

Proceso de localización de la industria automotriz en México¹

JUAN JORGE RODRÍGUEZ BAUTISTA
MARÍA DEL ROSARIO COTA YÁÑEZ

Consideraciones teóricas

A partir de la década de los setenta se empiezan a observar importantes transformaciones en la industria del automóvil, como la internacionalización, expresada en la evolución de la demanda y en los cambios en cuanto a ventajas comparativas de las empresas.

Las empresas automotrices tuvieron que adoptar nuevas estrategias ante esta situación, para lo cual hicieron una transferencia progresiva de la producción hacia regiones donde la demanda tiene un crecimiento más acelerado, por ejemplo la periferia de Europa occidental, el sur de Europa, América Latina y algunos países de Asia.

Esto se sumó a la búsqueda de tecnologías adaptadas a los nuevos requerimientos del producto y de los usuarios, con el fin de tratar de aumentar la productividad y así mantenerse en los mercados internacionales mediante la automatización, unificación de modelos, repartición de tareas entre empresas de un mismo grupo, concentración en una sola fábrica de la producción de una pieza específica, transferencia de ciertas operaciones a países donde se pagan bajos salarios y absorción de pequeños productores.

También se diversificaron las actividades de las grandes empresas de manera que pudieran participar en otros negocios. Todos estos factores, aunados al incremento de la demanda, propiciaron una relocalización total de la industria automotriz en el ámbito mundial.

La industria automotriz recientemente ha confirmado las previsiones sobre las nuevas formas de asociación entre empresas, las innovaciones tecnológicas y el importante papel que actualmente está desempeñando Japón como competidor en esta rama.

Debido a lo anterior, la reestructuración que se está dando a nivel mundial ha traído consigo cambios en las estrategias de localización por parte de las empresas automotrices transnacionales, entre ellas el concepto de lo que se conoce como el "auto mundial" y la reconcentración industrial.

La incorporación de las plantas localizadas en México a la competencia mundial se desarrolla con base en la integración regional, específicamente con el mercado automotriz de Estados Unidos, por lo que las ventajas competitivas están determinadas por la integración del país como proveedor confiable.

A partir del cambio del modelo rígido de producción a uno con mayor flexibilidad, las empresas automotrices se vieron en la necesidad de adecuarse a esas nuevas formas de producción con el fin de poder aspirar a mantenerse en la competencia internacional, para ello tuvieron la necesidad de diversificar los productos, automatizar el diseño y la manufactura, así como de flexibilizar la organización del trabajo.

La forma de fabricar automóviles no había variado desde los años veinte. Se trataba de producir más productos estandarizados empleando maquinaria especial y trabajadores no calificados a quienes les asignaban tareas individuales caracterizadas por su rigidez, lo cual se conoce como el modo de producción taylorista.

No es hasta la década de los setenta, a raíz de la crisis de los mercados, cuando se empieza a cuestionar la rigidez del modelo de producción vigente y desde entonces aparecieron formas más avanzadas de automatización y de organización del trabajo, caracterizadas por su mayor flexibilidad.

Los autores son profesores-investigadores del Instituto de Estudios Económicos y Regionales (Ineser) del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico rbj14451@cucea.udg.mx y rcota@cucea.udg.mx.

Las compañías automotrices se vieron en la imperiosa necesidad de reorganizar las estrategias de competencia a escala internacional con una mayor diversidad de productos, automatización del diseño y la manufactura, y la flexibilización en la organización social del trabajo.

La compañía Ford, en su intento de adecuarse a tales cambios, creó el *auto mundial*, cuyo objetivo era la expansión internacional. Sería un producto altamente estandarizado en su estructura básica y cuyos componentes se producirían simultáneamente en diversas plantas del mundo; su ensamble final se efectuaría en otro lugar.

El ejemplo de Ford lo siguieron otras empresas. Volkswagen realizó nuevas inversiones en Estados Unidos y Brasil, con lo cual propició la instalación de filiales en países diferentes de aquel donde se localiza la matriz, creando así nuevas plataformas de exportación al mercado mundial.

Tanto Ford como Volkswagen fueron protagonistas del proceso de internacionalización que se estaba gestando y que evidenciaba el agotamiento de los mercados tradicionales, por lo que se requerían otras formas de operación de los agentes involucrados.

Entre estas nuevas formas de operar se empieza a desarrollar la tendencia de las empresas a fusionarse y a establecer alianzas estratégicas para aprovechar los beneficios derivados de la investigación, la producción y el uso de tecnologías y redes de comercialización.

