

Arquitectura industrial y reestructuración de la industria automotriz en el distrito federal (Ciudad de México) 1993-2010

Architecture industrielle et restructuration de l'industrie automobile dans le district fédéral (Ville de Mexico) 1993-2010

Industrial Architecture and Restructuring of the Automotive Industry in the Federal District (Mexico City) 1993-2010

Selva Leonor Daville Landero



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/1829>

DOI : [10.4000/interventionseconomiques.1829](https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.1829)

ISBN : 1710-7377

ISSN : 1710-7377

Éditeur

Association d'Économie Politique

Référence électronique

Selva Leonor Daville Landero, « Arquitectura industrial y reestructuración de la industria automotriz en el distrito federal (Ciudad de México) 1993-2010 », *Revue Interventions économiques* [En ligne], 46 | 2012, mis en ligne le 01 novembre 2012, consulté le 04 novembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/1829> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.1829>

Ce document a été généré automatiquement le 4 novembre 2022.



Creative Commons - Attribution 4.0 International - CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Arquitectura industrial y reestructuración de la industria automotriz en el distrito federal (Ciudad de México) 1993-2010

Architecture industrielle et restructuration de l'industrie automobile dans le district fédéral (Ville de Mexico) 1993-2010

Industrial Architecture and Restructuring of the Automotive Industry in the Federal District (Mexico City) 1993-2010

Selva Leonor Daville Landero

- 1 El trabajo que se presenta tiene como objetivo determinar la arquitectura y las principales características de la industria automotriz establecida en el Distrito Federal en el contexto de reestructuración caracterizado principalmente por el cierre de las armadoras General Motors y Chrysler, así como en el marco de la crisis internacional iniciada en 2008.
- 2 El enfoque teórico con el que se realiza el análisis es el proveniente de la Teoría de la Regulación en sus trabajos enfocados a la industria automotriz, Freyssenet (2005, 2009, 2010, 2010^a), Chanaron y Lung (1995), Lung (2001), Frigant (2004, 2007, 2009, 2011).
- 3 Las principales hipótesis de trabajo fueron que la arquitectura de la cadena de proveeduría automotriz podría dejar algún espacio para que empresas de menor tamaño pudieran ser TIER 1, sin que signifique, que las grandes empresas filiales de consorcios internacionales de autopartes perdieran su papel protagónico; de igual manera se planteó que a pesar del cierre de las armadoras, dentro de la industria seguirían existiendo empresas TIER1.
- 4 En un primer nivel de análisis se revisó la información estadística proveniente de los censos industriales generados por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). En un segundo momento, para obtener información acerca de la arquitectura de proveeduría, se llevó a cabo una encuesta entre las empresas de

autopartes localizadas en el Distrito Federal, cuya muestra está integrada por 14 empresas.

- 5 Las principales aportaciones del trabajo consisten en haber obtenido información a nivel de empresa, como la ubicación en la cadena de proveeduría automotriz, el origen del capital, tamaño, especialización productiva, etc., la cual no se presenta en los censos industriales. De igual manera se aporta a la discusión acerca de la arquitectura de la cadena de proveeduría, encontrando una microempresa que está inserta como TIER 1, además de las empresas de mayor tamaño.
- 6 En la estructura del trabajo, en primer lugar se presentan los elementos de análisis derivados de la Teoría de la Regulación en su enfoque automotriz.
- 7 En la segunda parte la ubicación de México en el concierto internacional y regional.
- 8 En tercer lugar se presenta la configuración espacial de la industria automotriz de México y del Distrito Federal.
- 9 En la cuarta sección se muestra la evolución de la industria de autopartes establecida en México.
- 10 En la quinta, los resultados de la encuesta realizada entre empresas de autopartes del Distrito Federal.
- 11 Finalmente se presentan las conclusiones en relación a la arquitectura y estructura de la industria de autopartes.

El enfoque de la teoría de la regulación

- 12 Los trabajos más recientes elaborados por Freyssenet (2009, 2010, 2010^a) presentan un marco y cuestionamientos interesantes acerca de la crisis iniciada en 2008 en relación con la industria automotriz. Dentro de estos se encuentran, el de si en realidad se ha salido de la crisis de 1974, considerando que el salir de una crisis será en el sentido del establecimiento de un crecimiento regular basado en reglas y principios compartidos. De igual manera, se plantea la necesidad de considerar las sucesivas confrontaciones, aún vigentes entre diferentes tipos de capitalismo y expresados en la industria automotriz. Durante el periodo de 1974 a 1990, los capitalismos “exportadores” (Japón, Alemania, Suecia) se enfrentaron a los capitalismos “autocentrados” (Estados Unidos, Francia, Italia). De 1990 a 2008 se confrontó el capitalismo “anglosajón” (Estados Unidos y Gran Bretaña) promoviendo la liberalización financiera y salarial, contra los capitalismos que no querían renunciar completamente a toda regulación y a la intervención estatal (Europa continental, y Japón); todo esto en un entorno en el cual el automóvil se encuentra en plena redefinición (Freyssenet, 2009).
- 13 Por otra parte, se encuentra el desarrollo de la perspectiva de lo Modelos Productivos, desarrollada tanto por Freyssenet como por Boyer (2001), en donde se define un modelo productivo

“como un proceso ampliamente inintencional de puesta en pertinencia externa y en coherencia interna de los cambios técnicos, organizacionales, administrativos y sociales, en respuesta a nuevos problemas de rentabilidad económica y de aceptabilidad social”.
- 14 Esta teoría es retomada por Freyssenet, a partir de dos casos emblemáticos: Toyota y General Motors, en donde se plantea fundamentalmente que la actual crisis puede estar escondiendo a otra: una segunda revolución automotriz que cuestionaría la estructura,

la geografía, la economía, la organización, la política, así como la sociología del sector. La “nueva economía” ha acelerado el agotamiento de los recursos no renovables, así como el crecimiento de los grandes países emergentes (China, India, Brasil). Estos dos procesos ponen en crisis al sistema automotriz actual caracterizado por motores de combustión interna dependientes de hidrocarburos. Este proceso presiona el cambio hacia otro tipo de vehículos, dentro de los cuales el eléctrico es uno de los mejores candidatos, (2010, y 2010a).

