



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**EL IMPACTO DE TOYOTA MOTOR MANUFACTURING
BAJA CALIFORNIA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
MEXICANA EN EL PERÍODO 2006-2016**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
RELACIONES INTERNACIONALES**

PRESENTA

ELIZABETH GONZÁLEZ ROA

ASESOR

MTRO. ALFREDO CÓRDOBA KUTHY



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

GRACIAS

A Dios por darme todo lo que tengo en esta vida, por llevarme siempre de la mano en este camino y por permitir la culminación de este proyecto.

A mi padre, José Merced, por brindarme, a través del amor y la educación, los valores que me distinguen hoy como persona. Pero sobre todo por proporcionarme una gran familia. Por los años que estuviste con nosotras.

A mi madre y hermanas, porque juntas hemos aprendido que ningún camino es fácil, y aunque a veces se perciba más complicado, el trabajo en conjunto siempre lo hará más liviano y gratificante.

Silvia, mi madre, quien es mi ejemplo de fortaleza y superación, por el amor y la confianza otorgados.

A mis hermanas:

Beatriz, nuestro milagro de vida y fe, por enseñarme que nunca es tarde para comenzar de nuevo.

Angélica, que convertiste mi meta en la tuya, a tu esfuerzo por hacer de mí una persona de bien, a tu apoyo moral y económico, por todo lo que no alcanzaría a plasmar aquí porque no serían suficientes las palabras para agradecerte todo lo que me has dado.

Viviana, mi ejemplo de disciplina y perseverancia.

Vianey, por enseñarme una perspectiva divertida de la vida y que a pesar de las circunstancias todo es posible. Por la compañía en las noches de desvelo.

Patricia, aquella que me ha mostrado los distintos matices de la vida.

A mis sobrinos:

Isaías, María Fernanda y Kytzia Estefanía, quienes crearon momentos únicos y divertidos en este proceso.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por todo el aprendizaje brindado a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y de sus profesores dentro de las aulas.

Al Maestro Alfredo Córdoba Kuthy, por el apoyo y la orientación para realizar la presente tesina.

A mi abuelo Mario, quien pudo observar mi desarrollo académico, pero no la culminación de mi proyecto, por todas las historias en esas noches de trabajo.

A mis familiares y amigos, los cuales han visto como este sueño se ha ido transformando en una realidad.

Elizabeth

ÍNDICE	Pág.
PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I	12
Las Relaciones Internacionales en el Libre Comercio Internacional	12
1.1 Origen de las Relaciones Internacionales.....	12
1.2 Las ventajas comparativas a partir de la Teoría Clásica del Comercio Internacional	16
1.3. La Organización Mundial del Comercio como ente de apertura comercial.....	22
Capítulo II: Una perspectiva de la Industria Automotriz Mexicana a través de la regulación económica y jurídica	26
2.1 El desarrollo de la Industria Automotriz a nivel internacional.....	26
2.2 La transformación de la Industria Automotriz Mexicana a través de la regulación económica y jurídica.	31
2.3 Las autopartes en territorio mexicano.....	51
2.4 Los recursos humanos en la Industria Automotriz Mexicana	54
Capítulo III: La vinculación de Toyota Motor Manufacturing con México a través de Toyota Baja California	62
3.1 Desarrollo de Toyota en Baja California.....	62
3.2 Dinámica y Desarrollo de la relación Toyota Motor Manufacturing y México vía Toyota Baja California.	67
3.3 Retos y Estrategias para Toyota Motor Manufacturing y México para continuar en la competencia de la Industria Automotriz.	74
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	81
ANEXOS	82
FUENTES CONSULTADAS	87

ÍNDICE DE FIGURAS	Pág.
Figura 1 Localización de las Plantas de Vehículos Ligeros.....	43
Figura 2 Marco Normativo	47
Figura 3 Formas mediante las cuales se puede obtener Registro como Empresas Productoras	48
Figura 4 Empresas con Registro como empresas productoras de vehículos automotores ligeros nuevos en México, 2007-2012	50
Figura 5 Las Autopartes y su especialización por región.....	52
Figura 6 Centros de Ingeniería y Diseño Automotriz	55
Figura 7. Mapa de Centros I+D en México	57
Figura 8. Ventas de las principales empresas del sector Automotriz a nivel internacional, 2011-2015 (miles de millones de dólares)	61
Figura 9. Empresas de la Industria automotriz terminal con Registro y cupos asignados, 2007-2012	68
Figura 10. Vía Corta Tijuana-Tecate	72

PRESENTACIÓN

El Sistema Internacional actual es el resultado de una serie de cambios, diversos eventos, nuevos actores y por ende distintos escenarios. Las modificaciones que ha sufrido, principalmente a lo largo del siglo XX, han sido una pauta para ello.

México es un claro ejemplo de esto, pues para 1970, si bien es cierto que gozaba de un auge y una estabilidad económica basada en un Sistema Económico guiado por la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), no duro por mucho tiempo y el país tuvo que replantear el mismo.

Para 1980 y como resultado de las Guerras Mundiales de dicho siglo, existían ya nuevos Organismos que procuraban desde la paz hasta la economía internacional. Uno de ellos era el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés) del cual muchos países ya eran miembros, pero México no.

El gobierno de Miguel de la Madrid se enfrentó a serios problemas económicos que no se habían podido resolver a través de diversos programas, es ante ello que se decide cambiar el Sistema Económico por la Industrialización Orientada al Exterior (IOE). Esto representaba una apertura al comercio internacional y se consolidaba con el ingreso de México al GATT en 1986.

El papel de México en el Sistema Internacional fue modificándose y la apertura comercial pronto se vislumbró, el país fue consciente de ello y el ingreso al GATT solo represento el comienzo de uno de los diversos Acuerdos y Tratados sobre Libre Comercio de los que después sería parte.

La Industria Mexicana se transformó y se comenzaron a trabajar y explotar las ventajas comparativas que el país ofrecía, dando paso a que diversas empresas de distintos sectores se instalaran en el país. Esto provocó una serie de cambios a nivel interno, desde jurídicos hasta económicos, que permitían continuar con una apertura al exterior.

La Industria Automotriz Mexicana (IAM) se ha caracterizado por ser una de las más dinámicas, por lo cual es una de las pocas que ejemplifica todo lo anterior. Lo que le permitió ser una de las más competitivas en la Industria a nivel internacional.

Actualmente el país cuenta con diversas empresas automotrices que con el paso del tiempo se instalaron a lo largo de territorio mexicano, una de ellas es Toyota, quien es una de las empresas líderes en ventas internacionalmente. Si bien es cierto, la relación entre México y Toyota no es de las más antiguas, pero si es una que permite analizar las ventajas comparativas que el país ofrece y que las empresas toman para no rezagarse en el mercado internacional.

INTRODUCCIÓN

Las Guerras Mundiales fueron acontecimientos que marcaron el siglo XX, el escenario que dejaron dio paso a la intervención de nuevos actores y a una nueva organización internacional. Es así como las relaciones internacionales se modificaron y cambiaron junto con la Diplomacia Europea, con el fin de evitar nuevos conflictos a gran escala.

Una vez terminados éstos conflictos bélicos, se llevó a cabo la reorganización de diversos ámbitos. Uno de ellos fue el económico, pues el sistema que era utilizado pronto fue remplazado por varios países. Diversas negociaciones se realizaron con el fin de alcanzar una apertura comercial, dando paso a la creación del GATT y con ello nuevos mercados para los distintos países.

El comercio internacional tuvo que crear mecanismos regulatorios para poder llevar a cabo el mismo sin problemas entre los países, además, estos comenzaron a ser conscientes de lo que cada uno tenía, ofrecía y podía utilizar para continuar dentro de los mercados principales.

México es uno de los países que tuvo que realizar cambios a raíz de lo diversos problemas económicos que se le presentaron en la década de 1980, pues era un país que se encontraba aún al margen de la apertura comercial que se llevaba a cabo internacionalmente.

Los primeros cambios realizados fueron para incluir a México en la apertura comercial, y con ello se permitió que diversas empresas automotrices se instalaran en territorio mexicano, lo que fue un hecho que se asentó con el paso del tiempo y que requirió nuevas modificaciones.

El establecimiento de plantas automotrices en el país se traduce para ellas en beneficios que dan el utilizar las ventajas que México ofrece, lo que para la empresa se convierte en un acceso preferencial al mercado principal a nivel internacional por medio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), así como a otros mercados de América Latina y Europa, principalmente,

al acceder a la red de Acuerdos y Tratados de Libre Comercio de los cuales el país es parte.

Otro aspecto es la reducción de tiempo y recursos financieros para el traslado de los automóviles para su venta final o de autopartes, así como el hecho de que el desarrollo de la Industria Automotriz Mexicana (IAM) ha dado paso a la capacitación de los recursos humanos necesarios para realizar las tareas afines.

Por otra parte, para México los beneficios se ven reflejados en la creación de empleos por parte de las empresas automotrices, la capacitación continua de los recursos humanos, en algunos casos la creación de infraestructura e intercambio tecnológico.

Los cambios representados en la IAM respondieron a una serie de cambios a consecuencia de la apertura comercial, pero sobre todo a los cambios efectuados en la Industria Automotriz Internacional (IAI), el más relevante de ellos fue el cambio de modelo de producción continua a una forma de producción fragmentada, el cual fue implantado por las empresas japonesas.

Con el cambio de modelo de producción, las empresas japonesas ocuparon un puesto importante en la IAI, pues desplazaron a las empresas estadounidenses y se consolidaron ellas. En la primera década del siglo XXI, la IAM no era la excepción y se encontraba consolidada, además, de mostrarse como uno de los sectores más competitivos a nivel internacional.

En el mercado internacional la empresa Toyota Motor Manufacturing (TMM) se consolidaba como una de las principales, y el incursionar en el mercado estadounidense le exigía convertirse en una empresa más competitiva.

Por lo anterior y ante las ventajas que México ofrecía, TMM decidió implantarse en territorio mexicano y aprovechar la experiencia y los beneficios con los que el país contaba, para ello abrió una filial en Baja California en 2006.

Después de una década de presencia de la empresa a través de la filial en Baja California y de operaciones ininterrumpidas en el país, permite analizar los

diversos factores que influyen en la relación establecida entre la empresa a través de la filial y la sociedad mexicana. Lo que ha conducido a un impacto en la IAM.

Por lo cual el objetivo de la presente tesina es analizar los diversos factores que influyen en la relación de Toyota Motor Manufacturing y México a través de su filial en Baja California, durante el período 2006-2016.

Ello debido a que en los últimos años TMM se ha consolidado y mantenido como una de las principales empresas automotrices a nivel internacional, en lo que su filial en México representa una parte fundamental.

Es por eso que se pretende estudiar el impacto que han tenido desde la década pasada hasta la actualidad, pues cuando fue la crisis de 2008 en Estados Unidos donde se vio afectado el mercado internacional, muchas de ellas tuvieron serios problemas que se reflejaron en el desarrollo de las mismas y por ende en el impacto del PIB del país, el sector que se ha elegido es porque es uno de los que mayor representación tiene en cuanto a las industrias manufactureras demás de que es un sector al cual actualmente se le está brindando apoyo para que continúe con su desarrollo.

Ante ello, la planta de Toyota en Baja California es uno de los mejores ejemplos que se tienen para estudiar el impacto de las empresas automotrices en el país y las ventajas que ofrece este para la llegada de las mismas.

Para lograr dicho análisis, la investigación fue guiada a través de las siguientes preguntas: ¿De qué manera se ha consolidado la vinculación entre Toyota Motor Manufacturing y México, a través de la filial en Baja California?, ¿Cómo se da la inversión de la empresa en la economía mexicana?, ¿Cuál y cómo ha sido el desarrollo de la filial de Toyota en Baja California durante su estancia en el país? Y ¿Cuál ha sido el impacto de la relación de Toyota Baja California y México para la Industria Automotriz Mexicana?

En respuesta a dichos cuestionamientos el presente trabajo tiene como hipótesis que las ventajas ofrecidas por México a las diversas empresas automotrices; como lo son la cercanía con el mercado estadounidense, las

facilidades otorgadas por el gobierno a través de sus tres niveles, así como la mano de obra barata y calificada; han propiciado el escenario indicado para la vinculación de Toyota Motor Manufacturing con el país vía su filial en Baja California.

Y el aprovechamiento de éstas ventajas le ha permitido a la empresa aumentar su productividad y competitividad a nivel nacional e internacional. Lo que se ve reflejado actualmente en el desarrollo de la Industria Automotriz Mexicana.

Todo ello apoyado en una metodología descriptiva, a través de la recaudación de información de Toyota Motor Manufacturing Baja California, Secretaría de Economía, así como de otros organismos que brindaron información con respecto a la empresa.

Para ello se utilizaron métodos exploratorios que nos brindaron un panorama general de la empresa y de la situación del país con respecto a la IAM, así como el método de la explicación y la descripción que permitieron entender la relevancia de México para las empresas automotrices.

La teoría que se utilizó fue la Teoría Clásica del Comercio Internacional ya que es mediante esta que se explican las ventajas que se pueden explotar para beneficiarse, atraer inversión y volverse competitivo a nivel nacional e internacional.

Con todo lo recopilado se pudo analizar la vinculación de TMM a través de su filial en Baja California con la sociedad mexicana; lo que resulta relevante para las Relaciones Internacionales por la relación dinámica que se da entre los países y las empresas, en este caso México y TMM, a través de las diversas filiales, pues poco a poco han dejado claro que no conocen fronteras, puesto que se han logrado colocar con éxito en diversos lugares, consiguiendo ser más competitivas.

Además, de ser el reflejo de como hoy en día se lleva a cabo el comercio internacional, incorporando los nuevos aspectos que intervienen y que van más allá de una relación entre empresas transnacionales y países.

CAPITULO I

Las Relaciones Internacionales en el Libre Comercio Internacional

1.1 Origen de las Relaciones Internacionales

Los distintos territorios se han relacionado a través de diversos ámbitos siendo principalmente la guerra y el comercio los primordiales. La guerra ha sido una constante en la historia universal, de menor o mayor duración, así como también han sido regionales o mundiales. La mayoría de ellas han tenido lugar por el hecho de querer reafirmar su poder.

Es precisamente bajo esto que se da pauta para la creación del Estado Nación, después de la Guerra de los Treinta Años, lo que da comienzo a una etapa de paz a través de los tratados de Osnabruck y Münster o mejor conocido como la Paz de Westfalia.

“A partir del Tratado de Westfalia en 1648 – que inauguró el sistema de estado internacional-, los *tratados internacionales* han sido base medular de la consolidación y el desarrollo *internos*. El Tratado de Westfalia no se caracterizó precisamente porque los Estados ya “soberanos”, con poderes nacionales consolidados, aceptaran un acuerdo para no interferir en los asuntos internos de los otros países. El acuerdo de no intervención fue, en sí, el requisito previo para la consolidación de dichas potencias. Fue un acuerdo internacional que estableció las posibilidades de soberanía; no fue la soberanía la encargada de abrir la posibilidad a un acuerdo internacional.”¹

Es así como el año de 1648 marca el comienzo de una nueva etapa en el sistema internacional, permitiendo que no se dieran conflictos bélicos de mayor escala, dando paso a una nueva etapa para las relaciones entre los Estado Nación, la cual continuará a través de la diplomacia desarrollada en el continente europeo,

¹ Grahame Thompson, *Gobierno del sistema económico internacional: ¿del “liberalismo arraigado” al “multilateralismo trilateral mínimo” ?*, México, UNAM- Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 1998, p. 16.

escenario principal de la historia del siglo XIX. “GROSS ha podido decir con razón, que << la Paz de Westfalia, para mejor o peor, marca el fin de una época que lleva del viejo al nuevo mundo.”²

La diplomacia que se venía ejerciendo en Europa fue funcional a lo largo del siglo XIX, pero a principios del siglo XX el contexto cambió. A pesar de haber firmado acuerdos que respetaban la soberanía de los Estado Nación y continuar las relaciones a través de la diplomacia, no se crearon instituciones internacionales eficaces encargadas de velar por la paz mundial, por lo que a principios del siglo XX esto se vio reflejado en el primer conflicto bélico a escala mundial. “La Primera Guerra Mundial mostró a los estudiosos la fragilidad y la insuficiencia de la diplomacia europea tradicional para asegurar el orden mundial.”³

La diplomacia que hasta ese momento se había llevado a cabo no evitó la crisis que se desato en 1914 y que dio paso a un nuevo contexto internacional, en el que intervienen nuevos actores, “[...] sólo con el estallido de la Primera Guerra Mundial se tomará conciencia del fracaso de la diplomacia tradicional, característica del sistema europeo de Estados, poniéndose de manifiesto la necesidad de una nueva aproximación a los asuntos internacionales, sobre todo en los Estados Unidos que se elevaba a la categoría de gran potencia.”⁴

Derivado de dicha conciencia y de ver la gran escala del conflicto, para evitar que volviera a suceder un conflicto de tales magnitudes, y de no caer en la misma omisión de Westfalia, se da paso a la creación de un Organismo a nivel internacional que velara por la paz, lo que da lugar a la Sociedad de Naciones. “La Sociedad de Naciones se estableció en 1919 en virtud del Tratado de Versalles para promover la cooperación internacional y para lograr la paz y la seguridad.”⁵

² Gross Leo, << The Peace of Westphalia, 1648-1948>>, en Celestino Del Arenal, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, Madrid, Tecnos, 4ª Edición, 2007, p. 12

³ Theodore Coulombis y James H. Wolfe, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, traducción: Ilda Esther Sosa, Argentina, Troquel, 1979, p. 17.

⁴Celestino Del Arenal, *Óp. Cit.*, p.61.

⁵Naciones Unidas, *Historia de la Naciones Unidas*, [en línea] URL: <http://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/index.html>, [Consultado el 21 de marzo de 2017]

El funcionamiento de la Sociedad de Naciones comenzó con grandes expectativas y con aprobación de varios de los Estado Nación que habían sufrido la guerra misma y sus consecuencias, pero la paz, o la posguerra, tuvo una duración de solo 20 años, pues para 1939 se desata un nuevo conflicto bélico, la Segunda Guerra Mundial, lo que una vez más da muestra de una ineficiencia a nivel institucional y de una diplomacia obsoleta para atender las nuevas necesidades que dejó la Primera Guerra Mundial.

Es así como la Sociedad de Naciones se ve superada e incapaz de cumplir con su objetivo primordial, evitar otra Guerra Mundial, ante dicho fracaso es inevitable el cese de sus funciones. Dichos conflictos provocaron ciertos criterios dentro de la economía mundial, y es que esta ha sido siempre un factor relevante en cualquier escenario internacional, sin embargo, en estos años resalta más por el contexto y las repercusiones que se tienen en el Sistema Económico mundial.

La Guerra tiene consecuencias para la economía en los países involucrados, así como para el resto del mundo, pues causa que los mercados comiencen a acomodarse de acuerdo a los intereses en juego y al término de la misma hay que reorganizar no sólo la política sino también la economía misma.

Sin embargo, si bien es cierto que la Sociedad de Naciones fracasó, no se podía dejar la tarea del mantenimiento de la paz a los Estados por sí solos. Es por ello que

“En 1945, representantes de 50 países se reunieron en San Francisco en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Organización Internacional, para redactar la Carta de las Naciones Unidas. Los delegados deliberaron sobre la base de propuestas preparadas por los representantes de China, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos en Dumbarton Oaks, Estados Unidos, entre agosto y octubre de 1944. [...] las Naciones Unidas empezaron a existir oficialmente el 24 de octubre de 1945, después de que la Carta fuera

ratificada por China, Francia , la Unión Soviética, el Reino Unido, los Estados Unidos y la mayoría de los demás signatarios.”⁶

Se da paso a una nueva institución internacional que continuará con lo que había comenzado la Sociedad de Naciones y que se había visto mermado ante el estallido de la Segunda Guerra Mundial.

Pero las Naciones Unidas no fue la única institución internacional creada después de la segunda posguerra:

“En la esfera internacional, los países con suficiente estabilidad para apoyar un sistema de comercio abierto y multilateral (y más tarde de inversiones) fueron organizados –conforme a los intereses del capitalismo internacional– por las instituciones intergubernamentales y supra gubernamentales que surgieron después de 1945: el FMI, el BM, el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio/Organización Mundial de Comercio (GATT/OMC), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), entre otros.”⁷

Siendo el comercio uno de los ámbitos más afectados por las dos Guerra Mundiales era indispensable dar paso a la creación de dichos Organismos, pues ante la reconfiguración de cada uno de los Estados, se dependía de un financiamiento económico a través de dichos organismos, pues cada uno de ellos enfrentaba problemas monetarios.

Además, se le suma la llamada Guerra Fría, la cual no sólo inicia una competencia por la hegemonía, sino a la par divide al mundo en dos grandes proyectos económicos, por un lado, el socialismo y al otro extremo el capitalismo.

Es así como a mediados del siglo XX el sistema internacional incorporaba nuevos actores para reactivar el comercio internacional y mantener la paz mundial.