A fines de la década de los setenta y principios de los ochenta ya existía en México un nuevo sistema industrial con una marcada orientación a la exportación, integrado por plantas de ensamble de automóviles, motores y autopartes. Esto provocó un cambio tecnológico y de organización que repercutió en la *vieja* industria automotriz localizada en el centro del país desde principios de siglo y que siempre estuvo sujeta a los vaivenes del mercado interno y a la protección que le brindaban las políticas gubernamentales, industria regida principalmente por los procesos de producción tayloristas.

Localización de las plantas automotrices en México

La búsqueda de nuevos espacios donde producir a menor precio o encontrar nuevos mercados, así como las necesidades de lograr mayor competitividad, propiciaron que las grandes empresas buscaran nuevas formas de localización en el territorio mexicano bajo un diseño or-

ganizacional y tecnológico acorde a las condiciones de competencia del mercado estadounidense.

Así, a finales de la década de los setenta se construye un nuevo sistema industrial especializado en la exportación, integrado por plantas de ensamble de automóviles, motores y autopartes. Las nuevas formas de localización presentan la lógica de mantener el control del mercado de una región o del mundo, por lo que muchas empresas buscan tener presencia en países que forman parte de los bloques económicos actuales.

En México se empezaron a establecer las empresas multinacionales para aprovechar sus ventajas comparativas tratando de reducir sus costos de producción mediante una mano de obra más barata y otros factores productivos abundantes en el país. Por este motivo las principales empresas se localizaron en México a finales de la década de los sesenta y principios de los setenta, con el programa de establecimiento de plantas maquiladoras.

El *boom* de las empresas transnacionales y multinacionales en México² se vive a finales de la década de los ochenta y en los primeros años noventa debido en parte a los diferentes cambios ocurridos en la política de inversiones extranjeras y en la política económica del país, sustentada en el capital y el comercio externos. Una de las industrias que se desarrollaron en los inicios del nuevo modelo



económico fue la automotriz, y fue también una de las que se adentraron más rápidamente en el proceso maquilador.

Aunque la industria automotriz llegó al territorio mexicano en 1925, no es hasta la década de los sesenta que empieza a producir, ya que anteriormente sólo ensamblaba los vehículos. A partir de entonces se inició la industria de México en esta rama, con la participación de las tres grandes firmas de Estados Unidos y del mundo (Ford, General Motors y Chrysler); sin embargo, en los setenta empieza la crisis y se crean nuevas compañías en el mundo que forman parte del oligopolio automotriz, principalmente japonesas y europeas.

En la década de los ochenta las empresas automotrices localizadas en México buscaron reducir sus costos de producción y estar cerca del mercado que no producía todos los automóviles que demandaba, lo que hizo a México atractivo para muchas empresas.

Las principales empresas que tienen presencia en México son Ford y General Motors. Ford tiene tres plantas en el país: la primera se localizó en Cuautitlán, en la década de los setenta; la segunda, que se encuentra en Chihuahua, inició operaciones en 1983, y la tercera se estableció en Hermosillo en 1986. Esta última es de las más modernas del país y produce uno de los modelos más vendidos de esta empresa en Estados Unidos y en México. Por su parte, General Motors también cuenta con tres plantas en el país, localizadas en Toluca, Estado de México; en Ramos Arizpe, Coahuila, y en Silao, Guanajuato. Esta última se instaló en 1994 y produce la camioneta más importante de la empresa.

Chrysler y Nissan cuentan con dos plantas cada una. Las de la primera se ubican en el Distrito Federal y en Saltillo, Coahuila, y las de la segunda se encuentran en Cuernavaca, Morelos, y en la ciudad de Aguascalientes. El resto de las firmas presentes en el país cuentan con una sola planta y son Honda, ubicada en Guadalajara; Renault, en Gómez Palacio, Durango; BMW, en Toluca, Estado de México; Volkswagen en Puebla, y Mercedes Benz, en Toluca.

Como se observa, las plantas se concentran en el centro del país, principalmente en la ciudad de Toluca y en el Distrito Federal; sin embargo, a partir de la década de los ochenta la industria automotriz empezó a desconcentrarse, principalmente al norte del territorio nacional, aunque en los últimos años se han localizado las plantas en ciudades del centro-occidente.

El establecimiento de las nuevas plantas en el norte crea una estructura dual de la empresa (Arteaga, 1994), con una

parte dinámica vinculada al mercado de Estados Unidos y otra de viejas plantas abastecedoras del mercado interno, débilmente ligadas a dicho mercado y que se ven presionadas en cierta forma a adoptar las estrategias de producción de las plantas más modernas.

