.pdf>
- Canadian Vehicle Manufacturers and Exporters. (2011). *Recommendations to the Canada/US Beyond the Border Working Group*. Ottawa.
- Cantera, S. (11 de Septiembre de 2018). Cambios a la regla de origen garantizan viabilidad en la industria automotriz mexicana. *El Universal*. Obtenido de <http://www.eluniversal.com.mx/cartera/economia/cambios-la-regla-de-origen-garantizan-viabilidad-en-la-industria-automotriz>
- Castro, G. A. (14 de Octubre de 2018). USMCA abrirá nuevas oportunidades a industria automotriz mexicana. *24 Horas*. Obtenido de <http://www.24-horas.mx/2018/10/14/usmca-abrir-nuevas-oportunidades-a-industria-automotriz-mexicana/>
- Castro, M. (06 de Febrero de 2018). Reglas de origen en el sector automotriz: el principal desacuerdo. *Milenio*. Obtenido de <http://www.milenio.com/opinion/azul-etcheverry-aranda/columna-azul-etcheverry-aranda/reglas-origen-sector-automotriz-principal-desacuerdo>
- Cluster Industrial. (n.d.). *Implantación e inicio de operaciones 40s, 50s y 60s*. Retrieved from <http://clusterindustrial.com.mx/parte-3-implantacion-e-inicio-de-operaciones-40s-50s-y-60s/>
- Cluster Industrial. (2017). *Desarrollo de la industria automotriz en México*. México.

- Daniels, J. D. (1998). Evaluación y selección de países: caso Ford Motor Company. En *Negocios internacionales* (págs. 526-548). México: Pearson Educación.
- Daza, A. S. (2011). Los efectos del TLCAN en la economía mexicana: Una experiencia controvertida . En C. C. Villarreal, & V. Cuevas Ahumada, *Integración de México en el TLCAN: sus efectos sobre el desarrollo económico, el crecimiento, la reestructuración productiva* (págs. 51-59). México: Porrúa.
- Dixon, P. B., y Rimmer, T. M. (2014). *The dependence of U.S. employment on Canada*. Washington.
- DOF. (1993). Diario Oficial de la Federación, *Decreto de promulgación del Tratado de Libre Comercio para América del Norte* . México: Secretaría de Economía.
- Domínguez, A. O. (2006). La industria automotriz en México y el TLCAN. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- Domínguez, A. O. (2006, Agosto). *La Industria Automotriz en México y el TLCAN*. Retrieved from <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2006/aofd.htm>
- Durán, C. R. (2016, Septiembre). *Fredrich Ebert Stiftung México*. Retrieved from <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/13016.pdf>
- Feldman, T. (08 de Agosto de 2018). *Oportunidades de Negocio en la Industria Automotriz Mexicana*. Obtenido de BizLatin:
<https://www.bizlatinhub.com/es/oportunidades-de-negocio-en-la-industria-automotriz-mexicana/>
- Fernandez, O. (2015). *La industria automotriz*. México: udlap. Retrieved from http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mec/fernandez_d_ao/capitulo0.pdf
- Ferrer, M. L. (1973). Adhesión a la propuesta de México . En *El Canadá política y economía* (pág. 34). México: Fondo de Cultura Económica.

- Flores, A. D. (s.f.). Componentes del crecimiento económico de la industria manufacturera de la región fronteriza del noroeste de México. En *TLC: Impactos en la frontera norte* (págs. 101-128). México.
- Ford México. (2000). *75 años de Ford en México*. España: DGE.
- García, A. K. (03 de Octubre de 2018). 20% del PIB manufacturero proviene de la industria automotriz: INEGI y AMIA. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/20-del-PIB-manufacturero-proviene-de-la-industria-automotriz-Inegi-y-AMIA-20181003-0079.html>
- García, A. O., y León Garza, M. (2013). *México frente a la Tercera Revolución Industrial*. Mexico, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Garza, M. L., y Oropeza, G. A. (2012). México frente a la tercera revolución industrial. México : UNAM.
- González, L. (13 de Marzo de 2018). México araña el sexto lugar en ranking automotor. *El Economista*.
- González, S. (02 de Septiembre de 2018). TLCAN tiene desventajas para sector automotriz mexicano: experto. *La Jornada*. Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/2018/09/02/tlcan-tiene-desventajas-para-sector-automotriz-mexicano-experto-5951.html>
- Grossman, F. B. (1998). La industria de autopartes Mexicana: Reestructuración reciente y perspectivas. (UNAM, Ed.) *Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo*.
- Gutiérrez-Haces, M. T. (2015). México como país de América del Norte: La negociación del TLCAN. En *Los vecinos del vecino: La continentalización de México y Canadá en América del Nore* (págs. 383-474). México : Ediciones Culturales Paidós .
- INA. (2016). *Instituto Nacional de Autopartes* . Obtenido de <https://www.ina.com.mx/>

- Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República. (2003). *La industria automotriz en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte: Implicaciones para México*. México.
- Juárez, N. H. (2000). *Nuevas integraciones industriales en la industria del automóvil en México. El caso de la "Fabrica modular"*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- KPMG. (2018). *NAFTA Insights – Tensiones comerciales aranceles aduaneros de la Sección 232*. México. Obtenido de <https://home.kpmg.com/mx/es/home/tendencias/2018/08/tensiones-comerciales-aranceles-aduaneros-de-seccion-232.html>
- Lamadrid, L. M. (1998). El sistema mexicano contra prácticas desleales de comercio internacional y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte . México : Porrúa.
- Laos, E. H. (2000). *La competitividad industrial en México*. México: Plaza y Valdés.
- Luna, B. (29 de Agosto de 2018). Reglas de origen obligan a México reconfigurar a sector automotriz. *La Razón*. Obtenido de <https://www.razon.com.mx/reglas-de-origen-obligan-a-mexico-reconfigurar-a-sector-automotriz/>
- Maldonado, A. S. (1995). *la rama automovilística y los corredores industriales en el Noroeste de México*, Banco nacional de Comercio Exterior, 45, México.
- Mancilla, M. B. (2018). El dilema ante los salarios de la industria automotriz en el TLCAN. *Alto Nivel*. Obtenido de <https://www.altonivel.com.mx/opinion/el-dilema-ante-los-salarios-de-la-industria-automotriz-en-el-tlcan/>
- Martinez, S. L. (1993). La función notarial ante el tratado trilateral de libre comercio. México: Cardenas.

McGregor, J. (04 de Octubre de 2018). Auto industry relieved by NAFTA 2.0, but results may be mixed. *CBC*. Obtenido de <https://www.cbc.ca/news/politics/auto-impact-usmca-wednesday-1.4848589>

Medrano, J. A. (1999). Innovación y nuevas estrategias especiales en el sector automotriz. El caso de la Nissan Mexicana. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 69, 3.

Medrano, J.A. (2000). *El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos Histórico-económicos de su conformación territorial*, UNAM, México.

Miramontes, R. C. (1997). ¿Es el TLCAN un tratado internacional. En *El TLC: Controversias, soluciones y otros temas de contexto* (págs. 51-54). México: McGRAW-HILL.

Miranda, A. V. (2007). La industria automotriz en México.

Monge, F. (2012). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/presentacion_francisco_monge_comex.pdf

Navarro, M. F. (2018). Sección 232: la moneda de cambio por las reglas de origen TLCAN. *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/seccion-232-la-moneda-de-cambio-por-las-reglas-de-origen-en-el-tlcan/>

Nieblas, M. (2018). TLCAN. *Deloitte*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articles/tlcan-las-reglas-cambian.html>

Organizacion Internacional de Consultores de Automóviles, (OICA). (2016). *Statistics*. Paris.

Pérez, A. G., & Garrido Noguera, C. (1994). Transiciones financieras y TLC Canadá México y EEUU. México: Ariel.

- Pineda, M. (2018). La industria automotriz mexicana de cara al 2018. *Modern Machine Shop*. Obtenido de <https://www.mms-mexico.com/art%C3%ADculos/la-industria-automotriz-mexicana-de-cara-al-2018>
- Ponce, K. (30 de Agosto de 2018). Pese a acuerdo México-EU, industria automotriz no elevará salario. *Excelsior*. Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/nacional/pese-a-acuerdo-mexico-eu-industria-automotriz-no-elevara-salario/1261821>
- Portella, A. (2018). Sector automotriz mexicano se estancará en 2019, advierte IHS Markit. *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/industria-automotriz-mexicana-se-estancara-en-2019-advierte-ihs-markit/>
- ProMéxico. (2016). *La industria automotriz mexicana: Situación actual, retos y oportunidades*. México.
- ProMéxico. (2017). Capacidades de los servicios de inversión directa en la industria automotriz mexicana. *ProMéxico*, 8.
- Puga, C. (2004). Las razones y los actores del tratado. En *Los empresarios organizados y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte* (págs. 93-223). México: Porrúa.
- Rapoza, K. (2018). Trade War Remapping Automotive Manufacturing. *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2018/10/03/some-car-companies-will-have-to-fine-tune-their-supply-chain-under-new-nafta/#7d1dfbd5a3af>
- Reséndiz, M. J. (2002). “La industria automotriz y de autopartes”, *Análisis sectorial AUT*, Número 1, Yaxkin Consulting, México
- Rodríguez, I. (2018). Así viene el 2018 para la industria automotriz. *Expansión*. Obtenido de <https://expansion.mx/empresas/2018/01/04/asi-viene-2018-para-la-industria-automotriz>

Rodríguez, I. (08 de Octubre de 2018). USMCA "a delicate balance". *Automotive News*.
Obtenido de
<http://www.autonews.com/article/20181008/GLOBAL/181009774/usmca-mexico-trade-u.s>.