⁶ *Ibíd.*

⁷ Thompson Grahame, *Óp. Cit.*, p.11.

1.2 Las ventajas comparativas a partir de la Teoría Clásica del Comercio Internacional

El pensamiento filosófico del siglo XVIII desarrollado en Europa, la Ilustración, influyó en todos los ámbitos, desde el artístico hasta el económico, en el segundo de ellos permitió comenzar a desarrollar el librecambismo, todo ello con la idea de mejorar las condiciones de producción y comercio. “En el campo de la economía, los fisiócratas creyeron encontrar el principio fundamental que regía todo el proceso productivo. La sustancia quedó condensada en la famosa frase “*Laissez faire, laissez passer, le monde va de lui-même.*”⁸

Con lo anterior se buscaba la menor intervención de las personas en lo que respecta a los mercados y el comercio, dado que con este principio se creía que de acuerdo a las condiciones naturales de cada uno de los países la oferta y la demanda se regularían sin problema alguno por sí solas.

Es esto lo que da paso a los primeros estudios de comercio internacional, que tienen lugar en Europa, principalmente en Francia e Inglaterra, donde destacan los principios del Dr. Quesnay pues empezó a:

“[...] observar que el libre desarrollo industrial se sucedía a la par con el progreso técnico, y que este no era si no la aplicación mecánica de los inventos, cuyos frutos más ostensibles y benéficos producían al menos dos fenómenos tan importantes como evidentes:

1° El empleo de técnicas productivas aumentaba la eficacia del trabajo, que a su vez hacía posible aumentar el excedente económico y las ganancias.

2° El desarrollo industrial aumentaba también la demanda de bienes y servicios destinados a la producción y creaba así demanda para la inversión de las ganancias, transformándolas en acumulación de capital (equipos

⁸ J.M. Ferguson, *Historia de la Economía*, FCE, México-Buenos Aires, 1948, p. 59; traducción de Vicente Polo: en Ricardo Flores Gaytán, *Teoría del Comercio Internacional*, México, Siglo XXI, 1994, p.68.

productivos y capital circulante para financiar crecientes volúmenes de producción).”⁹

En el desarrollo de dicho estudio uno de los factores que influye en ellos es el desarrollo industrial que se venía efectuando, dado a que es lo que comienza a cambiar las formas de producción haciendo posible un trabajo más efectivo de la misma manera que permite una acumulación de capital para poder continuar fomentando una producción mayor.

Pero no es sólo de esta manera influye el desarrollo industrial en cuestiones productivas, este desarrollo constante dio paso a la creación de dos tipos de países, los industrializados y los no industrializados. Es así como comienzan las primeras formas de proteccionismo, pues algunos países se consideraban más vulnerables que otros por lo rezagado de su industria, ejemplo de ello fue Estados Unidos, es así como tiene lugar “[...] los llamados “impuestos educadores”, o sea un proteccionismo como recurso temporal que propiciara la adopción final del libre cambio.”¹⁰

Con ello no existía una oposición al librecambismo pero si ponían una variable aprovechando la diferencia que existía en las industrias nacionales, pues buscaban una forma de ejercer un impuesto a los productos extranjeros que les permitiera de forma gradual llegar a la consolidación del librecambismo para poder competir con los demás países. “Se estructura así la economía del mundo en dos grandes áreas: las industrializadas y las que continuaron rezagados y al servicio de los centros industriales en áreas de la división internacional del trabajo (hoy llamadas áreas subdesarrolladas).”¹¹

En este contexto, el cual era de constantes cambios, los estudios surgieron con más variantes, pero siempre retomando las ideas fisiócratas, dando paso a la primera teoría del comercio internacional a cargo de David Ricardo y John Stuart Mill, “[...] elaboraron la primera teoría de comercio internacional, como disciplina un

⁹ Flores Gaytán Ricardo, Óp. Cit. p.70

¹⁰ Ibidem. P. 72

¹¹ Ibidem p. 73.

tanto independiente de la economía y regida por sus propios principios que enriquecieron a la misma economía política.”¹²

Es así como Ricardo establece un modelo general para el comercio exterior, el cual se basa en una división de salario, una tasa de beneficio y una acumulación de capital. Todos ellos influían en la distribución del producto a comerciar, dado que la sociedad, o trabajadores eran los únicos que recibían un sueldo producto de la creación del propio bien, pues la tasa beneficio y la acumulación de capital correspondía a los dueños, arrendatarios, de la tierra y a las industrias.

Además se deben considerar las aportaciones de Adam Smith, pues él incluye la División Internacional del Trabajo, la cual otorgaba ventajas a cada uno de los países productores, pues “[...] el grado en que la división del trabajo puede tener lugar en cualquier punto del tiempo depende del tamaño del mercado: Cuando este es muy pequeño [el mercado] nadie se anima a dedicarse por entero a una ocupación, por falta de capacidad para cambiar el sobrante del producto de su trabajo, con exceso propio consumo, por la parte que necesita de los resultados de la labor de otros.”¹³

Dentro de las ventajas a las que pueden acceder los países se encuentran las ventajas absolutas derivadas de la división internacional del trabajo, pues estas se obtendrán a través de una especialización en la producción sobre lo que se tiene una ventaja absoluta, ya sea de manera natural o adquirida, es decir, se buscara explotar la ventaja absoluta lo mayor posible dejando de lado la producción de otro bien que signifique mayores costos, si se especializa en el bien con ventaja absoluta, se puede llegar a una mayor eficacia. Posteriormente David Ricardo no considera la ventaja absoluta si no la relativa.

Por su parte John Stuart Mill nos habla acerca de ello ya en un contexto de exportaciones e importaciones, se exportarán aquellas mercancías en las que se

¹²Ibidem p. 74.

¹³ Adam Smith, *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, en Irma Adelman, *Teorías del desarrollo económico*, México-Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1965, p. 38.

tiene ventaja, y por el contrario se importarán aquellas en las que se tiene desventaja.

Sin embargo, ello no quiere decir que se pueda importar mercancías sin ningún control, pues éstas deben ser con relación a las exportadas, pues siendo así esto no afectara la relación de intercambio. Es por ello que Mill establece la Ley de los valores internacionales, en la que se aborda que “[...] la producción de un país se cambia por la de otros a los valores necesarios para que el total de las exportaciones pague el total de las importaciones.”¹⁴

Lo anterior es necesario para mantener un equilibrio entre exportaciones e importaciones, ofreciendo una relación de cambio haciendo uso de la elasticidad de la demanda.

Lo anterior puede ser visualizado en las aportaciones de Heckscher y Ohlin a través del conocido modelo del mismo nombre, el cual aborda las diferencias que existen en cuanto a los recursos con los que cuentan los países al momento de interactuar en el intercambio comercial y la tendencia a aminorarlas mediante la especialización.

Los autores toman en cuenta la forma de distribución de los recursos, pues los países poseen ciertos recursos en abundancia y otros con severa escasez, los primeros se caracterizan por ser más accesibles en costo y forma, que los segundos. Ello implica que los recursos abundantes serán los más usados y los más explotados, lo que genera una especialización y por ende una ventaja.

Lo anterior reflejado en el comercio internacional nos dice que los países con recursos abundantes “[...] exportarán mercancías producidas con el factor más abundante e importarán aquellas mercancías que sólo las podrían producir usando los factores escasos y caros, obteniendo la ventaja de producir los artículos de menor costo real e importando mercancías a precios menores respecto a los precios habidos antes de la especialización internacional.”¹⁵

¹⁴ Flores Gaytán Ricardo, *Óp. Cit.*, p. 91.

¹⁵ *Ibíd.*, p.139.

Todo ello propiciará que se consiga una cierta nivelación en cuanto a estas diferencias, lo cual no significa que se consiga un equilibrio absoluto, pero si una menor diferencia.

Sin embargo, como no en todo se puede tener una ventaja absoluta, también tienen lugar las ventajas iguales en costos, pues ellos implican que la creación de un bien en dos países genere los mismos costos para ambos, con lo cual ellos podrán comerciar en igualdad de condiciones, donde lo único que podría marcar una diferencia sería el gusto del comprador.

Una tercera ventaja es la comparativa, en la cual Ricardo explica “[...] que en este caso también hay comercio internacional, exportando cada país aquel bien en que tiene una ventaja relativa e importando aquel en que tiene una desventaja comparativa.”¹⁶, es decir, se pueden tener ventajas en algún bien y desventajas en otro, lo que deriva nuevamente en una especialización del trabajo, por lo cual resulta más conveniente enfocarse en aquello en lo que se tiene ventaja y buscar una opción para el que tiene desventaja, la cual puede ser el localizar un lugar en el cual su producción genere menos costos y junto con la importación se aminoren los costos que se generarían producirlos con las desventajas que involucra.

Con la especialización del trabajo se condujo también a una fragmentación del proceso productivo, derivado del aprovechamiento de una ventaja absoluta, la cual bien utilizada se puede convertir en una ventaja competitiva, está tendrá lugar gracias al buen funcionamiento de las cadenas de valor, siendo esta “[...] un sistema de actividades interdependientes. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor. Los eslabones son las relaciones entre la manera en que se desempeñe una actividad y el costo o desempeño de otra.”¹⁷

Todo lo anterior genera actividades de valor que van desde la obtención de los insumos, la tecnología utilizada en cada una de ellas hasta la distribución y la venta del producto final.

¹⁶ Fernando Ossa Scaglia, *Economía Internacional: Aspectos reales*, Colombia, Alfaomega, 2002, p.90.

¹⁷ Michael Porter, *Ventaja Competitiva: Ciencia y Sostenimiento de un Desempeño Superior*, Tr. José C. Pecina Hernández, México, Continental, 1989, p. 65-66.

Todas las actividades realizadas dentro de la cadena de valor van apoyadas e interrelacionadas por los eslabones y su correcta ejecución, derivando así en una ventaja competitiva que permite continuar compitiendo dentro del comercio internacional.

Aunque las ventajas que tienen la mayoría de los países son comparativas, estas son más que suficientes para volver a un país competitivo. No obstante, debemos recordar que realmente no son los países en si aquellos que compiten dentro del comercio internacional, si no las Empresas las que aprovechando dichas ventajas intervienen en un sector específico.

Sin embargo, una ventaja comparativa que se vuelve competitiva puede desvanecerse pronto ante el hecho de que los demás competidores puedan conseguirla, igualarla y mejorarla, ante lo cual es necesario continuar mejorando, es decir, innovar constantemente para seguir compitiendo. Es por ello que no se debe conformar con una sola ventaja, ya que en algún momento puede convertirse en obsoleta y jugar en contra.

“Las empresas pueden mejorar la tecnología o los métodos de forma tal que, simultáneamente reduzca los costes y mejoren la diferenciación. Sin embargo, los competidores acabarán por recurrir a la imitación y les obligará a elegir qué tipo de ventaja van a resaltar.”¹⁸

Pero el innovar implica más que el simple hecho de querer o deber hacerlo, el tener que innovar conlleva gasto en investigación, capacitación de recursos humanos e incluso pérdidas. Lo anterior no siempre dependerá de las empresas, pero serán ellas quienes busquen esto para conseguir una nueva ventaja y continuar en la competencia del mercado. Y es que “[...] la competencia de las empresas por una mayor y mejor satisfacción de los clientes fue transfiriendo poder a la demanda, que comenzó a exigir y disponer de productos de mayor calidad,

¹⁸ Michael Porter, *La ventaja competitiva de las Naciones*, Tr. Rafael Aparicio Martín, J. Vergara, Argentina, 1991, p. 68.

mejores precios, y diseños más adaptados a sus necesidades. Los consumidores tienen ahora múltiples opciones.”¹⁹

Lo anterior no permite conformarse con una sola ventaja, lo que conduce a una constante innovación, pero como se ha mencionado esto requiere de recursos, inversiones, que no se pueden realizar de manera inmediata por lo que es necesario buscar una alternativa para dar solución a este aspecto.

Las empresas ante dicha situación respondieron mediante alianzas, lo que les permitía reducir los costos que la innovación genera y en caso de fracaso no asumir las pérdidas en su totalidad. “[...] las alianzas deben tener como meta la formación de una unidad que presente mejores condiciones para producir bienes o servicios y contender en el mercado, hacer uso más eficiente de los factores de producción y comprometer menos recursos en su obtención. La meta es lograr una mayor efectividad en la ejecución de la misión creativa de las empresas.”²⁰

No obstante, los costos de la innovación no son los únicos factores que propician una alianza, pues en ocasiones los países firman Tratados y Acuerdos para crear un mercado con mayores facilidades de comercio para sus empresas, lo que también genera barreras de mercado para otras, por lo cual se forman alianzas para contrarrestar dichas barreras.

Pero, aunque parece que las reglas del comercio internacional son claras y precisas fue necesaria la creación de instituciones y organismos internacionales que vigilaran un comercio en igualdad de condiciones.

1.3. La Organización Mundial del Comercio como ente de apertura comercial

La Organización de Naciones Unidas, ONU, no fue el único mecanismo de regulación que se instauró al término de la Segunda Guerra Mundial, si bien era cierto que la prioridad era mantener la paz, existían aspectos que no debían ser ignorados, y que al igual que esta era necesario encontrar un mecanismo regulador,

¹⁹ Carlos A. R. Cleri, *Estrategias de Alianzas en un escenario de creciente globalización*, 2a ed., Argentina, Macchi, p.14.

²⁰ *Ibidem*, p. 84

tal fue el caso del comercio internacional. Es así como se abre paso a Organismos que ayuden y/o faciliten el entendimiento y la regulación de la realidad internacional.

La Guerra Fría era el nuevo contexto del sistema internacional, existían dos sistemas económicos muy diferentes, el socialismo y el capitalismo, lo que complicaba aún más el escenario, y es que no se debe de perder de vista que el mercado es “[...] positivo, valioso, útil; pero desenfrenado, sin mecanismos de control puede acarrear un irreversible accidente.”²¹

Las dos Grandes Guerras Mundiales fueron el escenario internacional en el siglo XX, sin embargo, este hecho también dio paso a una expansión del intercambio mercantil global, por lo cual, fue necesario empezar a regular el comercio de manera tal que se pudiera llegar a liberalizar, sin perder el control del mismo. Con este propósito muchas negociaciones se han llevado a cabo a lo largo de los años.

Las primeras negociaciones que se realizan son en un contexto de posguerra y tenían por objetivo la reconstrucción del comercio internacional, entre ellas podemos encontrar a la Carta de la Habana, en ella los puntos principales que se abordaron son “[...] los referentes a política comercial, Acuerdos Internacionales y establecimiento de una Organización Internacional de Comercio (OIC en español y OIT en inglés) que habría de funcionar como una agencia especializada de la ONU para regular los intercambios a escala mundial.”²²

Aunque fue Estados Unidos quien comenzó con las negociaciones, su presidente Harry Truman no logró que el Congreso estadounidense ratificara la Carta, lo que condujo a que otros países signatarios tampoco lo hicieran, puesto que ello se prestaba a crear un ambiente de desconfianza.

Sin embargo, era necesario liberalizar el comercio y deshacerse de las barreras proteccionistas que aún tenían lugar, por lo cual “[...] el presidente Truman

²¹ Ibidem, p.9.

²² Ramón Tamames, *Estructura económica internacional*, en José Ignacio Martínez Cortés y María Rosa López González, “*La Transición del GATT a la OMC y su impacto en el comercio internacional*”, Revista de Relaciones Internacionales, núm. 64, México, UNAM/FCPyS, octubre-diciembre, 1995, p. 62.

utiliza la Ley de Acuerdos Comerciales Recíprocos, que autoriza al ejecutivo a reducir los derechos arancelarios hasta en un 50 por ciento a condición de que haya reciprocidad.”²³

Con ello un grupo de países pusieron en marcha solo la parte comercial, la cual regulaba los aranceles y las relaciones comerciales entre sus signatarios. Se pone en vigor la parte comercial de la Carta de la Habana, de esta forma es como comienza el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT por sus siglas en inglés). Siendo dos principios básicos los que permiten el funcionamiento del Acuerdo, el primero de ellos es la Cláusula de la Nación más Favorecida (CNMF), la cual hace referencia a “[...] cualquier ventaja, favor, privilegio o inmunidad concedido por una parte contratante a un producto originario otro país a él, será concedido inmediatamente e incondicionalmente a todo producto similar originario de los territorios de todas las demás partes contratantes o a ellos destinado.”²⁴

Con ella se pretendía llegar a la liberalización del comercio ofreciendo los mismos beneficios para todos los países y con ello un desarrollo que permitiera la libre comercialización, sin embargo, con los nuevos cambios que se van presentando en el contexto internacional, surge la necesidad de buscar el controlar nuevamente de una forma más específica a los países integrantes, con lo cual llegan nuevas negociaciones para modificar algunas de las partes del GATT del 47.

Es entonces cuando surgen una serie de rondas en las cuales se manifiesta los cambios que se tendrían que realizar para poder seguir el proceso de la liberalización del comercio, ya que por un lado estaba resurgiendo el proteccionismo, debido a la crisis financiera por el rompimiento del patrón oro-dólar, la crisis energética, el desarrollo de la tercera revolución científica, entre otros, con lo cual la Cláusula de la Nación más Favorecida se dejaba de cumplir, ante ello surgen los Códigos de Conducta, los cuales buscarían regular el proteccionismo para poder seguir hacia la liberalización comercial. Para garantizar que estos

²³ Martínez Cortés José Ignacio y María Rosa López González, Ibid.

²⁴ Artículo 1 del GATT

Códigos cumplieran con el objetivo esperado, de alguna u otra forma, se obligó a los países miembros a suscribirse al menos a uno de ellos.

Dentro de los Códigos de Conducta destacan el Antidumping, Subsidio, los Obstáculos Técnicos al Comercio, Licencia de importación, Valores Aduanales y las Compras Gubernamentales. Todo lo anterior se realizaba para que mediante la práctica de alguno de ellos se detuviera el creciente proteccionismo.

La liberalización del mercado ayuda a los países a ampliar su mercado, pero con ello también abre el propio a otros, por lo que se ve en la necesidad de buscar la forma en que su mercado no se vea afectado, ya que, si el mercado interno se ve desequilibrado, la expansión del mercado internacional no sería beneficiosa.

Es por eso que se emprende el fortalecimiento de sus empresas y se respaldan en los Códigos de Conducta, pues dicha liberalización del mercado tiene beneficios y consecuencias, estas se podrían dar por las ventajas que tiene cada país en cuanto a los que produce y exporta, es decir, de acuerdo a la teoría Clásica de Comercio se exporta lo mejor que se produce, lo que permite llegar a la especialización y división del trabajo.

De acuerdo con la dicha teoría, no existiría ningún problema porque cada país tendría intervención en el mercado internacional con relación a su producción y posición geográfica, sin embargo, el problema se presenta cuando gracias a la tecnología los países pueden adquirir diversas formas de producción, lo que permite poder producir bienes que sin tal tecnología no sería posible, pero en muchos de los casos se consigue una producción a menor costo, con lo cual también se abarata la exportación y se permite dar un mejor precio en el mercado de origen.

Capítulo II: Una perspectiva de la Industria Automotriz Mexicana a través de la regulación económica y jurídica

2.1 El desarrollo de la Industria Automotriz a nivel internacional.

La competitividad es una cuestión que tiene lugar entre los sectores industriales, “El satisfacer las necesidades del comprador es realmente un prerrequisito para la viabilidad de un sector industrial y de las empresas dentro de ella. Los compradores deben estar dispuestos a pagar un precio por un producto que exceda a su costo de producción, o el sector industrial no sobrevivirá a largo plazo.”²⁵

La Industria Automotriz a nivel internacional ha sido uno de los sectores que ha experimentado fuertemente la competitividad dando paso a que se dé el desplazamiento de empresas por otras, tal es el caso de las empresas estadounidenses las cuales lideraban el sector automotriz, lugar que a la fecha se encuentra ocupado por aquellas empresas de origen japonés. “[...] el cambio de patrón de operación de ésta industria al desplazar Japón a Estados Unidos y a Europa como ejes de la fabricación automotriz, transformo en mayor o menor medida las condiciones de operación de las plantas de las firmas que [...] fueron afectadas como resultado del proceso mencionado.”²⁶

Si bien es cierto que una empresa desplazó a una por otra mediante la transformación, vale la pena estudiar en que consistió dicha transformación y qué es lo que a la segunda le ha servido para poder continuar a la cabeza en el sector automotriz. En este sector la transformación comenzó con el cambio de modelo de producción.

El modelo de producción que hasta los años ochenta se venía desarrollando era el fordista, que se caracterizaba por ser un modelo continuo de producción. Éste

²⁵ Michael Porter, *Óp. Cit.*, p. 26

²⁶ Arteaga Arnulfo, *Proceso de trabajo y relaciones laborales en la Industria Automotriz*, México, UAM-Iztapalapa, 1992, p.9.

es sustituido por el famoso Toyotismo, el cual viene a fraccionar ese modelo de producción continua que el fordismo trabajaba.