La industria automotriz se ha diseminado en el territorio, ya que si consideramos las empresas de autopartes y maquiladoras que abastecen a esta industria encontramos que sólo en cuatro estados no tiene presencia ésta (Chiapas, Morelos, Oaxaca y Zacatecas). Sin embargo, es interesante saber por qué existe esta distribución. La primera causa de esta dispersión es el surgimiento de nuevas ciudades con un incipiente desarrollo urbano en las que se ofertaban espacios industriales suficientes y a la vez requerían empleos para lograr un desarrollo económico.

Industria automovilística en México, 1988

Estado	Unidades de producción	Por ciento	Personal ocupado	Por ciento
Totales	1030	100.0	146 454	100.0
Distrito Federal	241	23.4	20 582	14.1
Estado de México	172	16.7	37 511	25.6
Jalisco	113	11.0	4 144	2.8
Nuevo León	100	9.7	10 481	7.2
Baja California	36	3.5	5 546	3.8
Puebla	33	3.2	13 126	9.0
Veracruz	32	3.1	2 907	2.0
Coahuila	25	2.4	11 284	7.7
Guanajuato	22	2.1	3 775	2.6
Michoacán	21	2.0	273	0.2
Querétaro	21	2.0	5 542	3.8
Sinaloa	20	1.9	791	0.5
San Luis Potosí	20	1.9	3 024	2.1
Sonora	20	1.9	5 228	3.6
Tamaulipas	18	1.7	9 187	6.3
Chihuahua	14	1.4	4 598	3.1
Aguascalientes	14	1.4	3 171	2.2
Yucatán	8	0.8	150	0.1
Colima	6	0.6	23	0.0
Nayarit	5	0.5	23	0.0
Tabasco	3	0.3	17	0.0
Durango	4	0.4	1 021	0.7
TLaxcala	*		410	0.3
Quintana Roo	*		2	0.0
Guerrero	*		19	0.0
Campeche	*		102	0.1
Baja California Sur	*		55	0.0

* Existen menos de tres empresas, por lo que INEGI no proporciona la información.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de *La industria automotriz en México*, INEGI, 1992.

Por otro lado, las empresas difícilmente buscaban competir entre ellas, ya que la existencia de una mano de obra homogénea o que podría moverse fácilmente dentro del territorio nacional no era una limitación.

El que se ubicaran por regiones en determinado tiempo sí representa una diferencia en cuanto a localización. En los inicios de su desarrollo, esta industria se ubicaba en el centro del país debido a que ofrecía las mejores condiciones de mano de obra e infraestructura para desarrollar sus actividades. Posteriormente, su desarrollo en la frontera se debió a la cercanía al mercado de Estados Unidos y a que sus filiales están en ese país, y por último, el surgimiento de la industria automotriz en la región centro-occidente se debió al desarrollo de otras ciudades industriales que satisficieron sus necesidades de infraestructura, por lo que ya no era necesario estar cerca de la frontera ni evitar los problemas de contaminación y el costo de instalación. Además, el mercado ya no era sólo Estados Unidos, sino también Centro y Sudamérica.

El estudio de las empresas según su localización no nos dice en forma clara que exista una integración de la economía de México con la de Estados Unidos, ya que habría que analizar el peso que éstas tienen en la producción y el personal ocupado, tanto en la producción como en los empleos que proporcionan en entidades como el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Coahuila.



La localización de las empresas automotrices ha traído consigo modificaciones en el ritmo de crecimiento de las ciudades, lo cual pone de manifiesto la inclusión de políticas de planeación acordes a las necesidades imperantes. Es ilustrativo de lo anterior el caso de la ciudad de Puebla, ya que con la llegada de la compañía Volkswagen tuvo un crecimiento acelerado su población.³

Mientras que en otros países el concepto de auto mundial se desarrolló plenamente, en México no hubo una producción que tuviera una creciente diversificación con vínculos a nivel local que permitieran que las filiales mexicanas fueran plataforma de exportaciones porque se desarrolló tardíamente.

Estas plataformas empiezan a diseñarse a finales de la década de los setenta, cuando se construye la planta de Chrysler y General Motors en Ramos Arizpe. A esta etapa se sumaron la de Ford en Chihuahua, Nissan en Aguascalientes y Renault en Gómez Palacio, en la parte norte del país. Por su parte, Volkswagen no invirtió en la zona donde se estaba gestando ya un patrón de localización de este tipo de industrias, sino que su estrategia más bien consistió en ampliar su planta en la ciudad de Puebla.