- 15 Dada la importancia y el papel protagónico de las grandes empresas trasnacionales de autopartes que son TIER 1, gran parte de la literatura se centra en su estudio Chanaron y Lung (1995), Lung (2001) Freyssenet (2005). Tal y como son los trabajos de Frigant (2004, 2007, 2009, 2011) etc. En ellos se analizan la trayectoria y las estrategias seguidas por estas empresas en el contexto de la producción modular y de una creciente internacionalización y regionalización de la producción. Se analiza la diversidad y heterogeneidad de las empresas, las ganadoras y las perdedoras, así como sus trayectorias y desempeño, proponiendo un criterio de multianálisis, pues es difícil establecer una causalidad única que explique la rentabilidad de las TIER 1 (Frigant, 2009).
- 16 En trabajos posteriores Frigant (2011, 2012) analiza cómo es la arquitectura de la cadena de proveedores, en el sentido de si se trata de una pirámide egipcia o una azteca, planteando que la forma corresponde a esta última, con una cima truncada, dejando de esta manera un lugar para que las empresas de menor tamaño (medianas, pequeñas y micro) puedan llegar a ser TIER 1. Esta aseveración está basada en un estudio realizado entre empresas proveedoras automotrices de Francia.
- 17 En relación con mi investigación este trabajo reviste especial interés pues como se verá más adelante, se encontró el caso de una micro empresa que es TIER 1. Y se coincide en que la mejor metáfora es la de una pirámide azteca, dado que a pesar de una creciente tendencia al outsourcing, las compañías armadoras siguen comprando directamente a empresas de menor tamaño. Sin que esto signifique que las grandes compañías multinacionales de autopartes hayan perdido su rol protagónico e importancia dentro de las cadenas de proveeduría de la industria automotriz.

México en el contexto internacional y regional

- 18 A escala mundial a finales de 2008 la industria automotriz vivió el inicio, de una de sus grandes crisis. Entre 2008 y 2009 la producción internacional de vehículos automotores cayó en un 12.8%, de 70.757 a 61.715 millones. Caída que fue aún más severa, del 15.8%, si se compara con la producción de 2007 que totalizó 73.266 millones, lo que significó que se dejaron de producir alrededor de 11.5 millones de unidades (CCFA, 2010 y OICA, 2010).
- 19 Sin embargo, esta crisis no ha sido homogénea. En ella pueden observarse con claridad y acentuadas las principales características de la evolución de la industria automotriz, una marcada diferenciación entre zonas de crecimiento, como por ejemplo China, y las zonas de localización tradicional de la producción en franco decaimiento.
- 20 En los Estados Unidos, cuna del automóvil moderno, producido en masa, la crisis es aún más profunda. Si se compara la caída entre 2007 y 2009 esta fue de casi el 50%, pasando de 10.781 millones de unidades a sólo 5.709 millones; pero si se comparan los datos de

- 1999, pico histórico reciente cuando aún eran los primeros productores a escala mundial con 13.025 millones, la caída fue del 56.2% (OICA, 2010).
- 21 China, por su parte, registró un espectacular crecimiento del 48.3 %,entre 2008 y 2009, en plena crisis. Aumento que ha sido sostenido desde 2000 cuando producía tan sólo 2.069 millones de unidades, hasta situarse en 2009 en el primer lugar mundial con 13.791 millones de vehículos (ídem).
 - 22 La relocalización de la producción mundial automotriz hacia regiones o países emergentes es el signo característico del ciclo productivo entre 2000 y 2009, donde la producción aumentó en 19 millones de vehículos, concentrándose en cinco zonas: China, quien pasó a representar el 22 % de la producción mundial en 2009, en comparación del 4 % en 2000; Turquía y Europa Oriental quienes aumentaron del 5 % al 8 %; Indonesia, Irán, Malasia, y Tailandia del 2 % al 5 %; América del Sur del 4 % al 6 %; y la India del 1 % al 4 %. En total estas economías emergentes aumentaron su importancia mundial del 16 % al 46 % durante el periodo (OICA, 2010).
 - 23 En contraste las regiones o países centrales, durante 2000-2009, pasaron de representar alrededor del 83% de la producción mundial al 53%. La mayor pérdida de participación se ubica en América del Norte con 9 millones de vehículos menos; seguida de Europa occidental con casi 5 millones menos; y Japón con 2 millones menos.
 - 24 México, con una gran dependencia del dinamismo de los Estados Unidos, pasó de producir 1.935 millones de vehículos en 2000, a 1.561 millones en 2009; registrando entre 2008 y 2009 un reducción del 28.0% en su producción automotriz. Cabe resaltar, que paradójicamente, México alcanzó su pico máximo de producción en 2008, con 2.168 millones de vehículos.
 - 25 Los datos de 2010 arrojarán luz acerca del desarrollo de la crisis, e igualmente acerca de cuáles son las armadoras que sobrevivieron y cuáles se reposicionarán. Al respecto, es necesario indagar acerca de cuáles serán los modelos de crecimiento nacional, al mismo tiempo que se gesta un nuevo automóvil que acarreará consigo cambios tanto estructurales como geográficos. Estas consideraciones han llevado a plantearse a Freyssenet la posibilidad de que esta crisis actual pueda encubrir otra más profunda. Una segunda revolución del automóvil que cuestione la estructura, la economía, la geografía, la organización, la política, la sociología de la industria (Freysenet, 2009 y 2010).
 - 26 En México la recuperación de la crisis es aún débil, aunque en términos relativos la producción total acumulada de vehículos para los tres primeros meses de 2011, ascendió a 632,914 vehículos, con un 21.1% de incremento respecto a 2010, y siendo 28.7% mayor en referencia a 2008. Las exportaciones acumuladas aumentaron en un 19.2% en relación a 2010, y en un 32.3% respecto a 2008 (AMIA, 2011).

Configuración espacial de la industria automotriz en México y en el distrito federal

- 27 La industria automotriz mexicana ha experimentado un sustancial escalamiento. Durante la segunda mitad de los años 1980's, las "Tres Grandes" incrementaron sus exportaciones de vehículos terminados; la proporción de estas en las exportaciones totales alcanzó el 42% de las exportaciones del sector automotriz en 1989; incremento que está relacionado con el cambio ocurrido en las estrategias globales de las "Tres

