



ANÁLISIS DE LAS APORTACIONES DEL SECTOR AUTOMOTRIZ A LA ECONOMÍA DEL ESTADO DE SONORA

MAC. María Guadalupe Durazo Bringas
Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Estatal de Sonora
Ley Federal del Trabajo s/n, Col. Apolo,
Correo electrónico: lupitadzo@hotmail.com
Nacionalidad: Mexicana.

Dr. Sergio Armando Guerra Moya
Profesor - Investigador de la UANL.
PTC Titular en el posgrado de la
Facultad de Contaduría Pública y Administración
Profesor invitado en el Doctorado de la
Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública
Correo electrónico: Sagm52@hotmail.com Tel: 8113404430
Nacionalidad: Mexicana.

M.A. Petra Aydeé Villegas Yáñez
Universidad Autónoma de Nuevo León
Calle Córdoba No. 30 Fracc. La Joya, Navojoa, Son.
Correo electrónico: aydvillegas@hotmail.com
petra.villegas@ues.mx
Nacionalidad: Mexicana

Fecha de envío: 17/Abril/2015

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2015

Resumen

En el presente documento se exponen los antecedentes de la industria automotriz en el estado de Sonora, la cual dio inicio con la construcción e instalación de la Planta de Estampado y Ensamblado de Automóviles de la Empresa Ford Motor Company (FMC) en la ciudad de Hermosillo, Sonora, dicha planta fue inaugurada el 16 de noviembre de 1986. Con la puesta en marcha de esta empresa se crearon 13,275 nuevos empleos directos y se tiene un estimado de 40,000 empleos indirectos, además de realizar una aportación del 11.3% al Producto Interno Bruto Estatal (PIBE). Este es un estudio documental en el cual se darán a conocer las aportaciones que este sector ha contribuido a la economía estatal.

Palabras clave: Economía sonorense, Ford Hermosillo, Sector automotriz

Introducción

Actualmente, la dinámica económica del mundo globalizado exige una mayor destreza en el quehacer del desarrollo de los proyectos, la planta Ford en Hermosillo ha sido, sin lugar a dudas; uno de los primeros intentos globalizadores de la industria en el panorama económico mundial.

Esta industria se ha constituido como precursora de la competitividad en el estado de Sonora, lo que se ha traducido en empleos más calificados y mejor remunerados, así como un mayor desarrollo del capital humano. Asimismo, este sector ha generado una importante derrama de capacidades tecnológicas.

En este trabajo de investigación se describe la historia de la industria automotriz en México, así como, la forma en que se constituyó la Industria automotriz en Sonora con la instalación de la Planta de ensamble y estampado Ford en Hermosillo, Sonora y las contribuciones que ha hecho a este sector en sus casi 29 años de funcionamiento en la entidad, no solo en el aspecto económico con la generación de empleos, sino también en el desarrollo del capital humano, infraestructura, tecnología etc. Posteriormente se plantea la metodología de la investigación y finalmente resultados y conclusiones.

Marco teórico

El desarrollo de la industria automotriz en México es el resultado de una serie de acontecimientos y transformaciones que la han caracterizado y han sido clave en el proceso de evolución por un lado hacía la globalización del sector en el nivel internacional, así como el alineamiento en la política industrial en el nivel nacional; aspectos que le han permitido mantener un proceso de evolución constante (Vicencio, 2007).

El sector automotriz en México, siempre ha sido la piedra angular del desarrollo industrial del país, y por ende desde su origen cuenta con programas específicos de desarrollo que al paso de los años han quedado enmarcados dentro de lo que se conoce como “Decretos automotrices”, los cuales son emitidos por el Gobierno Federal y tienen un objeto de regulación de la producción y ventas; esto incluye limitaciones al número de empresas terminales, restricciones a la participación de la inversión extranjera de las empresas de autopartes y algunas prohibiciones como a) la importación de vehículos; b) importación de partes que eran producidas localmente; c) la producción de autopartes en las empresas terminales, además de las cuotas de contenido local en los automóviles (Brown, 1998).