En suma, podemos considerar que la rápida expansión de la industria automotriz en México se debe a los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, lo que motivó el establecimiento de plantas de las principales empresas del mundo que controlan el mercado automotriz. Esto es importante para analizar y entender cuánto puede durar este proceso, ya que las tendencias comerciales cambian y si el desarrollo de esta industria depende de empresas extranjeras éste sería muy vulnerable, sobre todo si se considera que muchas ciudades donde existe esta industria dependen en gran parte de ella.

Otra de las consideraciones en torno a la localización de las empresas obedece en cierta forma a aspectos de tipo laboral, como algunos autores lo han señalado (Micheli, 1994). Por ejemplo, General Motors, al crear en Ramos Arizpe una planta de producción de motores y automóviles, tuvo que cambiar debido en parte a la política de relaciones laborales con el afán de desvincularse de las viejas prácticas presentes en las plantas del Distrito Federal y de Toluca, creando nuevas relaciones laborales con sindicatos colaboradores.

La localización de las empresas automotrices en México, diseñadas para competir en el mercado de Estados Unidos, se explica por su grado de competencia, ya que son más competitivas que si estuvieran en el país donde se

encuentra la matriz gracias a las condiciones sociales de la producción, principalmente los bajos salarios y el papel promotor del Estado.

Esto obliga a buscar alternativas que puedan generar un desarrollo regional tan importante como lo está haciendo la industria automotriz en las tres regiones del país donde se encuentra (norte, centro y centro-occidente).

Conclusiones

En México, las plantas automotrices presentan una distribución más o menos homogénea, lo cual se debe a los diferentes momentos que ha pasado el proceso de industrialización automotriz de nuestro país.

Las primeras plantas se ubicaron en el centro de la república mexicana debido a que sólo en esta parte se encontraba la infraestructura y mano de obra calificada que necesitaban. Posteriormente se desarrolló la industria en el norte del país, ante la necesidad de estar cerca del mercado y de las empresas matrices, además de que se tenía un desarrollo industrial importante como resultado del proceso maquilador.

Un tercer momento se vivió con la localización de las plantas en el centro-occidente, que se justifica por la saturación existente en el centro y en el norte de México y por el surgimiento de nuevos espacios industriales en ciudades o regiones urbanas que iniciaban su desarrollo económico.

En el contexto de la globalización, el papel que desempeña la industria automotriz es importante en México ya que muchas decisiones para el desarrollo de las regiones serán tomadas fuera del país, en las oficinas centrales de Ford en Estados Unidos y Nissan en Japón, por lo que su análisis deberá estar enfocado en esos ámbitos.

Notas

¹ Ponencia presentada en el V Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México, efectuado del 12 al 14 de mayo de 1999 en Hermosillo, Sonora.

² En México existen 540 empresas fabricantes de autopartes, el 32 por ciento de ellas son maquiladoras, en su mayoría de origen estadounidense (90 por ciento) (*El Financiero*, 15 de noviembre de 1993).

³ Mención especial requiere la planta Ford de Hermosillo, ya que tan sólo tiene registrados 20 unidades y 5 228 trabajadores; sin embargo, de acuerdo con datos de INEGI, en la formación bruta de capital fijo ocupa el séptimo lugar, por arriba de otros estados como Chihuahua, Querétaro, Jalisco, Aguascalientes e Hidalgo.

Bibliografía

- Arteaga, Arnulfo y Jordy Micheli, "La globalización en el sector automotor y sus consecuencias en la industria automotriz en México", en Alejandro Dabat (coord.), *México y la globalización*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM, México, 1994.
- "El TLC le cambió el rostro a la industria automotriz. Lo que no hará es dar respuesta a la vieja pregunta ¿como agregarle valor agregado?", *Expansión*, 21 de octubre de 1998.
- Hiernaux Nicolás, Daniel, "Reestructuración económica y cambios territoriales en México. Un balance 1982-1995", en Carlos A. de Mattos (comp.), *Globalización y territorio. impactos y perspectivas*, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 1998.
- INEGI, *La industria automotriz en México*, Aguascalientes, 1992.
- Maldonado Aguirre, Serafín, "La rama automovilística y los corredores industriales en el noroeste de México", *Comercio Exterior*, junio de 1995.
- Micheli, Jordy, *Nueva manufactura Globalización y producción de automóviles en México*, Facultad de Economía-UNAM, México, 1994.