- Grandes”. Esta tendencia se fortaleció, hasta alcanzar el 66.18%, en 2003; mientras que los motores representaron el 5.62%; y las autopartes el 28.20% (Juárez et al, 2005:128).
- 28 El dinamismo del sector así como los estrechos vínculos económicos con los Estados Unidos pueden explicarse por el comportamiento de la inversión extranjera directa (IED). Muy dinamizada a partir de 1994 con la firma del TLCAN, América del Norte es la principal fuente de IED, alcanzando el 58.4% del total durante 199-2008. De estos montos de inversión el 95% es de origen estadounidense. Especialmente, estos flujos se han concentrado en el norte de México, especialmente en los estados de la frontera; sectorialmente estas inversiones se han dirigido hacia la manufactura, con un 46.3%, y específicamente hacia la rama de automóviles y de autopartes (Alba, y Labazée, 2010:299-301).
- 29 En un contexto altamente globalizado y competitivo, concentrado en pocas ensambladoras y en grandes consorcios internacionales de autopartes, México ha asumido el papel de una localización atractiva para las armadoras debido a bajos costos de producción combinados con altos niveles de productividad (Contreras, Carrillo, y Alonso, 2010).
- 30 En 2003, la industria automotriz dio empleo directo a 527,285 personas y de manera indirecta, debido a los insumos utilizados en sus procesos, generó un número importante de empleos. Además de promover el desarrollo de otras industrias manufactureras, tiene un impacto en otras actividades económicas como el comercio (compra venta de vehículos y refacciones; gasolinas y lubricantes, etc.), o los servicios (transportes, reparación y mantenimiento de automóviles y camiones, etc.). Este sector, con sólo 2,124 establecimientos (0.1% del total nacional), dio empleo al 3.2% de los trabajadores, y generó el 8% de la producción bruta total del país (INEGI, 2006).
- 31 Dentro de la industria automotriz existen diferencias importantes, las cuales se expresan en que, destacan las unidades económicas orientadas a la fabricación de automóviles y camionetas (41.8%); fabricación de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores (14.4%), y la fabricación de camiones y tractocamiones (10.4%); actividades que en conjunto dieron origen a dos tercios (66.6%) de la producción bruta total de esta industria. En términos de empleo, estas mismas clases de actividad son importantes pues, concentraron a la mitad (52.7%) de la fuerza laboral de la industria automotriz.
- 32 Desde sus inicios, la industria automotriz establecida en México, principalmente la ensambladora, ha presentado características oligopólicas, al encontrarse concentrada esta actividad, en 2003, en ocho grandes compañías trasnacionales, dedicadas en su mayoría a la producción para la exportación: BMW, Daimler-Chrysler, Ford, General Motors, Honda, Nissan, Renault y Volkswagen (AMIA 2004).
- 33 En 2008, el sector automotriz, contribuyó con el 3.6% del PIB, 20.3% del PIB manufacturero; dio empleo a más de 550,000 trabajadores directos e indirectos, correspondiendo al 13.4% del empleo manufacturero (INEGI 2011).
- 34 A nivel nacional, la historia y la evolución de la industria automotriz establecida en México, puede ser abordada en tres grandes etapas de desarrollo: la primera estuvo enfocada en ensamble de vehículos. La segunda, se desarrolló dentro de la fase de sustitución de importaciones y se caracterizó por ser de búsqueda de integración nacional; la tercera corresponde a la reorientación general de la economía hacia el

exterior, y a la intensificación de la apertura comercial, a partir de la firma del TLCAN en 1994.

- 35 Formalmente la implantación de la industria automotriz en México, tuvo su inicio en 1925, con la llegada de la primera empresa automotriz, la Ford Motor Company.
- 36 Durante cuarenta años, de 1925 a 1965, la industria automotriz establecida en México se caracterizó por un escaso desarrollo de la integración de partes nacionales, pues en 1962, el valor agregado a los vehículos ensamblados representaba alrededor del 20% del total del costo directo de producción de cada unidad.
- 37 El período de integración nacional está significativamente marcado por el Decreto Automotriz, que el gobierno mexicano emitió en 1962. En dicho decreto se disponía que los vehículos que se fabricasen en México deberían incorporar insumos mexicanos con el fin de alcanzar como mínimo el 60% del costo directo de fabricación, iniciando de esta forma el proceso de desarrollo industrial orientado hacia la sustitución de importaciones (SECOFI, 2000).
- 38 Al final del período de sustitución de importaciones y en el marco de la crisis mundial capitalista de mediados de los años 1970's; los cambios ocurridos en la reglamentación monetaria a nivel mundial, así como las transformaciones en las relaciones internacionales, fueron factores que influyeron en la decisión del gobierno mexicano de emitir un nuevo decreto en materia de la industria automotriz, que fue publicado en octubre de 1972.
- 39 En este decreto se refuerzan los objetivos fundamentales del decreto de 1962. Se introduce la obligación de compensar parcialmente, a partir de 1974, las divisas correspondientes a la cuota básica, hasta alcanzar una compensación total en 1979.
- 40 El gobierno mexicano emitió en junio de 1977 un nuevo Decreto Automotriz, cuyo contenido se centró en incentivar la conformación de una infraestructura exportadora de la industria automotriz establecida en México, pero continuando con los objetivos de integración local. Por lo tanto, esta etapa puede ser considerada como de transición y de adaptación frente al nuevo régimen de acumulación que ya se prefiguraba, y que pondría énfasis en la apertura económica y en la reorientación de la producción hacia el exterior; y tendría una desregulación correspondiente al "libre comercio" (SECOFI, 2000).
- 41 Sin embargo, a raíz de la crisis de 1982, los logros alcanzados durante el período 1977-1981 se vieron afectados, por lo cual el gobierno mexicano emitió una nueva reglamentación mediante el Decreto para la Racionalización de la Industria Automotriz, publicado en septiembre de 1983. Los objetivos principales de este decreto fueron: a) alcanzar una balanza de pagos equilibrada; b) racionalizar el número de líneas y modelos; c) preservar la infraestructura industrial, dedicada a la fabricación nacional de componentes (SECOFI, 2000).
- 42 Al mismo tiempo, la industria terminal establecida en México dio inicio a un proceso de reconversión industrial en las actividades que lo requerían, y que se expresó en que, la mayor parte de las plantas reorientaran su producción hacia la exportación.
- 43 Como expresión de la creciente apertura comercial, y en abierta adecuación a la incorporación de México al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio en 1986); el gobierno federal, expidió el Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz el 11 de diciembre de 1989. Este decreto sufrió una serie de modificaciones: la primera de ellas fue efectuada en 1990, la segunda en 1995, y la

tercera en 1998, para finalmente ser derogado el 31 de diciembre de 2003. Estas modificaciones tuvieron el propósito principal de adecuar nuevamente la legislación a raíz de la firma del TLCAN en 1994, cuyo marco normativo está plasmado en el Anexo 300-A.

- 44 Dentro de las principales características del decreto automotriz de 1989 se encuentran, una mayor apertura a la inversión extranjera; así como el permiso para la importación de vehículos. Al mismo tiempo, se determinaron reglas claras para poder acceder a los beneficios estipulados en el decreto como, tener registro como industria terminal en México; contar con un saldo positivo en la balanza comercial; y cumplir con un porcentaje mínimo de valor agregado nacional, que en el año de 2000 sería del 32% (SECOFI, 2000).
- 45 Los cambios en la regulación reciente, tuvieron lugar con el Decreto para el Apoyo de la Competitividad de la Industria Automotriz Terminal y el Impulso al Desarrollo del Mercado Interno de Automóviles el 31 de diciembre de 2003, cuando finalizaba el período de transición estipulado en el TLCAN.
- 46 Esta decisión, tomada por el gobierno federal, tuvo el objetivo explícito de adecuar la legislación mexicana a los compromisos contraídos con la Organización Mundial de Comercio (OMC), así como con las disposiciones específicas contraídas en el TLCAN principalmente (AMIA, 2004).
- 47 Dentro de las disposiciones contempladas en el TLCAN destacan, a partir de 2004, la desaparición de la exigencia de un valor agregado nacional al fijarse en 0%; el cual cambió a un contenido regional del 62%. Igualmente, se permitió la libre importación de vehículos sin impuestos, y sin estar vinculada a las exportaciones de las compañías armadoras; así como el total de las ventas de las maquiladoras de la rama en el mercado nacional (Bancomext, 2004).
- 48 En correspondencia a cada una de estas etapas, la localización geográfica de la industria automotriz ha ido transformándose, conformando nuevos patrones espaciales, en donde, históricamente, el centro del país fue la localización privilegiada y posteriormente con los procesos de apertura económica y de industrialización basada en las exportaciones, han ido cobrando mayor importancia otras entidades pertenecientes al Occidente, y a la frontera norte de México; importantes cambios territoriales que han sido identificados también por González (2000) y Vieyra (2005).
- 49 En 1993, y a pesar del proceso de desindustrialización ocurrido, el Distrito Federal aún representaba en el concierto nacional el 15.0% del valor agregado de la industria automotriz, situándose en el 2° lugar, a pesar de que la planta Ford de La Villa ya había concluido sus operaciones en 1984. Esto se explica dado que, aún continuaban en operación dos de las principales armadoras: Chrysler y General Motors. La primera entidad federativa importante era el Estado de México, con el 23.2%; mientras que el tercer puesto fue ocupado por Morelos, con el 11.1%. Si se consideran en conjunto estas 3 entidades, se tiene que concentraban casi la mitad de la actividad del sector, con el 49.3% (Cuadro 1).

