

ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA EN AMÉRICA DEL NORTE: IMPLICACIONES PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA

*Ernesto Castro**

Introducción

El fenómeno de la globalización en el terreno económico, en gran medida se explica por la relevancia creciente de las empresas multinacionales (EMN) y su injerencia en la organización productiva internacional, así como organizadoras del comercio internacional que determina, a su vez, el monto y dirección del flujo de inversiones. Este último elemento es considerablemente relevante, ya que la inversión extranjera en muchos países constituye una opción importante para vincularse con el mercado internacional.

La operación de las EMN ha conducido a que la región de América del Norte funcione más allá de un espacio donde se realizan actividades dispersas. Esto significa que las entidades económicas multinacionales han permitido la configuración de un tejido complejo de relaciones productivas, comerciales y financieras que se han materializado en cadenas de valor organizadas regionalmente. En este sentido, la integración de las cadenas globales de valor (CGV) en diversas industrias ha sido un mecanismo que supedita la lógica de la organización productiva subcontinental al emprendimiento estratégico de las EMN. En otras palabras, estas entidades son actores centrales en la creación de una estructura organizada jerárquicamente, en la cual las economías cumplen un papel primordial para complementar una estrategia homogénea y con objetivos corporativos particulares.

Con el fin de analizar esta configuración productiva subcontinental, la industria automotriz representa un sector típico en la organización de la CGV y, por tanto, permite entender la estratificación jerárquica de las economías dentro de la cadena. En este contexto, el ascenso industrial de México en este sector se explica por la acción de las EMN en el diseño estratégico de la CGV y los esfuerzos gubernamentales para consolidar los mecanismos de inserción a la industria regional.

Para el análisis, se ha recurrido al enfoque de las CGV, el cual ha posibilitado explicar la lógica de la organización productiva de la región y, consecuentemente,

* Profesor de Economía Internacional, Facultad de Economía, UNAM, <erngerard@hotmail.com>.

la intensidad del gobierno que detentan las EMN dentro de la CGV, además, de las opciones o limitaciones de ascenso para México en su inserción a la economía global como mecanismo de crecimiento económico.

La organización productiva expresada en la estructura de las CGV¹ permite enfocar el análisis de las industrias para rescatar la importancia de su geografía económica y, por otro lado, subrayar la relevancia de algunos eslabones de la cadena en la definición de su dirección organizativa (Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005).

En este sentido, el estudio de la CGV implica, primero, un acercamiento al trazo de los patrones de producción global y la organización de la lógica de operación regional; en segundo lugar, permite analizar los mecanismos que posibilitan el gobierno de las CGV, esto es, cómo ciertos eslabones le dan sentido a la organización; en tercer lugar, se enfoca el papel que las CGV cumplen en países con diferente nivel de desarrollo económico, ya que la organización de las cadenas tiene repercusiones tanto en la inserción de las economías al ámbito global, como en la reestructuración de sus aparatos productivos (Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005).

El marco analítico de las CGV, enfocado a la industria automotriz, permite evaluar la incidencia de la estrategia multinacional sobre la organización productiva en América del Norte, y sobre todo cuáles son las repercusiones sobre economías más vulnerables a dichos giros estratégicos, como es el caso de la mexicana.

Por un lado, las firmas multinacionales detentan distinto poder de gobierno, de modo que la estrategia de las ensambladoras supedita la dirección de la cadena y, de este modo, despliega o constriñe las posibilidades de participación de otros agentes económicos, esto es, limita el espectro de competencia por la creación de vínculos interempresariales basados en la búsqueda de máxima eficiencia operativa y reducción de costos.

A la par, las instituciones formales expresadas en las políticas públicas son, por un lado, un factor que amplía el ejercicio del poder de gobierno de las EMN y, por el otro, favorece que la CGV opere más eficientemente en sus respectivos escenarios geográficos. Así, los elementos institucionales han motivado la inclusión de economías, como la mexicana, a la organización productiva de la industria automotriz en la región, y en su proyección de participación global (Rugman y Verbeke, 2004).

Sturgeon y Van Biesebroeck (2010) han advertido sobre tres especificidades de la cadena de valor de la industria automotriz que la hacen distintiva sobre otra forma de organización productiva: 1) el peso de las consideraciones políticas sobre el comercio de vehículos terminados; 2) la organización productiva de la industria

¹ Éstas se definen como el rango completo de actividades que las firmas y trabajadores conforman para generar un producto: desde su diseño, producción, comercialización, distribución y soporte con el consumidor final (<www.globalvaluechains.org>).

a nivel regional, más que en el ámbito global y 3) la actual relación entre ensambladores y proveedores.

Bajo este esquema, destacan tres aspectos de la conformación de la CGV automotriz en América del Norte, subrayando las implicaciones para México: *a*) los mecanismos formales que han servido como pivote en el desarrollo de la industria automotriz, como es el caso de México y, consecuentemente, el dinamismo del desarrollo de la CGV automotriz en la región; *b*) el peso de la organización regional de la industria automotriz sobre la global, en la conformación de su CGV como opción más eficiente para la organización productiva y que ha generado la conformación de las tres regiones automotrices más dinámicas en el mundo; *c*) la estructura de la industria de autopartes y su vinculación con las manufactureras ensambladoras, uno de los rasgos más distintivos de la organización productiva regional, que a la vez restringe las opciones de ascenso industrial de las economías como la mexicana.

Incentivos institucionales a la industria automotriz y sus efectos en las cgv

Los programas de fomento sectorial se han aplicado para atender los menesteres de los corporativos multinacionales, mediante la integración de eslabones de la cadena productiva automotriz mexicana con el exterior, así, la CGV de la industria se ha consolidado desde las bases de promoción nacional. La integración de cadenas productivas estuvo presente de manera importante en los objetivos de programas sectoriales, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo xx, sin embargo, en los años noventa, el gobierno buscó crear condiciones favorables para esa integración, a diferencia de la estrategia de los ochenta, basada en un mayor control, como los requisitos de contenido nacional y de balanza comercial.

Los objetivos primarios eran el fomento del desarrollo de agrupamientos industriales regionales, a fin de crear cadenas exitosas que funcionaran como economías de aglomeración. Sin duda, uno de los ejemplos más claros es el programa de política industrial en torno al ramo automotriz en los corredores Saltillo-Monterey, el Bajío, Aguascalientes y Chihuahua-Ciudad Juárez.

En un primer momento, el establecimiento de las compañías estadounidenses automotrices en México (Ford en 1925; General Motors en 1935 y Automex en 1938, que después se convertiría en Chrysler) tenían un claro objetivo de reducción de costos, mediante el aprovechamiento de la estructura arancelaria mexicana para la importación de insumos, los bajos costos de transporte y de los salarios, pero sobre todo la existencia de un mercado que potencialmente tendía hacia una estructura de oligopolio.

En esta etapa, el común denominador de las empresas de la incipiente industria automotriz fue su baja productividad, la ineficiente y carente infraestructura y niveles muy bajos de inversión (Vicencio, 2007), que revelaba que la convergencia entre los objetivos de las empresas y el marco de promoción estatal no estaba totalmente definida.

Hacia los años sesenta, los objetivos de industrialización estaban más estilizados y con una mayor claridad de la proyección del Estado, el cual regía las decisiones de prioridad nacional. La flexibilidad del Estado no era tan común ante las exigencias de los actores que se acoplaban a la rectoría estatal. En este contexto, el proceso de industrialización yacía en los objetivos de un actor unitario, en quien se amparaban los objetivos de política industrial y comercial, necesarios para el desarrollo del mercado interno (Gutiérrez, 2005). De este modo, la industria automotriz tuvo un nuevo empuje con el establecimiento del decreto de 1962, que en primera instancia buscó la integración de la industria nacional mediante la limitación en la importación de vehículos, así como de ensamblajes principales complementarios como motores y transmisiones, se fijó en un 60 por ciento de contenido mínimo nacional para los vehículos fabricados, se limitó la participación de capital extranjero en las plantas de autopartes a un 40 por ciento y se estableció un control de precios para contener las utilidades e incentivar un incremento de la productividad. Se trataba de una política sectorial explícita y con objetivos económicos de interés nacional.