Sánchez, A. (26 de junio de 2018). IED automotriz "mete reversa" por falta de certeza en el TLCAN. *El Financiero* . Obtenido de
<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexico-lidera-debuts-en-bolsa-de-al-durante-el-ano>

Sánchez, A. (2018). ¿Qué riesgos hay si México sube los salarios en la industria automotriz? *El Financiero*. Obtenido de
<http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/que-riesgos-hay-si-mexico-sube-los-salarios-en-la-industria-automotriz>

Scotiabank. (2014). *NAFTA: What's Next*. Scotiabank Special Report. Obtenido de
http://www.gbm.scotiabank.com/English/bns_econ/NAFTA.pdf

Scotiabank . (2017). *Análisis económico global: Perpectivas y puntos de vista*. México.
Obtenido de
http://www.scotiabank.com/corp/downloads/La_historia_de_exito_del_TLCAN.pdf

Scotiabank Trade. (2018). *Cifras del comercio exterior en Estados Unidos*. Obtenido de
<https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/cifras-comercio-exterior>

Secretaría de Economía. (2002). *Inversion Extranjera Directa en la Industria Automotriz, Subsecretaria de Normatividad, Inversión Extranjera y Practicas Comerciales Internacionales*. México.

Secretaria de Economia. (2004). El TLCAN y el sector equipo de transporte y autopartes. *Comercio Exterior*, 357-362.

Secretaría de Economía. (2010). *Inversión Extranjera Directa*. México.

- Secretaría de Economía. (2012). Industria Automotriz . *Secretaría de Economía* , 3.
- Secretaría de Economía. (2015). Inversión Extranjera Directa en México y en el mundo. *Carpeta de Información Estadística*, 5.
- Secretaría de Comercio Exterior. (2018). *Canadá-Estados Unidos-México (TLCAN/NAFTA)*. México.
- Secretaría de Economía. (2018). Inversión Extranjera Directa en México y en el mundo. *Carpeta de Información Estadística*, 5.
- Soto, G., & Sánchez, A. (01 de Febrero de 2018). Con o sin TLCAN, el sector automotriz mexicano tiene claro su futuro. *El Financiero*. Obtenido de <http://www.elfinanciero.com.mx/bloomberg-businessweek/con-o-sin-tlcan-el-sector-automotriz-mexicano-tiene-claro-su-futuro>
- Suárez, Y. C., y del Moral Barrera, L. E. (2007). El desempeño del sector automotriz en México en la era del TLCAN. *Paradigma económico*, 96.
- Tamayo, Z. R. (2013). Industria automotriz, ¿oportunidad en riesgo? *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/industria-automotriz-oportunidad-en-riesgo/>
- Taniura, T. (2000). *El limitado desarrollo automotriz mexicano en comparacion con el coreano*. Desarrollo economico de Japón.
- Ugalde, O. F. (1994). Tratado de Libre Comercio de América del Norte . México: Gernika.
- Valdés, R. A. (2006). TLC ¿Qué son y el porque de su creacion? En *Tratados Comerciales Internacionales* (págs. 15-25). México .
- Wilson, C. E. (2011). Working Together: Economics ties between the united states and Mexico. Washington: Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- Workman, D. (9 de Agosto de 2018). *Word's Top Exports*. Obtenido de <http://www.worldstopexports.com/mexicos-top-10-imports/>

Zamorano, R. (2018). Exponen oportunidades para industria automotriz en México. *É-Logística*. Obtenido de <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/79841-exponen-oportunidades-industria-automotriz-mexico>

ANEXOS

Anexo 1:

2.3 - Eliminación arancelaria

1. Salvo que se disponga otra cosa en este Tratado, ninguna de las partes podrá incrementar ningún arancel aduanero existente, ni adoptar ningún arancel nuevo, sobre bienes originarios.
2. Salvo que se disponga otra cosa en este Tratado, cada una de las partes eliminará progresivamente sus aranceles aduaneros sobre bienes originarios, en concordancia con sus listas de desgravación incluidas en el Anexo 302.2.
3. A solicitud de cualquiera de ellas, las partes realizarán consultas para examinar la posibilidad de acelerar la eliminación de aranceles aduaneros prevista en sus listas de desgravación. Cuando dos o más de las partes, de conformidad con sus procedimientos legales aplicables, aprueben un acuerdo sobre la eliminación acelerada del arancel aduanero sobre un bien, ese acuerdo prevalecerá sobre cualquier arancel aduanero o periodo de desgravación señalado de conformidad con sus listas para ese bien.
4. Cada una de las partes podrá adoptar o mantener medidas sobre las importaciones con el fin de asignar el cupo de importaciones realizadas según una cuota mediante aranceles (arancel cuota) establecido en el Anexo 302.2, siempre y cuando tales medidas no tengan efectos comerciales restrictivos sobre las importaciones, adicionales a los derivados de la imposición del arancel cuota.
5. A petición escrita de cualquiera de las partes, la parte que aplique o se proponga aplicar medidas sobre las importaciones de acuerdo con el párrafo 4 realizará consultas para revisar la administración de dichas medidas.