Cuadro 1. Valor agregado de la industria automotriz por entidad federativa

Entidad Federativa y Región	1993		2003		Cambio 93-03	TMCA 93-03
	(miles de pesos)	%	(miles de pesos)	%		
Valle de México	7 508 264,6	38,2	4 091 198,25	9,5	-28,7	-5,9
Distrito Federal	2 945 623,4	15,0	-78 282,70	-0,2	-15,2	-0,8
México	4 562 641,2	23,2	4 169 480,94	9,7	-13,5	-0,8
Centro	4 318 203,1	22,0	10 162 540,2	23,7	1,7	8,9
Hidalgo	426 290,8	2,2	10 793,80	0,0	-2,1	-30,7
Morelos	2 190 876,5	11,1	641 056,21	1,5	-9,7	-11,5
Puebla	969 066,4	4,9	7 557 431,04	17,6	12,7	22,8
Querétaro	642 213,1	3,3	1 861 330,96	4,3	1,1	11,2
Tlaxcala	89 756,3	0,5	91 928,16	0,2	-0,2	0,2
Centro Occidente	796 173,2	4,1	5 988 580,2	14,0	9,9	22,4
Colima	555,3	0,0	8 270,63	0,0	0,0	31,0
Guanajuato	172 079,0	0,9	5 369 215,79	12,5	11,7	41,1
Jalisco	619 145,2	3,2	603 441,18	1,4	-1,7	-0,3
Michoacán	4 393,7	0,0	7 652,59	0,0	0,0	5,7
Centro Norte	1 079 622,0	5,5	2 720 034,3	6,3	0,9	9,7
Aguascalientes	838 000,9	4,2	1 752 795,99	4,1	-0,2	7,7
San Luis Potosí	181 674,1	0,9	889 001,92	2,1	1,2	17,2
Zacatecas	59 947,1	0,3	78 238,55	0,2	-0,1	2,7
Noroeste	1 025 508,9	5,2	1 690 634,5	3,9	-1,3	5,1
Baja California	232 299,8	1,2	670 841,24	1,6	0,4	11,2
Baja California Sur	1 949,8	0,0	29,89	0,0	0,0	-34,1
Nayarit	1 246,6	0,0	407,46	0,0	0,0	-10,5
Sinaloa	14 435,4	0,1	69 381,68	0,2	0,1	17,0
Sonora	775 577,3	3,9	949 974,23	2,2	-1,7	2,0
Norte	4 301 525,5	21,9	16 325 618,9	38,1	16,2	14,3
Coahuila	1 773 467,6	9,0	4 813 227,58	11,2	2,2	10,4
Chihuahua	1 311 239,9	6,7	8 231 836,50	19,2	12,5	20,2
Durango	186 102,5	0,9	80 200,16	0,2	-0,8	-8,1
Nuevo León	1 030 715,5	5,2	3 200 352,62	7,5	2,2	12,0
Golfo	596 849,9	3,0	1 823 092,7	4,3	1,2	11,8
Tabasco	1 021,3	0,0	1 077,05	0,0	0,0	0,5
Tamaulipas	586 543,4	3,0	1 816 491,09	4,2	1,3	12,0
Veracruz	9 285,2	0,0	5 524,54	0,0	0,0	-5,0
Sur	27 670,8	0,1	43 328,8	0,1	0,0	4,6
Chiapas	2 122,6	0,0	41 083,08	0,1	0,1	34,5
Guerrero	604,3	0,0	1 789,69	0,0	0,0	11,5
Oaxaca	24 943,9	0,1	455,99	0,0	-0,1	-33,0
Pen. de Yucatán	1 294,1	0,0	2 388,3	0,0	0,0	6,3
Campeche	-	0,0	3,29	0,0	0,0	0
Quintana Roo	20,9	0,0	105,02	0,0	0,0	17,5
Yucatán	1 273,2	0,0	2 279,96	0,0	0,0	6,0
Total Nacional	19 655 112,1	100,0	42 847 415,96	100,0	0,0	8.10478342

Fuente: Cálculos propios elaborados con año base 1993 = 100 a partir de INEGI, XIV Censo industrial, 1994, y Censos Económicos 2004.

50 A escala local en 1993, la industria automotriz estaba integrada por 273 establecimientos, en los cuales se empleaban a un total de 19,539 trabajadores. A nivel delegacional Miguel Hidalgo era la delegación automotriz, sin lugar a dudas, con el 35.0% del empleo, el 81.0% del valor de la producción y el 79.3% de la generación del valor agregado; y sólo con el 4.0% de los establecimientos. Estos datos corresponden con el hecho de que en esta demarcación todavía se encontraban en operación las plantillas armadoras de Chrysler y General Motors (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distrito Federal: Rama Automotriz por Delegación 1993

Delegación	Unidades		Personal		Capital		Producción *		Valor	
	Económicas	%	Ocupado	%	Fijo *	%	%	Agregado *	%	
DTO. FEDERAL	273	100,0	19 539	100,0	106 138,5	100,0	7 453 636,6	100,0	2 834 075,8	100,0
Azcapotzalco	55	20,1	3 980	20,4	14 523,9	13,7	466 518,1	6,3	187 617,2	6,6
Coyoacán	3	1,1	916	4,7	10 774,0	-10,2	179 669,5	2,4	94 234,9	3,3
Cuajimalpa	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
G. A. Madero	45	16,5	1 451	7,4	3 729,2	3,5	144 125,1	1,9	64 224,3	2,3
Iztacalco	29	10,6	1 369	7,0	2 210,9	2,1	142 652,8	1,9	65 235,7	2,3
Iztapalapa	59	21,6	2 284	11,7	6 564,8	6,2	181 755,4	2,4	83 003,1	2,9
M. Contreras	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
Milpa Alta	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
A. Obregón	10	3,7	189	1,0	284,7	0,3	23 414,4	0,3	10 005,4	0,4
Tláhuac	11	4,0	1 606	8,2	12 149,3	11,4	190 602,1	2,6	42 545,0	1,5
Tlalpan	6	2,2	49	0,3	60,5	0,1	2 812,0	0,0	1 195,0	0,0
Xochimilco	*	*	74	0,4	628,6	0,6	15 622,4	0,2	4 513,0	0,2
B. Juárez	*	*	23	0,1	3,0	0,0	1 453,5	0,0	1 103,4	0,0
Cuauhtémoc	18	6,6	342	1,8	1 299,8	1,2	29 744,7	0,4	16 263,4	0,6
M. Hidalgo	11	4,0	6 837	35,0	74 833,0	70,5	6 041 483,3	81,1	2 246 659,8	79,3
V. Carranza	19	7,0	419	2,1	624,8	0,6	33 783,3	0,5	17 475,6	0,6