En 1972, se aplicó el segundo decreto automotriz, que establecía nuevas medidas regulatorias para mejorar el funcionamiento de los mercados, las cuales consistieron en la reducción del contenido nacional mínimo para vehículos destinados al mercado de exportación y la obligación de los fabricantes de la industria terminal a exportar un equivalente al 30 por ciento del valor de sus importaciones.

En 1977, se puso en marcha el tercer decreto automotriz, mediante el cual se impulsó a que los productores exportaran como requisito para operar en el país. Asimismo, se estableció que las ensambladoras racionaran su producción, las manufacturas generaran un estándar de empleos y que se promoviera el desarrollo de la industria de la frontera norte, hecho que mostraba indicios de un viraje de la estrategia industrial que promovió un mayor vínculo con el mercado externo.

Por otro lado, el decreto automotriz de 1983 consideraba que para el año siguiente debía haber sólo tres líneas con siete modelos por empresa armadora; entre 1985 y 1986, dos líneas con cinco modelos; en 1987, cada empresa armadora tenía permitida una sola línea de producción y cinco modelos; las empresas armadoras y las productoras de autopartes debían mantener una balanza comercial positiva. Se prohibió la producción de motores de ocho cilindros. El objetivo de este decreto fue contrarrestar los efectos de la crisis de 1982, aumentando gradualmente la especialización de la industria automotriz, con mayor énfasis en la producción de autopartes.

El decreto de 1989 establecía que cada productor podía importar vehículos, sin exceder del 15 por ciento del número de autos vendidos por dicho productor en México para los modelos 1991 y 1992, el número podía aumentar a un 20 por ciento para los modelos 1993 y 1994; además, por cada unidad monetaria importada en vehículos nuevos, el productor debía exportar 2.5 unidades monetarias para el modelo 1991, 2 para los modelos 1992 y 1993, y 1.75 para el modelo 1994; también, los vehículos producidos debían poseer al menos el 36 por ciento de sus componentes fabricados localmente.

En suma, después de las modificaciones graduales de contenido reglamentario en los decretos de la industria automotriz, desde 1972 hasta 1989, los objetivos proteccionistas se difuminaron, de tal modo que, en los noventa, la promoción de la industria apuntaba más a favorecer a las operaciones de las firmas multinacionales, así, se consolidaba una base nacional para garantizar las estrategias de las EMN y, consecuentemente, integrar aún más la economía mexicana a la dinámica de la CGV de la industria automotriz en América del Norte.

Después de la transformación del papel del Estado mexicano, como actor central de las decisiones económicas, la creciente voz de los corporativos multinacionales y la nueva estructura y predominio del mercado internacional cambiaron la relación del Estado con las fuerzas privadas. En este sentido, la configuración productiva de la región intensificó el gobierno de la CGV por parte de las entidades multinacionales frente al Estado. El cambio en el peso en las negociaciones entre diversos actores nacionales y transnacionales; el amparo institucional que desencadenó la estrategia estatal al favorecer a la industria automotriz, mediante diversos decretos; la transformación estratégica de las principales firmas estadounidenses en México, que pasó de una etapa de promoción del mercado interno a la apertura económica; y la expansión de la competencia internacional, conformaron el marco general en el que se desplegó una estrategia regional de producción, la cual dio lugar a un claro diseño de la CGV en el subcontinente.

Cabe señalar que la estrategia estatal de promoción de la industria automotriz, ya sea por medio de decretos, por la flexibilidad en las negociaciones del TLCAN, o las adecuaciones generales en términos comerciales y de inversión, han mantenido un paralelismo evidente con las estrategias corporativas (Gutiérrez, 2005). Este hecho no debe considerarse superfluo si se considera que los objetivos corporativos rebasan las decisiones nacionales, en tanto que la producción nacional se supedita a una estrategia corporativa global.

En este sentido, las decisiones de las tres grandes firmas estadounidenses que operan en el mercado mexicano establecen directrices de comercio exterior y de organización industrial nacional, conforme a una lógica de producción internacional y de abatimiento de la competencia, sin omitir la constante participación de otras

firmas de Europa y Asia. Cabe decir que las firmas estadounidenses se han orientado a fortalecer la relación productiva en América del Norte, la cual serviría como una plataforma de oferta global. Por otra parte, las firmas europeas y asiáticas han intensificado su presencia en esta región para abatir la competencia de las multinacionales estadounidenses en el resto de América.

El decreto publicado el 31 de diciembre de 2003 establece en su artículo 1º del capítulo I que

El objeto del [mismo] es establecer beneficios para el apoyo de la competitividad de la industria terminal productora de vehículos automotores ligeros nuevos establecida en México, ya sean de pasajeros o de carga, así como los requisitos para obtener dichos beneficios, mismos que a su vez coadyuvarán a impulsar el desarrollo del mercado interno de dichos vehículos en México.

De acuerdo con el contenido del decreto, sus principales objetivos son el estímulo a la llegada de inversiones para la construcción o ampliación de instalaciones para la producción automotriz en México, la disminución de costos de las importaciones vía reducciones arancelarias, la autorización de registros de nuevas compañías productoras en la industria terminal en territorio nacional, siempre y cuando su inversión en activos fijos sea menor a cien millones de dólares, y contemplen la fabricación de cincuenta mil vehículos anuales como mínimo, con un cumplimiento de tres años a partir del inicio de las operaciones, y otorgar beneficios a la importación de ciertos vehículos con tasa cero en aranceles, alcanzando volúmenes de hasta el equivalente al 10 por ciento de la producción del año inmediato anterior.

De manera más evidente, la evolución de estos decretos y la concreción del de 2003 (véase el cuadro 1), expresa la transformación de la posición del Estado en la promoción sectorial; asimismo, refleja la forma en la que se promociona una industria vinculada a la dinámica de la producción internacional, más que a menesteres de mercado interno, pero, sobre todo, al paralelismo de los objetivos de la promoción estatal con las estrategias corporativas de integración industrial en las CGV.

A propósito de los mecanismos formales para motivar la integración productiva en América del Norte, la decisión de negociar el TLCAN no sólo expresó el punto más importante de la apertura económica de México ante la comunidad internacional, sino que institucionalizó formalmente la relación histórica de las economías mexicana y estadounidense y se dio un paso importante para mejorar el escenario de la integración de la CGV de industrias como la automotriz; a su vez, sirvió como estrategia para vincular a la economía mexicana al dinamismo de producción e inversión mundial y, sobre todo, regional.

CUADRO 1
 PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ: DECRETOS AUTOMOTRICES

<i>Año del decreto</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Principales lineamientos</i>
1962	Integrar la industria automotriz nacional mediante la limitación de importaciones	Limitación de importaciones de vehículos y componentes completos, contenido de mínimo nacional del 60 por ciento, participación extranjera hasta del 40 por ciento y control de precios para incentivar la productividad.
1972	Comenzar el viraje de la industria nacional al mercado de exportación.	Reducción del contenido nacional mínimo para vehículos de exportación y requerimiento de exportación de un equivalente al 30 por ciento de las importaciones.
1977	Completar el proceso de internacionalización de la industria automotriz con el rasgo regional de conglomeración.	Los productores debían tener actividades de exportación, racionalización de la producción de ensambladoras, generación de un estándar de empleos y promoción de la industria de la frontera norte.
1983	Promover la competencia a fin de evitar condiciones de monopolio, a la vez de abrir controladamente el acceso de importaciones.	Limitación en las líneas de producción y la variedad de modelos, las empresas armadoras como las productoras de autopartes debían mantener una balanza comercial positiva y se prohibía la producción de motores de ocho cilindros.
1994	Estimular la internacionalización de la industria y atraer inversión extranjera para consolidar la integración productiva regional.	Debía existir equilibrio en la balanza comercial, el contenido mínimo nacional para la producción de autopartes y ensamblaje era del 30 y el 36 por ciento, respectivamente.
2003	Estimular la atracción de inversiones para la construcción o ampliación de instalaciones para la producción automotriz, reducir costos de importaciones vía reducciones arancelarias, autorizar nuevas productoras de industria terminal.	Inversión en activos fijos por debajo de 100 millones de dólares, fabricación de 50 mil vehículos anuales, otorgar beneficios a la importación de ciertos vehículos con tasa cero en aranceles.

FUENTE: Elaboración propia, con base en Secretaría de Economía (s.f.).