Moreno, (1996) señaló que en algunas ocasiones estos decretos han mostrado no ser muy consistentes porque suelen ser el reflejo de la política industrial de cada uno de los diferentes gobiernos que los han liberado.

La historia de la industria automotriz en el país, tiene su origen en el año de 1925 con la apertura de la planta Ford en la ciudad de México, fue ahí donde se inició la industrialización del sector automotriz en México. Bretón, G. y Sánchez, I. (2011). Primero, la Ford empresa pionera que contaba ya con un considerable desarrollo en los Estados Unidos y cuyo interés fundamental se centró en la actividad del montaje; posteriormente en el año de 1935, llegó la General Motors, y tres años después, lo hizo la Automex (llamada más tarde Chrysler, 1938), también para estas últimas firmas la función central a desempeñar era el montaje, con el objeto de abastecer el mercado nacional. Anteriormente solo llegaban al país autos terminados a través de la importación y ventas de los mismos (Vieyra, 1999).

Las razones que Dombois (1990), maneja para explicar en un principio de las firmas americanas (Ford, General Motors y Chrysler) y posteriormente de las europeas (Volkswagen, Renault) y de la única asiática (Nissan), hacia el territorio Mexicano son las siguientes:

1. Reducción de los costos de producción. Dado que a través de la importación de los juegos CKD (Completely Knocked Down (este conjunto está integrado por juegos completos de partes y piezas de automóvil, los cuales son despachados en tal estado y posteriormente montados en el país de destino), para el montaje, los costos de importación se reducen en comparación con los pagados por autos terminados.
2. Bajos costos de transporte.
3. Bajos salarios. Los cuales y desde entonces aún eran más bajos en tareas de montaje.
4. Unas prometedoras expectativas de un mercado factible de monopolizar o cuasimonopolizar.

Como lo señala Vicencio (2007), en la década de los sesenta, siguiendo la política del Modelo de sustitución de importaciones en los diferentes sectores del país, se emite el primer decreto automotriz, enfocado en el mercado interno, el cual buscaba el fortalecimiento de la industria, se inicia sobre bases más firmes, el desarrollo automotriz en nuestro país en ese entonces se caracterizaba por plantas exclusivamente de ensamble en el que al menos el 20% de los componentes eran de origen nacional, mientras que las ventas se cubrían con vehículos importados.

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

- Se limitaron las importaciones de vehículos.

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

Fue en el año de 1972, cuando se emite el segundo decreto automotriz, el gobierno implantó nuevas políticas regulatorias con el objetivo de mejorar el funcionamiento de los mercados, de las que destacaron las siguientes:

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

En el año de 1977, el Gobierno publica un nuevo decreto, cuyo objetivo central fue transformar a México en un país exportador altamente competitivo, para lo cual abrió el sector para las inversiones foráneas.

En la década de los ochentas, las tendencias de la economía Internacional latentes desde la década anterior se fueron materializando. Así, surgió una nueva estructura económica a escala mundial, en la cual los mercados de bienes, servicios y capitales mostraron un proceso creciente de apertura. México no estuvo ajeno y poco a poco se fue incorporando a esa dinámica,

adecuando sus políticas económicas hacia una mayor liberalización en el intercambio de bienes, servicios y capitales (Vicencio, 2007).

En los años setenta Estados Unidos comenzó a tener una crisis en el sector automotriz, producto de la desaceleración del ciclo de descenso en la tasa media de ganancias de las tres empresas más grandes automotrices de ese país: General Motors (GM), Ford Motor Company (FMC) y Chrysler (CHR), quienes tuvieron sus años más críticos entre 1980 y 1982, coincidiendo además con el estancamiento del capital productivo en el ámbito mundial. Todo ello, obligo a las empresas a revisar todos sus sistemas y procedimientos de trabajo para incrementar la productividad y reducir sus costos de producción, ya que la empresa estaba sufriendo una pérdida acelerada de participación comercial, lo cual se reflejaba en una menor unidad productiva y despidos masivos de trabajadores en sus plantas estadounidenses.