El fordismo, “[...] implica la división del proceso productivo en tres fases: 1) concepción, ingeniería y organización de métodos; 2) fabricación calificada; y 3) montajes y ensambles (descalificados) (Lipietz, 1985). Esta división permite a las empresas de los países industrializados el fraccionamiento del proceso productivo y la deslocalización de la tercera fase a los países con bajos salarios, en respuesta a la disminución de la tasa de ganancia que tiene lugar desde la segunda mitad de los años sesentas, lo que en el caso de México daría origen a la industria maquiladora.”²⁷

Lo primordial para el establecimiento de diversas industrias es la deslocalización, pues ella permite que el proceso de producción se realice en lugares que cuenten con tecnología o con bajos salarios, lo cual da paso a un desarrollo de la misma.

Lo anterior permitió que emergiera “[...] el liderazgo de Japón con una industria en constante transformación, al generar normas más eficientes para la fabricación de automóviles e incorporando sus conceptos de diseño, producción, organización del trabajo, de relaciones laborales y de mercado a escala internacional.”²⁸

La nueva transformación que se da en la Industria Automotriz gracias, a la influencia de las Empresas Niponas genera otra transformación dentro de las Empresas que hasta ese momento lideraban la industria. Sin embargo, como es conocido, estas no gozaban de las estructuras que permitieran dar una innovación para no quedar en el rezago.

Pero los resultados no fueron los mejores ni los esperados. Por lo cual las empresas japonesas se quedaron a la cabeza de la Industria Automotriz. Pero es necesario dar una revisión de los aspectos que permitieron que el Toyotismo diera

²⁷ Sergio Ordoñez, *La reestructuración productiva de la industria en México*, en *Revista Latinoamericana de Economía: Problemas del Desarrollo*, Vol. 28, N° 111, México, UNAM, Octubre-Diciembre 1997, p. 80

²⁸ *Ibidem* p. 12

pauta para posicionar a la industria japonesa como líder. “[...] el sistema Toyota es resultado de un lento proceso de maduración, formado por innovaciones sucesivas o por importaciones de métodos y conceptos, de campos que, al principio, aparecían alejados de él.”²⁹

Sin embargo, estas innovaciones al sistema se pueden identificar principalmente en los años 50’s. En este periodo se enfrenta a situaciones propias de implantar un sistema de producción de uno a otro producto, como lo es de un textil a un automóvil, pues este conocimiento práctico que se tenía tuvo que innovarse a través de cambios, los cuales iban desde la forma de producción hasta los obreros que se incluían en él, pues eran personas capacitadas para un sector que se estaban incluyendo en un sector nuevo.

“De 1947 a 1950: se realizan las primeras innovaciones en la organización que tienen por objeto introducir la “automatización” en la industria automotriz: al iniciar la producción automotriz, la casa Toyota no hace más que aprovechar el capital de conocimiento práctico adquirido en la rama textil, esfera inicial de actividad de la sociedad.”³⁰

Dentro de las primeras cuestiones que cambian con el sistema Toyotistas es que “A diferencia de la producción en serie donde las máquinas y la fuerza de trabajo son eslabones de la rígida cadena productiva, en la empresa *Toyotista* los trabajadores y las máquinas son un conjunto versátil, dispuesto a amoldarse a las necesidades productivas. Lo que permite elevar al máximo la productividad y corregir los desequilibrios en la producción.”³¹

Lo anterior se ve reflejado a través de la fragmentación del proceso productivo que el modelo Toyotista trajo consigo, brindando las herramientas

²⁹ Benjamín Coriat, *Pensar al revés: Trabajo y organización en la empresa japonesa*, 4ª. Ed., México, Siglo Veintiuno editores, 1998, p.27.

³⁰ *Ibidem*, p. 28.

³¹ Mario Ortega Olivares, *El Toyotismo y sus híbridos*, UAM- Xochimilco, [En línea] URL: www.izt.uam.mx/amet/congresoqueretaro/ponencias/11_toyotismo.doc [Consulta: 23 de marzo de 2015]

necesarias para explotar las ventajas absolutas o comparativas que tanto las empresas como los países tienen.

La fragmentación del proceso productivo permite que, en caso de un error, este pueda ser ubicado con mayor facilidad y atenderlo en el momento y no hasta tener el producto final. Ello conlleva a una División del Trabajo con Recursos Humanos más especializados para así maximizar los beneficios que el Toyotismo ofrece y minimizar las posibilidades de ser poco competitivos dentro del mercado.

En dicha división se deben definir muy bien las funciones y responsabilidades de cada participante en el proceso productivo, pues ello hará que mediante las conexiones entre cada de valor se logre un producto competitivo que garantice su estancia en el mercado, creando así valor.

Dentro de ello, destacan las cadenas de valor que se crean a partir de la integración, interacción e interrelación de los agentes que intervienen en cada una de las fases del proceso productivo, esto es tanto para empresas como para países, lo que da como resultado una ventaja comparativa con respecto a los demás. Es en esta interacción, integración e interrelación que tienen lugar los encadenamientos productivos.

Lo anterior para México se traduce en una ventaja comparativa por el sector de autopartes que se encuentra en el país, pues son estas las que intervienen en cada una de las cadenas de valor que generan los encadenamientos productivos, lo que se realiza a través de alianzas estratégicas, tanto a nivel nacional como internacional.

Estas interacciones generan en cada una de las fases productivas valor, pero no sólo eso, si no también permiten que en cada una de ellas se eleve la calidad del producto final, lo que habla de un producto competitivo para el mercado automotriz, que le garantiza un lugar dentro del mismo, es decir, cada fase de la cadena de valor se lleva a cabo gracias a una ventaja comparativa, de manera tal que le permite ser competitivo.

La posición que hoy en día mantiene Toyota en el mercado Automotriz se debe gracias a un sistema de producción basado en el justo a tiempo, donde lo primordial es la calidad del vehículo dada a través de una producción en tiempo y forma. Ello sin dejar a un lado la valorización del trabajo y el respeto por las personas.

El Sistema de Producción Toyota se encuentra basado en:

Jidoka: lo que consiste en un alto en la producción en caso de que pudiera existir un problema, un retraso en la producción o un mal funcionamiento. La detección del problema lo pueden realizar las máquinas y las personas, quienes serán las encargadas de detener la producción para evitar que se concluya con la fabricación de un producto de baja o mala calidad.

Justo a tiempo: “Producir sólo lo necesario en el momento justo y en la cantidad necesaria. [...] el just in time apunta a producir productos de calidad al más bajo costo y de manera más eficiente.”³²

Lo anterior es lo que ha consolidado a Toyota en el mercado de Automotriz, pues la fragmentación y flexibilidad en el modelo de producción permite que se pueda observar la calidad del producto dentro de éstas fases y no cuando el producto esté terminado, garantizando de tal forma que lo que se va a lanzar al mercado va a ser un producto con alta calidad.

Los principios en los cuales se basa el justo a tiempo son el Sistema Pull; Flujo continuo y el Takt time. El primero de ellos se trata de tener los componentes suficientes para la producción en el momento indicado ello para tener un flujo continuo, donde no se detenga la producción por cualquier tipo de problema ello para que se pueda tener lista la producción en el tiempo esperado.

“En una planta *Toyotista*, el control de la calidad no ocurre al final de la producción como en nuestras empresas, sino que cada trabajador debe medir los insumo que recibe; y su propia producción antes de entregarla al

³² Toyota, TPS, Sistema de Producción Toyota, [en línea] URL: http://www.toyota.com.ar/experience/the_company/sist-prod.aspx [Consulta: 14 de febrero de 2015]

siguiente productor, con el fin de garantizar una *calidad total*. Como en el *Toyotismo* se fabrican cantidades específicas de los productos, para mantener una producción *esbelta* delimitada por el mercado, el empleado puede detener la producción para auto inspeccionarse y señalar los defectos en la calidad material que se le entrega, evitando así cargar con la responsabilidad cuando el siguiente trabajador detecte fallas en el producto.”³³

Este sistema garantizó que la fabricación de automóviles fuera innovada, de tal forma que permitió entregar un producto en un determinado momento con un alto nivel de calidad. Ante ello las empresas estadounidenses que lideraban la industria se vieron obligadas a adoptar el Toyotismo como modelo de producción, lo que les ayudó a continuar dentro de la industria y a no quedarse rezagadas en la misma.

Sin embargo, todo este proceso de transformación a nivel internacional se fue vislumbrando dentro de cada uno de los territorios donde las empresas automotrices tenían presencia, México fue uno de los países que experimento dicho cambio, lo cual fue reflejado en la Industria Automotriz Mexicana.

2.2 La transformación de la Industria Automotriz Mexicana a través de la regulación económica y jurídica.

México ha sido de los países que han sufrido varias transformaciones para dar paso a la implantación de diversas empresas automotrices que se han involucrado en un mercado donde principalmente tenían dominio las estadounidenses y europeas. Esto ha ido a la par de los cambios y evoluciones en la economía mundial y mexicana. Si existe una industria que ejemplifique esos cambios, sin duda alguna es la Automotriz. En ella se reflejan las innovaciones, a las que fueron sometidas la mayoría de las industrias, los cambios de producción, la liberación del comercio y la inserción de nuevos actores internacionales.

Dentro de los primeros antecedentes de la Industria Automotriz en México se encuentra la industria maquiladora. Se tiene que hacer mención a esta industria

³³Mario Ortega Olivares, Óp. Cit.

dado que es el reflejo de alguna de las transformaciones que se llevaron a cabo en México. Pero por otra parte también responden a un contexto posterior a las Guerras Mundiales, lo que permitió una diversificación dentro del sector industrial, debido a que, en los países, en los cuales predominaba la industria se dedicaron a una producción bélica. Además de los cambios en la forma de producir que tuvieron lugar a nivel internacional.

Es sobre esta base que la industria manufacturera debe establecerse, pues lo que se pretende con ella es la apertura del mercado internacional “La nueva industria, por lo tanto, se integra sobre una base internacional y requiere de la apertura y la integración de los mercados nacionales al mercado internacional.”³⁴

Los eléctricos y electrónicos fueron los pioneros en asentarse en el norte del territorio mexicano, los países que eran cabeza en esta industria eran asiáticos, Corea principalmente, sin embargo, con el propio desarrollo de las manufacturas, poco a poco su centro de operaciones fue desapareciendo para dar paso a una nueva fase de la industrialización en México, aquella que se basa en la industria automotriz.

Después de los años de bonanza que existieron con el auge petrolero, el país se vio envuelto en una crisis económica que derivó en una serie de cambios políticos y económicos, principalmente. Todos estos cambios se dieron a raíz de la situación que se presentó años atrás con los grupos empresariales que vinieron a complicarse aún más con los movimientos sociales.

El presidente José López Portillo realizó acciones como la nacionalización de la banca, lo que le valió un enfrentamiento con dichos grupos, sin embargo, esto no fue suficiente para poder contener la crisis económica. Lo anterior fue la situación que heredó Miguel de la Madrid, quien asumió la presidencia en 1982.

El año anterior es un punto de referencia para la economía mexicana, ya que es precisamente en este año que se comienzan una serie de programas y actualizaciones para la misma, de acuerdo a la nueva realidad nacional, dentro de

³⁴ Ibid.

los cambios más fundamentales se encuentran las modificaciones a tres artículos constitucionales, y uno de los más relevantes fue el 25.

El cambio que se necesitaba en el país tenía que realizarse desde aspectos constitucionales como de estructura, ello era necesario para poder realizar una corrección de déficit para poder posteriormente inserta al país en una apertura comercial, dado que el proteccionismo que existía internamente no permitía que México se abriera a los mercados internacionales, lo que no era favorable a los empresarios e industriales.

Es por ello que inmediatamente al acceder al poder Miguel de la Madrid

“[...] propuso, y el Congreso de la Unión aprobó, varias reformas constitucionales: al artículo 25, con el fin de precisar, establecer y ordenar, de manera explícita, los criterios básicos y los límites de la intervención del Estado en la economía y reafirmar el principio de su rectoría del desarrollo. Al artículo 26, con el propósito de establecer las áreas de actividad reservadas en forma exclusiva al Estado y los fundamentos para la participación de los sectores social y privado en las áreas prioritarias. Se reforzó, de esta manera, el sistema de economía mixta que entraña la coexistencia equilibrada de los sectores público, privado y social. Al artículo 28, en el que se responsabiliza al Estado a organizar un Sistema con Planeación Democrática.”³⁵

La reforma al artículo 25 fue primordial para el cambio que se quería dar en México, pues en él se establecen los principios económicos bajo los cuales la administración en turno regirá la economía mexicana, es decir, con Miguel de la Madrid lo que se realizó fue un cambio al proyecto económico mexicano.

Esto que derivado de una serie de altas inflaciones, crisis económica y descontento que se tenía por parte de empresarios e industriales que veían mermadas sus posibilidades de crecimiento económico, por lo cual se buscaba el establecimiento de un proyecto económico en el cual pudieran participar el gobierno sin hacer a un lado la libertad de mercado.

³⁵ Carlos Tello, *Estado y desarrollo económico: México 1920-2006*, México, UNAM/Facultad de Economía, 2007, p. 673.

Si bien es cierto que a partir de 1985 el Estado deja de proporcionar el llamado Estado de Bienestar, tuvo que crear el contexto adecuado para la inversión extranjera. “El cambio relevante consiste en que la participación del Estado pasa de un papel activo conductor del desarrollo interno promoviendo la diversificación industrial, a un papel de generador de las mayores ventajas comparativas y competitivas para la inversión externa apoyada con subsidios municipales, estatales y federales, dotación de terrenos e infraestructura en general.”³⁶

Es por ello que se propuso una economía mixta “Esta expresión puede referirse al campo microeconómico –capitales públicos y privados que participan en el accionario de una empresa-, en el que las decisiones administrativas, la provisión de recursos y el reparto de beneficios se efectúan proporcionalmente al capital aportado por el Estado y los particulares; o al campo macroeconómico, en que el Estado y los particulares comparten responsabilidades en las tareas del desarrollo de un país.”³⁷

El año de 1982 fue un año con múltiples cambios, dentro de los cuales sobresalen el sufrido en cuanto al modelo económico, dado que con éste comienza una serie de transformaciones que permiten tenga lugar la apertura comercial de México. Dentro de los cambios suscitados se encuentran, el dejar fuera al Estado de la economía, pero con ello se quedaba fuera también el Estado de Bienestar que éste proporcionaba, pero se realizaba con el fin de fortalecer a las industrias para que con ello pudieran insertarse en el mercado internacional.

Ello fue acompañado y reforzado por la Privatización de las Empresas Estatales. “En los primeros años (1983 y 1984) tan solo tuvo un efecto marginal. En diciembre de 1982 las entidades paraestatales eran 1155 y dos años después, el Estado contaba con 1049 empresas. Poco fue lo que se vendió. Más bien en la mayoría de los casos se llevaron a cabo fusiones, otras empresas fueron

³⁶ Arteaga Arnulfo, *Óp. Cit.*, p. 59.

³⁷ Rodrigo Borja, Economía mixta (Enciclopedia de la Política), [en línea] URL: <http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=e&idind=541&termino> [Consulta: 15 de octubre de 2015]

transferidas a los gobiernos estatales que estuvieran interesados en ellas y otras más fueron liquidadas [...].”³⁸

Dentro de los primeros años de transformaciones se buscó mantener a las empresas que contaban con cierta influencia en el mercado, aquellas que no fueron estratégicas o prioritarias tuvieron un futuro distinto.

La venta de las empresas o industrias fue algo que llamó la atención de inversores extranjeros, pues en el área de la manufactura también fueron puestas en venta algunas empresas. “Ya para 1988, tan sólo quedaban 412 empresas en manos del Estado. Eran, en su mayoría, las más importantes.”³⁹

De la misma manera se implementa una desregulación económica, con la cual se pretendía que, a lo largo de cierto tiempo, las Empresas e Industrias fueran capaces de competir, tanto al interior como al exterior, sin que estuvieran a expensas de los apoyos que el gobierno mexicano pudiera otorgarles. Sin embargo, la realidad para las empresas e industrias mexicanas fue otra, éstas no lograron sobresalir al interior del territorio y mucho menos desarrollarse internamente en sus procesos de producción, lo cual las llevó a la quiebra.

Pero el escenario que pintaba muy desalentador para las Industrias mexicanas, no lo fue para otros países, con la poca competitividad que representaban éstas y su inminente fracaso, México representó la oportunidad para poder invertir, quienes supieron aprovechar dicha situación fueron actores privados a través de la inversión en empresas o industrias principalmente manufactureras, lo que a ellos en ocasiones les permitía mantener, extender y hacer más competitivas sus industrias.

Con un escenario como el anterior y una crisis interna, derivada de una serie de deudas e inexistencia de fondos para poder hacerle frente, se da paso a la llamada liberalización o apertura de la economía mexicana. Ya sin incidencia del Estado en la economía y con la industria mexicana muy debilitada, se dio paso a la

³⁸ Carlos Tello, *Óp. Cit.*, p. 678

³⁹ *Ibidem.*, p.679.

participación de los Organismos Financieros Internacionales, los cuales se encargaban de regular o intervenir en la planeación de la economía mexicana, a través de los préstamos otorgados.

México era consciente de que se necesitaba una apertura comercial, sin embargo, esta no siempre fue impulsada por las diferentes administraciones de la misma manera. Los primeros antecedentes que se tienen son en 1977 “[...] se discutió ampliamente si México debía o no incorporarse al GATT, que demandaban con insistencia los socios comerciales del país (sobre todo, Estados Unidos) que compraban petróleo.”⁴⁰

Las acciones más concretas para la incorporación al GATT y la apertura comercial tuvieron lugar con el sexenio de Miguel de la Madrid. Cuando México ya forma parte de dicho Organismo comienza su apertura comercial, lo cual se vio reforzado con la serie de Acuerdos y Tratados de los que el país comienza a ser parte “[...] México llevo a cabo negociaciones con diversas regiones: en 1986, Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI); en 1988, Cuenca del Pacífico; en 1989, Cooperación Económica del Pacífico Asiático (APEC). Después, México ingresa como miembro de pleno derecho de la OCDE.”⁴¹

El papel de los Organismos Financieros Internacionales es relevante dado que la oportunidad que tienen para invertir en la planeación de la economía, tiene origen en los préstamos que realizó a México, ello en respuesta a que no se podían pagar dichos préstamos porque no existían fondos para realizarlo, dado que, a raíz de la crisis del petróleo, a México le fue sumamente difícil aquella estabilidad y bonanza de la cual gozó hace apenas unos años atrás.

Es ante este contexto y con pocas posibilidades para lograr estabilizar la economía mexicana que el Gobierno permite la Inversión Extranjera, la cual fue aceptada como una de las principales soluciones para poder minimizar los estragos de la difícil situación económica.

⁴⁰ Ibidem., p. 684.

⁴¹ Ibidem., p. 685.

Con este panorama y el no desarrollo de las empresas e industrias mexicanas se abre paso a la instalación de diversas industrias, principalmente en la frontera norte, donde si bien es cierto, no era una cuestión netamente nueva, sí resulto un periodo en el cual se tiene más fuerte la instalación de maquiladora en dicho territorio.

La posición geográfica de México ha sido una parte fundamental para el desarrollo de su economía, el país ha pasado por dos modelos de desarrollo económico, el primero de ellos fue la Industrialización por Sustitución de Importaciones y es bajo este modelo que encontramos los antecedentes de la Industria Automotriz en territorio mexicano “La Industria Automotriz Mexicana data de 1925 con la instalación de líneas de ensamble de Ford.”⁴²

Sin embargo, además de contar con una ventaja como el territorio y las conexiones, era necesario comenzar a atraer la inversión extranjera hacia el sector industrial, a través de la cual se pretendió desarrollar al país. Ante ello en 1972 se planteó una Ley para regular la inversión extranjera, sin dejar de lado la mexicana. “En ella se fijó la participación del capital foráneo en un porcentaje no mayor del 49 por ciento dentro de cada empresa, se reglamentó la remisión de utilidades al país de origen y se obligó a los inversionistas extranjeros a renunciar a la protección de sus gobiernos para defender los intereses de sus empresas.”⁴³

El territorio mexicano poco a poco se convirtió en un escenario alentador para el establecimiento de Empresas dedicadas al sector automotriz, después de Ford “En 1935 se instala General Motors, para 1938 inicia operaciones Automex posteriormente Chrysler.”⁴⁴

La Industria Automotriz en México desde entonces comenzó a jugar un papel de relevancia para la economía mexicana, pues el país se encontraba con una

⁴²Arturo Vicencio Miranda, *La Industria Automotriz en México: Antecedentes, situación actual y perspectivas*, [en línea] URL: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/221/RCA22110.pdf>, [Consultado el 23 de febrero de 2015] p. 4.

⁴³ José Wondelberg y Mario Huajuca, *El sexenio de Luis Echeverría*, en Rosa María Mirón Lince, *Evolución del Estado Mexicano*, Vol. III, México, Ediciones El Caballito, 1991, p. 186.

