

El sector automotriz en el proceso de industrialización en México: aspectos histórico-económicos de su conformación territorial

Antonio Vieyra
UNAM, México
antonio.vieyra@correo.unam.mx

Introducción

Dentro del proceso de reestructuración cabe destacar la importancia que históricamente ha tenido en la industria el sector automotriz, considerado en todo el mundo desde los primeros decenios del presente siglo como un sector piloto, “ámbito tradicional donde la revolución de los procesos organizacionales y productivos toman su primer impulso para después difundirse a las demás actividades económicas” (Maldonado, 1995: 487). Por lo tanto, ha sido y sigue siendo, un sector líder en la dinámica productiva, ya que así se le considera desde la implantación de la producción en masa hasta nuestros días, con el llamado modelo de producción flexible.

Una de las principales transformaciones que el nuevo modelo productivo ha generado en el ámbito de las relaciones mundiales de producción, ha sido el cambio que han experimentado algunos países periféricos, el caso de México es un claro ejemplo al pasar de un modelo basado en la sustitución de importaciones, el proteccionismo y el mercado interno, a otro que se caracteriza por una nueva estrategia orientada a mantener relaciones con un mercado exterior bajo una nueva política de apertura comercial. Lo que también ha generado el desplazamiento de la industria automotriz de regiones tradicionalmente industrializadas hacia nuevas regiones *emergentes*, en donde han encontrado mayores y mejores ventajas comparativas para operar bajo un nuevo modelo de características flexibles y de mayores vínculos con el exterior.

Por lo que, dicha industria, en su deseo de alcanzar mayores y mejores niveles de productividad y competitividad, hace del territorio una variable estratégica que conduce a la localización o relocalización de determinados procesos, configurando así una nueva lógica funcional del territorio.

En un principio, México fue incorporado al desarrollo de la industria automotriz sólo a través de las empresas ensambladoras procedentes de los Estados Unidos, con antecedentes que datan desde el segundo decenio del siglo XX. No fue sino hasta los años sesenta y setenta en que esta industria presentó un considerable desarrollo. Después de una crisis durante la segunda mitad de los años setenta a la fecha, su participación bajo la nueva lógica de producción se ha transformado, sin embargo, su desarrollo sigue siendo el resultado de los lineamientos y estrategias generales planteadas por las grandes multinacionales que ahí operan, con sedes que se localizan en países tradicionalmente desarrollados como, Japón, Estados Unidos y algunos de Europa.

Las diferencias tan marcadas que podemos encontrar en la industria automotriz mexicana, entre las plantas “viejas”, emplazadas en el centro del país, y las plantas “nuevas” localizadas en la frontera norte de México, son un claro ejemplo de la concreción de los lineamientos centrales de las estrategias de reestructuración industrial

que a escala mundial se están gestando bajo la nueva lógica de la producción, y que afectan de manera diferencial a los territorios implicados.

De ahí la profunda importancia de poder investigar y comprender los mecanismos de comportamiento y funcionalidad de dicha actividad en espacios geográficos con situaciones socioeconómicas diferenciadas, además de corresponder a un proceso de industrialización también diferente; en el caso de la región centro, su industrialización básicamente se sitúa en la etapa del proceso por "sustitución de importaciones", en cambio, para el caso de los estados fronterizos, su situación obedece a un proceso de relativa "reciente industrialización" producto de la apertura comercial y la reestructuración productiva. A diferencia de las plantas del centro, tipificadas como "viejas", las segundas se caracterizan por poseer modernas instalaciones en su funcionamiento.

1. Fases del desarrollo de la industria automotriz en México

Al igual que en su desarrollo a escala mundial, las fases de crecimiento de la industria automotriz mexicana (IAM) están marcadas por una serie de sucesos y transformaciones que las han caracterizado y que han sido claves en su proceso de evolución, sin embargo, aunque estas etapas no se corresponden precisamente en el tiempo con las de la evolución de la industria automotriz en el mundo, no cabe duda que la IAM está supeditada por un lado, al comportamiento que esta ha tenido en el ámbito internacional y por otro, a las circunstancias que marcaron la evolución del proceso de industrialización en México.

1.1. Primera fase. Implantación e inicio de operaciones, 1925-1940

A pesar de que los albores del proceso de industrialización en México datan de principios del siglo XX, en estos años se promueven las condiciones iniciales que darán cabida a un desarrollo industrial y a una participación mayor de este sector en la economía mexicana de forma *organizada*, no es hasta después de la Segunda Guerra Mundial que se experimenta su verdadero desarrollo mediante un crecimiento sostenido. Por lo tanto, tuvieron que pasar cuatro décadas para presenciar el inicio del auge industrial, ya que en un principio estuvo obstaculizado por la Revolución Mexicana (1910-1920) y en las dos décadas siguiente por razones de reorganización. Fue entonces hasta el decenio de 1940 a 1950 cuando la participación del sector primario fue superada por el sector secundario en el Producto Interno Bruto Nacional. El primero pasó de 23.1 a 21.2% mientras que el segundo lo hizo de 21.3 a 24.4%. Esto determinó el tránsito de una economía nacional basada en el dominio estructural agropecuario hacia la hegemonía industrial (Garza, G. y Rivera, S., 1994).