La industria automotriz fue uno de los puntos estratégicos en la negociación del tratado, en función de los antecedentes que concernían al sector. Primero por la firma del acuerdo en materia automotriz de 1965 entre Estados Unidos y Canadá

(Autopact); asimismo, por la liberalización de productos automotrices entre ambos países en 1988 y, por último, por la entrada en vigor del Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá y Estados Unidos en 1989 (ALCCEU). De esta manera, la negociación del sector se concentró en el establecimiento de un programa de desgravación arancelaria para las importaciones mexicanas provenientes de los otros dos países, así como la desgravación de las importaciones de Estados Unidos y Canadá provenientes de México. Estos hechos revelan la institucionalización de las relaciones económicas que surgen en la organización de la CGV en la industria.

Una de las propuestas más sobresalientes fue el intento de aumento del porcentaje de contenido regional en los insumos automotrices, sin embargo, hubo oposiciones por parte de Canadá, ya que perjudicaría su posición como receptor de inversión japonesa. Por otro lado, las negociaciones se complicaron por la existencia del Decreto Automotriz Mexicano, el cual exigía un arancel del 20 por ciento sobre la importación de automóviles, se requería que la producción de automóviles en territorio nacional contuviera al menos el 36 por ciento de insumos mexicanos y que se conservara una balanza comercial superavitaria entre las importaciones de autopartes y la exportación de vehículos terminados.

Los resultados de las negociaciones fue un sistema de incentivos que integró aún más a la industria regional, pues a través de las concesiones de México en sus tasas de aplicación arancelaria a las importaciones provenientes de Estados Unidos y Canadá, también se contempló una mayor presencia de inversión canadiense y estadounidense en territorio mexicano; así pues, la apertura del mercado mexicano traería como consecuencia una oferta exportable más amplia para proveer las necesidades del consumo de la región del TLCAN y ampliar los lazos corporativos en estos tres países.

En este ánimo, la deslocalización de las empresas estadounidenses y canadienses en territorio mexicano se complementó con la desgravación arancelaria por parte de Estados Unidos y Canadá en importaciones de vehículos para pasajeros producidos en México; la reducción de la tasa arancelaria en la importación de camiones ligeros de un 25 a un 10 por ciento en 1994 y a un 0 por ciento a lo largo de cinco años. El resto de las importaciones de otro tipo de vehículos automotrices se reducirían en un plazo de diez años, comenzando con una base tributaria del 25 por ciento.

El caso de México se manejó diferente, de tal forma que los plazos de desgravación se ajustaron a periodo más amplios, esto es, no se suprimieron los lineamientos contenidos en el Decreto Automotriz, pero sí se flexibilizaron hasta su eliminación. El calendario de apertura de la industria automotriz está contenido en el cuadro 2:

CUADRO 2
DESGRAVACIÓN DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL TLCAN
(PORCENTAJES)

	Nivel arancelario antes del TLCAN	Desgravación arancelaria a partir de la entrada en vigor del TLCAN										
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valor agregado nacional en industria de autopartes	30	20										
Valor agregado nacional en industria ensambladora	36	34				33	32	31	30	29	0	
Balanza comercial en ensambladoras	100	80	77.2	74.4	71.6	68.9	66.1	63.3	60.5	57.7	55	0
Arancel a vehículos importados	20	9.9	8.8	7.7	6.6	5.5	4.4	3.3	2.2	1.1	0	
Contenido regional	—	—	50			56			62.50			

FUENTE: Bancomext (s.f.).

De manera general, el TLCAN buscaba que los marcos regulatorios se ajustaran a los compromisos establecidos para la eliminación de barreras arancelarias. Las áreas fundamentales de negociación se centraron en la importación de autos usados por parte de México y Canadá, las restricciones de balanza comercial y de contenido mínimo nacional establecidas en el Decreto Automotriz Mexicano, las restricciones a la importación de autobuses, camiones y tractocamiones por parte de México, así como las disposiciones relativas al promedio de rendimiento de combustible exigidas en Estados Unidos.

Por el lado de las desgravaciones arancelarias de la industria automotriz, se fijaron plazos asimétricos, de tal modo que Estados Unidos desgravó el total de sus importaciones, mientras que México lo hizo para el 6.5 por ciento de sus importaciones. El periodo para desgravar totalmente las importaciones de autos nuevos fue de diez años, de esta manera, a partir de 2004, no existe gravamen de las importaciones provenientes de Estados Unidos y Canadá; en tanto que las empresas armadoras no tienen que cumplir con el requisito de balanza comercial positiva, establecida anteriormente en el decreto automotriz.

El TLCAN reestructuró los incentivos institucionales de inserción de la industria automotriz nacional a la lógica de organización productiva regional y, por ende, de consolidación de la CGV. Así, los principios de restricciones cuantitativas al comercio y protección a la industria nacional contenidos en el decreto automotriz sufrieron cambios para ajustarse a razón de la liberalización, la apertura a la inversión extranjera y mayor vinculación de la industria nacional al contexto regional. En cambio, la negociación en torno al contenido regional intentó equilibrar los contrapesos de la competencia europea y asiática.

Por tanto, el TLCAN no sólo acrecentó la transacción de bienes y servicios en la región, sino que fomentó las relaciones industriales mediante las reducciones arancelarias en las compras y ventas de insumos y de bienes de consumo final; ha incentivado la inversión a través de la formación de alianzas estratégicas, intercambios tecnológicos y diversos mecanismos de fomento a la integración sectorial y ha permitido la promoción de México ante la comunidad de inversiones internacionales, por estar asociado a uno de los países con mayor peso económico.

En este sentido, los resultados van más allá de aumentar los volúmenes transados de bienes y servicios, pues, por medio del TLCAN, se ha conseguido una mayor concentración comercial y sectorial y, por ende, se ha intensificado la red de relaciones entre los actores que conforman la CGV de la industria automotriz.

En suma, la acción de las políticas públicas (promoción sectorial, apertura y la firma del TLCAN, etc.) se ha decantado en el favorecimiento de las directrices de las empresas multinacionales automotrices, omitiendo la estrategia explícita de política industrial; en otras palabras, la industrialización por parte del Estado ha tomado una orientación pasiva, en la que los responsables de la toma de decisiones de facto son las EMN, ya que a través de estos entes económicos se determina el tipo, nivel y ocasión para modificar la formación de capital.

Dimensión subcontinental de la organización de la cgv automotriz

La relación entre la industria ensambladora y la de autopartes es uno de los rasgos a partir del cual se explica la organización productiva en la industria automotriz, por ello, los avances o retrocesos de las economías (entendidas como eslabones en esa CGV), generan expectativas (ventajosas o desfavorables) para aquéllas.

A escala mundial, la reorganización de la industria ensambladora y de autopartes, sobre todo a partir de los años ochenta, ha mostrado nuevas oportunidades para los países emergentes al insertarse en nuevos segmentos de la cadena global de valor, y con ello su ascenso industrial; sin embargo, también se manifiestan dificul-

tades para otras economías que, como la de México, forman parte de una estructura productiva regional que ha manifestado retrocesos en los últimos años, sobre todo si se compara con el desarrollo y el crecimiento de la industria automotriz de la región asiática.

En los últimos veinte años del siglo xx, la industria se ha caracterizado por una mayor integración subcontinental (más que global) la cual obedece, en gran medida, a razones técnicas de abaratamiento de costos y eficiencia del ciclo productivo de la industria (Sturgeon y van Biesebroeck, 2010). En este tenor, América de Norte, Europa oriental (Eslovaquia, Eslovenia, Hungría, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Turquía y Ucrania), España y el sudeste de Asia se han conformado en los escenarios de las plataformas regionales de producción de los diferentes eslabones de la cadena de valor.

En este contexto, si se considera la participación de los países emergentes dentro de la proveeduría internacional, los países americanos² expresan retrocesos que han aprovechado competitivamente los asiáticos.³

La producción automotriz está presente en una variedad amplia de espacios geográficos, sin embargo, las actividades productivas se concentran en países que articulan espacialmente a la industria, esto es, aun cuando la producción automotriz está dispersa en casi cuarenta países⁴ alrededor del mundo, es notable que algunos conformen centros productivos regionales con alcances globales de mercado.

En 2011, los diez principales países productores de vehículos automotrices participaron con el 76.29 por ciento de la oferta mundial, entre éstos México, que ocupó el octavo lugar de la producción mundial. El resto, un 24.26 por ciento de esa producción, se repartió entre aproximadamente otros treinta países (véase el cuadro 3).