Para enfrentar esa crisis, las transnacionales automotrices llevaron a cabo diversas acciones entre las que destacaron el traslado de plantas armadoras a regiones geográficas que se encontraran cerca de los mercados mundiales, y fue a partir del año 1983, cuando la asociación de capitales entre firmas estadounidenses y japonesas consideraron promover mayores relaciones con algunos países periféricos, como son: Corea, Taiwan, España, Brasil y México, los cuales presentaban estructuras de costos muy competitivos y ofrecían ventajas fiscales para dichas corporaciones.

En ese mismo año, y ante la situación macroeconómica desfavorable, se establece una nueva regulación, la cual llevaría por nombre “Decreto para la racionalización de la industria automotriz”, en la que marcaba una orientación hacia el fortalecimiento de las exportaciones, la atención se centró más en la exportación de vehículos que en la de autopartes, para lo cual se

redujo el contenido mínimo de integración nacional en los vehículos destinados a los mercados internacionales.

El 31 de diciembre del 2003 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles, con el objetivo de promover la inversión en la fabricación de vehículos ligeros en el país a través del otorgamiento de diversos beneficios. Los beneficios para las empresas fabricantes que cuentan con registro son:

- Ser consideradas “empresas fabricantes” para efectos de las disposiciones sobre “depósito fiscal automotriz” y demás disposiciones de la Ley Aduanera.
- Podrán importar con cero arancel ad-valorem los vehículos de los segmentos que producen en México, al amparo del arancel-cupo, por un volumen anual equivalente al 10% de la producción efectuada en el año inmediato anterior.
- Serán consideradas automáticamente “empresas fabricantes” bajo el Programa de Promoción Sectorial de la Industria Automotriz y de Autopartes.
- El Decreto establece tres modalidades de registro para acceder a sus beneficios:

Artículo 3:- 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.

Artículo 4:- Empresas que realizan o realizaran procesos de manufactura, ensamble o blindaje, que incremente el valor del vehículo en 50%.

Artículo 5:- 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. (Secretaría de Economía, 2012)

El sector, actualmente compuesto por la industria terminal y de autopartes tiene un papel muy relevante dentro de la economía nacional, según datos de la Secretaría de Economía (2012) estos son algunos de los indicadores más representativos:

- Contribuye con el 17.2% del PIB manufacturero.
- Contribuye con el 28.2% de las exportaciones manufactureras y el 22.5% de las exportaciones totales.
- Con el 15.9% del personal ocupado.

La historia de la planta de estampado y ensamblado en Hermosillo, Sonora se hizo presente a finales de 1983, cuando la trasnacional empezó a estudiar la posibilidad de instalarse en esa ciudad, iniciando una serie de pláticas y acercamiento con el entonces Gobernador del Estado de Sonora, Dr. Samuel Ocaña García y algunos miembros de su Gabinete. Varios fueron los requerimientos que dicha empresa solicitó antes de tomar la decisión de instalarse en esa ciudad, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: Terreno con dimensiones suficientes para albergar el proyecto y con accesos independientes en su parte frontal y posterior, se demandó también espuela¹ de ferrocarril en el mismo terreno, servicios de suministro de agua, energía eléctrica y gas natural.

Otros aspectos importantes se relacionaban con la capacidad de la ciudad en materia de centros de capacitación para el trabajo, instituciones de educación técnica y a nivel universitario, escuelas bilingües para los técnicos y ejecutivos extranjeros, así como vivienda residencial para los mismos. Por otra parte, también era motivo de interés disponer alternativas para el manejo de contenedores en el puerto de Guaymas y el gas natural como proyecto suspendido en la incertidumbre de su conclusión. Es importante señalar, que en el puerto de Guaymas ya se tenía

¹ Vía férrea de propiedad particular conectada por un solo extremo a un ladero o a la vía principal, para conectarse a una vía general de comunicación ferroviaria.

alguna experiencia en el manejo de contenedores y programaba como parte de su siguiente etapa de crecimiento la instalación del sistema roll-on/roll-off², para el servicio de carga y descarga eficiente de contenedor, inicialmente se contemplaba traer el 70% de las partes del automóvil desde Japón, incluyendo el acero para el estampado para ser ensamblados en la planta proyectada para Hermosillo. (Tapia Calderón & Puebla Gutiérrez, 2011).