En efecto, es a partir de la década de los años cuarenta cuando el gobierno federal mexicano intensifica la puesta en marcha de medidas encaminadas a promover el desarrollo industrial, lo cual permitió acelerar el ritmo de crecimiento del proceso de industrialización de una manera hasta entonces desconocida. Situación que fue reforzada mediante otro tipo de apoyos como las subvenciones en el transporte, créditos a muy bajo interés, exenciones fiscales, entre otras.

Bajo este escenario, empieza la primera fase de la producción automotriz en México que se caracteriza por su implantación e inicio de sus operaciones hacia el año de 1925. 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 (más tarde llamada Chrysler, 1938), también para estas últimas firmas la función central a desempeñar era el montaje, con el objetivo de abastecer al mercado nacional. Anteriormente sólo llegaban al país autos terminados a través de la importación y venta de los mismos.

Las razones que Dombois (1990), maneja para explicar el desplazamiento 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)¹ para el montaje, los costos de importación se reducen en comparación con los pagados por la importación de autos terminados.
2. Bajos costos de transporte.
3. Bajos salarios. Los cuales y desde entonces, eran aún más bajos en tareas de montaje.
4. Unas prometedoras expectativas de un mercado factible de monopolizar o cuasimonopolizar.

El establecimiento de las plantas europeas instaladas en el país, también se caracterizó al igual que las americanas, por un bajo nivel productivo, reflejado en parte, por su baja dotación de capital y de mecanización. Para este periodo, la industria automotriz mexicana era insignificante comparada con la de los países desarrollados, sin embargo, a escala nacional empezaba a despuntar.

La localización se circunscribía tan sólo al Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México, e incluso, la Volkswagen antes de pasar sus instalaciones a la ciudad de Puebla, donde hoy concentra toda su producción, originalmente se instaló en Xalostoc, municipio del Estado de México.

De este modo, el desarrollo de la industria automotriz en México, en esta su primera fase, mucho tuvo que ver, como en varios países de América Latina, con la implantación de firmas transnacionales provenientes de países centrales que pronto se adaptaron a la escala del mercado y posteriormente, a las condiciones del modelo por sustitución de importaciones.

1.2. Segunda fase. Su expansión dentro del Modelo de Sustitución de Importaciones, 1960-1976

El decenio de los años cuarenta se reconoce como el marco temporal en donde el proceso de industrialización tiene sus orígenes de forma considerable y los territorios correspondientes al Distrito Federal y el Estado de México como el marco espacial en

¹ “El conjunto *Completely Knocked Down* 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 (Dombois, R., 1990:37).

donde se desarrolla tal proceso. Estas dos entidades concentraban ya, en 1940, el 32% de la demanda total del empleo. Sin embargo, para el final del periodo, en 1960, año en que se identifica el despegue de la actividad industrial, el Distrito Federal incrementó su participación porcentual en el empleo total, correspondiéndole hasta el 40% seguido, desde entonces, por el Estado de México, 15%, Nuevo León, 8.4% y Jalisco, 5.7%, estructura jerárquica que se mantiene hasta la fecha. Por lo que las dos más importantes entidades de la región central del país pasaron del 32 al 55% en la concentración del empleo, durante los 20 años referidos.

Si bien, bajo el Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones el país manifestó un pronto desarrollo en este renglón y se avanzó, al menos hasta los años sesenta a tasas satisfactorias, a finales de los setenta ya se percibía lo que serían sus fallos que se confirmaron durante la siguiente década con la crisis estructural de 1982. De tal manera, los objetivos prioritarios que se pretendían mediante la implantación del modelo de industrialización nunca llegaron a cumplirse plenamente.

Por lo anterior, aunque es cierto que la política industrial basada en sus altos niveles proteccionistas permitió generar, en relativo poco tiempo, una plataforma productiva basada en la actividad industrial de características nacionales, el proceso se vio frenado en sus etapas sucesivas, sobre todo hubo un estancamiento en el desarrollo de bienes de capital, propios de la segunda fase y claves para el fortalecimiento del sector, por lo que en palabras de Fajnzylber el proceso resultó *trunco*. (Fajnzylber, F., 1983).