La concentración productiva no sólo la aglutina un grupo de países de manera fortuita, sino que la lógica espacial de la organización de la industria muestra la relevancia de tres regiones manufactureras, donde las firmas automotrices establecen estrategias de aprovisionamiento global de automotores. En 2011, la región asiática, representada por Japón, China y Corea del Sur, participó con el 39.29 por ciento de la oferta mundial; la Unión Europea (el 27 por ciento), en donde sobresale la producción de Alemania, Francia y España, aportaron el 22.09 por ciento; en

² Entre los países emergentes de América se incluye a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana y México.

³ Los países de este grupo son Bangladesh, China, India, Indonesia, Malasia, Paquistán, Filipinas, Corea del Sur, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia y Vietnam.

⁴ Los centros manufactureros se ubican en Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Holanda, Hungría, India, Indonesia, Irán, Italia, Japón, Malasia, México, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Sudáfrica, Suecia, Tailandia, Taiwán, Turquía, Ucrania y Uzbekistán.

tanto que la región conformada por los tres países de América del Norte participaron con el 16.81 por ciento. En suma, esas tres regiones abastecen más de tres cuartas partes de la demanda global de autos.

CUADRO 3
PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ MUNDIAL, 2011

	<i>Porcentaje de la producción mundial</i>	<i>Unidades producidas</i>
Total	100.00	80 092 840
China	22.99	18 418 876
Estados Unidos	10.80	8 653 560
Japón	10.48	8 398 654
Alemania	7.88	6 311 318
Corea del Sur	5.81	4 657 094
India	4.91	3 936 448
Brasil	4.25	3 406 150
México	3.34	2 680 037
España	2.93	2 353 682
Francia	2.86	2 294 889
Otros	23.70	18 982 132

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA) (s.f.).

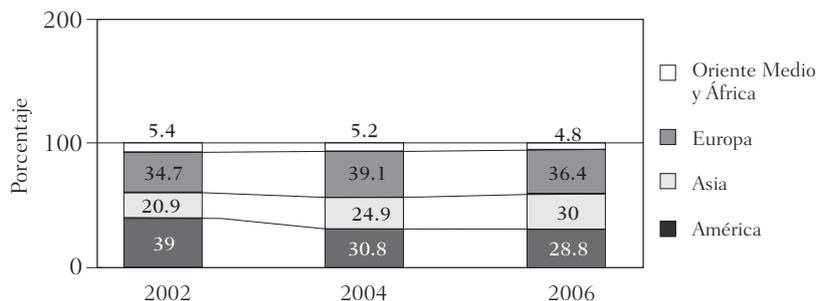
En la industria de autopartes, es importante subrayar el cambio en la participación mundial de los países americanos a lo largo de la primera década del siglo XXI, en las exportaciones del sector respecto de las asiáticas, las cuales han sido su principal competencia. Así, se manifiesta la reestructura de la competencia en la CGV automotriz, en otras palabras, no sólo la industria ensambladora ha mostrado cambios significativos en cuanto a la participación de cada país dentro de la competencia internacional, sino que la relación entre ensambladores y proveedores también ha modificado el peso de las economías dentro de la producción de autopartes.

En 2002, las ventas de partes automotrices mundiales las dominaba el mercado americano, las cuales representaron cerca del 40 por ciento, no así en 2004, cuando hubo cambios significativos en las cuotas de cada región como proveedor mundial. En 2006, es evidente el dominio de los países europeos,⁵ seguido de los

⁵ Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Polonia, Rumanía, Rusia, República Eslovaca, Eslovenia y Ucrania.

asiáticos y, por debajo, la participación del grupo de países emergentes americanos y de Oriente Medio y África⁶ (véase la gráfica 1).

GRÁFICA 1
EXPORTACIONES MUNDIALES DE AUTOPARTES, 2002-2006



FUENTE: Global Production (s.f.).

El hecho de que tales países manifiesten retrocesos o adelantos en su participación como exportadores mundiales es reflejo de la relación con otras economías que demandan sus productos; sin embargo, no sólo expresa una relación comercial, sino que, desde la perspectiva de la CGV, revela el comportamiento de una complementariedad productiva.

En este tenor, el avance de Asia como proveedor mundial es un signo de fortalecimiento regional de la industria automotriz y, por ende, de una mayor eficiencia en la comunicación entre los eslabones de la cadena de valor, es decir, entre las firmas ensambladoras y sus relaciones de cooperación con las empresas fabricantes y proveedoras de partes y componentes automotrices. En otras palabras, la complementariedad productiva entre ensambladoras y fabricantes de autopartes es una de las causas que explican el dinamismo regional de la industria automotriz y, por ello, su importancia global.

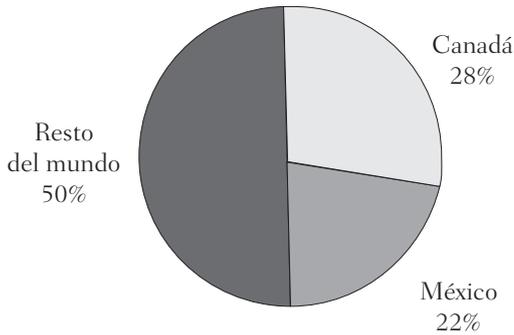
En la estructura de ventas y adquisiciones externas estadounidenses, tanto de automóviles terminados como de autopartes, se evidencia la posición central de esta economía como articulador del comercio regional de la industria, de ahí sus respectivas implicaciones de organización productiva en América del Norte (véanse las gráficas 2 y 3). En primer lugar, en 2011, del total de consumo externo de vehículos de Estados Unidos, sus importaciones intrarregionales son del 50 por ciento, donde el 28.17 y el 21.82 por ciento de aquéllas las aportan Canadá y México, respectivamente; es

⁶ Los países emergentes de Oriente Medio y África son Marruecos, Arabia Saudita, Sudáfrica, Túnez y Turquía.

decir, la mitad de las compras externas de automóviles ensamblados las realiza con sus socios comerciales del TLCAN.

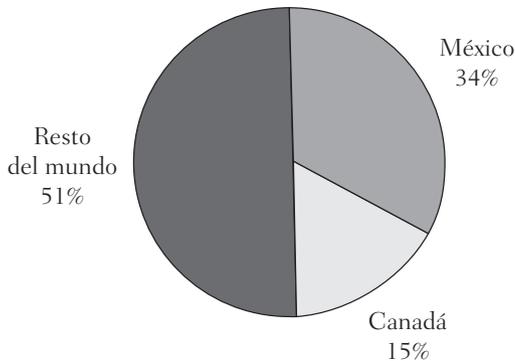
Por otro lado, del total de requerimientos de partes de automóviles, Estados Unidos importa de la región el 48.67 por ciento; esto es, del total de sus compras externas, Canadá y México aportan el 15.12 y el 33.54 por ciento cada cual.

GRÁFICA 2
IMPORTACIONES ESTADUNIDENSES DE AUTOMOTORES



FUENTE: Department of Commerce, ITA.

GRÁFICA 3
IMPORTACIONES ESTADUNIDENSES DE AUTOPARTES

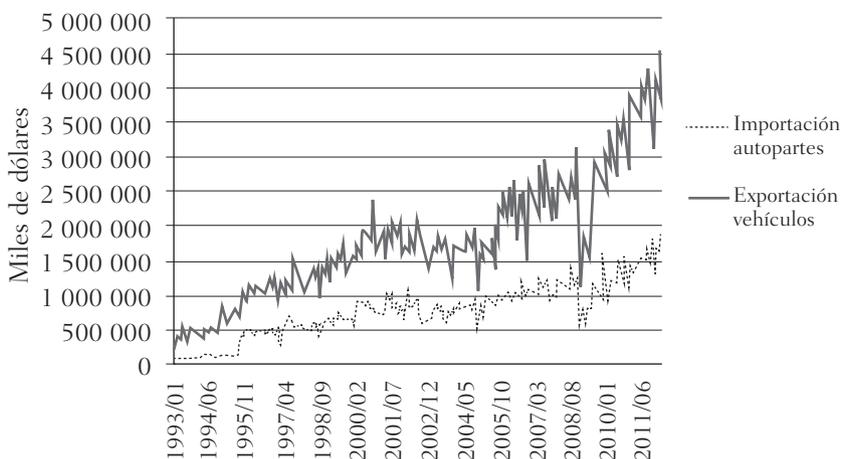


FUENTE: International Trade Administration (ITA), Department of Commerce (s.f.).