* Miles de Nuevos Pesos

Fuente: INEGI. Censos Económicos 1994

51 En 2003, diez años después, la crisis automotriz para el Distrito Federal ya era evidente, considerando la relocalización de la actividad hacia otras entidades. A nivel nacional,

en términos del valor agregado, registró una participación negativa del -0.2%, mientras que el Estado de México representó el 9.7% del valor agregado nacional, con el 5° lugar. El primer lugar ya fue ocupado por Chihuahua con el 19.2%, seguida de Puebla con el 17.6%; y de Guanajuato con el 12.5% (Cuadro 1).

- 52 Al interior de la entidad ocurrió una reconfiguración territorial al localizarse primordialmente en Azcapotzalco la actividad de la rama, con el 37.9% de la producción; el 31.5% del personal ocupado; y el 18.3% de las unidades económicas. Esta reconfiguración en la cual Miguel Hidalgo pierde su importancia se explica por el cierre de las ensambladoras, General Motors en 1996, y Chrysler en 2002 (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distrito Federal: Rama Automotriz por Delegación 2003

Delegación	Unidades		Personal		Capital *		Producción *		Valor *		
	Económicas	%	Ocupado	%	Fijo	%	Total	%	Agregado	%	
DTO. FEDERAL	257	100,0	10 483	100,0	126 470	100,0	5 163 537	100,0	-	285 497	100,0
Azcapotzalco	47	18,3	3 302	31,5	45 908	36,3	1 958 569	37,9	748 326	-262,1	
Coyoacán	*	*	975	9,3	27 226	21,5	1 479 351	28,6	127 225	-44,6	
Cuajimalpa	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0	0,0	-	0,0	
G. A. Madero	39	15,2	519	5,0	2 790	2,2	155 380	3,0	69 797	-24,4	
Iztacalco	20	7,8	821	7,8	1 987	1,6	349 829	6,8	138 589	-48,5	
Iztapalapa	58	22,6	2 248	21,4	13 872	11,0	852 228	16,5	385 210	-134,9	
M. Contreras	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0	0,0	-	0,0	
Milpa Alta	0	0,0	-	0,0	-	0,0	0	0,0	-	0,0	
A. Obregón	*	*	1 032	9,8	6 844	5,4	122 290	2,4	375 870	131,7	
Tláhuac	13	5,1	396	3,8	811	0,6	93 665	1,8	38 089	-13,3	
Tlalpan	*	*	80	0,8	276	0,2	9 684	0,2	2 657	-0,9	
Xochimilco	*	*	21	0,2	343	0,3	4 085	0,1	2 800	-1,0	
B. Juárez	10	*	94	0,9	1 861	1,5	5 887	0,1	18 495	6,5	
Cuauhtémoc	14	5,4	188	1,8	170	0,1	40 991	0,8	8 966	-3,1	
M. Hidalgo	14	5,4	693	6,6	22 932	18,1	68 392	1,3	-	1 425 456	499,3
V. Carranza	14	5,4	114	1,1	1 450	1,1	23 186	0,4	12 665	-4,4	

* Miles de pesos

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2004

- 53 En 2008, en el concierto nacional, se mantuvo la importancia de entidades localizadas en el norte; con la diferencia de que la número uno fue Coahuila con el 16.3% del valor agregado, y Chihuahua en el tercer puesto con el 10.6%. Sin embargo, y al mismo tiempo, dos entidades que corresponden a las localizaciones tradicionales fordistas, vinculadas originalmente al mercado interno: Puebla y el Estado de México ocuparon, respectivamente el 2° y 4° lugar con el 14.7% y 10.3% del valor agregado de la industria automotriz (INEGI, 2010). La creciente relevancia de estados situados en el norte de México corresponde a una mayor integración con la industria automotriz norteamericana (Carrillo 2007).
- 54 En ese mismo año, en el Distrito Federal, se registró, de acuerdo a la información censal, un repunte en la delegación Miguel Hidalgo, la cual se situó en el 1° lugar con el 52.7% de la producción. En 2° lugar se ubicó Azcapotzalco, con el 13.6%; y tanto Tláhuac como Coyoacán en el 3°, con el 10.8% (INEGI, 2009).

La evolución de la industria de autopartes en México

- 55 Durante los años ochentas la industria de autopartes se caracterizó por estar integrada a partir de empresas de tamaño micro o pequeñas, con una inversión mínima en maquinaria y equipo y un uso intensivo de mano de obra, con una orientación de la

producción hacia el mercado interno y con una localización dispersa en el territorio de México.

- 56 Considerando la reestructuración de la industria automotriz, principalmente su creciente orientación hacia el exterior, de acuerdo a González López (2000) se pueden distinguir tres segmentos en la industria de autopartes: 1) las empresas independientes orientadas hacia el mercado interno (equipo original, pero principalmente de reposición); 2) las empresas que forman parte de grandes corporativos y que tienen capacidad para orientarse tanto al mercado interno como externo; y 3) las empresas de autopartes integradas a las grandes compañías automotrices trasnacionales.
- 57 Esta acentuada segmentación de la industria de autopartes, también fue encontrada por Brown (1999), al identificar a un grupo de empresas nacionales que había logrado mantenerse como productores TIER1, a pesar de las crecientes inversiones de empresas internacionales en el sector, a partir de su trayectoria tecnológica y del establecimiento de relaciones de cooperación con las empresas ensambladoras, así como con sus socios en tecnología. Sin embargo, el panorama es muy diferente para las empresas de segundo nivel debido a las dificultades que enfrentan en relación a los requerimientos exigidos por las empresas TIER1, en relación a precio, calidad, y volúmenes de entrega.
- 58 Una de las principales tendencias que pueden identificarse a nivel mundial en el proceso de tránsito o adaptación hacia el modelo de producción japonés consiste en la reducción, o incluso desaparición de los miles de empresas de autopartes que producían tanto para las ensambladoras, así como para el mercado de repuesto, frente a los grandes grupos trasnacionales de empresas de autopartes que ya existían desde la época fordista. De esta manera van quedando fuera de la competencia las empresas que por ser independientes y no pertenecer a grandes consorcios internacionales no han podido llevar a cabo las inversiones necesarias para modernizar sus procesos productivos y adaptarse a los requerimientos de calidad total y entregas justo a tiempo; al mismo tiempo quedan fuera de las cadenas productivas de la industria, incluso en los segmentos de refacciones que requieren relativamente de una menor tecnología.
- 59 El sistema de producción modular y los cambios que ha traído aparejados en la arquitectura de proveeduría ha sido estudiado en la planta Ford de Hermosillo, Sonora (Contreras, Carrillo y Lara, 2006). En este trabajo se estudió a las micro, pequeñas y medianas empresas proveedoras, y se encontró que en su amplia mayoría son micro; además de que una tercera parte han sido proveedoras directas o indirectas desde antes de la ampliación de la planta efectuada en 2005. Los proveedores TIER 1 y 2 son empresas en su mayoría trasnacionales, intensivas en tecnología, y que mantienen una estrecha relación con la armadora. Sin embargo, se encontró un pequeño grupo de empresas exitosas de menor tamaño que han logrado insertarse como TIER 1 ó 2.
- 60 Debido a las dificultades enfrentadas por la industria de autopartes tradicional que operaba en México, principalmente las relacionadas con los requerimientos tecnológicos que demandaba la industria terminal, el aumento en la demanda, así como el que su competitividad no se basaba en innovaciones, las fueron dejando fuera de las cadenas productivas, principalmente a las empresas pequeñas y medianas. Este proceso se acentuó a partir de la entrada de México al GATT en 1986, pues para 1987 la inversión extranjera en la industria de autopartes sustituye de manera definitiva a la inversión nacional y en términos de la inversión global se transforma en el principal componente de las inversiones automotrices. Los segmentos de mercado que fueron