Durante esta segunda fase, comprendida entre el periodo de 1960 a 1976, los decretos estatales del proceso de industrialización, a través de las políticas de sustitución de importaciones, crean un ambiente favorable para la expansión y desarrollo de la industria automotriz en el país. A continuación se presentan algunos de estos cambios descritos por Dombois (1990:40-41):

“Volkswagen había comenzado en los años cincuenta con la importación de automóviles terminados. Luego de una corta fase intermedia, en la que sólo se montó, se comenzó en 1964, con la producción en la planta de Xalostoc en el Estado de México. Siendo apoyada por subvenciones, la empresa trasladó la planta a Puebla, donde se comenzó a producir en 1967. El proceso de fabricación tiene en Puebla desde el comienzo un alto grado de integración vertical: la planta cuenta con un departamento de prensas, fundición, fabricación de motores y con los departamentos más estrechamente ligados al montaje (hojalatería, pintura, vestidura y línea final). En la actualidad es la única firma que no ha descentralizado proceso alguno.

Ford, la empresa más antigua, expandió su producción en 1964, con la instalación de dos nuevas empresas en Tlalnepantla y Cuautitlán en el Estado de México. La planta de Cuautitlán incluye una de fundición, una planta de motores y líneas de montaje para camiones y automóviles.

General Motors estableció, adicionalmente a su tradicional planta de montaje en la Ciudad de México, una planta en Toluca, con fundición y fábrica de motores, la que comenzó a producir en 1965.

Chrysler, que con 70 trabajadores había comenzado con el montaje en la Ciudad de México en 1938, fabrica desde 1964 también motores en su nueva planta de Toluca, la que fue complementada en 1968 con una división de montaje y con la fabricación de condensadores.

Nissan fue la última en sumarse al círculo de los más importantes productores actuales de vehículos automotores: en 1967 inició la producción en su nueva planta de Cuernavaca, a 70 kilómetros de la Ciudad de México”.

En los aproximadamente 15 años, la producción se incrementó hasta siete veces. Complementariamente, y aún más espectacular se muestra el desarrollo de la industria de autopartes, que ya para 1966 llega a emplear a casi 25,000 trabajadores (Camarena, M., 1981).

Es notorio que durante esta fase existe ya un importante crecimiento de la industria automotriz en México, esto se reconoce tanto en las ampliaciones que todas las empresas hacen en su estructura productiva, como en la mayor diversificación de las actividades que empieza a implementar la industria automotriz en general.

Aunque esta fase se caracterizó por la consolidación y expansión de las cinco firmas automotrices transnacionales que llegaron al país, la localización de sus nuevas plantas no varió, concentrándose al igual que en la primera fase en el Distrito Federal y el Estado de México, sólo la planta que Nissan instaló en el estado de Morelos y la de Volkswagen en Puebla se salen de este patrón. Sin embargo, aún con estos cambios la industria automotriz se seguía localizando, durante esos años, exclusivamente en la región centro del territorio nacional. Región que, sin duda, era el escenario económico más importante de la nación, ya que concentraba gran parte de las actividades *emergentes* como lo eran las del sector industrial, sobretodo, en la Ciudad de México.

La creciente importancia, durante estos mismos años, de la manufactura en general obedeció a una fuerte inversión pública que desarrollaría una plataforma de impulso industrial consolidada. A principios de los años sesenta, a la Ciudad de México se le asignó el 47% de la inversión pública federal destinada a la industria, el 60% del referente a comunicaciones y transportes, y el 52% de la inversión total (Garza, G., 1985).

1.3. Tercera fase. Reestructuración y exportación, 1977 a la fecha

En esta etapa, cabe destacar dos procesos claves e intrínsecos en el desarrollo de la industria automotriz mexicana. Desde 1977 se promueve el desarrollo de una industria automotriz de exportación y complementariamente se empieza a gestar un proceso de reestructuración. No sin antes pasar, como todo el sector industrial, por una crisis que afectó su desenvolvimiento

Después de una primera recesión entre los años de 1976 y 1977, la industria automotriz experimentó hasta 1981 un auge sin precedentes, este año registra el mayor nivel de producción y de la demanda interna hasta antes de la crisis de 1982. Con la crisis económica de 1982 y lo que ello significa (devaluación del peso, incremento del nivel de inflación, pérdida del poder adquisitivo y encarecimiento de las partes importadas, entre otros aspectos), empezó una fuerte contracción de la demanda interna y también de la producción, al mismo tiempo que se redujo el empleo. La recuperación no se manifestó sino hasta después de 1983 y se debió en gran parte a las nuevas medidas que implicaba el proceso de reestructuración, una de ellas de gran significado por cierto, referida al incremento de las exportaciones, que pasaron de 2,938 a 195,999 unidades entre 1975 y 1989 (Dombois, R., 1990); ya para 1986, las exportaciones de la industria automotriz ocuparon el segundo lugar en importancia después del petróleo, con 661,887 millones de dólares, representando el 21,6 por ciento del valor de las ventas de hidrocarburos, y comparado con la industria no-petrolera, representó el 17,6 por ciento del valor de las exportaciones durante el mismo año (Carrillo, J., 1990). Este último factor se considera

fundamental para explicar la presencia de cambio en la estructura de la industria automotriz mexicana. A continuación se describen algunas de sus transformaciones:

“Volkswagen inauguró en 1980, en la ciudad de Puebla, una nueva planta para motores de refrigeración en agua (y con ello es la única empresa que integra nuevos lugares de producción en su planta central). Su capacidad anual es de 300,000 motores, los cuales en un 85 por ciento están destinados a la exportación. En 1986 se cerró finalmente la planta de prensado en Charleston, Estados Unidos, la cual, por cierto, había sido modernizada en los años más recientes, y trasladó sus instalaciones a Puebla. En un futuro cercano producirían en Puebla, además de los motores, las partes de prensado para la producción de los modelos 'Caribe' y 'Atlantic', no solamente para México sino también para la planta de montaje en New Stanton en Estados Unidos.

General Motors ha inaugurado una planta de motores, así como una de montaje en Ramos Arizpe cerca de la frontera con Estados Unidos. En la nueva planta de montaje, en la que se produce para el mercado interno y recientemente también para la exportación, se pretende producir hasta 100,000 autos para el mercado estadounidense.

Ford inició en junio de 1983 la fabricación de motores en su nueva planta de Chihuahua. Esta planta tiene una capacidad anual de 400,000 motores y, en 1986, un 90 por ciento de los producidos fue para la exportación. En el otoño de 1986, se estableció en Hermosillo una nueva planta de producción en calidad de "joint venture" con la empresa Mazda. Dicha planta incluye el prensado y el montaje. Esta última actividad posee un nivel de mecanización desconocido hasta ahora en México. La empresa de Hermosillo tiene una capacidad anual de 140,000 unidades, de las cuales 90 por ciento está destinado a la exportación a Estados Unidos. La mayor parte de los componentes proceden de Japón.

Nissan comenzó en 1978 con la producción en la nueva planta de Lerma en la que se pueden fundir y trabajar hasta 120,000 bloques, cabezas de cilindro y volantes de cigüeñal, una parte de los cuales está destinada a la exportación al Japón. En 1981 Nissan comenzó la construcción de una nueva planta en Aguascalientes, que en el futuro tendría una fundición para partes de motor, una fábrica de motores con una capacidad anual de 350,000 unidades y una planta de prensas. La producción estará orientada principalmente a la exportación a Estados Unidos -en la fábrica de motores en un 80 por ciento- y a Japón.

Chrysler inauguró en 1981 en el norte de México, en Ramos Arizpe, una planta de motores con una capacidad de 270,000 unidades anuales; asimismo, en este caso, aproximadamente un 80 por ciento de la producción es exportada" (Dombois, R., 1990: 46-48).

Ya para el año de 1992, se produjeron 778,413 automóviles de los cuales el 50 por ciento se exportaron (392,467). Para el mismo año, el sector de autopartes exportó 1,288,496 motores lo que arrojó un monto de 2,104 millones de dólares. El monto total de las exportaciones, unidades terminadas más autopartes, para ese año fue de 6,400 millones de dólares. La producción para la exportación se divide en dos niveles: 1) la producción de unidades terminadas y, 2) la producción de motores y autopartes. En el año de 1985 se exportaron 58,423 unidades terminadas; en 1987, 155,983; en 1990, 272,048 y, 392,467 en 1992; el valor de estas exportaciones durante la década comprendida entre 1982 a 1992, pasó de 81 a 3973 millones de dólares (Juárez, H., 1994).

A las empresas tradicionales del centro del país destinadas a la producción para el mercado interno se suma, entonces, la creación de nuevas plantas, las cuales tienen como propósito fundamental el producir para la exportación, básicamente para el mercado estadounidense. Aún en un periodo más reciente, 1985-1999, se conserva dicha situación, casi el 80 por ciento del total de las exportaciones automotrices mexicanas se destinan a este país. Por firma, se tiene a las tres norteamericanas como las que en mayor medida destinan sus ventas de exportación hacia los Estados Unidos, de ellas, destacan

Ford y Chrysler, ya que ambas dirigen más del 90% de sus exportaciones hacia el vecino país. Le sigue la Volkswagen con el 72% y la General Motors con el 67%. Las exportaciones de Nissan, por el contrario, tienen como destino un mercado más diversificado, destacando Chile como el principal destino con el 30%. Para todas estas firmas, Canadá es el segundo mercado a donde dirigen sus exportaciones.