La función de México como ensamblador de automóviles se ilustra en la correlación entre la importación de autopartes y las exportaciones de automóviles

terminados. La estimación del índice de correlación entre ambas variables da cuenta de la dependencia de la industria, en términos de la proveeduría externa (véase la gráfica 4). Según la estimación del coeficiente de correlación de Pearson,⁷ ambas variables se relacionan en un 94.41 por ciento, es decir, la posición de México como oferente de automóviles obedece a la dependencia que guarda con el aprovisionamiento de insumos externos, principalmente de los provenientes de Estados Unidos. En este aspecto, la integración de las ensambladoras con su base de proveedores en el exterior es preponderante para entender la integración productiva entre ambos países.

GRÁFICA 4
IMPORTACIÓN DE AUTOPARTES Y EXPORTACIÓN DE AUTOMÓVILES
ENSAMBLADOS DE MÉXICO, 1993-2011
(MILES DE DÓLARES)



FUENTE: Banxico (s.f.).

De esta correlación, también se infiere que las compras exteriores mexicanas de autopartes se asocian al consumo externo estadounidense de automóviles, es decir, la importación mexicana de autopartes responde a la necesidad de integración pro-

⁷ El cual mide la relación lineal entre dos variables, expresada por $r = (\sigma_{xy}) / (\sigma_x * \sigma_y)$; donde σ_{xy} es la covarianza de (x,y), y σ_x y σ_y las desviaciones típicas de las distribuciones marginales de las variables. El valor del coeficiente varía en el rango (-1,1), de tal modo que, si $r=1$, existe una correlación positiva perfecta, es decir, una dependencia total entra ambas variables o relación directa; si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva; si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa; si $r=-1$, existe una correlación negativa perfecta o relación inversa.

ductiva en la región para suplir las necesidades de demanda externa de bienes finales de Estados Unidos. Mediante el método de Pearson, al correlacionar las importaciones mexicanas de autopartes con las importaciones estadounidenses de vehículos terminados provenientes de México, se sostiene tal afirmación, pues ambas variables se correlacionan al 95.48 por ciento. Es decir, el móvil de las compras mexicanas de autopartes y de las compras estadounidenses de automóviles es la complementariedad entre la oferta y la demanda intraindustrial en la región la cual surge a partir las relaciones interempresariales entre ambos eslabones de la CGV.

CUADRO 4
ÍNDICE DE COMERCIO INTRAININDUSTRIAL MÉXICO. INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, 2008

Grupo	Índice Grubell-Lloyd		
	Alemania	Japón	Estados Unidos
781*	79.05	12.70	75.27
782**	21.05	0.54	40.46
783***	0.00	0.00	81.36
784****	15.39	14.78	82.60
785*****	8.50	0.04	60.53
786*****	2.71	0.00	93.34

* Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos), incluso camionetas y automóviles de carreras.

** Vehículos automotores para el transporte de mercancías y vehículos automotores para usos especiales.

*** Vehículos automotores de carretera, n.e.p.

**** Partes, piezas y accesorios de los automotores de los grupos 722, 781, 782 y 783.

***** Motocicletas (incluso velemotores) y velocípedos, con motor o sin éste; sillas de ruedas para inválidos.

***** Remolques y semirremolques; otros vehículos sin propulsión mecánica; contenedores especialmente diseñados y equipados para transporte.

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Cepal (s.f.) y Badecel. Con la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) Rev. 3 y el nivel de agregación a tres dígitos (grupo).

Por otro lado, la integración productiva entre México y Estados Unidos se explica en la medición del comercio intraindustrial,⁸ sobre todo en sectores específicos como el de autopartes, considerablemente superior al que mantiene con otros socios comerciales con vínculos importantes en la industria, la cual es resultado de

⁸ El índice utilizado para el cálculo del comercio intraindustrial fue el de Grubell-Lloyd:

$$B_i = \{[(X_i + M_i) - |X_i - M_i|] / (X_i + M_i)\} * 100; i = 1, \dots, n; 0 \leq B_i \leq 100$$

la estrategia de los corporativos multinacionales automotrices. Con excepción del grupo 782, el índice presenta niveles superiores al 60 por ciento, lo que enmarca la importancia de las transacciones entre empresas de la misma industria y, por ende, de su complementariedad productiva.

Por otro lado, ha de considerarse que los grupos 781 y 784 tienen mayor peso en las exportaciones e importaciones de productos automotrices entre los dos vecinos de América del Norte y cuantifica uno de los rasgos de la integración de la CGV.

En resumen, las tendencias comerciales, así como los adelantos en la competencia internacional definen las características de la integración subcontinental y, además, las opciones para que las economías asciendan industrialmente. Esto significa que en la complementariedad productiva y comercial de los subcontinentes señalados se generan diferentes opciones de crecimiento para las economías emergentes, por lo que en este elemento se materializa la importancia de la dimensión subcontinental frente a la dimensión global de la organización de la CGV. La economía mexicana es altamente sensible a esta realidad, de manera que uno de los factores más relevantes para su crecimiento y ascenso industrial en el sector depende del dinamismo del bloque de América del Norte, que en el fondo es resultado de la gestión estratégica de las EMN automotrices. En suma, conviene recalcar que la organización de la CGV tiene como escenario el espacio subcontinental, por ello la posición de estos bloques en la competencia internacional tiene una afectación relevante sobre las economías vinculadas.

Relación entre la industria automotriz ensambladora y la industria de autopartes

La relación de la industria ensambladora con sus proveedores revela gran parte de la lógica operativa de la industria automotriz. Mucho más que en el pasado, la relación entre las grandes firmas fabricantes de automóviles y la industria de autopartes explica la organización de la CGV y, en este sentido, la participación de las economías nacionales a través de la estrategia de los grandes corporativos multinacionales (Sturgeon *et al.*, 2009).

Cabe subrayar la sincronía entre la industria automotriz ensambladora y la de autopartes, y a la vez la autonomía entre ambas para gestionar el proceso productivo, de innovación y de estrategia global. Dentro de la primera industria, la estructura de competencia se caracteriza por un universo limitado en participantes, que ha derivado en la apropiación de ventajas competitivas, de localización y barreras a la entrada difíciles de superar. Esta estructura oligopólica trasciende mucho más allá de su propio eslabón en la CGV, debido a los vínculos entre la base de proveedo-

res de autopartes de primer nivel y los eslabones más adelantados,⁹ es decir, que la estructura de competencia prevaleciente en la industria final, también afecta la estrategia corporativa, así como las relaciones de producción, comercio e inversión a lo largo de toda la CGV.

Por ello, a pesar de la autonomía operativa de las firmas proveedoras, cabe recalcar que las grandes ensambladoras gobiernan la dinámica de la estructura de la CGV, y a ésta se ajusta la operación de la amplia base de proveedores (Sturgeon y van Biesebroeck, 2010). En este sentido, la organización horizontal de ambos eslabones ha conducido a una mayor independencia que, a su vez, ha motivado que la industria de autopartes haya creado los mecanismos para vincularse con las grandes multinacionales, apoyados en factores de competitividad como la innovación en productos y en procesos, así como una mayor eficiencia en las estrategias corporativas y organización de la proveeduría regional; sin embargo, no se niega que, a pesar de que una proporción importante de valor agregado se origina en el desarrollo tecnológico de las empresas de autopartes, también existe una relación supeditada a los menesteres del eslabón central de la industria.

La fuerte relación entre las ensambladoras y su base de proveedores debe entenderse como un esfuerzo de reducción de costos de transacción, es decir, que las ensambladoras han consolidado un grupo diversificado de relaciones con proveedores de primer nivel a través de la conciliación de estándares de calidad adaptados a los requerimientos productivos y tecnológicos para asegurar un abastecimiento competitivo.