dejando las empresas nacionales fueron cubiertos por empresas de autopartes de clase mundial que se localizaron en el país (Juárez Núñez, 2005:124).

- 61 De igual manera el papel predominante desempeñado por las grandes compañías trasnacionales, así como las estrategias que han seguido, ha sido estudiado por Frigant, en donde se destaca el nacimiento de una élite global de empresas a expensas y en detrimento de otros proveedores (2007, y 2009).

La industria de autopartes en el Distrito Federal

- 62 La permanencia de la industria de autopartes en el Distrito Federal puede ser explicada por sus excelentes medios de comunicación y transporte. Aunque corresponde a las antiguas localizaciones fordistas, ubicadas en el centro de México y orientadas al mercado interno, la integración regional con Canadá y Estados Unidos a partir del TLCAN la ha favorecido como parte integrante del Corredor Centro-Este de este tratado. Dicho corredor vincula a la mayoría de las ciudades más importantes de América del Norte, como son Montreal, Toronto, Detroit, Atlanta, Houston, Monterrey, y el Distrito Federal, con la Región de los Grandes Lagos, en donde existe una fuerte presencia automotriz (Maldonado 2009).
- 63 Con el objetivo de profundizar en el análisis de la rama se realizó una encuesta entre las empresas de autopartes establecidas en el Distrito Federal; se consideró como universo a las empresas registradas en el directorio de la Industria Nacional de Autopartes (INA), cámara empresarial de la rama.
- 64 De acuerdo a las empresas registradas, existían en 2010 un total de 175, de las cuales 53 (30.3%) son al mismo tiempo TIER 1 y 2; 60 (34.3%) son TIER 1; 59 (33.7%) son TIER 2; y 3 son TIER 3 (1.7%). En relación al tamaño de las empresas, se tiene que, 37 son grandes (21.1%); 47 son medianas (26.9%); y 91 pequeñas (52.0%). Las Empresas grandes son las que ocupan una mejor posición dentro de la cadena automotriz al ser TIER 1, o bien TIER 1 y 2.
- 65 La muestra obtenida está representada por 14 empresas, de las cuales 4 son grandes; 3 medianas; y 7 pequeñas. En correspondencia con los datos del universo, se encontró que las empresas de mayor tamaño (grandes y medianas) se encuentran mejor posicionadas dentro de la arquitectura de la cadena automotriz, al ser en su mayoría TIER 1, o bien TIER 1 y 2. Las pequeñas se ubican como TIER 2 ó 3; aunque existen tres que logran ser TIER 1: 2 de capital mexicano y una de capital extranjero (Francia).
- 66 Las empresas de mayor tamaño pertenecen en su mayoría a grandes compañías trasnacionales de autopartes, en donde predomina la inversión extranjera proveniente de, Estados Unidos, Alemania, y Japón. Y fabrican productos de mayor tecnología, como partes para motores, bombas, rines, etc. Y dada su ubicación como TIER1, realizan entregas JIT (Just In Time). Sin embargo, el origen de sus insumos es extranjero debido a que con esta actividad encuentran menores costos, mejor calidad, así como mayor disponibilidad de los productos requeridos.
- 67 El alcance de mercado en estas empresas también es mayor pues casi en su totalidad exportan, teniendo como destino los Estados Unidos. A pesar de estar mejor posicionadas, ninguna de las empresas realiza actividades de investigación y desarrollo, lo cual implica una gran dependencia del extranjero y de las decisiones tomadas por sus casas matrices, en materia de introducción de nuevas tecnologías, y reingeniería.

- 68 Por su parte, las empresas pequeñas conforman un universo totalmente diferente. Salvo una, no pertenecen a grandes consorcios internacionales de autopartes, y por lo tanto no tienen inversión extranjera, el origen de su capital es mexicano, con la excepción del caso mencionado, que tiene inversión de Francia.
- 69 Sus productos son de menor tecnología como conectores, bujes, láminas de acero, filtros de aceite, etc. El alcance de su mercado es limitado pues no realizan exportaciones, salvo el mismo caso que exporta a los Estados Unidos. Esa misma empresa y dos más de capital mexicano son TIER 1, realizando entregas JIT; las otras empresas se ubican en la cadena automotriz como TIER 2 ó 3, y no operan con el sistema JIT. Sin embargo, todas realizan importaciones de insumos dado que encuentran menores costos, mejor calidad, así como mayor disponibilidad de los productos requeridos.
- 70 La preocupación por la desvinculación entre los sectores exportadores de la economía mexicana, como lo es el automotriz, y los que se orientan al mercado interno, está presente en el estudio de Alba (2012). En él se plantea, entre otras, una interrogante crucial: ¿Por qué no han desaparecido las pequeñas empresas frente a la competencia de las de mayor tamaño?
- 71 Como puede observarse, si bien existe la tendencia a que las empresas de menor tamaño se sitúen dentro de la cadena productiva automotriz como TIER 2 ó 3, algunas de ellas logran ser TIER 1. Por considerarlo de especial interés, y por haber permitido una entrevista a profundidad, se retoma a continuación el caso de una pequeña empresa de capital 100% nacional privado, que opera con capital propio, es decir sin créditos, y quien desde hace varios años logró ubicarse como TIER 1 de una compañía armadora, Volkswagen.
- 72 Esta capacidad de algunas empresas de menor tamaño de insertarse en las cadenas automotrices como TIER 1, a pesar del papel preponderante jugado por las grandes compañías trasnacionales de autopartes, también fue encontrado en el estudio realizado por Daville (2009), entre empresas de la rama localizadas en el estado de Querétaro, así como por Frigant (2011) en Francia.
- 73 De acuerdo a la clasificación de Alba (2012) esta pequeña empresa, correspondería al taller industrial o manufacturero, en donde se emplea fuerza de trabajo asalariada, tecnología más sofisticada y con horarios establecidos. Y tendría, entre sus atributos la flexibilidad que le permite permanecer en un ámbito urbano residencial, y la independencia tecnológica basada en las habilidades autogeneradas. De igual manera se coincide en que el pequeño industrial es un hombre orquesta que desempeña diversas funciones, es gerente general, gerente de recursos humanos, ingeniero de calidad, encargado de cobranzas, etcétera.