A últimas fechas se observa claramente la consolidación del sector automotriz como una actividad manufacturera prioritaria bajo las nuevas expectativas de un crecimiento económico nacional basado en la capacidad de ganar mayores espacios dentro del mercado mundial, tal situación se confirma enseguida al evidenciar la importancia del mercado externo para la industria automotriz mexicana, sobretodo a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio en 1994.

Es a partir de este año cuando las exportaciones presentaron una mayor participación en relación con las ventas en el mercado interno, 52.4 y 47.6%, respectivamente. Dicha circunstancia se incrementó para 1999, alcanzando las exportaciones 72% del total de la producción, en comparación con el 28% representado por la venta interna (AMIA, varios años) (Cuadro 1).

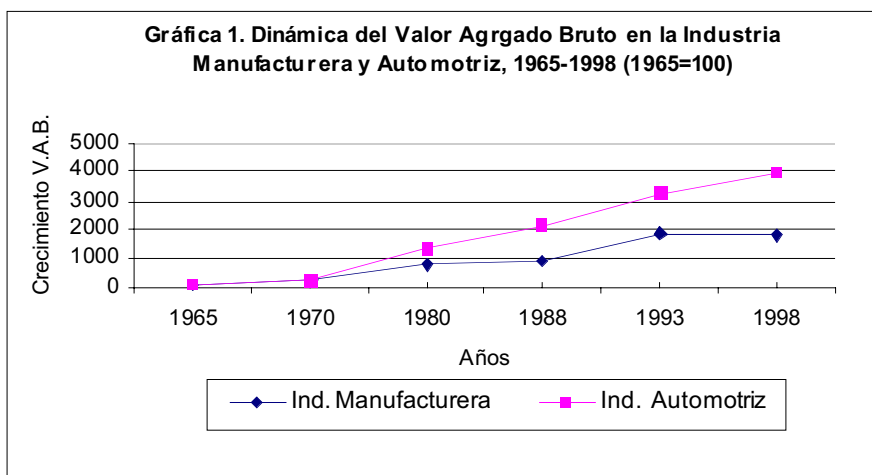
Cuadro 1. Producción total de automóviles y camiones para el mercado nacional y extranjero según principales empresas, 1985-1999

Empresa	1985	1990	1995	1999
Chrysler de México	18.8	20.5	22.1	22.1
General Motors de México	18.9	16.7	21.4	22.2
Volkswagen de México	21.8	23.7	20.6	27.5
Ford Motor Company	16.5	20.9	24.4	15.0
Nissan Mexicana	16.5	16.7	11.5	12.4
Total	92.4	98.6	99.9	99.2
Producción para el Mercado Interno	87.1	65.8	16.4	27.9
Producción para el Mercado Externo	12.9	34.2	83.6	72.1
Producción Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: A.M.I.A., (Varios años).

Dentro de la industria manufacturera en particular y el sector secundario en general, la actividad automotriz posee gran relevancia debido a sus niveles de crecimiento y dinamismo, sobre todo a raíz de la etapa de exportación. En 1998 ocupaba poco más de 440,000 trabajadores: 75,000 en la industria terminal, 136,000 en la de autopartes, 177,000 en la maquila y 60,000 en las distribuidoras, aproximadamente. Su participación en el Valor Agregado Bruto (V.A.B.) del sector manufacturero era de 14.6% y de 11.4 en el Personal Ocupado (P.O.). Dentro del subsector de “productos metálicos, maquinaria y equipo” ocupa la tercera posición en la variable de P.O. con 14.2% y la primera en la del Valor Agregado, con el 35.4% (INEGI, 2000 y 2000a).

Si se analiza su comportamiento para el periodo de 1965 a 1998, considerando el primero como el año base para el cálculo de la gráfica 1, es evidente que según el V.A.B. su crecimiento es sostenido durante toda la etapa. No cabe duda tampoco, que la industria del automóvil presenta ritmos de crecimiento mucho más significativos que los mostrados por la industria manufacturera (Gráfica 1).



Fuente: D.G.E. (1966 y 1971), I.N.E.G.I. (1981, 1989, 1994 y 2000).

Lo anterior muestra, entre otras cosas, la tendencia que actualmente caracteriza al sector automotriz. Esta se refiere a la consolidación del sector como una actividad manufacturera prioritaria bajo las nuevas expectativas para alcanzar un crecimiento económico nacional basado en la capacidad de ganar mayores espacios dentro del mercado mundial, tal situación se confirma, como se mostró previamente, al evidenciar la importancia del mercado externo.