Por otro lado, estos proveedores están inmersos en una lógica de abastecimiento regional que abona a la eficiencia de integración productiva con inventarios cero y con alcances de comercialización global. Al respecto, se mencionarían algunos ejemplos de programas de selección de proveedores, como el Programa GM Supplier Diversity de General Motors y el Programa Aligned Business Framework de Ford. En ambos se favorece la concentración de abastecimiento en México desde Estados Unidos y compras mexicanas a transnacionales estadounidenses que operan en territorio nacional y, por tanto, motivan la integración productiva en la región. Adicionalmente, cabe indicar que la estrategia de empresas como Volkswagen y Nissan, mediante los programas Supplier Forum y Quality Assurance Tools, respec-

⁹ La estructura de la cadena de valor de la industria automotriz la componen diferentes eslabones que se vinculan al eslabón central, esto es, al de ensamble. Los proveedores de primer nivel son aquellos que están más cerca de las ensambladoras, es decir, que mantienen acuerdos directos de proveeduría y generan productos de alto valor agregado, de los cuales disponen directamente las ensambladoras. A su vez, estos proveedores de primer nivel subcontratan a proveedores de segundo nivel, los cuales abastecen al primer nivel para la producción. Esta lógica de cercanía con las ensambladoras estructura una cadena de cuatro o cinco niveles que configuran la proveeduría de insumos, materias primas y componentes al eslabón de ensamble.

tivamente, busca la diversificación internacional de proveedores de primer nivel, sin omitir que se procuran proveedoras con estándares cualitativos de competitividad internacional.

Este aspecto determina la participación de las pequeñas empresas en la proveeduría de las grandes ensambladoras, es decir, que sólo las empresas con capacidades tecnológicas y de innovación, han sido capaces de mantenerse en la preferencia de consumo intermedio. La exigencia impuesta a la base de proveedores por parte de las ensambladoras (abaratamiento de costos, calidad y ubicación de la producción), deriva de la creciente participación de valor agregado de las empresas de autopartes en el producto final, ya que aportan cerca del 60 por ciento del valor final del producto (OIT, 2005). En suma, el vínculo entre las ensambladoras con los proveedores de primer nivel es una relación que sintetiza la estrategia productiva de las grandes multinacionales automotrices, de ahí que el papel relevante de la integración y organización de la industria en la región de América del Norte.¹⁰

Cualidades competitivas de la industria de autopartes

El hecho de que los estándares de competitividad de las empresas de autopartes de primer nivel están determinados por los requerimientos de las firmas ensambladoras ha provocado una reducción en el número de competidores, sobre todo a lo largo de los últimos treinta años, por ello el eslabonamiento regional, creado a partir de los vínculos entre las manufactureras automotrices y sus proveedores, se caracteriza por limitar las posibilidades para nuevos concursantes, tanto por los niveles competitivos como por la relación histórica entre estas empresas y el eslabón hacia adelante (Sturgeon y van Biesebroeck, 2010).

Según datos de la SE, en 2011, en México existían casi mil fabricantes de autopartes, de las cuales aproximadamente el 35 por ciento pertenecían al segmento de primer nivel, es decir, que aproximadamente una tercera parte de los proveedores se vinculan de forma directa con las ensambladoras y las demás son empresas más alejadas del eslabón central.

¹⁰ Cabe mencionar que las empresas ensambladoras se valen de acciones de verticalización en los eslabones hacia adelante para garantizar la máxima eficiencia de la cadena global de valor, mediante un control jerárquico total, y que a su vez se traduce en mayor competitividad. Esto se expresa en los departamentos financieros, comerciales y servicio posventa de las armadoras. Algunas ilustraciones al respecto son Ally Financial, ACDelco, Goodwrench, GM Powertrain y GM Ventures, en General Motors; Motorcraft, Programa Blue Oval y Ford Motor Credit Company, en Ford; vw Leasing, vw Beteiligungs y el Instituto para la Formación y Desarrollo vw, en Volkswagen; Nissan Shatai, Aichi Machina Industry Co., Jacto Ltd., Nissan Kokh Co. y Nissan Financial Services, en Nissan, entre otros.

Por otro lado, debe considerarse que del total de empresas de autopartes de primer nivel existe una alta participación de empresas extranjeras, sobre todo de proveedoras de origen estadounidense, lo que refuerza aún más la relación productiva y comercial entre ambos segmentos de la cadena de valor entre los dos países.¹¹ Esto es, en este escenario se explica que la relación entre las ensambladoras que operan en México con la industria de autopartes se conforma esencialmente de una red de vínculos multinacionales que refuerza el carácter subcontinental de la organización productiva en América del Norte.

En función del acomodamiento selectivo entre firmas ensambladoras y de autopartes, se expresa una de las principales tendencias de la CGV en la industria automotriz, esto es, la consolidación de una estructura de competencia limitada a las grandes firmas productoras de autopartes, con altos niveles de competitividad internacional que operan en escenarios regionales, sobre los cuales mantienen un dominio gracias a las relaciones horizontales con las ensambladoras.

Este reducido grupo de empresas proveen principalmente a las tres grandes multinacionales ensambladoras de Estados Unidos, lo cual significa que las tendencias comerciales y productivas de la industria de autopartes en la región dependerán de la relación estratégica de ambos segmentos. En este tenor, conviene subrayar que las empresas de autopartes de primer nivel que dominan en América del Norte son las mismas cuya presencia prevalece en el segmento de nivel 1 en México, es decir, sólo las firmas que han logrado cumplir con los estándares cualitativos de las manufactureras de automóviles también han conseguido colocarse dentro del pequeño universo de proveedores de primer nivel.

El segmento acotado de estas firmas se presenta en el cuadro 4, que agrupa firmas de un alto nivel competitivo, con presencia global y que cumplen con estándares cualitativos, como la certificación ISO/TS 16949.¹² La exigencia de los fabricantes de vehículos insisten en que sus proveedores cuenten con este tipo de certificación, pues garantiza la calidad del producto, productividad, competitividad y mejora continua.

¹¹ El origen externo de las empresas de autopartes no sólo se circunscribe a las de primer nivel, pues del total de empresas fabricantes de partes y accesorios, casi el 70 por ciento son de capital extranjero y el 30 por ciento de capital nacional (Industria Nacional de Autopartes, INA) (s.f.).

¹² La norma ISO/TS 16949 unifica y sustituye las normas de sistemas de calidad automotriz estadounidenses, alemanas, francesas e italianas, esto es, las normas QS9000, VDA6.1, EAQF y ASQ. Las ventajas que derivan de poseer esta certificación son la posibilidad de participar en los mercados internacionales sin obstáculos por cuestiones cualitativas; permite la mejora continua de los productos y procesos, por lo tanto, reduce los residuos y evita los defectos, llevando al mínimo las variaciones en la cadena de suministros; por último, genera una mejor imagen de promoción ante las ensambladoras que verifican que sus proveedores cuenten con este tipo de estandarizaciones en la certificación de calidad.

CUADRO 5
PRINCIPALES PROVEEDORES EXTRANJEROS DE PRIMER NIVEL QUE OPERAN EN MÉXICO
(REGIÓN DE ORIGEN)

	<i>Estados Unidos/Canadá</i>	<i>Europa</i>	<i>Japón/Corea</i>
American Axle	AFL Automotive	Autoliv	Brose Fahrzeugteile
Arvin Meritor	Alcoa Inc.	Basf Group	Edscha AG
Borg Wagner	Collins and Aikman	Behr	Grupo Antolin
Continental AG	Cooper-Standard	Benteler	Hella KGaA
Cummins	Dow Automotive	Dupont Automotive	Hutchinson SA
Dana	Dura Automotive	Faurecia	Inergy Automotive
Delphi Co.	Eaton Co.	Freudenberg and Co.	Kolbenschmidt
Federal Mogul	Hayes Lemmerz	Friedrichschafenf	Pikington PLC
Goodyear	Key Safety	GKN Plc	Plastic Omnium
Honeywell	Linamar	Magneti Marelli	Royal Phillips
Johnson Controls	Metaldyne	Mahle	Saint-Gobain
Lear Corp.	PPG Industries	Michelin North Am.	Schefenacker
Magna Int.	Systems	Robert Bosch	SKF Automotive
Navistar Int.	Timken	Siemens VDO	Teksid Aluminum
Tenneco	Tomkins	ThyssenKrup AG	TI Automotive
Tower Automotive	Trim Masters	Valeo	Toyota Bokoshu
TRW		Wilhelm Karmann	TS Tech
Visteon		ZF Group NAO	Yasaki

FUENTE: A.T. Kearney Global Management Consultants (2007).