⁴⁴Arturo Vicencio Miranda, *Ibid.*

estructura económica enfocada en la industrialización, lo que dio paso al continuo desarrollo de la misma. Este sector logró comenzar a ser un referente básico para la economía mexicana, hasta el punto en el cual comienzan a emitirse una serie de decretos, los cuales fueron vistos como programas de desarrollo.

El Primer Decreto se realiza en la década de los años sesenta, con el fin de fortalecer al sector automotriz, pero con una perspectiva interna:

- “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 un 40% de capital extranjero las inversiones en las plantas fabricantes de autopartes.
- Estableció a un incremento de la productividad.”⁴⁵

Como se puede apreciar con los lineamientos establecidos en éste decreto tenían por objetivo proteger hasta cierto punto la industria mexicana, pues la mayoría de los puntos se dedicó a limitar las importaciones, uno de los puntos destacables fue el hecho del contenido nacional mínimo en más de la mitad lo contrario a la inversión extranjera, es decir, con lo anterior la Industria Automotriz en México buscaba continuar desarrollándose bajo un concepto de “apertura al exterior con protección interna”. Ello dio paso a la instalación de más plantas de las Empresas ya establecidas en el país, así como la llegada de nuevas.

Lo anterior tuvo lugar alrededor de una década más, pues para 1972 un segundo Decreto se dio, pero a diferencia del primero, éste ya no protegía a la industria nacional como hasta entonces, pues si algo lo caracterizó fue la reducción de contenido nacional que debían poseer los automóviles terminados en territorio mexicano.

En este segundo Decreto el gobierno establecía:

⁴⁵ Ibidem. p. 15

- Se redujo el porcentaje de contenido nacional mínimo para vehículos destinados al mercado exportación.
- Se obligaba a los fabricantes de la industria terminal a exportar un equivalente del 30% del valor de sus importaciones.

México se ve en la necesidad de emitir el segundo decreto automotriz en el año de 1972 por cuestiones económicas que el país se encontraba enfrentando y que afectaban la economía mexicana, ante lo cual el país encontró en la Industria Automotriz la opción para poder re direccionar la economía. Lo anterior se da en el contexto de una crisis petrolera a nivel mundial, aspecto que en un determinado momento había sido el eje de la economía en el país.

Todo lo que se había logrado, económicamente hablando, se vio afectado e incluso estancado, fue durante la década de los años setenta que las consecuencias de la llamada “crisis del petróleo” afecto severamente y lo que dio paso a un cambio de modelo económico.

El modelo económico de Sustitución de Importaciones se vio incapaz para enfrentar los problemas que resultaban de una economía basada en la dependencia del petróleo, la poca competitividad que existía dentro del sector manufacturero, así como su poco desarrollo, pues “[...] la tecnología no se innovó sino por el contrario se copió; es decir, las empresas compraban la tecnología con todo y asistencia técnica, creando un vacío de conocimiento, no encadenando a las universidades e institutos en el proceso productivo.”⁴⁶

Pero ello sólo fue en respuesta a diversos factores que intervenían en el, “El exceso de protección y la falta de capacitación interna, la ausencia de capacitación de mano de obra, etc (sic), propiciaron que bajo este modelo las empresas no fueran competitivas tanto en el mercado interno como en el externo [...]”⁴⁷

⁴⁶ Silvia Aguilar Martínez, *La Política de Industrialización por Sustitución de Importaciones*, [en línea], Dirección URL: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/AguilarMS/cap1.pdf>, [Consultado el 03 de marzo de 2018]

⁴⁷ Ibidem. p.29.

El modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones fue cambiado por el modelo de Industrialización Orientada al Exterior. Con este modelo se formularon nuevos Programas para ir enfrentando los graves problemas en los cuales el país se encontraba sumergido.

Dentro de los principales problemas que se pueden abordar y hablar para finales de los años de 1970 y principios de los años de 1980 eran los altos niveles de inflación, ante lo cual el gobierno mexicano reacciono ante ello con dichos programas, los que estaban dirigidos para en un principio reducir en lo más posible la inflación y posteriormente estabilizarlo. El primero de los programas que se implantó fue el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), sin embargo, éste no dio los resultados esperados.

Ante el fracaso suscitado con el PIRE se estableció el Programa de Aliento y Crecimiento (PAC) con el cual se continuaba bajo la línea de reducción de inflación ligado a un crecimiento moderado.

Pero se puede hablar de que estos no eran los objetivos en sí de dichos Programas, sino, "Combatir la inflación, corregir el déficit fiscal, reducir la deuda interna, reducir y acotar la participación del Estado en la economía y abrir la economía a la competencia con el exterior a fin de hacerla más competitiva."⁴⁸

A pesar de que con tal decreto se buscaba una mayor apertura del sector automotriz a la inversión extranjera, pues se tiene paso a una serie de menores estándares para los automóviles terminados en México, dado que, si bien es cierto que en el primer decreto se limitaron varias acciones a este sector, ahora pasaba lo contrario e incluso el contenido nacional bajaba.

Como se puede observar, se necesitaba un sector que permitiera al país abrirse al exterior, pero también hacerlo de forma competitiva. Y la Industria mediante la cual se podía llevar a cabo era la Industria Automotriz. Pero "El cambio de estrategia gubernamental del modelo de sustitución de importaciones, Brown (1998) se lo atribuye a dos factores principales: *Por una parte, México como país*

⁴⁸ Carlos Tello, *Óp. Cit.*, p. 635.

productor, se vio en dificultades de enfrentar los efectos de la crisis del petróleo y los consiguientes y creciente déficit en la balanza de pagos. Por otra, la devaluación del peso en 1976 y la recesión que sobrevino afectaron severamente a la industria automotriz.”⁴⁹

Ante la afectación que estaba enfrentando el sector Automotriz el gobierno mexicano se vio en la necesidad de emitir un nuevo decreto para que pudiera ayudar a esta Industria y a su vez a la economía mexicana en el año de 1977 “[...] cuyo objetivo central fue transformar a México en un país exportador altamente competitivo para lo cual abrió el sector para las inversiones foráneas.”⁵⁰

Con los nuevos cambios económicos realizados y ante una inmersión de México en la globalización, y con ello en nuevos y mayores mercados, pero sobre todo como un referente para la Inversión Extranjera, se tuvieron que hacer más ajustes en materia política, de tal manera que se pudiera ser más atractiva dicha inversión y con ello aprovechar las ventajas que implica.

Sin embargo, durante estos años no solamente se tiene un avance de nivel jurídico, pues es precisamente alrededor de esta década que comienza una descentralización de las plantas de diferentes empresas automotrices, pues durante los primeros años se tiene como referencia que la Industria Automotriz se localizaba en la Ciudad de México, esto tenía como razón el hecho de situarse dentro o lo más cercano a los mercados principales, y para la década de los años setenta este se encontraba en la capital del país.

Una expansión a los Estados aledaños a la Ciudad de México tiene lugar, “[...] Dina-Renault en Ciudad Sahagún, estado de Hidalgo, Volkswagen en la Ciudad de Puebla, en el estado del mismo nombre, y la planta de Nissan en la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC), estado de Morelos, [...] en tanto las empresas estadounidenses General Motors, Ford, Chrysler y Vehículos

⁴⁹ Vicencio Miranda Arturo, Óp. Cit. p. 7.

⁵⁰ Ibid.

Automotores Mexicanos (VAM, con participación de American Motors) instalan sus nuevas plantas en el Estado de México.”⁵¹

Sin embargo, al final de la década de los años setenta también finaliza la etapa conocida como el desarrollo estabilizador, la cual tiene lugar con la crisis de los energéticos, también marca el fin del prototipo del automóvil americano, que, aunque se caracterizaba por su bajo rendimiento en gasolina no favorecía a los recursos naturales. “A partir de ese momento se asistiría a un cambio gradual, pero irreversible dentro del sector, orientada hacia una mayor simetría en la producción de autos compactos y subcompactos de baja cilindrada y deportivos y de lujo de gran cilindrada, con un mayor énfasis en la seguridad y en la preservación del medio ambiente.”⁵²

Esta situación llevó a las empresas estadounidenses a ceder su posición como productor automotriz, y aunque esto no duro mucho tiempo, regreso con un sistema de producción japonés, el cual se encontraba afianzado a nivel internacional.

A partir de los años ochenta la Industria Automotriz comienza a situarse al norte del país “[...] Aguascalientes (Nissan,1985) y Durango (Renault, 1983); el norte, Coahuila (GM y Chrysler, 1981); Chihuahua (Ford, 1983); y Sonora (Ford, 1986) y la franja fronteriza donde se ha instalado una inmensa red de plantas maquiladoras, algunas de ellas propiedad de las mismas firmas estadounidenses, pero con razones sociales diferentes.”⁵³

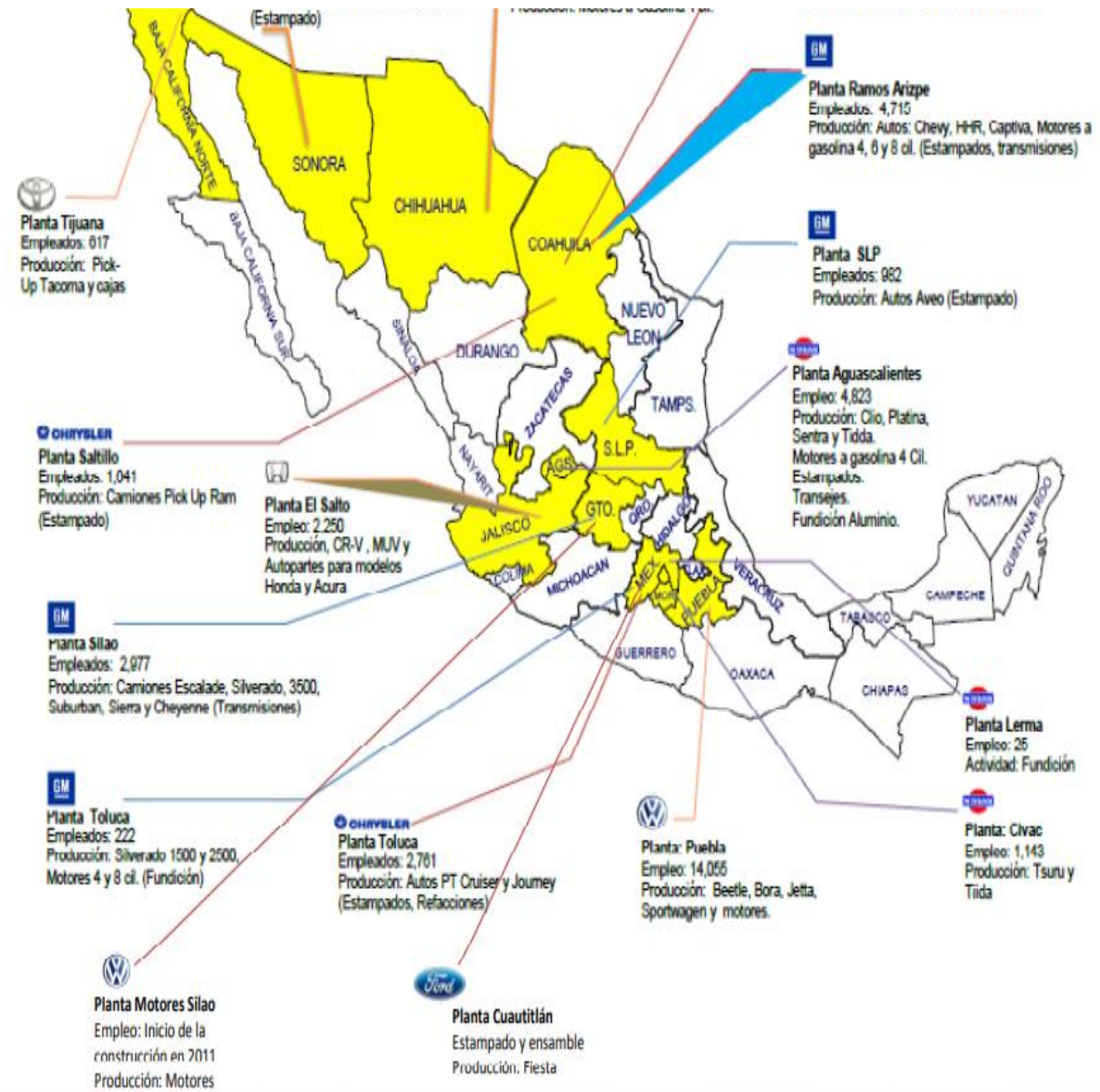
Lo anterior puede visualizar en la Figura 1, pues en ella se puede apreciar la descentralización que se llevó a cabo, así como los Estados en los que fueron instaladas las plantas automotrices.

⁵¹ Arteaga Arnulfo, *Óp. Cit.*, p.60.

⁵² *Ibidem.*, p. 95.

⁵³ *Ibid.*, p. 62

Figura 1 Localización de las Plantas de Vehículos Ligeros



Fuente: Secretaría de Economía, *Industria Automotriz: Monografía*, [en línea] URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017], p.9.

Pero, no es la posición geográfica la única que tiene variaciones dentro de la Industria Automotriz, la tecnología juega un papel primordial dentro de los cambios que se realizan dentro de la industria para que esta tenga participación a nivel

internacional. Las primeras tecnologías que se utilizan no permiten que fueran competitivas a nivel internacional, aunque en el mercado nacional se presentaba una situación contraria. Para los años posteriores a los ochenta se introducen nuevas tecnologías que están basadas en el “justo a tiempo”, además de ser más avanzadas, lo que permite que la Industria Automotriz se vuelva competitiva a nivel internacional.

No obstante, lo anterior responde a que el ensamblaje es la fase producción que se realiza en el país, por lo cual esta no contaba con alta tecnología, ésta fue incorporándose años posteriores mediante acuerdos alcanzados entre las empresas y el gobierno. Pues se debe recordar que la implantación de las empresas automotrices se debe a “[...] la existencia de una estructura económica que ya contaba con las bases e infraestructura para un proceso de industrialización, reducción de aranceles e impuestos, obtención de crédito interno más barato que en Estados Unidos; un bajo precio de la mano de obra, que en esta etapa del proceso productivo es intensiva, y bajos costos de transporte para el traslado de vehículos desarmados, entre otros aspectos.”⁵⁴

Lo anterior se ve reflejado en las importaciones en este sector, “Las importaciones de vehículos y productos automotores, en los años de 1965 a 1985 pasaron de 203.6 millones de dólares a 18882.7 millones, mientras que las exportaciones pasaron de 32.4 millones de dólares en 1971 a 404.4 en 1980.”⁵⁵

Esto respondía al hecho de que la industria automotriz mexicana había comenzado a operar con una tecnología muy básica aunado a que la producción de automóviles estaba guiada para un mercado nacional, lo que no hacía factible que se realizaran inversiones en tecnología, pero hacia ver con agrado, y como solución, la importación de toda la tecnología necesaria

“La industria de autopartes no fue capaz de abastecer a la industria terminal, lo que obligaba a las armadoras a importar permanentemente los insumos requeridos para la producción. Asimismo no había una estrategia sostenida

⁵⁴ Ibidem. p. 72.

⁵⁵ Ibidem., p. 98.

para impulsar la exportación, debido principalmente a que en ese momento un objetivo estratégico de las ETA convertir a sus plantas ubicadas en México en plataformas para enviar su producción a los mercados externos, sino centrarse en el consumo interno.”⁵⁶

Antes de que se firmara el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, la Industria Automotriz tuvo que trabajar considerando a la economía estadounidense, pues este había sido por varios años su mercado principal. Lo cual se ve reflejado en las exportaciones pues “Para las empresas automotrices del sector terminal y de autopartes, las ventas hacia Norteamérica, particularmente Estados Unidos, representó más de 90% de su comercio con el exterior.”⁵⁷

La firma de un Tratado de Libre Comercio (TLC) retira varias barreras comerciales que pueden afectar a las industrias nacionales, de esto Estados Unidos estaba consciente y le preocupaba, pues siendo su mercado el de principal referencia para la Industria Automotriz, el TLC representaba la oportunidad de ahondar en su mercado.

“Poco menos de un año antes de la aprobación del TLCAN por la Cámara de representantes, una comisión de 14 senadores de Estados Unidos, lanzaron una iniciativa específica sobre las condiciones que debía tener el marco de funcionamiento de la industria automotriz dentro del Tratado. En ella se proponía la necesidad de fijar lo más elevado posible el porcentaje de normas de origen para impedir a los “advenedizo” (europeos, japoneses y de paso también a los coreanos) su instalación en México.”⁵⁸

Sin embargo, esto no era una cuestión preocupante para algunos, pues si bien la instalación de empresas en el país iba en aumento esto no significaba afectaciones para Estados Unidos “[...]sin que implicaran pérdidas de empleo y mercado de las empresas de Estados Unidos, suponiendo más de una “especialización” nacional dentro de la región, en la que correspondería a México la

⁵⁶ Ibidem., p. 99.

⁵⁷ Ibidem., p.268.

⁵⁸ Ibidem., p. 270.

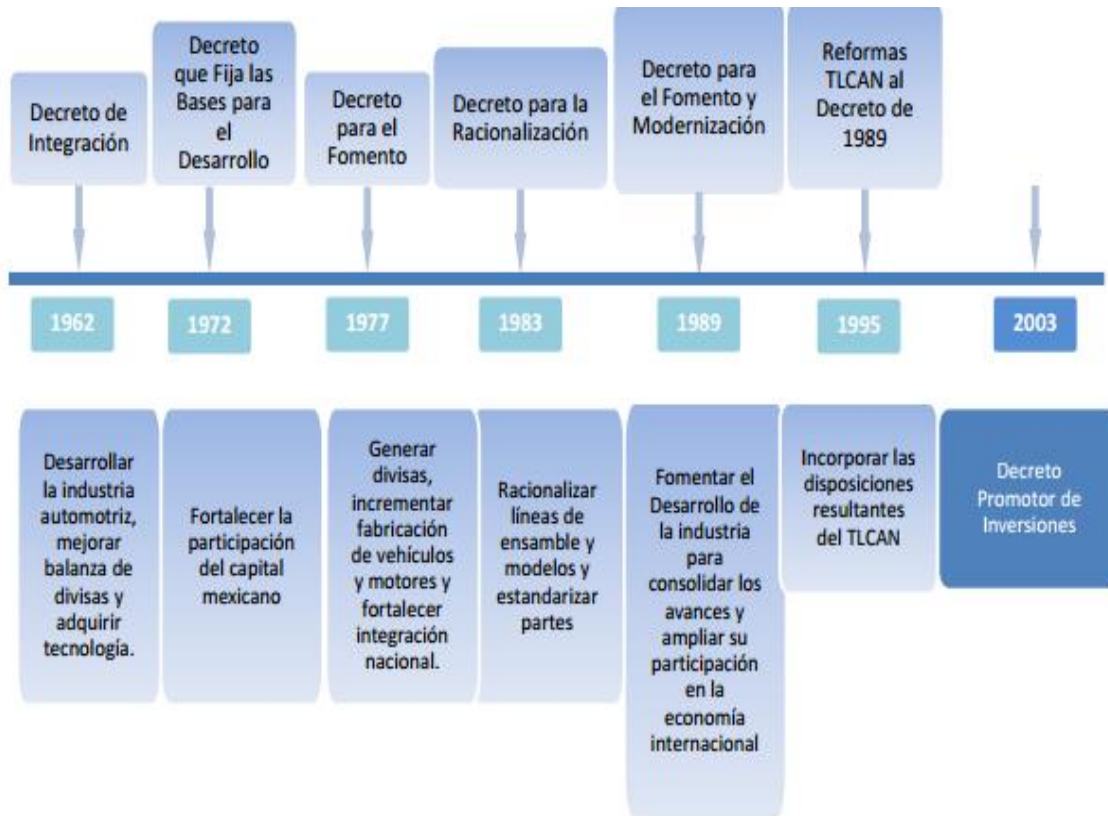
producción de autos compactos y camiones ligeros en tanto que a los Estados Unidos corresponderían los modelos más sofisticados, grandes y lujosos.”⁵⁹

Para el año 2003 ante la necesidad de adaptarse a los continuos cambios se publica un nuevo decreto en el área automotriz, este se realizaba con el objetivo de “[...] promover la inversión en la fabricación de vehículos ligeros en el país a través del otorgamiento de diversos beneficios.”⁶⁰ Todos los Decretos para la Industria Automotriz, se pueden observar en la figura 2, la cual presenta un orden evolutivo de dichos documentos.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Secretaría de Economía, Industria Automotriz (Monografía), [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero 2017] p.20.

Figura 2 Marco Normativo



Fuente: Secretaría de Economía, *Industria Automotriz: Monografía*, [en línea] URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017], p.24.

Posterior a la entrada en vigor del TLCAN, se emite un nuevo Decreto Automotriz, en el cual se incluyen elementos que buscaban garantizar las inversiones extranjeras por parte de las empresas automotrices, estableciendo un compromiso por parte de estas para poder continuar gozando de los beneficios que su operación en territorio mexicano proporciona. “El Decreto Automotriz establece beneficios para las empresas fabricantes de vehículos, mediante su registro como empresas productoras de vehículos automotores ligeros nuevos en México (Registro) ante la Secretaría de Economía (SE) [...]”⁶¹

⁶¹ Secretaría de Economía, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL:

A continuación, la figura 3, muestra las tres formas bajo las cuales las empresas automotrices podían solicitar el registro para poder hacer uso de los cupos de importación.