Como se señala en el Copreson (Consejo para la Promoción Económica de Sonora) (2014), la decisión para que la planta Ford se instalara en Hermosillo, Sonora; se tomó en base a cuatro factores: las concesiones otorgadas por los gobiernos estatal y municipal, la ubicación geográfica que se traduciría en disminución de costos en transportación, tanto de materias primas como del producto terminado, la oferta de instituciones educativas capaces que cubrían con sus egresados, las necesidades de la empresa y una abundante mano de obra calificada y competitiva. Todos estos factores sirvieron para considerar a la entidad como una plataforma ideal de exportación.

Desde que se instaló la planta Ford en Hermosillo, ha tenido diversos procesos de ampliación y reorganización manteniendo siempre niveles de excelencia internacional en materia de calidad y de productividad. La más importante de las ampliaciones de la planta Ford se inició en el año 2004 y concluyó en el año 2005. Con esta ampliación se introdujeron 3 nuevos modelos (Ford Fusión, Mercury Milán y Lincoln Z) se incrementó la capacidad de producción a 300,000 vehículos anuales, se estableció un nuevo sistema de manufactura flexible que ubica a esta planta en la frontera de la tecnología automotriz a nivel mundial y se reorganizó la red de proveedores de primera línea para fabricar los nuevos modelos de acuerdo con el paradigma de la manufactura modular (Contreras, Carrillo y Lara, 2006).

² Se denomina a todo tipo de buque o barco, que transporta cargamento rodado, tanto automóviles como camiones. A menudo tienen rampas construidas en el barco o fijas en tierra que permiten descargar el cargamento (roll of) y cargarlo (roll on) desde el puerto.

El estado de Sonora basaba su economía en actividades agropecuarias, a partir del año 1970 el estado ha transitado por una transformación de sus actividades económicas; esto puede observarse al analizar el producto interno bruto estatal (PIBE) en las diferentes décadas, en el año de 1970 la agro aportaba el 29.5%, en el año de 1980 un 17.2% en el año de 1990 un 14.5% en el año 2000 un 6.8% y el 2011 un 6.9%. (INEGI, 2008, 2010, 2011 y 2012). Por otra parte, podemos analizar cómo se ha comportado el producto interno bruto en la industria en las diferentes décadas, en el año 1990 este sector contribuyo con un 31.2%, en el año 2000 con un 27.9% y el 2011 con un 41.8%, esta transformación se vio fuertemente impulsada en el año 1986 cuando la Empresa Ford Motor Company (FMC) instaló en Hermosillo, Sonora una planta de estampado y ensamblaje, lo que dio origen a la industria automotriz, por ello, consideramos que es relevante analizar el impacto que ha generado en áreas específicas en el estado, como son: Educación, Infraestructura, Generación de empleos, ya que consideramos que estas variables son indicadores de desarrollo de la entidad.

Objetivo General

Analizar el papel que ha desempeñado el Sector Automotriz en Sonora, para conocer sus aportaciones a la economía del estado.

Objetivos Específicos

- Analizar el sector de la industria automotriz del estado de Sonora desde una perspectiva económica y social.
- Identificar las aportaciones que la industria automotriz ha contribuido para el desarrollo del estado de Sonora.

- Identificar el papel que juega la industria automotriz en el sector manufacturero del estado de Sonora.
- Identificar las áreas que se han fortalecido en el estado de Sonora con el desarrollo del sector automotriz.