El gasto de los departamentos de investigación y desarrollo es una condición de existencia entre las empresas de autopartes de primer nivel, por ello, la mejora constante en procesos y productos es una de las claves que garantiza que el avance tecnológico de estas firmas satisfaga las necesidades de las grandes armadoras, ya que permite mantener los vínculos interfirma, los que, a lo largo del tiempo, reducen costos de transacción y eficientizan más la relación productiva en toda la cadena de valor.

En función de las preocupaciones por mantenerse en la cima de la innovación, se observa que el monto que las empresas de autopartes destinan al desarrollo tecnológico es directamente proporcional a la suma de ingresos por ventas (véase el cuadro 5), hecho que revela que uno de los fundamentos operativos de estas empresas es la creación de valor basado en el conocimiento, lo cual redundará en sus capacidades de largo plazo para mantener un vínculo estrecho con el segmento hacia adelante.

Por ello, empresas como Delphi, Visteon, Magna International, Michelin North America, Dana, entre otras, han demostrado poseer las ventajas competitivas para mantenerse, a lo largo del tiempo, dentro del programa de proveeduría de las grandes ensambladoras globales, de modo que han consolidado relaciones empresariales institucionalizadas de complementariedad productiva, cuya permanencia se traduce en una mejora en el sistema de costos.

CUADRO 6
INGRESOS POR VENTAS Y GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS
DE AUTOPARTES DE PRIMER NIVEL, 2011 (MONTOS Y PORCENTAJES)

<i>Empresa</i>	<i>Ingresos por ventas</i>	<i>Gastos en I+D</i>	<i>Gastos en I+D</i>
	<i>Millones de dólares</i>	<i>Millones de dólares</i>	<i>Porcentaje de ingresos por ventas</i>
Delphi Automotive Systems	16 041	1 200	7.48
Visteon	8 047	326	4.05
Johnson Controls	40 833	876	2.15
Magna International	28 748	85	0.30
Robert Bosch	51 494	4 190	8.14
Lear Corporation	14 200	110	0.77
Michelin North America	29 089 476	831 168	2.86
PPG Industries	14 885	445	2.99
Navistar International	11 569	532	4.60
Dana	7592	155	2.04
Denso	37 660	3 488	9.26
Arvinmeritor	4 622	73	1.58
TRW Inc.	16 244	827	5.09

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los estados de resultados de cada empresa.

El grupo de empresas del cuadro 6 no sólo forma parte de las principales firmas de autopartes de primer nivel en México, sino que de igual modo forman parte del núcleo regional de proveedores de las tres grandes firmas norteamericanas, así como de otros complejos regionales (sea el europeo o el asiático).

Al igual que acontece en la industria terminal, las empresas de autopartes de primer nivel cuentan con mecanismos de cooperación y vinculación estratégica para cubrir un espectro más amplio de actividades, aprovechar las economías de escala, potenciar sus cualidades tecnológicas y abatir costos de cooperación futuros. Al considerar a las principales empresas de autopartes que proveen en la región, con una alta participación en la proveeduría de primer nivel en México, es notable que

CUADRO 7
EJEMPLOS DE ADQUISICIONES DE EMPRESAS DE AUTOPARTES DE PRIMER NIVEL

<i>Empresa</i>	<i>Adquisiciones</i>	<i>Principales productos</i>
Delphi Automotive System	Grunding, Lucas Diesel Systems, ATRI	Dirección, chasis, gestión de electricidad, energía y motor, gestión térmica, interiores, componentes electrónicos.
Visteon	Atlantic Automotive Components, L.L.C., Infinitf Speech Systems Corp., VC Regional Assembly and Manufacturing	Chasis, control de climatización, cabinas, electrónica, sistemas exteriores/interiores, control del tren de fuerza, gestión de motor, sistemas de combustible.
Johnson Controls (JCI)	Varta Automotive, Borg Instruments, Sagem	Asientos, guarniciones interiores, baterías, electrónica, cabinas y paneles de instrumentos.
Robert Bosch GMBH	Detection of Systems Inc., Mannesmann Rexroth AG completed, Subsidiary Communication, Security and Imaging from Philips B.V., Buderus AG	Sistemas de inyección, sistema de chasis, sistemas de energía y de carrocería, multimedia y electrónica.
Michelin North America	Hankook (10 por ciento), En Tire Solution, Apollo (51 por ciento), Viborg.	Cubiertas
Dana	GKN Ayra Cardan, S.A.	Ejes, <i>paliers</i> , estructuras, juntas, gestión térmica, transferencia de líquidos, productos para la potencia del motor, chasis, productos de dirección y suspensión.
Arvinmeritor	Zeuna Stärker, Mitsubishi Steel Manufacturing (Joint Venture), WABCO (Joint Venture) ZF (Joint Venture)	Tecnologías para la purificación del aire y las emisiones, sistemas de apertura y aterrizaje, tren motor, sistemas de frenado y suspensión, componentes especiales.
TRW Inc.	Autocruise, S.A. EnTire Solutions, LLC.	Dirección, suspensión, frenado, componentes del motor, sujetadores, sistemas de sujeción de pasajeros, electrónica de seguridad.
Collins and Aikman Corp.	Becker Venture LLC, Joan Fabrics Corp., Trexton Transaction	Módulos de cabina, paneles de instrumentos, sistemas de revestimiento inferior y acústicos, telas, guarnición, sistemas de techos descapotables y alfombrillas.
Federal Mogul	wsk Gorzyce, S.A. (un 85 por ciento)	Pistones, aros de pistón y camisas de pistón, tren motor y productos relacionados con la transmisión, sistemas de protección contra la fricción, cojinetes, iluminación, juntas.
Siemens VDO	Industrial Turbine Bussiness of Alstom, Draeger Medical	Componentes y sistemas eléctricos y electrónicos.

FUENTE: OIT (2005).

muchas de aquéllas realizaran adquisiciones o fusiones en su nivel, con el fin de crear mayores ventajas de competencia. Esas acciones estratégicas, explicitadas en el cuadro 6, han ampliado la oferta de empresas como Delphi, Visteon, Johnson Controls, Robert Bosch, Michelin North America, Dana, Arvinmeritor y, consecuentemente, han estrechado la relación con las ensambladoras.

El sentido de la estrategia de las grandes multinacionales de autopartes es tener mayor independencia respecto de las manufactureras ensambladoras y, de este modo, generar una amplia diversidad productiva que les permita allegarse de un mayor número de manufactureras finales.

Estas empresas utilizan las ventajas de localización como un factor importante de desarrollo de ventajas competitivas, de modo que aprovechan la creación de externalidades derivadas de la conglomeración espacial, es decir, mediante el uso de la infraestructura creada a partir de las necesidades de vinculación con las ensambladoras, así como de los menesteres de movilidad por razones de comercialización, las empresas de autopartes se han concentrado en ciertas áreas del país (véase el cuadro 7), la mayoría de las veces a expensas de las necesidades de las armadoras. De este modo, la formación de conglomerados industriales ha dado lugar a la creación de polos espaciales funcionales a la cooperación interempresarial, así como a la mayor eficiencia de cooperación e integración horizontal de las empresas de partes y accesorios con sus proveedores de insumos y materias primas.

CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE EMPRESAS DE AUTOPARTES.
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR ENTIDAD FEDERATIVA

<i>Estado</i>	<i>Porcentaje</i>
Nuevo León	20
Distrito Federal	21
Estado de México	20
Jalisco	8
Querétaro	7
Puebla	7
Coahuila	6
Chihuahua	5
Tamaulipas	3
Aguascalientes	3

FUENTE: Industria Nacional de Autopartes (INA) (s.f.).

La distribución de las empresas de autopartes en el territorio mexicano está en función de la producción final de automóviles, es decir, que la organización productiva regional es resultado del objetivo de volver más eficiente la estructura de costos y, al mismo tiempo, aprovechar las ventajas derivadas de la infraestructura de transporte para la movilidad interna e internacional. Asimismo, la ubicación de las empresas productoras de autopartes de segundo y tercer nivel está contigua a las de primer nivel, concentradas principalmente en Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potosí, Querétaro, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas.