La producción automotriz en México ha estado prácticamente concentrada en cinco firmas transnacionales, éstas son: las “tres grandes” estadounidenses, General Motors, Ford y Chrysler, la alemana Volkswagen y la japonesa Nissan. Para el año de 1999 concentraban el 99% de la producción de los vehículos de motor que se fabricaban en el país. Su participación hasta 1990 se mantuvo muy similar y equitativa entre ellas, oscilando entre el 17% de Nissan y el 24% de Volkswagen. En los años posteriores a esta fecha se presenta una mayor diferenciación en el porcentaje mostrado entre algunas de ellas presentando para 1999 una diferencia de hasta 15 puntos porcentuales entre la de mayor y menor participación, Volkswagen (27.5%) y Nissan (12.4%) , respectivamente (Cuadro 1).

La producción que se destinó al mercado externo durante los años de 1985, 1990, 1995 y 1999 estuvo marcada por una participación poco constante de las firmas, según el año. Durante 1999 es la Volkswagen la que mayor producción aporta en el abasto externo, 31%, le sigue la Chrysler, 27%, y ya con una participación menos significativa se encuentra la General Motors, 19% (Cuadro2).

Cuadro 2. Producción total de automóviles y camiones para el mercado extranjero según principales empresas, 1985-1999

Empresa	1985	1990	1995	1999
Chrysler de México	31.6	27.4	23.1	27.3
General Motors de México	50.4	14.7	21.1	19.1
Ford Motor Company	0.0	31.8	27.1	16.6
Volkswagen de México	5.6	17.4	19.9	31.7
Nissan Mexicana	10.3	8.7	8.8	5.1
Total	97.9	100.0	100.0	99.8

Fuente: A.M.I.A., (Varios años).

De las cinco firmas transnacionales sólo Volkswagen no descentralizó proceso alguno de fabricación y su crecimiento lo fue haciendo de forma altamente concentrada, incorporando nuevas naves a su planta localizada en Puebla, por lo que hoy día se caracteriza por mantener una fuerte integración vertical. De las cuatro restantes, Ford, General Motors y Chrysler, desplazaron nuevas localizaciones exclusivamente a los estados fronterizos del norte del país, para aprovechar entre otras cosas, la cercanía al mercado estadounidense, por último, Nissan también se valió de la descentralización, llevando parte de su fabricación a su nueva planta del estado de Aguascalientes, ubicado en la región centro-norte del país.

Las plantas dedicadas a la exportación se desarrollan bajo esquemas operativos y de organización diferentes a las plantas del centro del país, e incluso, desarrollando esquemas contrapuestos. Su diferenciación es tal, que responden a necesidades y expectativas diferentes, por lo que su emplazamiento ha requerido de nuevos espacios o territorios capaces de albergar, mantener y desarrollar un nuevo modelo productivo de características flexibles que permita en suma, mayores niveles de competitividad en un contexto cada vez más global.

2. Nueva conformación espacial de la producción automotriz en México

De este modo, se contraponen dos situaciones en el seno de la IAM. Por un lado, se tiene al sector exportador, emplazado básicamente en los estados de la frontera norte del país y formado por la industria de ensamble de autos y autopartes en claro crecimiento y con marcados signos de productividad y, por otro, se tiene al sector terminal tradicional emplazado en el centro del país, el cual denota un claro decaimiento, o bien, se encuentra bajo un fuerte proceso de reestructuración *in situ*.

Las transformaciones ocurridas en el plano territorial referente a la industria automotriz en México, fundamentan las ventajas comparativas entre los diferentes escenarios geográficos. Al respecto, se plantea que ante la tendencia de la internacionalización de la economía y bajo la necesidad por parte de las empresas de lograr una mayor competitividad en los mercados, éstas se ven en la necesidad de implementar estrategias de localización que les permita abaratar los costos de producción; ante ello, han optado por el desplazamiento de fases o procesos productivos completos hacia territorios con mayores ventajas comparativas.

La idea de buscar espacios que ofrezcan una mano de obra barata que revierta en el abaratamiento de los costes de producción, ha sido central para pretender una mayor competitividad en el mercado. A escala mundial, es bien conocido el caso de los países del sudeste asiático con sus relativos bajos niveles salariales, por lo que empresas localizadas en países industrializados, en donde la mano de obra es hasta cinco veces más cara, desplazan fases o procesos productivos intensivos en mano de obra. Este proceso tiene también presencia a diferentes escalas, como la nacional e incluso la regional. En el caso de la frontera norte de México, la ventaja de contar con una abundante mano de obra barata, joven y en disposición de trabajar largas jornadas laborales con muy pocas garantías y prestaciones, fue una de las ventajas más difundidas para promover los nuevos emplazamientos industriales.

Sin embargo, hoy día es evidente que las nuevas pautas de localización de industrias que aplican *sistemas productivos flexibles*, no se reducen a la búsqueda de territorio que ofrezcan los tradicionales factores de localización de tipo Weberianos, sino que sobre todo, se pretende que los nuevos espacios satisfagan la necesidad de poner en práctica y experimentación, por parte de las empresas, acciones propias de dicho sistema.