Figura 3 Formas mediante las cuales se puede obtener Registro como Empresas Productoras

	Artículo 3	Artículo 4	Artículo 7
Descripción	Empresas productoras de vehículos ligeros establecidas en México que hayan invertido al menos 100 mdd en activos fijos y que produzcan al menos 50, 000 unidades anualmente.	Empresas que realizan o realizarán procesos de manufactura, ensamble, o blindaje, que incrementen el valor del vehículo en 50%.	Empresas que se encuentren en proceso de cumplir con el volumen anual de producción del artículo 3, pero que hayan cubierto el resto de los requisitos previstos en dicho artículo.

Fuente: Secretaría de Economía, *Industria Automotriz: Monografía*, [en línea] URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017], p. 20.

El registro que pedía la Secretaría de Economía presentó dificultades para las empresas General Motors y Honda, pues, aunque en un principio lo consiguieron no fueron capaces de reunir los requisitos para una renovación, lo que dio como resultado una excepción de los beneficios otorgados, principalmente no pudieron acceder a los cupos de importación.

Para el año 2009 el Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles del año 2003 fue modificado, dicha modificación hizo énfasis en la producción de 50 mil unidades como mínimo al año. Ante lo cual, con dicha modificación se buscaba

“Establecer un mecanismo claro y transparente para la autorización de cupos adicionales, por lo que se precisa que el incremento en la cantidad de unidades que podrá autorizar a las empresas dependerá del monto de las

http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf, [Consulta: 18 de febrero de 2017]

inversiones que éstas hayan efectuado en el desarrollo de sus proyectos de inversión; prever los efectos de “choques de demanda” en la producción de vehículos en situaciones de crisis, aspecto que podía limitar el cumplimiento del requisito de volumen de producción mínima para obtener la renovación del Registro [...]”⁶²

En el primero de los casos se buscaba, de alguna forma, asegurar que las empresas automotrices aumentarían las inversiones en el país, a fin de obtener los beneficios de cupos de importación, sin embargo, ante una crisis económica, como la de 2008-2009, se estableció la figura de “choques de demanda”, en la cual las empresas podían apearse para no verse afectadas de obtener de nueva cuenta el Registro ante la Secretaría de Economía.

De nueva cuenta algunas empresas automotrices, como lo son GS Motors y Honda, se vieron afectadas, llevando su situación ante los Tribunales correspondientes, en el caso de la primera de ellas no obtuvo una resolución favorable, mientras que Honda después de interponer varios recursos jurídicos, obtuvo de nueva cuenta la renovación hasta el año 2012.

⁶² Ibid.

Figura 4 Empresas con Registro como empresas productoras de vehículos automotores ligeros nuevos en México, 2007-2012

2007	2008	2009	2010	2011	2012
		Artículo 3			
Chrysler 1/ (Renovación)	Chrysler (Renovación)	Chrysler (Renovación)	Chrysler (Renovación)	Chrysler (Renovación)	Chrysler (Renovación)
Ford 2/ (Renovación)	Ford (Renovación)	Ford (Renovación)	Ford (Renovación)	Ford (Renovación)	Ford (Renovación)
General Motors 3/ (Renovación)	General Motors (Renovación)	General Motors (Renovación)	General Motors (Renovación)	General Motors (Renovación)	General Motors (Renovación)
Nissan 4/ (Renovación)	Nissan (Renovación)	Nissan (Renovación)	Nissan (Renovación)	Nissan (Renovación)	Nissan (Renovación)
Volkswagen 5/ (Renovación)	Volkswagen (Renovación)	Volkswagen (Renovación)	Volkswagen (Renovación)	Volkswagen (Renovación)	Volkswagen (Renovación)
		Honda (Cambio de artículo 7 a 3)	Honda (Renovación)	Honda (Renovación)	
		Toyota (Cambio del artículo 7 a 3)	Toyota (Renovación)	Toyota (Renovación)	Toyota (Renovación)
		Artículo	4		
BMW 6/ (Renovación)	BMW (Renovación)	BMW (Renovación)	BMW (Renovación)	BMW (Renovación)	BMW (Renovación)
		Artículo	7		
Honda 7/ (Renovación)	Honda (Renovación)				
Toyota 8/ (Renovación)	Toyota (Renovación)				
GS Motors9/ (Inicial)	GS Motors (Renovación)	GS Motors (Renovación)			Honda 10/

1/ Chrysler de México, S.A. de C. V.

2/Ford Motor Company, S.A. de C.V. y/o Servicio Integral Automotor, S.A. de C.V.

3/General Motors, S. de R.L. de C.V.

4/Nissan Mexicana S. A. de C.V. y/o Renault México, S.A. de C.V.

5/Volkswagen de México, S.A. de C.V.

6/BMW de México, S.A. de C.V.

7/Honda de México, S.A. de C.V.

8/Toyota Motors Sales de México, S. de R.L. de C.V. y/o Toyota Motor Manufacturing de Baja California, S. de R.L. de C.V.

9/GS Motors S.A. de C.V. y/o GS Distribución, S.A. de C.V.

10/Honda de México, S.A. de C.V. + Honda de México, S.A. de C.V. en proceso de cumplir con lo previsto en el inciso II del artículo 3 del Decreto Automotriz.

Fuente: Secretaría de Economía, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf, [Consultado el 18 de febrero de 2017]

Para el año 2012, la Secretaría de Economía emitió una propuesta para una nueva modificación al Decreto automotriz, el cual presentaba un cambio que afectaría a algunas empresas automotrices severamente, este se relacionaba con el número de unidades que deberían producir para poder obtener el Registro como empresa productora de vehículos nuevos ligeros y con ello gozar de los beneficios, como los cupos de importación.

Sin embargo, la empresa Toyota, interpuso un amparo para poder frenar la continuación de dicha propuesta, ésta acción rindió los resultados esperados y el aumento en las unidades producidas quedó como simple propuesta.

2.3 Las autopartes en territorio mexicano

Otra de las ventajas de las cuales goza México, y que aprovechan las empresas automotrices al instalarse en el territorio es la industria de autopartes, que van desde aire acondicionado hasta partes para motor. Su desarrollo en el país ha ido a la par de la Industria Automotriz, “La industria de autopartes vio un auge en la década de los noventas, con un acelerado crecimiento que lo llevó a alcanzar un valor de producción superior a los 20 mil millones de dólares en 2000.”⁶³

La industria maquiladora de autopartes “[...] se estableció en la frontera norte de México a finales de los años setenta. Se encuentran dentro de este segmento principalmente filiales extranjeras y empresas nacionales, esto es, empresas que están adscritas al Decreto de la Industria Maquiladora.”⁶⁴

⁶³ Secretaría de Economía, Industria Automotriz (Monografía), [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017], p.31.

⁶⁴ Jorge Carrillo Viveros y Sergio González López, Empresas automotrices alemanas en México: Relaciones cliente-proveedor, [en línea], México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1999, Dirección URL: <https://www.colef.mx/jorgecarrillo/wp-content/uploads/2012/04/PU206.pdf>, [Consulta: 04 de Octubre de 2015], p. 23.

A continuación, se presenta la figura 4, en la cual se vislumbra las zonas donde se localizan las filiales y empresas de autopartes, así como su especialización.

Figura 5. Las Autopartes y su especialización por región

Región	Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Durango)	Noreste (Coahuila, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas)	Centro (Aguascalientes, San Luis Potosí, Querétaro, Jalisco y Guanajuato)	Sureste (Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla e Hidalgo)
Especialidad	Sistemas de aire acondicionado y calefacción, componentes de interiores, accesorios y sistemas eléctricos para automóviles.	Sistemas automotrices, partes plásticas, partes para el sistema eléctrico, partes para motor y maquinado. Es el <i>clúster</i> más importante de México.	Estampados, componentes eléctricos, frenos y sus partes, productos de hule, partes para motor y transmisión para automóviles.	Accesorios (asientos, aire acondicionado, gatos hidráulicos tipo botella), componentes de interiores, partes para motor, sistemas eléctricos, estampados, suspensión y partes para automóviles.

Elaboración propia con datos de Secretaría de Economía, *Industria Automotriz: Monografía*, [en línea] URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017].

Las autopartes han sido y son uno de los sectores que atraen a la inversión extranjera, sin embargo, en el periodo de la crisis de 2008-2009 se vio afectada al igual el sector terminal automotriz. A raíz de la crisis en Estados Unidos la venta de automóviles decayó considerablemente, hecho que afectó a México de igual medida, dado puesto que las empresas fabrican principalmente para el mercado estadounidense, lo que se reflejó en una menor producción. Sin embargo, la Industria Automotriz se recuperó a la par del mercado estadounidense, pues “[...]”

en 2010 se observó un incremento de la producción de vehículos ligeros de 50% respecto a 2009 y de 7.5% con relación al año previo a la crisis (2008).”⁶⁵

La industria de autopartes se recuperó, en parte, gracias a las alianzas que forma para continuar innovando:

“Diversas empresas Tier 1 y Tier 2 han comenzado a incursionar en otras áreas de mercado, haciendo uso de estrategias para adquirir empresas que generen mayor valor agregado a sus negocios. Las fusiones y adquisiciones también pueden traducirse en disminuciones en costos de tecnología, así como en una reducción en el tiempo que se requiere para ingresar a un nuevo nicho de mercado; incluso contribuyen a atraer y generar mayor talento para las empresas.”^{66 67}

Lo anterior responde a una serie de nuevas tecnologías que requieren los consumidores finales, ante lo cual la innovación represente el camino más viable, esto se realiza mediante alianzas estratégicas, principalmente con las Tier 1.

Pues son ellas las que principalmente “[...] han logrado realizar alianzas estratégicas, “proyectos” o contratos de largo plazo con las ensambladoras, presentan mejores perspectivas de crecimiento y de aumento en la competitividad internacional, dado que tamaño les permite desarrollar economías de escala y tienen mayores posibilidades de acceso a nuevas tecnologías.”⁶⁸

Es así, como las empresas automotrices se relacionan principalmente con las empresas de autopartes, ya sean nacionales o extranjeras, lo que les facilita aún

⁶⁵ *Ibidem.*, P.26

⁶⁶ Secretaría de Economía, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/la-industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017], p. 32.

⁶⁷ **Empresas Tier 1:** empresas proveedoras de partes originales a las ensambladoras, principalmente de subensambles y tiene capacidad de diseño. **Empresas Tier 2 y 3:** Empresas proveedoras de partes con diseños suministrados por Tier 1, generalmente suministran productos relativamente básicos y partes individuales.

⁶⁸ Jorge Carrillo Viveros y Sergio González López, *Empresas automotrices alemanas en México: Relaciones cliente-proveedor*, [en línea], México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1999, Dirección URL: <https://www.colef.mx/jorgecarrillo/wp-content/uploads/2012/04/PU206.pdf>, [Consulta: 04 de Octubre de 2015], p. 20

más la innovación necesaria para continuar siendo competitivas en el mercado a ambas.

2.4 Los recursos humanos en la Industria Automotriz Mexicana

El establecimiento de las diversas empresas automotrices en el país no sólo se ha quedado en actividades de ensamblaje. Tanto México como éstas empresas se han dado cuenta que la innovación está jugando un elemento clave dentro de los grandes mercados, es por ello que se ha dado a la tarea de la creación de centros de investigación y desarrollo. “[...] la mayoría de las empresas fabricantes de vehículos ligeros han escalado a actividades de mayor valor agregado, estableciendo centros de diseño o ingeniería en nuestro país, lo que les ha permitido contar con algunos de los complejos industriales que actualmente son referentes a nivel mundial.”⁶⁹ (Figura 6)

⁶⁹ Secretaría de Economía, Industria Automotriz (Monografía), [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero 2017], p. 5.

Figura 6 Centros de Ingeniería y Diseño Automotriz

	Centro de Desarrollo Tecnológico Nissan	Centro de Investigación, Desarrollo y Pruebas de Ingeniería y Automotriz Chrysler	Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro A.C.	Centro de Tecnología, Electrónica y Vehicular	Centro Técnico Delphi
Sede	Toluca, Estado de México	Ciudad de México	Querétaro, Querétaro	Guadalajara, Jalisco	Ciudad Juárez, Chihuahua
Objetivos	Buscar la reducción en un 70% las emisiones contaminantes en los motores.	Se crea para desarrollar y evaluar los nuevos vehículos Dodge, Chrysler, Jeep, Mitsubishi y Hyundai.	Impulso de proyectos de desarrollo tecnológico para la industria automotriz.	Desarrollo e integración de sistemas electrónicos.	Diseño y desarrollo de productos.
Algunos estudios que se realizan	Se simulan caminos para detectar el desgaste de partes y carrocerías por vibración. Se imitan condiciones climáticas para verificar el correcto funcionamiento de sistemas y plásticos.	Se estudian materias amigables con el medio ambiente; tecnologías de combustibles alternos. Reducción de emisiones y consumo de combustible derivado de petróleo.	Estudios de ingeniería básica hasta la fabricación de maquinaria y equipo de propósito, herramientas, bancos de pruebas, sistemas de control y medición, fabricación de prototipos.	Prueba e integración de sistemas de prueba de módulos y sistemas de armadoras y proveedores. Servicio de ingeniería y diseño e integración de sistemas electrónicos.	Desarrollo para la producción, ingeniería avanzada, diseño y desarrollo de procesos y de celdas de manufactura a nivel mundial.

Elaboración propia con información de Secretaría de Economía, Industria Automotriz (Monografía), [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017].

Secretaría de Economía, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/la-industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017]

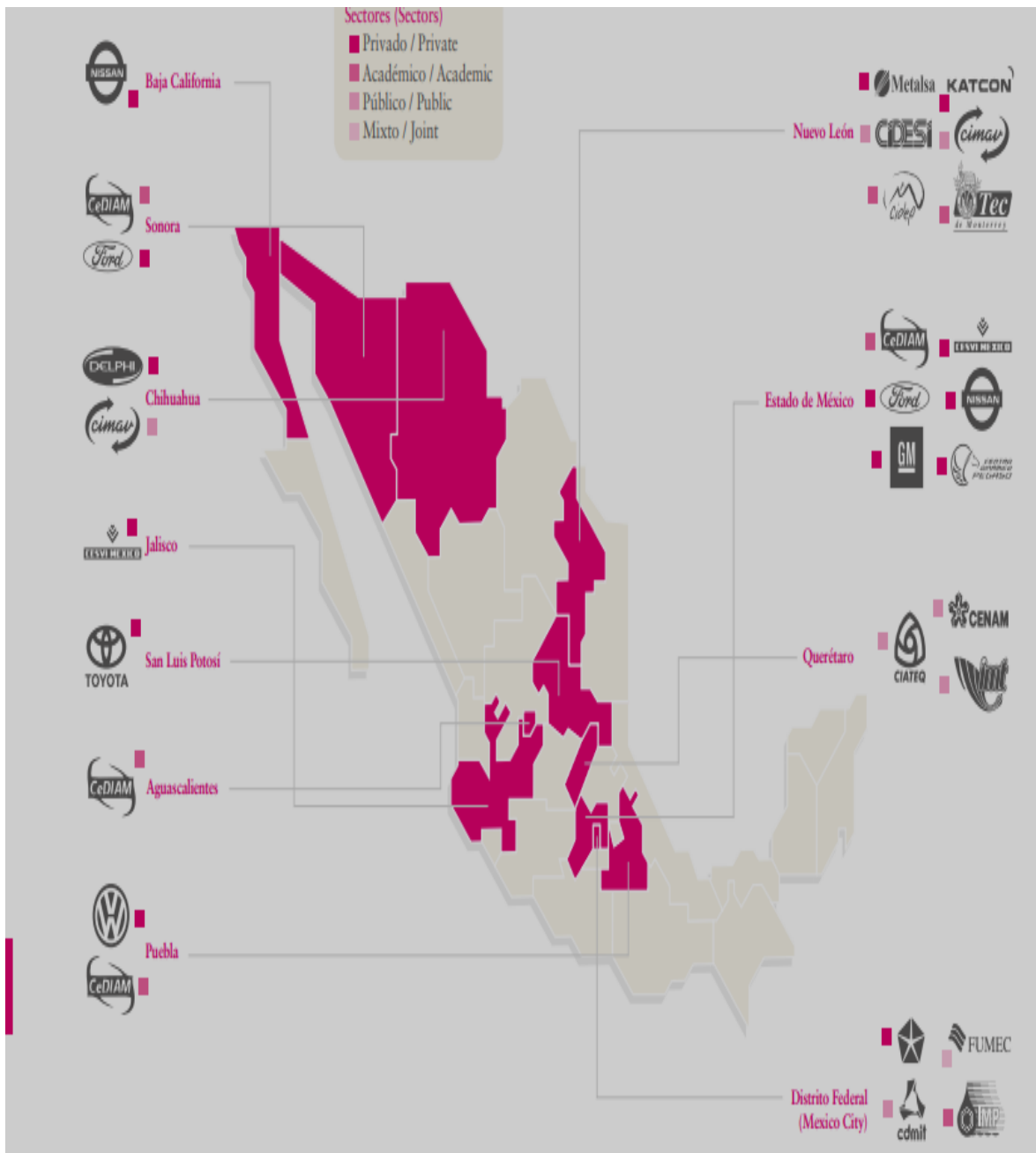
Figura 6. Centros de Ingeniería y Diseño Automotriz (Continuación)

	Centro de Ingeniería y Diseños Virtual Ford	Centro de Desarrollo Tecnológico y Diseño de Piezas de Volkswagen	Centro Regional de Ingeniería de General Motors	Centro de Desarrollo de la Industria Automotriz en México
Sede	Ciudad de México	Puebla, Puebla	Toluca, Estado de México	Presencia en Coahuila, Monterrey, Estado de México, Querétaro, Jalisco, Guanajuato, Puebla, Aguascalientes, Morelos, San Luis Potosí y Sonora.
Objetivos	Desarrollo de diseño y componentes de sistemas y subsistemas automotrices.	Desarrollo tecnológico y diseño de piezas.		Servicios al sector automotriz.
Algunos estudios que se realizan	Investigación y desarrollo para llevar a cabo un “plan individual de desarrollo técnico para la adquisición de competencias técnicas necesarias para cubrir los requerimientos de conocimientos que exigen el diseño de los productos en sus diferentes disciplinas”.	Diseño interior y exterior de autos, desarrollo, pruebas y liberación de: sistemas electrónicos auxiliares y de autos especiales.	Actividad de aire acondicionado, calefacción, validación de los desarrollos de producto.	Asesoría, capacitación, investigación y desarrollo de tecnología.

Elaboración propia con información de Secretaría de Economía, Industria Automotriz (Monografía), [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero de 2017].

Secretaría de Economía, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017]

Figura 7. Mapa de Centros I+D en México



Fuente: Secretaría de Economía, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017], p. 68.

Además, estos centros no son los únicos que han buscado formar a los recursos humanos en el país, pues dentro de estos esfuerzos destacan la serie de universidades de Oaxaca impulsadas por el Modesto Seara Vázquez, la primera de ellas en empezar operaciones fue la Universidad Tecnológica de la Mixteca, la visión de Seara Vázquez radica en la falta de profesionales para las diversas áreas, su fundador, “Le dio cuatro funciones principales: enseñanza, investigación, difusión de la cultura y promoción del desarrollo.”⁷⁰

Ante los frutos obtenidos a través de la Tecnológica de la Mixteca, se dio paso a la creación de más universidades, sumando un total de diez para el año 2016. “En esas espléndidas aulas se forman profesionales del más alto rango y en tan sólo unos años estas universidades son requeridas por la calidad de sus investigaciones.”⁷¹

Sin embargo, no es la única escuela en la cual se imparte la carrera Ingeniería en Sistemas Automotrices, escuelas como el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM) destacan por brindar la oferta educativa en dicha área.

Ello resulta importante por el hecho de que ““Esta carrera se está aperturando dada las crecientes demandas de la sociedad, sobre todo en la parte de lo que son los automóviles, México está entre los primeros seis países productores de autos en todo el mundo y las grandes compañías se están acercando a nuestro país, por lo cual hay una necesidad muy fuerte de que se puede preparar gente con alto nivel tanto tecnológico como científico en estas áreas.””⁷²

Otra alternativa que se ha creado para conseguir los recursos humanos necesarios es la que ofrece la empresa Toyota a través de la Responsabilidad

⁷⁰ S.A., *Modesto Seara Vázquez: Biografía Breve*, [en línea] URL: www.modestoseara.com, [Consultado el 18 de mayo de 2015]

⁷¹ René Avilés Fabila, *Modesto Seara Vázquez, creador de universidades*, [en línea], México, Crónica, 2011, Dirección URL: <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/604194.html>, [Consulta: 18 de mayo de 2017]

⁷² Santiago Alvarado Agustín, *Abrirá UTM carrera de ingeniería en mecánica automotriz*, [en línea] México, Diario Marca la historia de Oaxaca, Regiones, 2016, Dirección URL: <http://www.diariomarca.com.mx/2016/05/abrir-utm-carrera-en-ingenieria-en-mecanica-automotriz/>, [Consulta: 18 de mayo de 2017]

Social Empresarial con su Programa de Educación Técnica Toyota, ubicado en San Luis Potosí capacitando “[...] técnicos automotrices, asesores de servicio y personal administrativo con estándares de calidad equiparables a los Estados Unidos y Japón.”⁷³

Pero parece que lo anterior no ha sido suficiente, pues se han realizado esfuerzos por parte de Volkswagen Group Academy México, Audi México y la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) para impartir la licenciatura de Ingeniería Industrial en Puebla.