Método

Para desarrollar esta investigación se manejan bases de datos y referencias bibliográficas, a fin de sustentarla con las aportaciones de las investigaciones desarrolladas referentes al tema, por ello esta investigación se define como documental. De acuerdo a Alfonso, I (1995), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Las fuentes utilizadas fueron consultas bibliográficas, así como fuentes impresas en las que se incluyen revistas, artículos y otros documentos, fuentes electrónicas, tales como páginas web, revistas e investigaciones en línea.

Resultados

Para efectos de esta investigación los datos estadísticos que se presentan en cuenta fueron del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz) y la Secretaría de Economía en un periodo de tiempo de 1986 al 2013, arrojando los siguientes resultados.

La planta de ensamblado y estampado de Hermosillo Sonora, inició sus operaciones con una capacidad de producción de 130,000 unidades al año, generando 700 empleos directos, su producción del auto Mercury Tracer, fue completamente para la producción de Estados Unidos y Canadá, trabajando un solo turno de producción, fue en el año de 1991 cuando se eleva a un segundo turno de producción y se amplía sus instalaciones.

En el año 1990, se produce el modelo Escort, en 1995, el modelo Focus y en el año 2005 en adelante, se introducen tres nuevos modelos Ford Fusion, Mercury Milán y el Lincoln Zephir, con una capacidad de producción de 300,000 vehículos y generando 3,800 empleos directos.

En la Tabla 1, se puede observar los empleos directos generados por la planta Ford, los turnos del personal que ahí laboran, así como la capacidad de producción, además se muestran los modelos que está produciendo en los diferentes años. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de INEG 1989, 2002, 2005,2010, AMIA 2006, 2009 y 2012. IND = Información no disponible.

Tabla 1

Empleos Generados, inversión y turnos trabajados en la Planta Ford

	1987-1987	1995-1996	2005-2006	2009
Empleos Directos en la planta Ford	700	2,800	3,800	35,024
Turnos de producción	1	2	2	3
Capacidad de Producción (Unidades ensambladas por año)	130,000	160,000	300,000	IND
Modelo de Auto	Mercury Tracer	Escort/Focus	F/M/M	F/M/L

Fuente: Contreras, et al., (2005).

Contreras, O, Bracamonte, A, Carrillo, J, Isiordia, P, Jiménez, R, Navarrete, M, Munguía, L, Romero L, Sánchez, J, Solís, V. (2005), señalan el impacto que ha tenido esta planta hasta antes de la ampliación efectuada en el año 2005, como a continuación se detalla:

- A lo largo de 20 años Ford en Hermosillo ha experimentado varias fases de crecimiento, tanto en la producción como en el empleo.
- Los niveles salariales en la planta han registrado un crecimiento paulatino.

- Se ha experimentado un proceso de maduración y diversificación de la fuerza de trabajo empleada en la planta, lo que la hace más experimentada y estable.
- Ford ha propiciado la difusión de nuevas prácticas de organización entre empresas locales.
- Los ingenieros que han trabajado en Ford constituyen un vehículo de transmisión de conocimientos manufactureros y organizativos para la región.
- Se han logrado algunas experiencias exitosas de vinculación con varias Instituciones de Educación Superior (IES), desde el nivel operativo hasta el directivo.
- Las empresas locales no participan en la red de proveedores de primera o segunda línea. Sin embargo hay algunas experiencias exitosas de incorporación de pequeñas y medianas empresas locales en áreas como los servicios generales, el mantenimiento industrial y los servicios tecnológicos.

Por otra parte, con la instalación de la Planta de estampado y ensamblado Ford Hermosillo, se ha observado un incremento acumulado en el salario promedio estatal, como lo señala Robles, R (2014) en su tesis Doctoral “Los Empresarios de la IME en Sonora: Algunas modalidades de su contribución al desarrollo regional”.