Lo anterior, refleja las transformaciones estructurales de las empresas multinacionales que a su vez, repercuten en la lógica espacial que han ido adoptando con el paso del tiempo y que el británico Peter Dicken (1992), ha sabido definir y analizar elaborando una serie de modelos que ejemplifican su funcionamiento y dan razón a sus características en cada una de sus fases.

A la fecha, la participación de México en el proceso de la producción automovilística tiende a ser más diversificada y compleja pasando de las industrias, según los esquemas de Dicken, de estrategias *multidomésticas* propias de la segunda fase de desarrollo bajo el modelo de sustitución de importaciones, a las de estrategias *globales*, actualmente vigentes.

De este modo, territorios como el de la frontera norte de México a lo largo de los últimos 15 años han tenido un notable crecimiento en la participación nacional. La proliferación de la industria automotriz de exportación en esta zona es sorprendente, a tal grado que ya para finales de la década anterior, sus ingresos se mostraban superiores a los obtenidos por las ventas nacionales, fluctuando entre el 60 por ciento de los ingresos totales. Estados como Sonora, Chihuahua y Coahuila, destacan por ser las entidades en donde se localizan las plantas más modernas de todo el país, mismas que pertenecen a firmas como la Ford, General Motors y Chrysler.

Es precisamente a partir de la crisis estructural de la economía mexicana de 1982, que el modelo de apertura comercial empieza a formar parte de la nueva política de apertura económica y de reestructuración del aparato productivo.

A diferencia de la industria automotriz del centro de México, en donde su emplazamiento obedeció a factores de localización de tipo Weberianos y a estrategias de abastecimiento de un mercado doméstico, la industria automotriz de exportación localizada en el norte del país se ha caracterizado, por su desarrollo intensivo de sistemas flexibles, por obedecer a una estrategia de competencia y abastecimiento mundial.

Según Ramírez y Unger (1996), las cinco plantas pertenecientes a estas tres grandes firmas norteamericanas emplazadas en el norte de México, seleccionaron esta zona del país, por tres razones principales:

1. Porque encontraron todas las facilidades para enfrentar ventajosamente la competencia japonesa en Estados Unidos a través de plantas altamente sofisticadas.
2. Porque a través de las exportaciones reforzaban su posición en el mercado nacional.
3. Porque en los estados fronterizos del norte del país podían aplicar efectivamente los sistemas flexibles de Justo a Tiempo y Control Total de Calidad (JAT/CTC).

De las tres razones, los autores argumentan que es la tercera la más importante para los empresarios, ya que la aplicación de sistemas JAT/CTC, requieren de condiciones a nivel micro, regional y macro, muy específicas y difíciles de encontrar.

Por lo tanto, el cambio en los factores de localización y las nuevas necesidades que se generan a escala mundial para realizar la producción, traen consigo una conformación territorial específica, que difiere del anterior patrón de producción fordista y que hace que el espacio se readeque.

Este factor resulta interesante al considerar el patrón de localización que están reportando en los últimos años las empresas automotrices mexicanas, sobre todo las de origen estadounidense, que ven en esta estrategia la posibilidad de poder penetrar de forma más eficiente y competitiva a un mercado global. Lo anterior se lleva a cabo, aprovechando por un lado, la cercanía de uno de los mercados más grandes del mundo como lo es el estadounidense, y por otro, los bajos costes de producción que se tienen en territorio mexicano comparado con el estadounidense.

Durante el periodo de 1985 a 1993, se observa una creciente participación dentro del Producto Interno Bruto de estados norteños como Coahuila, Chihuahua y Sonora, que se suman a los tradicionales estados de producción automotriz como el Distrito Federal, México y Puebla. En 1985 se observa al Estado de México como el mayor protagonista al corresponderle la máxima proporción porcentual de la variable del Producto Interno Bruto de la industria automotriz (27.8%), aunque seguido muy de cerca por el Distrito Federal con el 26.4%, y ya más alejado con el 8.8% el estado de Puebla.

Lo anterior no representa ninguna situación extraordinaria, lo que sí representa una novedad importante, producto del nuevo proceso de reestructuración, es que para el año de 1993 el estado fronterizo de Coahuila se encontraba en la tercera posición con un valor de 8.3 por ciento en el PIB automotriz, con lo que se mostraba por encima de uno de los estados más tradicionales en la producción automotriz, como es el caso de Puebla, el cual sólo alcanzaba el 7.7 por ciento, por lo que también se encontraba muy próximo a los estados que le seguían, Sonora con el 5.6 por ciento y Chihuahua con el 4.4 por ciento, ambos también fronterizos.