Se busca que, a partir de un modelo de educación dual, en el cual los jóvenes se involucren con las tecnologías utilizadas, se puedan obtener los recursos humanos a futuro de dichas empresas. ““A través de esta cooperación buscamos formar competencias sólidas para futuros talentos que buscan desarrollar su carrera profesional con nosotros. En Audi México nos sentimos orgullosos de trabajar en conjunto con **VW y la UNID** en implementar **la primera Carrera Dual en Ingeniería Industrial en México**, comentó Andrés Zelzer, Vicepresidente de Recursos Humanos de Audi México.””⁷⁴

Este análisis debe girar con relación a lo que realmente están realizando las universidades y centros tecnológicos con los alumnos de educación media y media superior, es decir, verdaderamente se están educando profesionales o sólo se está capacitando a las personas para salir a trabajar dentro de las empresas, en este caso de las automotrices.

La importancia del tema de la educación radica

“[...] no solo en su capacidad de generar y transmitir conocimientos, porque educar, [...] es ante todo formar personalidades, constituir a los sujetos

⁷³ Toyota, *Hacia la Excelencia*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/centro-de-entrenamiento/>, [Consulta: el 21 de mayo de 2017]

⁷⁴ S.A, *¿Tienes entre 17 y 21 años? Aspira la Licenciatura de Ingeniería Industrial que impartirá Volkswagen, Audi y la UNID en México*, [en línea], México, El Universal, 04 de abril de 2017, Dirección URL: http://www.eluniversal.com.mx/articulo/autopistas/2017/04/4/tienes-entre-17-y-21-anos-aspira-la-licenciatura-de-ingenieria?utm_content=buffer5d2b0&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer, [Consulta: 04 de abril de 2017]

éticos y políticos que habrán de razonar todo un orden cultural y moral en el que los conocimientos adquieran pertinencia y sentido. Educar es forjar seres humanos libres, sensibles, autónomos, críticos y creativos, comprometidos con la comunidad a la que pertenecen, aptos para el ejercicio responsable de la democracia, así como para enriquecer y renovar la tradición cultural en la que están inmersos.”⁷⁵

Lo anterior permite observar la diferencia entre educar y capacitar, en el primer caso se puede hacer referencia a la formación de profesionales preparados para crear, transmitir y responder a la sociedad a través del conocimiento ajeno y propio, mientras que en el segundo se puede hablar de una adquisición de conocimiento ajeno y la transmisión del mismo.

Y esto es una cuestión que está afectando a las instituciones educativas, pues actualmente sigue la falta de profesionales educados y por ende lo que se tiene son profesionales capacitados que repiten un patrón, en el caso de la Industria Automotriz, lo que se enseña es lo que las empresas necesitan. “Grave error [...] dejar que los mercados definan y orienten el rumbo de la educación.”⁷⁶

Lo anterior es el reflejo de lo que significa México para Industria Automotriz, pues además de contar con una mano de obra competente para la producción de automóviles es necesario aumentar los recursos para la innovación dentro de la industria.

El neoliberalismo implantado, la poca regulación que existía alrededor de todo el proceso de maquilas y de inversión extranjera más los nuevos Acuerdos o Tratados de Libre Comercio que habían logrado fueron los aspectos que Japón vislumbró en México para invertir. Ante lo cual se instalaron maquiladoras en el territorio mexicano lo que dio paso, tiempo después, a la instalación de nuevas empresas dedicadas a la rama automotriz, una de ellas fue Toyota.

⁷⁵ Juan Ramón De la Fuente, *La Educación y la Cultura*, en El Universal, Opinión, [en línea], México, El Universal, 15 de mayo de 2017, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/columna/juan-ramon-de-la-fuente/nacion/2017/05/15/la-educacion-y-la-cultura>, [Consulta: 18 de mayo de 2017]

⁷⁶ *Ibíd.*

Figura 8. Ventas de las principales empresas del sector Automotriz a nivel internacional, 2011-2015 (miles de millones de dólares)

Empresa	2011	Empresa	2012	Empresa	2013	Empresa	2014	Empresa	2015
Toyota	222	Toyota	235	Toyota	266	Volkswagen	261	Volkswagen	268
Volkswagen	168	Volkswagen	221	Volkswagen	248	Toyota	256	Toyota	248
GM	135	GM	150	GM	152	Daimler	157	Daimler	172
Daimler	129	Daimler	148	Daimler	147	GM	155	GM	162
Ford	129	Ford	136	Ford	142	Ford	147	Ford	152

Fuente: ProMéxico con datos de Fortune Global 500: corresponden al año inmediatamente anterior 2014, 2013, 2012, 2011, y 2010.

La instalación de Toyota resulta relevante por el hecho de ser una de las empresas que opera en México y que se encuentra dentro de las empresas líderes en ventas, como se puede observar en el recuadro anterior, lo que puede ser producto de su presencia en el país.

Capítulo III: La vinculación de Toyota Motor Manufacturing con México a través de Toyota Baja California

3.1 Desarrollo de Toyota en Baja California.

En antecedente de la Industria Automotriz son las maquiladoras, las cuales fueron instaladas, en su mayoría en la frontera Norte de México. Sin embargo, además de la posición geográfica existieron otros elementos que hicieron atractivo el territorio mexicano para la instalación de maquiladoras de origen japonés.

Siendo Japón un país con escasas materias primas, observó en México una gran diversidad de ellas, lo que facilitaba la obtención de las mismas a la vez que ello beneficiaba al proceso productivo. Otro de los elementos que fueron relevantes para los inversores japoneses fue el factor de la mano de obra barata, lo cual era primordial dado que esta es una de las cuestiones que intervendría para elevar los costos de producción. En cuanto a este factor “Específicamente se debe a las ventajas que representa la existencia en México de fuentes de energía y mano de obra baratas y próximas al gran mercado estadounidense.”⁷⁷

Los aspectos anteriores eran cuestiones con las que México ya contaba para los años ochenta, sin embargo, existió un factor que hacía, para los años noventa, aún más atractivo el territorio para la implantación de maquiladoras, a principios de esta década se empezaron las negociaciones con Estados Unidos y con Canadá para celebrar un Tratado de Libre Comercio.

La importancia de la firma del Tratado de Libre Comercio radica en la eliminación de barreras arancelarias que traería para los productos que México exportará al principal mercado a nivel mundial, el de Estados Unidos, si bien es cierto que esto se realiza bajo la cuestión de un Valor de Contenido Regional, esto

⁷⁷ Victor Keber y Antonio Ocaranza, *Las maquiladoras japonesas en la relación entre México, Japón y Estados Unidos*, en Revista de Comercio Exterior, Núm. 10, Vol. 39, México, Octubre, 1989, p.836.

ya representaba una ventaja que los productos de origen japonés manufacturados en México podían aprovechar.

Ello tiene relación con la situación que vivía la relación de Japón con Estados Unidos en materia comercial, pues en el mercado estadounidense se estaban tomando medidas proteccionistas ante las exportaciones japonesas.

“[...] la posibilidad de que componentes directamente importados desde Asia Oriental, y que deberían pagar impuestos al entrar a Estados Unidos, eludían esa obligación al aprovechar el trato preferencial a las importaciones provenientes de territorio mexicano. Ante ello se ha sugerido establecer el requisito de que los productos japoneses contengan 60% de componentes mexicano-estadounidenses para permitirles la entrada al mercado de Estados Unidos.”⁷⁸

Por otro lado, la instalación de maquiladoras japonesas en la frontera norte responde al hecho de que Japón contaba con industrias en la frontera sur de Estados Unidos además de que en caso de ser industrias complementarias abarataba los costos del traslado de productos.

Son a través de estas ventajas que Japón instala alrededor de los años noventa ocho maquiladoras ubicadas principalmente en Mexicali, Ciudad Juárez y Tijuana.

Dentro de las ventajas de la instalación de maquiladoras japonesas en territorio mexicano que se podían visualizar se encuentran: el empleo que proporcionaría en la frontera norte, creación de infraestructura para poder moverse al interior del país, capacitación de los empleados mexicanos y quizá una de las más importantes es la inversión extranjera que este proceso traería.

Sin embargo, las inversiones extranjeras se encontraron con varias dificultades dentro de lo que representaban ventajas para la parte mexicana pues en la cuestión de empleo se tienen el problema de que la mano de obra además de ser poco calificada no era a largo plazo, dado que muchas de las personas que se

⁷⁸ Ibidem., p. 837-838.

empleaban y capacitaban para ingresar a plantas japonesas eran de paso, por el hecho de que la mayoría de ellas no deseaban instalarse ahí, por el contrario era una estancia temporal mientras lograban cruzar a Estados Unidos, por lo tanto la inversión en la capacitación otorgada de alguna u otra forma se veía perdida.

La poca infraestructura con la que contaba el país no ayudaba a moverse dentro del mismo y mucho menos al exterior por lo cual este fue uno más de los motivos por los cuales se instaló en el norte, lo que no permitió que por parte de los japoneses se desarrollara infraestructura en México.

Para la década de los noventa México acababa de salir de una crisis económica con el denominado “efecto tequila”, una situación similar que tenía Japón en el mismo periodo. Sin embargo, a pesar de la situación interna que vivían ambos países se vislumbraron las negociaciones para lograr un Acuerdo de Asociación Económica (AAE) entre ambos países.

Aunque existieron algunas posiciones a favor y en contra ante la firma de un Acuerdo como este y a pesar de la situación económica, especialmente de Japón, se dio paso a su firma en el año 2005. Con la firma del Acuerdo entre México y Japón, y por ende la eliminación o disminución de aranceles, el comercio entre los países tuvo un aumento. Y es que este AAE resultaba atractivo para ambos países por algunos antecedentes que se tenían con la industria maquiladora en los años ochenta, pues los japoneses “[...] recurrieron a la estrategia de establecer plantas maquiladoras en México para, desde aquí, exportar sus productos a Estados Unidos. En 1987 había alrededor de 20 maquiladoras japonesas concentradas en el corredor industrial de Tijuana [...]”⁷⁹

Lo anterior resultaba relevante por el hecho de que al instalarse maquiladoras en México se podrían obtener beneficios como empleo, inversión, infraestructura, etc. Con la firma del AAE, sí se obtuvieron algunos beneficios, pero para ciertos sectores, aquellos localizados en el norte del país principalmente, “[...] se calcula que la inversión japonesa en México pudiera representar hasta 20% del total si se

⁷⁹ Guadalupe Gracia de León, *México y Japón: Comercio bilateral en el marco del Acuerdo de Asociación Económica*, Revista de Comercio Exterior, Núm. 2, Vol. 60, México, febrero, 2010, p. 117.

consideran los flujos de IED de origen japonés que llegaron a México mediante compañías japonesas establecidas en Estados Unidos. Los intereses de la IED japonesa se han concentrado en la Industria Automovilística (79% del total acumulado entre 1994 y 2004) y electrónica (5.7% del mismo total).⁸⁰

Dentro de los primeros años de entrada en vigor del AAE el sector automotriz fue el que más se benefició en cuanto a empleos e Inversión Extranjera Directa.

Estados Unidos posee el mercado principal en lo que respecta a automóviles, sin embargo, como todo mercado posee bastante dinamismo por lo cual cualquier Industria debe de tener las condiciones para poder seguir siendo competitiva en el mismo. Una de las formas que han implementado las diversas Industrias es instalarse en el país que posee el mercado o lo más cercano a éste.

México es uno de los países que cuenta con una posición geográfica que permite lo anterior pues “Estados Unidos es sin lugar a dudas el mayor consumidor de vehículos y partes relacionadas en el nivel mundial, por lo que México es un centro estratégico, tanto de manufactura como de distribución para todas aquellas naciones interesadas en acceder al mercado estadounidense. El país cuenta con importantes puertos de acceso tanto en el Océano Pacífico como en el Océano Atlántico.”⁸¹

Lo anterior ha dado paso a que, en el caso de la Industria Automotriz, México sea un punto de atracción para poder instalarse dado que las ventajas de instalarse cerca del mercado principal son muchas, además de que disminuyen en gran porcentaje los costos que generaría el tener que trasladar el automóvil de un punto más lejano, lo que elevaría el precio para los consumidores.

Sin embargo, el territorio mexicano es muy extenso y solo hay lugares específicos que cumplen con las características que se necesitan para poder instalar ahí grandes Industrias, tal es el caso de la Industria Automotriz. Ésta tiene sus antecedentes con la instalación de las manufacturas en televisores y electrónica

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Vicencio Miranda Arturo, *Óp. Cit.* p.13.

principalmente en la frontera. “La instalación de maquiladoras en México por parte de las firmas japonesas, aparece entonces directamente ligada con el traslado de inversiones niponas a Estados Unidos.”⁸²

El Estado de Baja California fue el que presentó las características que permitieron que Toyota se instalara en dicho territorio, pues le generaba grandes ventajas competitivas para poder empezar a trabajar de manera eficaz, pues tenía un acceso más rápido al mercado estadounidense por la conectividad que representa también este punto “[...] la localización de inversión japonesa principalmente en la región de Tijuana. Entre ellos figura su ubicación geográfica en el océano Pacífico, lo que facilita el abastecimiento de insumos vía el Puerto de Long Beach, California; las facilidades y apoyos fiscales que ofrece el gobierno mexicano a la inversión en maquiladoras, así como la infraestructura existente en la zona, el bajo costo de la fuerza de trabajo y el acceso expedito al gran mercado de Estados Unidos.”⁸³

Es así como en el año 2002 Toyota Motor Sales de México comienza a operar en el país “[...] con el compromiso de ofrecer la máxima satisfacción a sus clientes. Fueron seis distribuidores los que comenzaron la venta de Camry, el primer modelo de la marca que llegó a México, seguido de Corolla, Matrix, y 4Runner, logrando colocar 3, 836 unidades.”⁸⁴

México se vislumbró como más que una opción de enfocarse solo en ventas, y con un AAE recién firmado se abrieron las puertas para la instalación de una planta automotriz. Y “En 2004, Toyota Motor Manufacturing de Baja California abrió sus puertas y se convirtió en una de las 13 plantas que fabrican vehículos Toyota en Norte América. Es la primera en México y da empleo a 760 personas. Su producción de camioneta pick-up y cajas para pick-up se integra a la de las plantas de América del Norte. Toyota Motor Manufacturing de Baja California refleja de manera ideal

⁸² Jesús Robles y Cristina Taddei, *Estrategias de expansión de las firmas japonesas y coreanas hacia la frontera norte de México*, en *Revista Latinoamericana de Economía: Problemas del Desarrollo*, Núm.111, Vol. 28, Octubre-Diciembre 1997, p. 133.

⁸³ *Ibidem.*, p. 135.

⁸⁴ Toyota, *Toyota Evolución Constante, Mejores Momentos*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/toyota-mexico/>, [Consulta: 22 de mayo de 2017]

una de las tradiciones de Toyota: operar en escala global y al mismo tiempo beneficiar en el ámbito local.”⁸⁵

La planta de Toyota Baja California ha estado en funciones continuas por más de una década en el país, y es después de este tiempo que la empresa ha anunciado la apertura una nueva planta en Guanajuato.

3.2 Dinámica y Desarrollo de la relación Toyota Motor Manufacturing y México vía Toyota Baja California.

La Industria Automotriz Mexicana se fue desarrollando ampliamente a lo largo de los años, ante lo cual fue necesario llevar a cabo medidas que pudieran regular la relación que se tendría entre las empresas automotrices y el gobierno mexicano. El resultado de lo anterior fueron los Decretos automotrices.

En ellos se especifica los requisitos con lo que deben cumplir las empresas automotrices para así poder gozar de los beneficios que el país otorga, como lo son los cupos de importación.

En el caso del Decreto Automotriz del año 2003 y su modificación en 2009 se solicitaba un registro a las empresas automotrices, “[...] a las empresas con Registro como productoras de vehículos automotores ligeros nuevos al amparo del Decreto Automotriz, se les ha otorgado [...] cupos durante el periodo 2007-2012, para la importación de vehículos nuevos libres de arancel ad_valorem [...]”⁸⁶

A continuación, la figura 7 permite observar la forma a través de la cual las empresas automotrices pueden hacer uso de los cupos de importación por el hecho de poseer el registro ante la Secretaría de Economía.

⁸⁵ Toyota, *Baja California: una puerta al mundo*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/tmmbc-manufactura/>, [Consulta: 22 de mayo de 2017]

⁸⁶ Secretaría de Economía, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf, [Consulta: 18 de febrero de 2017], p. 12.

Figura 9. Empresas de la Industria automotriz terminal con Registro y cupos asignados, 2007-2012

Empresa	2007		2008		2009	
	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional
		Unidades (fecha de autorización)		Unidades (fecha de autorización)		Unidades (fecha de autorización)
Chrysler de México, S.A. de C. V.	32, 804	35, 000 22/05/2007	29/641	30, 000 22/05/2008	28, 234	
Ford Motor Company, S. A. de C. V. y/o Servicio Integral Automotor, S. de R.L. de C.V.	32, 245		32, 514		30, 939	
General Motors de México, S. de R. L. de C.V.	52, 144		46, 790		48, 973	
Nissan Mexicana, S.A. de C.V. y/o Renault México, S.A. de C.V.	38, 751		48,832		46, 748	
Volkswagen de México, S.A. de C.V.	34, 887		38, 374			
BMW de México, S.A. de C.V.	42	2,000 14/02/2007	32	2,000 04/03/2008	20	200 22/10/2009
Honda de México, S.A. de C.V.	5,000	4,000 06/06/2007	5,000		4,957	
Toyota Motors Sales de México, S. de R.L. de C.V. y/o Toyota Motor Manufacturing de Baja California, S. de R.L. de C.V.	5,000	25,000 14/02/2007	5,000	7,500 22/05/2007	4,199	3,000 24/08/2009
				7,500 03/03/2008		
				10,000		
GS Motors S.A DE C.V./ GS Distribución, S.A. DE C.V.	2,500		2,500		1,500	
Total:	203,373	66,000	208,683	57,000	165,570	3,200

Fuente: Secretaría de Economía, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf, [Consulta: 18 de febrero de 2017]

Figura 9. Empresas de la Industria Automotriz terminal con Registro y cupos asignados, 2007-2012 (Continuación)

Empresa	2010		2011		2012	
	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional	Cupo Inicial (Unidades)	Cupo Adicional
		Unidades (fecha de autorización)		Unidades (fecha de autorización)		Unidades (fecha de autorización)
Chrysler de México, S.A. de C. V.	14,885	30,000 24/03/2010	26,628	25,000 28/09/2011	31,648	35,000 25/06/2012
Ford Motor Company, S. A. de C. V. y/o Servicio Integral Automotor, S. de R.L. de C.V.	22,804		37,610		45,221	
General Motors de México, S. de R. L. de C.V.	35,423		56,445		54,944	
Nissan Mexicana, S.A. de C.V. y/o Renault México, S.A. de C.V.	34,658		48,582		59,129	
Volkswagen de México, S.A. de C.V.			41,164		51,830	
BMW de México, S.A. de C.V.	25	1,100	21	2,000 25/11/2011	25	2,000 02/02/2012
Honda de México, S.A. de C.V.	4,775		5,457		2,500	
Toyota Motors Sales de México, S. de R.L. de C.V. y/o Toyota Motor Manufacturing de Baja California, S. de R.L. de C.V.	4,199	12,600 27/05/2010	5,335	5,000 03/10/2011	5,104	9,860 27/06/2012
GS Motors S.A DE C.V./ GS Distribución, S.A. DE C.V.						
Total:	116,769	43,700	221,242	32,000	250,401	48,860

Fuente: Secretaría de Economía, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf, [Consulta: 18 de febrero de 2017]

En el año 2012, la Secretaría de Economía, se enfrentó a la empresa Toyota, pues la primera de ellas quería modificar de nueva cuenta el Decreto Automotriz del año 2003, lo que afectaría sin lugar a dudas a la empresa. “Como parte de un juicio de amparo, Toyota Motor Sales de México ha obtenido suspensión definitiva que impide someter al Ejecutivo Federal la modificación al Decreto Automotriz que elevaría de 50,000 a 100,000 vehículos el requisito de producción para obtener los beneficios del mismo.”⁸⁷

Toyota, hasta el año 2012 había gozado de los beneficios de contar con el Registro que la Secretaría de Economía solicitaba, de 2007 a 2012 se renovó sin ningún problema dicho Registro y como parte de ello, como se puede observar en la figura 7, la empresa había hecho válido su derecho a gozar de los cupos de importación libres de arancel durante estos años, lo cual se realizó de manera ininterrumpida. “Entre 2004 y 2012, la Secretaría de Economía como parte de los beneficios del Decreto Automotriz ha autorizado a Toyota la importación de 152,519 vehículos nuevos con 0% de arancel ad valorem.”⁸⁸

Con un amparo ante las modificaciones que se pretendían realizar al Decreto Automotriz de 2009 y el uso de los cupos de importación, se podía notar que la perspectiva de la empresa nipona no era aumentar la inversión en México, pero si mantenerla y continuar gozando de los beneficios que ello implicaba.