“se observa un incremento acumulado en el salario promedio estatal del 17.10% en el período de 2007 al 2012, sin embargo, este incremento presenta diferencias significativas. Otros municipios” el incremento en este periodo fue de solamente el 2.75%, en cambio la ciudad de Hermosillo presenta un incremento muy favorable del 38.78% que la coloca en la actualidad como la que paga salarios más altos en la IME (Industria Maquiladora Estatal), inclusive por encima de Nogales, que hasta el año de 2008 era la ciudad con

mejores salarios en el estado. Por otra parte, el incremento muy superior al mínimo en las ciudades de Hermosillo y Nogales constituyen un indicio de una mayor calificación de la mano de obra así como el incremento ligado al salario mínimo de la categoría “Otros municipio” constituye un primer indicio de una menor calificación en la mano de obra” (pp. 195)

La inversión inicial de la planta de ensamblado y estampado Ford en Hermosillo, Sonora, fue de 500 millones de dólares como se detalla en la tabla No. 2, y contaba con siete empresas locales como proveedoras de 1ra y 2da línea de Hermosillo. En el 2004 se inició la más importante de las ampliaciones de la planta y concluyo en julio del 2005, mediante esa ampliación se introdujeron 3 nuevos modelos (Ford Fusion, Mercury Milán y Lincoln Zephyr) se incrementó la capacidad de producción a 300,000 vehículos anuales, se estableció un nuevo sistema de manufactura flexible que ubica a esta planta en la frontera de la tecnología automotriz a nivel mundial.

En la Tabla 2, se muestra la inversión de la planta Ford, la cual inició con 500 millones de dólares e involucró a siete empresas locales como proveedoras de 1ra y 2da línea, en el 2005 se efectuó una ampliación donde se invirtieron 1,200 millones de dólares y se contó con la participación de 20 empresas locales como proveedoras.

Tabla 2

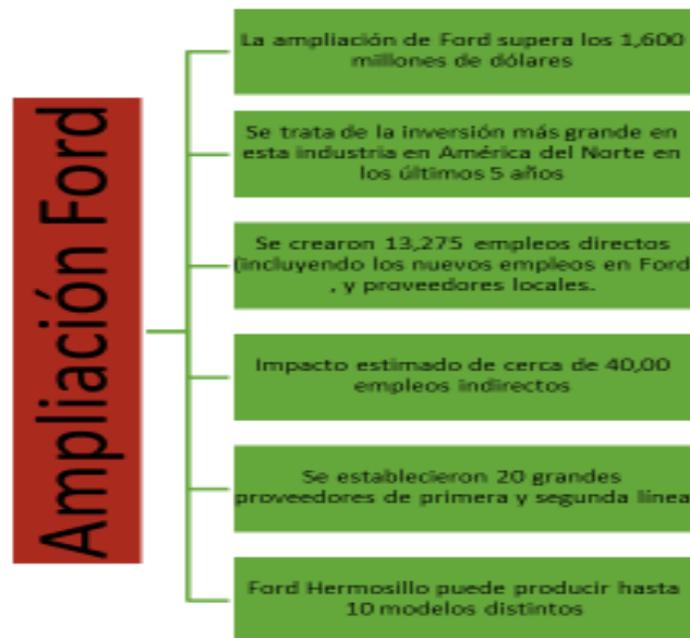
Inversión Ford en Millones de Dólares

	1985-1986	1995-1996	2005-2006
Inversión en millones de dólares	500	300	1,200
Número de Empresas Proveedoras de 1ra y 2da línea en Hermosillo	7	7	20

Fuente: Contreras, et al., (2005).

Entre las características más importantes de la ampliación de la planta Ford se detalla en la Figura 1, la cual muestra los logros económicos que se han obtenido con la ampliación de la Planta Ford. Fuente elaboración propia a partir de los de los datos obtenidos por Contreras, et al. (2005), “Impacto de la Ampliación de la Ford en Hermosillo”.