Si complementamos la anterior información con las variables siguientes: Número de Unidades Económicas Censadas y Personal Ocupado Total Promedio, tenemos que el mismo estado de Coahuila reporta porcentajes relativamente bajos, 3% y 7.2%, respectivamente, mientras que a Puebla le corresponden el 5.8% y 8.8% en las mismas variables. De lo anterior podemos concluir que las plantas localizadas en Coahuila son más eficientes que las localizadas en el estado de Puebla, ya que con una participación menor en el número de unidades económicas y personal ocupado, su participación en el producto interno bruto de la industria automotriz es más elevada, incluso, esta misma tendencia la empieza a manifestar el estado de Sonora que con valores bajos en el número de unidades económicas (0.5%) y personal ocupado (1.7%), su participación en el PIB automotriz ya es considerable (5.6%).

Por último, se podría resaltar la tendencia que presentan los estados del centro y los de la frontera norte en el periodo citado, así se tiene que mientras los primeros presentan una tendencia de retroceso en todas las variables trabajadas, los segundos manifiestan un comportamiento irregular en las variables de número de unidades económicas y personal ocupado, sin embargo, en la referente al producto interno bruto, todos manifiestan un incremento relativo, lo que evidencia su creciente importancia en la producción automotriz nacional, lo que también determina una nueva geografía del sector del automóvil en México.

A modo de conclusión

En resumen, las nuevas estrategias competitivas de estas grandes firmas multinacionales han modificado a lo largo de la historia su lógica de operar y sus relaciones con el territorio. Esto ha permitido reconocer ventajas comparativas en función de las necesidades de las empresas y de las circunstancias económicas que se presentan, según la etapa histórica que se considere. Actualmente, cabe destacar que se desarrolla todo un proceso de reestructuración, no sólo productivo sino también territorial, que permite reconocer espacios, que según las nuevas formas de producir, se muestran en *declive, readecuados ó emergentes*. Por lo anterior, cabe preguntarse si las diferencias encontradas entre unos y otros territorios no lleva a incrementar las desigualdades regionales entre aquellos espacios provistos con ventajas para el desarrollo de la nueva forma de producir y aquellos otros que carecen de las mismas y más aún, si dicha realidad no está conformando ya una *fragmentación* de los territorios. Bajo este nuevo contexto, resulta imperativo profundizar en estudios que permitan integrar el análisis de la lógica de los procesos globales y sus efectos en los ámbitos locales manteniendo siempre, una visión de lo que ha sido la asimilación económica que históricamente han asumido los diferentes territorios.

Agradecimientos

El autor agradece a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM su apoyo para la realización de la tesis doctoral: *Tecnología, empleo y territorio en el marco de la globalización económica. El caso de la industria automotriz en México*, de la cual forma parte este trabajo.

Bibliografía

AMIA (Varios años) “Órgano informativo de la asociación mexicana de la industria automotriz”, Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, A. C. México.

Camarena, L. (1981) La industria automotriz en México, México.

Carrillo, J. (1990) “Maquilización de la industria automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble”, Carrillo, J. (Coord.) La nueva era de la industria automotriz en México, El Colegio de la Frontera Norte. Baja California, México. pp. 67-114.

D.G.E. (1966 y 1971) VIII y IX censos industriales, Dirección General de Estadística (D.G.E.). México.

Dicken, P. (1992) Global shift: the internationalization of economic activity. Paul Chapman. Reino Unido.

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, México. pp. 35-63.

Fajnzyblber, F. (1983) La industrialización trunca de América Latina. Centro de Economía Transnacional. México.

Garza, G. (1985) El proceso de industrialización en la Ciudad de México, 1921-1970. El Colegio de México. México.

Garza, G. y Rivera S. (1994) Dinámica macroeconómica de las ciudades en México. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, El Colegio de México y Universidad Nacional Autónoma de México. México.

I.N.E.G.I. (1981, 1989, 1994 y 2000) XI, XIII, XIV y XV censos industriales, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.). México.

I.N.E.G.I. (2000a) La industria automotriz en México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.). México.

Juárez, H. (1994) “Organización y localización en la industria automotriz”, Ciudades, año 6, no. 21, enero-marzo, Red Nacional de Investigación Urbana. México. pp. 20-31.

Maldonado, S. (1995) “La rama automovilística en los corredores industriales en el noroeste de México”, Comercio Exterior, vol. 45, no. 6, junio, Banco Nacional de Comercio Exterior. México. pp. 487-497.

Ramírez, C. y Unger, K. (1996) “Las grandes industrias ante la reestructuración. Una evaluación de las estrategias competitivas de las empresas líderes en México”, Documento de Trabajo, no. 53, División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas A. C. México.

Vieyra, A. (1999) Tecnología, empleo y territorio en el marco de la globalización económica. El caso de la industria automotriz en México. Tesis Doctoral, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid. España. Inédita.