Ante ello la Secretaría de Economía emitió la siguiente postura, “[...] el recurso legal empleado por Toyota Motor Sales de México solo puede reflejar que la empresa no tiene intención de incrementar su producción en México y busca seguir obteniendo beneficios sin realizar inversiones en nuestro país.”⁸⁹

Por todo lo anterior, Toyota buscó la forma de dar repuesta al Decreto Automotriz, aún con todo y Amparo, a la Secretaría de Economía y a las diversas

⁸⁷ Secretaría de economía, *Postura de la Secretaría de Economía con respecto a la postura de Toyota*, Boletín informativo, [en línea], México, Boletín Núm.277, Dirección URL: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/eventos-noticias/informacion-relevante/9162-boletin277-12>, [Consulta: 25 de febrero de 2017].

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Ibid.

críticas que toda esta situación había creado. Es por ello que realizó una alianza estratégica con otra empresa automotriz de la misma nacionalidad, como lo es Mazda, para así poder contrarrestar las posibles barreras que se presentarán.

“[...] Toyota Motor Corporation anunció que en el verano de 2015 comenzará la producción de un vehículo subcompacto en la planta de Mazda de México, con la fabricación de unas 50,000 unidades que serán comercializadas en Norteamérica, principalmente, a través de distribuidores Toyota.”⁹⁰

Con ello, Toyota lograba alcanzar la producción mínima de automóviles que las modificaciones al Decreto proponían, además de la inversión necesaria para continuar haciendo uso de los cupos de importación libres de arancel.

Para el año 2016, Toyota aumentó el monto de su inversión en la planta de Baja California, “La empresa automotriz Toyota Manufacturing (TMMBC) anunció una inversión de 150 millones de dólares [...] estos recursos permitirán aumentar en un 60 por ciento la fabricación de vehículos Tacoma en la entidad a partir del año 2018 para llegar a una producción de 160 mil unidades anuales.”⁹¹

Después de los años en los que la empresa se vio envuelta en una serie de desacuerdos con la Secretaría de Economía, todo generaba una perspectiva de tranquilidad, pues ya no existían indicios de que Toyota se pudiera ver excluido de los apoyos que su estancia, como armadora de automóviles nuevos en México, le generaba.

No obstante, el anuncio de la futura inversión no se encontraba aislado de nuevos beneficios que el país ofrecía, pues el gobierno de la entidad invertiría en la vía Tecate-Tijuana, “Vega de Lamadrid mencionó que [...] el proyecto del Gobierno del Estado de invertir hasta un acumulado de 500 millones de pesos para 2017 en la Vía Corta del Ferrocarril Tijuana-Tecate, fue un aliciente para que esta empresa

⁹⁰ APR, *Alianza Toyota-Mazda, cumplirá con Decreto Automotriz: SE*, [en línea], México, El Economista, 13 de Noviembre de 2012, Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2012/11/13/alianza-toyota-mazda-cumplira-decreto-automotriz-se>, [Consulta: 13 de marzo de 2017]

⁹¹ Eliud Ávalos, *Toyota Invierte 150 mdd en planta de Baja California*, [en línea], México, El Financiero, 24 de Octubre de 2016, Dirección URL: <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/toyota-invierte-150-mdd-en-planta-de-baja-california.html>, [Consulta: 13 de marzo de 2017]

decidiera incrementar su producción en la planta ubicada en Tijuana, a través de una inversión de 150 millones de dólares.”⁹²

La perspectiva de esta nueva inversión radica en la importancia que tiene por sí misma esta vía férrea, pues ello responde a la conexión que tiene México con Estados Unidos mediante ella, pues si bien es cierto que instalarse en la frontera representaba la oportunidad de ahorrar costos y tiempos por la falta de infraestructura para poder desplazarse, la vía mencionada los haría más ágiles.

Figura 10. Vía Corta Tijuana-Tecate



Fuente: Invest in Baja

Pero esta vía no sólo es relevante por la conexión que hace a través de la frontera norte, si no el tipo de conexión que realiza, “Por la frontera de Tecate, la vía corta Tijuana-Tecate se conecta a la Línea del Desierto (en los Estado Unidos) con el ferrocarril San Diego & Arizona Eastern Railway Co. (SD&AE) y Pacific Imperial

⁹² S.A., *Gobernador atestigua anunció de expansión de Toyota*, [en línea], México, Frontera, 24 de octubre de 2016, Dirección URL: <http://www.frontera.info/Movil/EdicionEnLinea/Noticias/Notas/1142140.html>, [Consulta: 25 de febrero de 2017]

Railroad Co. Y esta a su vez con Union Pacific, logrando así la conexión inmediata a todo el sistema de ferrocarriles de los Estados Unidos (EUA).”⁹³

Con la conexión al sistema ferroviario del principal mercado automotriz a través de esta vía, el traslado de los automóviles representaría una ventaja mayor para ingresar a dicho mercado.

Por otro lado, y derivado de lo anterior, el desarrollo de la Industria Automotriz Mexicana ha sentado las bases para que en México se impulse la educación técnica y superior, esto se ha ido consolidando a través de las escuelas técnicas y las Universidades del país, así como con el apoyo de las empresas automotrices a través de los Centros de Ingeniería e Innovación y/o Centros de Capacitación.

Dentro de los segundos se encuentra la participación de Toyota, pues cuenta con un Centro de Capacitación, “En México, Toyota inauguró su Centro de Entrenamiento en 2008. Está localizado en San Luis Potosí y capacita técnicos automotrices, asesores de servicio y personal administrativo con estándares de calidad [...] Tiene instalaciones que permiten realizar prácticas de mantenimiento, reparación, diagnóstico e incluso alineación y balanceo de llantas.”⁹⁴

Esta es una de las maneras que la empresa automotriz utiliza para formar algunos de los recursos humanos que se necesitan en la industria, pues en ocasiones la capacitación que se lleva a cabo dentro de la empresa se ve interrumpida por el fenómeno de la migración.

Como se puede observar, las acciones que se llevan a cabo en dicho Centro sólo hablan de una capacitación, lo cual, comparado con lo que ofrecen las escuelas y los demás Centros deja de lado la innovación. Es decir, como se ha expresado en

⁹³Invest Baja California, *Tijuana*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.investinbaja.gob.mx/es/infraestructura/transporte-intermodal/ferrocarriles>, [consulta: 02 de septiembre de 2017].

⁹⁴ Toyota, *Una de las diferencias de Toyota*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/centro-de-entrenamiento/>, [Consulta: 20 de Agosto de 2017].

el capítulo anterior, únicamente se queda en la trasmisión de un conocimiento ajeno, lo que no permite desarrollar el propio.

Del análisis de la relación entre México y Toyota, pareciera que esta no es lo más equilibrada dentro de la Industria Automotriz, sin embargo, se puede observar que aún existen aspectos en los cuales se deben trabajar de manera conjunta para llegar a ello.

3.3 Retos y Estrategias para Toyota Motor Manufacturing y México para continuar en la competencia de la Industria Automotriz.

La Industria Automotriz Mexicana ha logrado consolidarse como uno de los sectores estratégicos para la económica mexicana, sin embargo, ha demostrado ser uno de los más dinámicos e innovadores. Ante lo cual el tiempo para responder a dichos cambios a nivel nacional e internacional ha disminuido.

A México le corresponde a través de esta industria, y con apoyo de las empresas automotrices, continuar con el proceso de mejoramiento e innovación por medio de la formación de los recursos humanos capaces de crear conocimiento y transmitirlo. “Contamos con ingenieros y técnicos calificados, pero no lo suficiente; razón por la cual las empresas automotrices que los contratan tienen que capacitarlos por aproximadamente un año para que puedan desempeñarse al nivel requerido.”⁹⁵

Lo anterior ha sido entendido por las empresas y el país, por lo cual la oferta educativa en este rubro va en aumento, sin embargo, esto no ha sido suficiente, pero significa que se es consciente de ello y que se está trabajando para conseguirlo. Ejemplo de ello es “[...] el caso de del Instituto Politécnico Nacional, que abrió un campus en el parque industrial del Puerto Interior de Silao, en donde

⁹⁵ Fabián Gómez, *Deloitte: El presente y el futuro de la Industria Automotriz en México*, [en línea], México, Pulso, Dirección URL: <http://pulsoslp.com.mx/2015/12/09/deloitte-el-presente-y-el-futuro-de-la-industria-automotriz-en-mexico>, [Consulta: 02 de septiembre de 2017]

se ofrecen estudios de Ingeniería en Sistemas Automotrices, que incluyen prácticas en las compañías ubicadas en dicho parque.”⁹⁶

Elo resulta relevante por el hecho de que además de abrir los nuevos espacios educativos y acercar a los alumnos con las empresas, se abren espacios para experimentar, investigar y reaccionar a los eventos que se están presentando actualmente y que requieren una respuesta inmediata, lo que dará paso a una innovación dentro de la Industria Automotriz Mexicana y a su vez les permitirá a las empresas seguir siendo competitivas dentro de este sector.

Por su parte, la empresa Toyota ha logrado consolidarse en el mercado internacional como una de las líderes en venta. Lo cual es el resultado de un sistema de producción basado en el just in time, así como la constante innovación que realiza de acuerdo a lo solicitado por los consumidores. Esto hace referencia a un punto que ha venido preocupando a la sociedad en general, el medio ambiente y otras fuentes de combustible para los automóviles sin dejar de ser eficientes.

Con respecto al medio ambiente, se deben tomar en cuenta el programa Hoy no circula y las contingencias ambientales, pues estas han afectado la circulación de automóviles en la Ciudad de México y zona metropolitana y con ello la adquisición de los mismos, “[...] la industria argumenta que el programa Hoy No Circula está orillando a la gente a comprar autos de segunda mano. Las primeras investigaciones arrojan que una familia con 400 mil pesos de presupuesto está resolviendo adquirir dos autos usados en lugar de un auto nuevo. Los dos autos los buscan con engomados diferentes para tener garantía de movilidad diaria.”⁹⁷

Es por ello que Toyota ha creado alianza con Ford para la creación de camionetas pick-up con un sistema híbrido, el cual Toyota ya utiliza, este se basa en un motor de combustión y uno de electricidad. “En agosto de 2011, Ford y Toyota anunciaron una alianza para el desarrollo de nuevas camionetas pickup y SUC

⁹⁶ Ibid.

⁹⁷ Carlos Mota, *Alarma en automotrices por Hoy no Circula*, [en línea], México, El financiero, 19 de abril de 2016, Dirección URL: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/alarma-en-automotrices-por-hoy-no-circula.html>, [Consulta: 10 de septiembre de 2017].

híbridas. Mediante este acuerdo se busca integrar las tecnologías híbridas de Toyota en los segmentos de vehículos deportivos y camionetas en los cuales Ford cuenta con amplia experiencia.”⁹⁸

Pero Toyota no se quiere quedar únicamente con las camionetas de motor híbrido, pues dentro de las ambiciones que la empresa tiene se encuentran automóviles con motor de hidrógeno, además de los automóviles autónomos, lo cual es un proyecto de grandes alcances, por lo que se están realizando los trabajos e investigaciones necesarias para materializarlo. “Los vehículos autoconducidos utilizan tecnología como GPS, radar y visión computarizada para interpretar la información del entorno del vehículo, e identificar patrones de navegación, obstáculos y señales de tránsito.”⁹⁹

Sin embargo, la idea de los automóviles autónomos no es sólo proyecto de Toyota, es un proyecto donde grandes empresas como Apple, Google, Audi, entre otras, están invirtiendo. Y aunque no es un proyecto a corto plazo, ello implica la creación de un mercado para dichos vehículos, así como la creación de normas jurídicas para su uso y venta.

Todo ello es un aspecto al que la empresa responde, pues la innovación tecnológica, continua y agresiva a la que la industria se encuentra sometida, es algo que no se puede descuidar, así como los cambios que deben atenderse para con la sociedad, como lo es el cambio climático, son cuestiones que Toyota tiene que reconocer.

⁹⁸ Secretaría de Economía, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/la-industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017], p. 31

⁹⁹ Ibid.

CONCLUSIONES

México es un país que cuenta con ventajas absolutas y comparativas para comerciar internacionalmente, entre ellas destacan la posición geográfica que posee, la cual le permite caracterizarse por las diferentes vías de comunicación, así como la red de Tratados y Acuerdos de Libre Comercio de los que es parte, dando paso a la creación de mercados.

Por su parte Toyota a través de la fragmentación del proceso productivo hace interrelacionarse e interactuar a los eslabones productivos, ello hace posible la realización de un producto final satisfaciendo a los consumidores y creando así valor. La forma de interrelacionarse e interactuar produce valor por el hecho de que es durante este proceso que se puede dar una ventaja competitiva en la unidad de producción, generando así cadenas de valor.

Lo anterior entre México y Toyota se puede observar a través de la relación que se da entre las empresas autopartistas y la empresa ensambladora, pues las primeras son diversas, lo que permite que sin importar la fase del proceso productivo que se lleve a cabo estas tengan participación en cada uno de ellos.

La Industria Automotriz Mexicana ha aprovechado dichas ventajas en su desarrollo, de la misma forma en la que se ha beneficiado a través de la presencia en el país de diversas empresas automotrices. Esto permite que se establezca una relación entre ambos, siendo una de ellas la de México-Toyota, vía filial en Baja California.

Es a través del estudio de dicha relación que se puede analizar que pareciera que el gobierno mexicano ha optado, y continúa optando, por crear normativas de acuerdo a la solicitud de las empresas automotrices, es decir, es este quien se acopla a dichas solicitudes y no viceversa. Dejando claro que lo que hace falta es una normativa clara de Política Industrial que establezca los lineamientos a seguir para gozar de los beneficios que el país les brinda por su estancia y manufacturación en el territorio.

Lo anterior no representa un claro peligro de que las empresas automotrices abandonen el territorio mexicano, por el contrario, a lo largo de este ensayo se ha vislumbrado que el país cuenta con las características necesarias para poder ser un objetivo de inversión extranjera, por los beneficios que este proporciona.

Es por ello que Toyota generó la controversia con la Secretaría de Economía, puesto que, al no cumplir con los requisitos necesarios, buscó la forma de seguir operando en el país con los mismos y por ello se une a Mazda.

Este es uno de los aspectos en los que impacta Toyota a la IAM, puesto que además de ampararse ante las posibles modificaciones al Decreto Automotriz mostró la forma de seguir operando en el país a través de una Alianza con otra empresa de la misma nacionalidad y no por medio del incremento a la inversión.

Además, se puede decir que la creación de una nueva planta de Toyota en Guanajuato es resultado de las acciones que esta empresa toma para poder continuar operando desde México, pero ahora no solo para el mercado de Estados Unidos, sino también para un posible mercado potencial como el que representa América Latina. Pues como ha sido mencionado por la misma empresa la inversión en dicha planta es la cantidad mínima que se necesita para acceder a los cupos de importación.

Las empresas japonesas, en general, no desarrollaron infraestructura en el país por el hecho de establecerse en el norte, una ventaja para ellas y desventaja para México, debido a que en este aspecto no se vio beneficiado. Sin embargo, gracias a las conexiones que se tenían y a una nueva inversión por parte del gobierno para rescatar la vía corta Tijuana-Tecate, se pudo vislumbrar que la respuesta ante ello por parte de Toyota fue un aumento a la inversión en la planta de Baja California.

Lo anterior resultó interesante para la empresa por el hecho de ser una de las más beneficiadas, pues les facilitará el acceso a vías para transportar vehículos e ingresar al mercado estadounidense a través de la conexión de la vía corta Tijuana-Tecate con la red ferroviaria de Estados Unidos.

Otro de los aspectos que se pudo observar es el de la formación de los recursos humanos para la industria automotriz, el cual se dejó a cargo de las empresas mediante la capacitación del trabajador, por lo cual en México existe un rezago educativo para este sector. Si bien es cierto que la Universidad Mixteca fue pionera en este aspecto a través de la impartición de una licenciatura en Ingeniería Automotriz y que sus pasos han sido seguidos por diversas instituciones, esto no ha sido suficiente a pesar de que esta industria es de relevancia para la economía mexicana.

Esto ha sido mejor entendido por las empresas, pues la respuesta a ello ha sido la creación de una Escuela en Puebla, que permite a los estudiantes un acercamiento a la tecnología automotriz, de tal manera que desarrollan y ponen a prueba dichas tecnologías para un progreso en el sector.

En este aspecto Toyota, a pesar de ser una de las empresas con grandes ventas a nivel internacional, no ha desarrollado un Centro de Innovación, como otras grandes empresas, pero si ha puesto en marcha un Centro de Capacitación, lo que se traduce en la formación de recursos humanos con la habilidad de sólo transmitir el conocimiento adquirido, pero no de crear el propio, lo que no da lugar a la posibilidad de innovación.

Es por ello que se debe considerar la posibilidad de incrementar las escuelas de formación dual, con las cuales se aumentarían los recursos humanos capaces de adquirir, crear y transmitir conocimiento a beneficio de la Industria Automotriz, así como de la sociedad.

La relación México-Toyota refleja las ventajas y desventajas que se tienen al establecerse en el país, sin embargo, los altibajos que se han mostrado no han sido suficientes para terminar con la misma, por el contrario, marcan la pauta para realizar las modificaciones necesarias para continuar con el desarrollo de la Industria y cumplir con los compromisos que ambos tienen a nivel nacional e internacional.

Se debe tener claro que dentro del desarrollo de la Industria Automotriz se deben tener alianzas, pues si bien es cierto que la inversión para la innovación representa un riesgo, el avance tecnológico no se detiene, ante lo cual si se quiere seguir siendo competitivo es necesario invertir.

Lo anterior es una cuestión que ha sido entendida por Toyota, pues dentro de los esfuerzos que ha hecho por invertir en innovación tecnológica, ha puesto sobre la mesa la alianza con Google para los automóviles auto conducidos. Y es que las alianzas han sido un punto fuerte por el que ha apostado la Empresa, ejemplo de ello es su alianza con Ford y Mazda, respectivamente, lo que le ha valido seguir siendo competitivo y poder seguir operando en el país.

Por lo cual se debe tomar en cuenta que lo anterior representa un nuevo trabajo en las regulaciones jurídicas y económicas. Siendo esto un factor por el cual el país y las empresas automotrices deben estrechar sus relaciones.

A lo largo de esta tesina podemos observar que México se ha caracterizado por poseer una Industria Automotriz fuerte y consolidada, ello ha sido producto de los diversos cambios a los que se ha enfrentado la economía mexicana, los cuales se pueden ver reflejados en el desarrollo de dicha Industria.

Uno de los aspectos que ha sido relevante para el establecimiento de diversas empresas en territorio mexicano es la serie de Acuerdos y Tratados de Libre Comercio de los que México es parte, siendo uno de ellos el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cuál es un referente por ser uno de los que permite la entrada al mercado estadounidense con aranceles preferenciales.

Sin embargo, en el último año, la llegada a la presidencia de Donald Trump y la renegociación del propio TLCAN han puesto en una situación compleja al país y a sus diversas empresas. Lo anterior ha podido ser visualizado en la Industria Automotriz Mexicana, ante las amenazas del presidente estadounidense, ejemplo de ello es la cancelación de la planta de Ford en San Luis Potosí y el traslado de la producción del automóvil Corolla por parte de Toyota.

RECOMENDACIONES

Si bien es cierto, un Tratado de Libre Comercio crea o cierra mercados, no se debe perder de vista que, para mantener un equilibrio en el intercambio comercial, la Organización Mundial del Comercio (OMC) ha establecido Acuerdos entre los miembros parte, como la aplicación de la Cláusula de la Nación más Favorecida.

México y Estados Unidos son parte de la OMC y ante una cancelación del TLCAN se deberán aplicar los aranceles negociados para ambos, “Sin TLCAN, México pagaría tasas de 4.8% en promedio para el envío de productos agropecuarios a Estados Unidos, y para los no agrolimentarios pagaría una tasa de 3.3%. En tanto, México al ser una economía en desarrollo, aplicaría cuotas promedio más altas; 15.2% para productos del agro (sic) y 7.1% para productos industriales.”¹⁰⁰

Lo anterior no quiere decir que la salida del TLCAN sea lo más conveniente, pero se debe tener en cuenta que una renegociación es necesaria, pues el contexto económico bajo el cual se firmó hoy en día es diferente, se necesita un TLCAN en el que tengan lugar los nuevos aspectos que actualmente intervienen en el comercio internacional, con todo lo que conlleva.