Figura 1. Impactos de la ampliación de la planta Ford en Hermosillo



Fuente: Contreras, et al. (2005)

Conclusiones

El sector automotriz en el Estado de Sonora inicio con la instalación de la planta Ford en Hermosillo, Sonora y desde entonces el aspecto económico de la entidad cambió en gran manera, ya que la economía del estado ha podido desarrollar una base industrial y tecnológica, que anteriormente se basaba esencialmente en actividades agropecuarias, por ello se concluye que las aportaciones que este sector ha traído a la economía Sonorense son considerables y es uno de los pilares de la industria manufacturera estatal, ha generado más de 13,275 nuevos

empleos directos y un estimado de 40,000 empleos indirectos, también ha impactado en la generación de nuevas empresas locales y ha contribuido a que en el municipio de Hermosillo tenga un salario más alto, con respecto a los otros municipios del estado, ha contribuido a que exista una maduración y diversificación de la fuerza de trabajo local, haciéndola más experimentada y estable, ha otorgado un aprendizaje industrial, ya que propicia nuevas prácticas de organización entre empresas locales, además ha fomentado la vinculación con instituciones de educación superior en la región y ha generado un impulso adicional para la actualización de infraestructura y servicios urbano y ha contribuido al desarrollo del capital humano.

Bibliografía

- Alfonso, I (1994). *Técnicas de Investigación Bibliográfica*. Caracas: Contexto Ediciones.
- AMIA, A. (2006). [http:// www.amia.com.mx](http://www.amia.com.mx).
- AMIA, A. (2009). <http://www.amia.com.mx>.
- AMIA , A. (2012). <http://www.amia.com.mx>.
- Brown Grossman, F (1997), *La Industria de Autopartes Mexicana: Reestructuración reciente y perspectivas*, México, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Bretón G, Sanchez I (2011) . *La industria automotriz y el fomento a las cadenas productivas en Sonora:- El caso de la Ford en Hermosillo*. *Redalyc.org*, 161-195
- Contreras , O, Bracamontes A, Carrillo J, Isiorda, P, Jiménez R, Navarrete, M, Munguía, L, Olea, J, Romero, L, Sánchez, J, Solis, V. (2005) *Impacto de la Ampliación de la Ford Motor Co, en Hermosillo, Sonora*.
- Contreras, O, Carrillo, J. Lara, A., (2006). *Redes de producción global y aprendizaje local. El caso de la Ford en Hermosillo, México*.
- COPRESON. (2014). *Consejo para la Promocion Economica del Estado de Sonora*. Recuperado el 10 de febrero del 2015 de <http://es.sonora.org.mx/>
- Dombois, R. (1990) "Economía política y relaciones industriales en la industria automotriz mexicana", Carrillo, J. (Coord). *La nueva era de la industria automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte. Baja California .
- INEGI, C. (2010). <http://www.inegi.org.mx/>.
- INEGI, L. (2008). <http://www.inegi.org.mx/>.
- INEGI, L. (2011). <http://www.inegi.org.mx/>.

INEGI, L. (2012). *www.inegi.org.mx*.

Moreno Brid, J.C. (1996). México's auto industry after NAFTA: A successful experience in restructuring. Working paper No. 232.

Robles, R. (2014) "Los Empresarios de la IME en Sonora: Algunas Modalidades de su contribución al desarrollo regional". Tesis Doctoral por El Colegio de Sonora.

Hermosillo, Sonora. Tapia, G. E., y Puebla, G. (2011). *Planta Ford Hermosillo*.

Secretaría de Economía. (2012). Robles, R. (2014) Recuperado el 01 de marzo del 2015

http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf

Tapia, G. E., y Puebla, G. (2011). *Planta Ford Hermosillo. El porqué y el como*. México, 2011: Imágenes de Sonora, S.A. de C.V.

Vieyra Medrano, A. (1999). El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos histórico- económicos de su conformación territorial.

Vinicio, M. (2007). La Industria Automotriz en México, Antecedentes, Situación Actual y Perspectivas. *Redalyc.org*, 211-248.