El Inicio como TIER 1

- 74 Durante su proceso de inserción tuvo que enfrentar la competencia de una importante empresa trasnacional (FOSECO) y logró superarla al desarrollar procesos de investigación y desarrollo propios. La calidad de los productos suministrados por dicha empresa eran muy deficientes y ocasionaban serios problemas a la armadora. De esta manera, una de sus ventajas fue el ofrecer productos de mejor calidad, elaborándolos de acuerdo a las necesidades específicas de la ensambladora.

- 75 Cabe aclarar que al ser un establecimiento único y no formar parte de una gran compañía trasnacional de la cadena automotriz, estas tareas de investigación y desarrollo, y de innovación han sido desarrolladas por el propio dueño, quien es ingeniero químico, con una amplia experiencia profesional en varias ramas (pinturas, adhesivos, fundiciones, plásticos, y farmacéutica, entre otras). La importancia de esta trayectoria profesional como un proceso de aprendizaje tecnológico y de una cultura de calidad que permite que empresas de menor tamaño se sitúen en una buena posición dentro de las cadenas productivas, también fue encontrado por Contreras, Carrillo, y Alonso (2010) en el caso de los ingenieros que en un momento fueron empleados de Ford Hermosillo, y que establecieron sus propias micro o pequeñas empresas, desarrollando proveeduría local.
- 76 Si bien la empresa no recibe asistencia tecnológica de Volkswagen, si no solo especificaciones y requerimientos de calidad, el tema de la proximidad geográfica en la transferencia de tecnología por parte de las grandes ETNs hacia sus proveedores es de gran relevancia. En el estudio realizado por Ivarsson y Alvstam (2005), acerca de la armadora Volvo y sus operaciones en México, China, India y Brasil, se encontró en general, una relación positiva entre esos dos factores. Sin embargo para el caso de México, se observó un menor nivel de transferencia tecnológica. La presencia de Volvo se dio como una adquisición de la antigua fábrica de autobuses MASA, este origen explica en buena medida dicho menor nivel, pues muchos de los proveedores ya estaban familiarizados con los requerimientos internacionales de calidad, y porque en México se produce una versión mejorada de un viejo modelo de autobús.

La crisis iniciada en 2008

- 77 Nuestra empresa pudo sortear con relativo éxito la crisis automotriz iniciada en 2008 debido a que si bien su principal cliente es la armadora Volkswagen, no es el único, y además la armadora nunca cerró totalmente sus operaciones, sino que sólo realizó paros técnicos. La estrategia de diversificación, no sólo de productos, sino de actividades y por ende de clientes, ha sido crucial en la supervivencia de esta pequeña empresa, al igual que en la de otras empresas estudiadas anteriormente (al respecto ver Daville, 2009).

Relación Capital-Trabajo

- 78 En este rubro, es necesario resaltar que, dado el tamaño de la empresa, sólo opera con 10 trabajadores, los cuales no están sindicalizados, pero sí cuentan con prestaciones de ley. La capacitación de los trabajadores se lleva a cabo dentro del establecimiento y en la práctica cotidiana, de acuerdo con las exigencias de calidad de la armadora y las incorporaciones de nuevas tecnologías. En este rubro se coincide con el estudio realizado por Padilla y Juárez (2007), en donde se encontró una estrecha relación entre las exigencias de calidad, la incorporación de nuevas tecnologías y la introducción de maquinaria y equipo en la rama automotriz. De igual manera se coincide en la importancia en la innovación tecnológica mediante la mejora de procesos y productos.

Conclusiones

- 79 A nivel nacional, el proceso de reestructuración y de relocalización de la industria automotriz, durante el periodo estudiado, 1993-2008, muestra dos claras tendencias. La que podría ser considerada como “una marcha hacia el norte”, con el crecimiento en importancia de entidades localizadas en el norte de México, y al mismo tiempo la permanencia de localizaciones “tradicionales” o “antiguas” en el centro del país. En el primer caso enmarcadas principalmente dentro del modelo de apertura hacia el exterior y de fomento a las exportaciones; y en el segundo con un doble rol: el de orientación tanto al mercado interno, que ha cobrado importancia, como hacia el externo.
- 80 Dentro de este segundo grupo, en el Distrito Federal a pesar del cierre de importantes plantas armadoras, aún existe producción en el segmento de autopartes, y una redistribución de la actividad desde la Delegación Miguel Hidalgo, hacia otras como Azcapotzalco o Iztapalapa.
- 81 Las estadísticas censales de 2008 muestran una crisis previa a la gran crisis mundial de la industria automotriz, que se reflejó en septiembre de ese año. Entre 1993 y 2008 el Distrito Federal ya había perdido 7,204 empleos (de 19,539 a 12,335, respectivamente).
- 82 La permanencia y viabilidad de la rama automotriz en el Distrito Federal, representada sólo por el segmento de la industria de autopartes, dado el cierre de las tres principales armadoras: Ford General Motors y Chrysler, se encuentra estrechamente relacionada con la importancia de la Ciudad de México y su zona conurbada como el principal mercado nacional. De igual manera representa importantes ventajas locacionales en lo referente a medios de transporte, excelentes vías de comunicación, así como la disponibilidad de fuerza de trabajo en cantidad y calidad necesarias.
- 83 En materia de políticas industriales automotrices, ha cobrado mayor relevancia la regulación derivada del TLCAN, en cuanto a los montos permitidos de inversión extranjera directa, y reglas de contenido nacional (ahora regional). Las tendencias prevalecientes son la apertura comercial y la desregulación del sector.
- 84 La posibilidad de inserción dentro de la cadena automotriz como TIER1 de pequeñas o microempresas es una combinación de estrategias de diversificación de clientes, así como de ofrecer productos competitivos con alta calidad para poder enfrentar la competencia de las grandes compañías transnacionales de autopartes.
-

BIBLIOGRAPHIE

Alba, Carlos. 2012. “Los productores industriales más pequeños”, en Carlos Alba e Ilán Bizberg, *La microindustria mexicana a principios del Siglo XXI*, El Colegio de México, México, pp. 29-69.

Alba, Carlos, y Pascal Labazée. 2010. “Inversión extranjera directa en México, comportamientos empresariales y políticas gubernamentales”, en Blanca Torres, y Gustavo Vega (Coords.), *Los*

grandes problemas de México, Tomo XII Relaciones Internacionales, El Colegio de México, México, pp. 285-338.