No podemos como sociedad internacional permitir que el trabajo de decenas de años se vea perjudicado, por el contrario, si hace tiempo se buscó una apertura comercial debemos continuar desarrollándola, y ello no se realiza concentrando a las grandes empresas en un solo país, ni cerrando los mercados que con tanto esfuerzo se construyeron.

¹⁰⁰ Citibanamex en Dainzú Patiño, *Así sería el comercio en México y EU sin TLCAN*, [en línea], México, Expansión, 2017, Dirección URL: <https://expansion.mx/economia/2017/10/16/mexico-en-la-era-post-tlcan-eliminado>, [Consultado el 10 de febrero de 2018]

ANEXOS

A continuación, se presentan una serie de cuadros que nos hablan acerca de las últimas cifras de la Industria Automotriz Mexicana.

PRODUCCIÓN TOTAL								
NOVIEMBRE y su acumulado, 2017 vs 2017								
EMPRESAS								
	AUTOS	CAMIONES	TOTAL	TOTAL	VAR. %	2017	2016	VAR. %
FCA MÉXICO	0	60401	60401	43504	38.8	592994	425498	39.4
FORD MOTOR	22,920	0	22,920	26,124	-12.3	294,243	363,396	-19.0
GENERAL MOTORS	9,038	75,381	84,419	68,364	23.5	733,713	649,823	12.9
HONDA	5,168	13,568	18,736	20,832	-10.1	196,318	241,758	-18.8
KIA	21,700	0	21,700	16,322	32.9	207,100	94,078	120.1
MAZDA	12,833	0	12,833	13,867	-7.4	132,732	138,977	-4.5
NISSAN	48,045	15,572	63,617	74,122	-14.2	787,885	791,437	-0.4
TOYOTA	3,538	9,562	13,100	14,153	-7.4	142,164	128,680	10.5
VOLKSWAGEN	19640	15078	34718	40861	-15.0	440172	389455	13.0
NOVIEMBRE 2017	142,887	189,562	332,449	318,149	4.5	3,527,321	3,223,120	9.4
NOVIEMBRE 2016	181,098	137,051	318,149					
Variación %	-21.1%	38.3%	4.5%					
Diferencia	-38,211	52,511	14,300					
Ene-Nov 2017	1,812,060	1,715,261	3,527,321		N.D	No Disponible		
Ene-Nov 2016	1,853,621	1,369,499	3,223,120		N.C.	No Calculable		
Variación %	-2.2%	25.2%	9.4%					
Ene-Nov 2017	1,812,060	1,715,261	3,527,321					
Ene-Nov 2016	1,853,621	1,369,499	3,223,120					
Variación %	-2.2%	25.2%	9.4%					
Diferencia	-41,561	345,762	304,201					

*Audi proporcionó información de producción en agosto 2016 (18 unidades).

Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, Estadísticas, [en línea] URL: <http://www.amia.com.mx/prodtot.html>, [Consulta 20 de enero de 2018].

EXPORTACIÓN

NOVIEMBRE y su acumulado, 2017 vs 2016								
Empresas	NOVIEMBRE 2017			NOVIEMBRE 2016		ENERO-NOVIEMBRE		
	Autos	Camiones ligeros	Total	Total	Var. %	2017	2016	Var. %
FCA MÉXICO	10	55,056	55,056	39,161	40.6	547,813	404,160	35.5
FORD MOTOR	18,565	0	18,565	25,192	-26.3	282,996	351,691	-19.5
GENERAL MOTORS	2,444	79,574	82,018	53,718	52.7	626,216	495,790	26.3
HONDA	4,995	11,095	16,090	16,709	-3.7	176,294	196,972	-10.5
KIA	16,640	0	16,640	15,467	7.6	149,919	78,709	90.5
MAZDA	9,989	0	9,989	13,654	-26.8	135,103	127,545	5.9
NISSAN	22,901	6,290	29,191	38,369	-23.9	434,505	464,877	-6.5
TOYOTA	3,218	9,562	12,708	13,262	-3.6	138,814	124,439	11.6
VOLKSWAGEN	21,026	13,155	34,181	29,798	14.7	358,221	307,437	16.5
NOVIEMBRE 2017	99,788	174,732	274,520	245,330	11.9	2,849,881	2,551,623	11.7
NOVIEMBRE 2016	131,833	113,497	245,330					
Variación %	-24.3%	54.0%	11.9%					
Diferencia	-32,045	61, 235	29,190					
Ene-Nov 2017	1,342,796	1,507,085	2,849,881		N.D.	No Disponible		
Ene-Nov 2016	1,358,742	1,192,881	2,551,623		N.C.	No calculable		
Variación %	-1.2%	26.3%	11.7%					
Diferencia	-15,946	314,204	298,258					

*Audi proporcionó información de exportación en agosto 2016 (3 unidades).

Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, Estadísticas, [en línea] URL: <http://www.amia.com.mx/expemp.html>, [Consulta 20 de enero de 2018].

VENTA AL PUBLICO

NOVIEMBRE y acumulado, 2017 vs 2016

GRUPO	Subgrupo	NOVIEMBRE 2017			NOVIEMBRE 2016		ENERO – NOVIEMBRE		
		Autos	Camiones ligeros	Total	Total	Var. %	2017	2016	Var. %
ACURA		45	139	184	245	-24.9	1,892	1,955	-3.2
BMW		1,302	0	1,302	1,250	4.2	14,323	13,151	8.9
FCA MÉXICO		3,520	4,968	8,488	10,432	-18.6	91,258	89,681	1.8
FORD MOTOR		2,842	3,761	6,603	8,400	-21.4	73,839	87,020	-15.1
GENERAL MOTORS		19,312	5,969	25,281	32,521	-22.3	228,797	266,245	-14.1
HONDA		3,722	4,284	8,006	8,572	-6.6	78,621	77,086	2
HYUNDAI		2,717	2,294	5,011	3,527	42.1	41,315	33,122	24.7
INFINITI		74	103	177	222	-20.3	1,766	1,991	-11.3
ISUZU		0	183	183	145	26.2	1,495	1,386	7.9
JAGUAR		12	0	12	23	-47.8	139	246	-43.5
KIA		5,052	2,763	7,815	5,460	43.1	78,633	52,082	51
LAND ROVER		0	63	63	48	31.3	407	796	-48.9
LINCOLN		28	120	148	218	-32.1	1,341	2,134	-37.2
MAZDA		3,271	2,687	5,958	5,137	16	48,544	48,204	0.7
MERCEDES BENZ*		1,761	0	1,761	1,266	39.1	15,577	12,432	25.3
MINI		501	0	501	569	-12	5,306	5,340	-0.6
NISSAN		21,899	11,347	33,246	38,161	-12.9	329,522	353,524	-6.8
PEUGEOT		227	646	873	694	25.8	8,127	7,211	12.7
RENAULT		1,049	2,047	3,096	2,892	7.1	26,882	26,799	0.3
SMART		127	0	127	178	-28.7	947	714	32.6
SUBARU		28	102	130	95	36.8	1,231	1,036	18.8
SUZUKI		1,902	770	2,672	1,775	50.5	17,030	13,677	24.5
TOYOTA		4,942	4,464	9,406	10,643	-11.6	92,055	90,116	2.2
VOLKSWAGEN		17,190	3,056	20,246	22,013	-8	211,281	223,732	-5.6
	AUDI	1,540	0	1,540	1,255	22.7	12,985	13,630	-4.7
	PORSCHE	152	0	152	169	-10.1	1,348	1,322	2
	SEAT	2,083	81	2,164	2,451	-11.7	22,413	22,627	-0.9
	VOLKSWAGEN	13,415	2,975	16,390	18,138	-9.6	174,535	186,153	-6.2
VOLVO		145	0	145	130	11.5	1,272	1,425	-10.7

NOVIEMBRE 2017	91,668	49,766	141,434	154,616	-8.5	1,371,600	1,411,105	-2.8
NOVIEMBRE 2016	102,696	51,920	154,616					
Variación %	-10.70%	-4.10%	-8.50%					
Diferencia	-11,028	-2,154	-13,182					

Ene - Nov 2017	884,670	486,930	1,371,600
Ene - Nov 2016	938,308	472,796	1,411,105
Variación %	-5.70%	3.00%	-2.80%
Diferencia	-53,638	14,134	-39,505

N.D. No Disponible

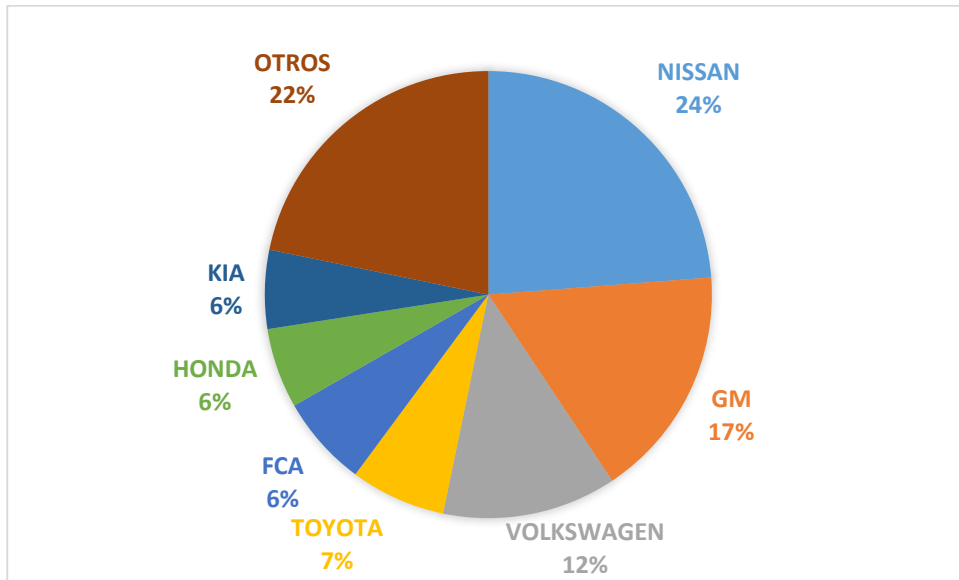
N.C. No Calculable

*** A partir de noviembre de 2012 Mercedes Benz no proporciona información de camiones ligeros.**

Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, Estadísticas, [en línea] URL: <http://www.amia.com.mx/ventas.html>, [Consulta 20 de enero de 2018].

RANKING DE MARCAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE VEHÍCULOS LIGEROS ENERO-DICIEMBRE DE 2017 PARTICIPACIÓN DE LAS MARCAS CON MAYOR VOLUMEN

NISSAN	23.80%
GM	16.90%
VOLKSWAGEN	12.60%
TOYOTA	6.90%
FCA	6.60%
HONDA	5.80%
KIA	5.70%
OTROS	21.80%



Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, Estadísticas, [en línea] URL: <http://www.amia.com.mx/ventas.html>, [Consulta 20 de enero de 2018].

FUENTES CONSULTADAS

1. Aldeman Irma, *Teorías del desarrollo económico*, México-Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1965, 171 pp.
2. Arteaga Arnulfo, *Proceso de trabajo y relaciones laborales en la Industria Automotriz*, México, UAM-Iztapalapa, 1992, 302 pp.
3. Cleri Carlos A. R., *Estrategias de Alianzas en un escenario de creciente globalización*, 2a ed., Argentina, Macchi, 257 pp.
4. Coriat Benjamín, *Pensar al revés: trabajo y organización en la empresa japonesa*, México, Siglo veintiuno editores, 1998, 4° ed., 163pp.
5. Couloumbis Theodore y James H. Wolfe, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, traducción: Ilda Esther Sosa, Argentina, Troquel, 1979, 459 pp.
6. Del Arenal Celestino, *Introducción a las Relaciones Internacionales*, Madrid, Tecnos, 4° Edición, 2007, 477 pp.
7. García de León Guadalupe, *México y Japón: Comercio bilateral en el marco del Acuerdo de Asociación Económica*, Revista de Comercio Exterior, Núm. 2, Vol. 60, México, febrero, 2010, 116-125 pp.
8. Keber Víctor y Ocaranza Antonio, *Las maquiladoras japonesas en la relación entre México, Japón y Estados Unidos*, en Revista de Comercio Exterior, Núm. 10, Vol. 39, México, Octubre, 1989, 831-841 pp.
9. Martínez Cortés José Ignacio y López González María Rosa, "La Transición del GATT a la OMC y su impacto en el comercio internacional", Revista de Relaciones Internacionales, núm. 64, México, UNAM/FCPyS, octubre-diciembre, 1995, 61-78 pp.
10. Mirón Lince Rosa María, *Evolución del Estado Mexicano*, Vol. III, México, Ediciones El Caballito, 1991, 274 pp.
11. Ordoñez Sergio, *La reestructuración productiva de la industria en México*, en Revista Latinoamericana de Economía: Problemas del Desarrollo, Vol. 28, N° 111, México, UNAM, Octubre-Diciembre 1997, 77-100 pp.

12. Ossa Scaglia Fernando, *Economía Internacional: Aspectos reales*, Colombia, Alfaomega, 2002, 2° ed., 322 pp.
13. Porter Michael E., *La ventaja competitiva de las naciones*, Tr. Rafael Aparicio Martín, Argentina, J. Vergara, 1991, 1025 pp.
- 14.-----, *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*, tr. José C. Pecina Hernández, México, Compañía Editorial Continental, 2002, 2° ed., 556 pp.
15. Robles Jesús y Taddei Cristina, *Estrategias de expansión de las firmas japonesas y coreanas hacia la frontera norte de México*, en *Revista Latinoamericana de Economía: Problemas del Desarrollo*, Núm.111, Vol. 28, Octubre-Diciembre 1997, 123-148 pp.
16. Tello Carlos, *Estado y desarrollo económico: México 1920-2006*, México, UNAM-Facultad de Economía, 2007, 776 pp.
17. Thompson Grahame, *Gobierno del sistema económico internacional: ¿del “liberalismo arraigado” al “multilateralismo trilateral mínimo” ?*, México, UNAM- Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 1998, p. 16.
18. Torres Gaytán Ricardo, *Teoría del Comercio Internacional*, México, Siglo XXI, 1994, 467 pp.

Documentos electrónicos

1. Aguilar Martínez Silvia, *La Política de Industrialización por Sustitución de Importaciones*, [en línea], Dirección URL: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/AguilarMS/cap1.pdf>, [Consultado el 03 de marzo de 2018]
2. Alvarado Agustín Santiago, *Abrirá UTM carrera de ingeniería en mecánica automotriz*, [en línea] México, Diario Marca la historia de Oaxaca, Regiones, 2016, Dirección URL: <http://www.diariomarca.com.mx/2016/05/abrir-utm-carrera-en-ingenieria-en-mecanica-automotriz/>, [Consulta: 18 de mayo de 2017]

3. Ávalos Eliud, *Toyota Invierte 150 mdd en planta de Baja California*, [en línea], México, El Financiero, 24 de Octubre de 2016, Dirección URL: <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/toyota-invierte-150-mdd-en-planta-de-baja-california.html>, [Consulta: 13 de marzo de 2017]
4. Avilés Fabila René, *Modesto Seara Vázquez, creador de universidades*, [en línea], México, Crónica, 2011, Dirección URL: <http://www.cronica.com.mx/notas/2011/604194.html>, [Consultado el 18 de mayo de 2017]
5. APR, *Alianza Toyota-Mazda, cumplirá con Decreto Automotriz: SE*, [en línea], México, El Economista, 13 de Noviembre de 2012, Dirección URL: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2012/11/13/alianza-toyota-mazda-cumplira-decreto-automotriz-se>, [Consulta: 13 de marzo de 2017]
6. Borja Rodrigo, *Economía mixta (Enciclopedia de la Política)*, [en línea] URL: <http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=e&idind=541&termino> [Consulta: 15 de octubre de 2015]
7. Carrillo Viveros Jorge y González López Sergio, *Empresas automotrices alemanas en México: Relaciones cliente-proveedor*, [en línea], México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1999, Dirección URL: <https://www.colef.mx/jorgecarrillo/wp-content/uploads/2012/04/PU206.pdf>, [Consulta: 04 de Octubre de 2015], 173 pp.
8. De la Fuente Juan Ramón, *La Educación y la Cultura*, en El Universal, Opinión, [en línea], México, El Universal, 15 de mayo de 2017, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/columna/juan-ramon-de-la-fuente/nacion/2017/05/15/la-educacion-y-la-cultura>, [Consulta: 18 de mayo de 2017]
9. Gómez Fabián, *Deloitte: El presente y el futuro de la Industria Automotriz en México*, [en línea], México, Pulso, Dirección URL: <http://pulsoslp.com.mx/2015/12/09/deloitte-el-presente-y-el-futuro-de-la-industria-automotriz-en-mexico/>, [Consulta: 02 de septiembre de 2017]

10. Invest Baja California, *Tijuana*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.investinbaja.gob.mx/es/infraestructura/transporte-intermodal/ferrocarriles>, [consulta: 02 de septiembre de 2017]
11. Miranda Vicencio, *La industria automotriz en México: Antecedentes, situación actual y perspectivas*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/221/RCA22110.pdf>, [Consulta: 23 de febrero de 2015]
12. Mota Carlos, *Alarma en automotrices por Hoy no Circula*, [en línea], México, El financiero, 19 de abril de 2016, Dirección URL: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/alarma-en-automotrices-por-hoy-no-circula.html>, [Consulta: 10 de septiembre de 2017]
13. Naciones Unidas, *Historia de la Naciones Unidas*, [en línea] URL: <http://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/index.html>, [Consultado el 21 de marzo de 2017]
14. Ortega Olivares Mario, *El Toyotismo y sus híbridos*, [en línea], México, Junio de 2014, Dirección URL: www.izt.uam.mx/amet/congresoqueretaro/ponencias/11_toyotismo.doc, [Consulta: 23 de marzo de 2015].
15. Patiño Dainzú, *Así sería el comercio en México y EU sin TLCAN*, [en línea], México, Expansión, 2017, Dirección URL: <https://expansion.mx/economia/2017/10/16/mexico-en-la-era-post-tlcan-eliminado>, [Consultado el 10 de febrero de 2018]
16. S.A., *Gobernador atestigua anunció de expansión de Toyota*, [en línea], México, Frontera, 24 de octubre de 2016, Dirección URL: <http://www.frontera.info/Movil/EdicionEnLinea/Noticias/Notas/1142140.html>, [Consulta: 25 de febrero de 2017]
17. S.A., *¿Tienes entre 17 y 21 años? Aspira la Licenciatura de Ingeniería Industrial que impartirá Volkswagen, Audi y la UNID en México*, [en línea], México, El Universal, 04 de abril de 2017, Dirección URL: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/autopistas/2017/04/4/tienes-entre-17-y-21-anos-aspira-la-licenciatura-de>

- ingenieria?utm_content=buffer5d2b0&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer, [Consulta: 04 de abril de 2017]
18. S.A., *Modesto Seara Vázquez: Biografía Breve*, [en línea] URL: www.modestoseara.com, [Consultado el 18 de mayo de 2015]
 19. Secretaría de Economía, *Industria Automotriz (Monografía)*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf, [Consulta: 20 de enero 2017] 44 pp.
 20. -----, *Memorias Documentales: Aplicación del Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles*, [en línea], México, 2012, Dirección URL: http://www.economia.gob.mx/files/transparencia/informe_APF/memorias/19_memoria_documental_aplicacion_decreto_automotriz_dgipat.pdf [Consulta: 18 de febrero de 2017] 34pp.
 21. -----, *La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*, [en línea], México, ProMéxico, 2016, Dirección URL: <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/la-industria-automotriz-mexicana.pdf>, [Consultado el 26 de abril de 2017], 116 pp.
 22. -----, *Postura de la Secretaría de Economía con respecto a la postura de Toyota*, Boletín informativo, [en línea], México, Boletín Núm.277, Dirección URL: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/eventos-noticias/informacion-relevante/9162-boletin277-12>, [Consulta: 25 de febrero de 2017]
 23. Toyota, *TPS Sistema de Producción Toyota*, [en línea], México, Dirección URL: http://www.toyota.com.ar/experience/the_company/sist-prod.aspx, [Consulta: 14 de febrero de 2015].
 24. -----, *Hacia la Excelencia*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/centro-de-entrenamiento/>, [Consulta: el 21 de mayo de 2017]

- 25.-----, *Toyota Evolución Constante, Mejores Momentos*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/toyota-mexico/>, [Consulta: 22 de mayo de 2017]
- 26.-----, *Baja California: una puerta al mundo*, [en línea], México, Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/tmmbc-manufactura/>, [Consulta: 22 de mayo de 2017]
- 27.-----, *Una de las diferencias de Toyota*, [en línea], Dirección URL: <http://www.toyota.com.mx/corporativo/toyota-en-mexico/centro-de-entrenamiento/>, [Consulta: 20 de Agosto de 2017].