Brown Grossman, Flor. 1999. *La industria de autopartes mexicana: reestructuración reciente y perspectivas*, División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo (CIID/IDRC).

Carrillo, Jorge. 2007. "The historical evolution of American Auto Firms in Mexico", 15th GERPISA International Colloquium, 20-22 Juin, Paris.

CCFA, 2010. www.ccfa.fr

Contreras, Óscar, Jorge Carrillo, y Arturo Lara. 2006. "Redes de producción global y aprendizaje local: El caso de Ford en Hermosillo, México", ponencia presentada en el V Congreso de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo, Oaxtepec, Morelos, México.

Contreras, Óscar, Jorge Carrillo, Jorge Alonso. 2010. "The Creation of Local Suppliers within Global production Networks: The case of Ford Motor Company in Hermosillo, Mexico", en Actes du GERPISA, No. 42.

Daville, Selva. 2004. "Querétaro: Un pôle émergent de développement industriel", Revue d'Économie Régionale et Urbaine, No. 5, p. 737-752.

Daville, Selva. 2009. Evolución de la industria automotriz en México y localización de autopartes en Querétaro, México, Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, UAM-Xochimilco, México.

Freyssenet, Michel, 2009. "L'automobile: d'une crise à l'autre", Colloque International: Généalogies de l'anti-automobilisme. L'espace de l'"automobile citoyenne", entre logique industrielle, critiques légitimes et "autophobie", Paris.

Freyssenet, Michel. 2010. "Une crise peut en cacher une autre. Quel apport de la théorie des modèles productifs?", VI Congrès de l'Association Latino-Américaine de Sociologie du Travail, Mexico, 20-23 avril 2010.

Frigant, Vincent. 2007. "Les fournisseurs automobiles après dix ans de modularité: une analyse de la hiérarchie mondiale et des performances individuelles", Cahiers du GRES, No. 20.

Frigant, Vincent. 2009. "Winners and Losers in the Auto Parts Industry: Trajectories Followed by the Main First Tier Suppliers Over the Past Decade", en M. Freyssenet, *The Second Automobile Revolution*, Basingstoke and New York, Palgrave Macmillan, p. 419-442.

Frigant, Vincent. 2011. Egyptian pyramid or Aztec pyramid: How should we describe the industrial architecture of automotive supply chains in Europe?, en *Cahiers du GREThA*, No. 2011-27, Universidad Montesquieu Burdeos IV, Francia.

Frigant, Vincent. 2012. Comment les PME s'immiscent au sommet de la chaîne d'approvisionnement automobile? Une exploration économétrique sur la filière française, *Cahiers du GREThA*, No. 2012-16, Universidad Montesquieu Burdeos IV, Francia.

González López, Sergio. 2000. *Reestructuración productiva y territorial: relaciones cliente-proveedor de la industria automotriz en la zona de Toluca, México. 1993-1997*, Tesis de Doctorado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura-Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) 2010. *Censos Económicos 2009*, México.

Ivarsson, Inge, y Claes Göran Alvstam. 2005. "The Effect of Spatial Proximity on Technology Transfer from TNCs to Local Suppliers in Developing Countries: The Case of AB Volvo in Asia and Latin America", en *Economic Geography* 81 (1), Clark University, pp. 83-111.

Maldonado Aguirre, Serafín. 2009. "La rama automovilística y los corredores comerciales del TLCAN", en *Comercio Exterior*, Vol. 59, Núm. 5, mayo, México, pp. 370-378.

Padilla, Ramón, y Miriam Juárez. 2007. "Efectos de la capacitación en la competitividad", en *Revista de la CEPAL*, No. 92, agosto.

OICA, 2010. www.oica.net.

Vieyra, Antonio. 2005. "Estrategias espaciales de las empresas transnacionales del automóvil en México", en Josefina Morales, (Coord.), *México: Tendencias recientes en la geografía industrial*, IIEC-UNAM, México, pp. 115-129.

RÉSUMÉS

L'abandon unilatéral du système de protection tarifaire en 1986 et la signature, en 1992, de l'Accord de libre-échange nord-américain ont profondément marqué l'économie mexicaine. Orientée vers l'exportation, tournée vers les États-Unis et le marché nord-américain, celle-ci s'est modernisée, au prix toutefois d'importantes restructurations. Le cas du secteur automobile est à cet égard exemplaire. L'article qui suit analyse les transformations dans ce secteur dans le District fédéral. L'auteure utilise les données des recensements et s'appuie sur les résultats d'une enquête menée auprès des entreprises. Il en ressort que, malgré certaines difficultés, les grandes et moyennes entreprises sont en condition de fournir directement les usines de montage lorsqu'elles sont en mesure de s'adapter et répondre à leurs exigences. Le texte met en évidence le cas de la micro-entreprise TIER 1 qui travaille pour Volkswagen. Cette entreprise a démontré sa capacité d'apprentissage technologique sans avoir reçu l'appui de cette compagnie.

Starting in 1986 with the unilateral withdrawal from the protective tariff system, and reinforced in 1994 when the North American Free Trade Agreement (NAFTA) came into force, the policy of reorienting the Mexican economy toward the outside world was accelerated, especially towards the US and North America. The automotive industry in particular has gone through significant transformations, both in terms of modernization and relocation. This paper discusses the changes that have been taking place in the automotive industry established in Mexico City based on existing statistic data from the Census and evidence collected from a survey of industry companies. This article makes the argument that in spite of many difficulties, not only large or medium-sized companies can be direct suppliers of automobile assembly plants, given that this is dependent upon the ability to respect to the plants' requirements. The paper highlights the case of a Volkswagen TIER1 micro-enterprise and its survival strategies, including its technological learning, which stands out against the absence of support from the automobile manufacturer.

A partir del abandono unilateral en 1986, del sistema de protección tarifaria, y reforzado desde 1994 con la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), se intensificó la política de reorientación de la economía mexicana hacia el exterior. En especial la industria automotriz ha llevado a cabo importantes transformaciones, tanto de modernización como de relocalización. Este trabajo analiza los cambios ocurridos en la industria automotriz establecida en el Distrito Federal en base a la información estadística censal existente y a la obtenida de una encuesta realizada entre empresas de la rama. La tesis que se presenta es que, a pesar de las dificultades, no sólo las grandes o medianas empresas pueden ser proveedoras directas de armadoras. Dado que esto depende de sus capacidades de adaptación a las exigencias de estas.

Por lo tanto se destaca el caso de una microempresa TIER1 de Volkswagen y sus estrategias de sobrevivencia dentro de las que sobresalen su aprendizaje tecnológico, sin haber recibido apoyo de la armadora.

INDEX

Mots-clés : industrie, industrie automobile, restructuration

Palabras claves : industria, industria automotriz, reestructuración

Keywords : industry, automotive industry, industrial restructuring

AUTEUR

SELVA LEONOR DAVILLE LANDERO

Doctora en Ciencias Sociales. Investigadora en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México daville@unam.mx