Cabe mencionar que las entidades federativas con mayor presencia relativa de producción de autopartes conforman el mismo grupo de estados de mayor representatividad como receptores de IED, asimismo constituyen el escenario de asentamiento de las ensambladoras. Dicho fenómeno denota la relación entre la presencia de empresas de autopartes y el nivel de aglomeración y desarrollo industrial, amén de la operación de las armadoras estadounidenses, europeas y asiáticas establecidas en suelo mexicano.

La estrategia específica de las ensambladoras multinacionales en la selección de proveedores se ha constituido en uno de los ejes prioritarios para garantizar una oferta competitiva. Así, la tendencia de las ensambladoras es equiparse de una base reducida de proveedores competitivos (Sturgeon y van Biesebroeck, 2010) que satisfagan las necesidades de desarrollo tecnológico, así como adecuaciones a las imperantes directrices de diseño y de preservación del ambiente, por medio del uso de energías alternativas.

En este sentido, la alineación que las ensambladoras imponen a las empresas de primer nivel supone una rigurosa discriminación, la cual ha permitido concretar lazos interempresariales que se han institucionalizado al paso de los años y que, de igual manera, han permitido maximizar la eficiencia de la CGV automotriz. Algunos ejemplos concretos, presentados a continuación, revelan la amplitud y complejidad de esos programas. Para fines ilustrativos, se presenta el caso de las armadoras General Motors, Ford, Nissan y Volkswagen.

La primera ha sido pionera en el desarrollo de los programas formales de diversidad de proveedores que han buscado la consolidación de una oferta competitiva, con una mayor eficiencia en costos y estándares cualitativos, que sujete a los proveedores en un marco de excelencia corporativa. Según esta firma, las tres bases que se buscan en los proveedores son “cultura superior”+ “capacidad organizacional superior”+ “ventaja competitiva superior”. Estas tres bases se resumen en las cualidades corporativas mínimas de las empresas de autopartes de primer nivel; en suma, que mantengan una actitud proactiva frente a la competencia, la definición y consecución cabal de objetivos, la generación de diseño superior en cada clase de productos, la utilización de tecnología de punta, la rapidez en los sistemas de entrega,

CUADRO 9
PRINCIPALES PROVEEDORAS DE GENERAL MOTORS DE MÉXICO, 2002-2007

<i>Empresa</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Origen</i>
American Yazaki Corp.		Estados Unidos-Japón
Allied Signal	Sonora, San Luis Potosí, Distrito Federal, Baja California, Chihuahua	Estados Unidos
Autoliv	Distrito Federal	Suecia
Brose de México	Estado de México	Alemania
Cifunsa, S.A. de C.V.	Saltillo	México
Delco Electronics Corp.	Chihuahua, Baja California, Tamaulipas	Estados Unidos
Echlin Inc.	Estado de México	Estados Unidos
Delphi Alambrados Automotrices 1 y 2	Nuevo Laredo, Tamps.	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 1	Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 2	Delicias, Chihuahua	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 3	Chihuahua, Chihuahua	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 4	Nuevo Casas Grandes, Chih.	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 5	Chihuahua, Chih.	Estados Unidos
Delphi Alambrados y Circuitos Eléctricos 6	Meoqui, Chih.	Estados Unidos
Aralmex	El Salto, Jal.	México
Componentes Mecánicos Matamoros	Tamaulipas	México
Dana Heavy Axle México, S.A. de C.V.	N.d.	Estados Unidos
Delphi Delnosa 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Reynosa, Tamps.	Estados Unidos
Delphi Energy and Engine	Chihuahua	Estados Unidos
Delphi Packard Electric 1	Guadalupe, Chih.	Estados Unidos
Delphi Packard Electric 2	Guadalupe, Chih.	Estados Unidos
Delphi Packard Electric 3	Sabinas Hidalgo, N.L.	Estados Unidos

CUADRO 9
 PRINCIPALES PROVEEDORAS DE GENERAL MOTORS DE MÉXICO, 2002-2007
 (continuación)

<i>Empresa</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Origen</i>
Delphi Packard Electric 4	Linares, N.L.	Estados Unidos
Delphi Packard 5	Anáhuac, N.L.	Estados Unidos
Delphi Packard Electric 6	Sabinas Hidalgo, N.L.	Estados Unidos
Delphi Packard 7	Ciudad Victoria, Tamps.	Estados Unidos
Delphi Packard Electric	Saltillo, Coah.	Estados Unidos
Deltronics de Matamoros	Matamoros, Tamps.	Estados Unidos
Enertec México		México
Ramos Engine	Ramos Arizpe, Coah.	México
Delphi Rimir	Matamoros, Tamps.	Estados Unidos
Río Bravo Eléctricos 1, 23, 4, 5, 6 y 7	Ciudad Juárez, Chih.	México
Grupo Alfa	Nuevo León	México
Grupo Rassini	Estado de México	México
Grupo Condumex	Puebla, Tlaxcala, Guanajuato	México
Moresa	Morelos, Guanajuato, Nuevo León	México
Pemsa	N.d.	México
Grupo Industrial Saltillo	N.d.	México
Harada Industry of America	N.d.	Japón
Lagermex	Distrito Federal, Puebla, Guanajuato	México
Plastic Omnium	Ramos Arizpe, Coah.	Francia
Teneco Automotive	Querétaro	Estados Unidos
Valeo, S.A.	Estado de México, Querétaro, San Luis Potosí	Francia
Vitro	Nuevo León	México

FUENTE: Juárez, Lara y Bueno (2005).

presencia global de sus productos, enfoque en los niveles de calidad, lanzamientos exitosos y ejecución de programas a tiempo, ventajas en costos y generación de alto valor agregado.

Para ello, General Motors ha consolidado un grupo de talleres cuyo objetivo es el desarrollo de una base sólida de proveedores (véase el cuadro 8). Los talleres se han enfocado en la evaluación de proveedores potenciales, análisis de capacidad, administración de la cadena de valor, sistemas básicos de calidad (QSB), ingeniería de costos (VA/VE), mantenimiento planeado, reingeniería y Value Stream Mapping (VSM), asimismo manufactura Esbelta. Estas acciones han tenido como principales efectos el ahorro de materiales directos e indirectos, mayor integración local de partes y componentes, mejora sustancial en calidad del producto e incrementos importantes en la exportación.

Ford Motor Company, a través del programa Aligned Business Framework, formula acuerdos de largo plazo con proveedores globales estratégicos, con el objetivo de fortalecer la colaboración y el desenvolvimiento de un modelo de negocios sostenible, el cual derive en una mayor rentabilidad y desarrollo tecnológico.

Entre las empresas que conforman tal núcleo de proveedores estratégicos globales de Ford, se hallan Autoliv, Delphi, Johnson Controls, Lear, Magna, Visteon y Yazaki, firmas de Tier 1, líderes a nivel global, regional y nacional (véase el cuadro 9). Adicionalmente, las empresas con capacidad para proveer innovaciones tecnológicas y que muestren compromiso con la calidad, la disminución de costos y los sistemas de entrega, se evalúan para integrarse a los programas de proveedores estratégicos.

Según Ford, el objetivo de su programa de proveedores, en el mediano y largo plazos, es reducir en un 50 por ciento la cantidad de proveedores de partes y componentes, con el fin de optimizar las relaciones de cooperación productiva y negocios entre ambos segmentos de la cadena de valor. De los acuerdos de largo plazo contemplados en el programa Aligned Business Framework destacan los siguientes:

- Eliminar los pagos por adelantado de Ford de los costos de ingeniería y desarrollo.
- Crear compromisos bilaterales para generar costos competitivos basados en modelos de transparencia de datos y reducción de costos, asociados a las características del producto.
- Compromisos con el proveedor para que las innovaciones de vanguardia sean llevadas a la ensambladora.
- Que los proveedores mantengan el compromiso de mantener una estructura de costos competitivos, de modo que este esfuerzo no lo asuma Ford.
- Constante énfasis en las relaciones de cooperación que busquen mejores alternativas de abastecimiento.

En suma, el modelo de proveedores de Ford busca un mayor compromiso de las productoras de autopartes para asumir los costos de desarrollo tecnológico que creen externalidades positivas sobre el siguiente segmento de la cadena de valor. Así, los avances en cualidades competitivas de los proveedores no sólo los benefician a sí mismos para que se mantengan en la competencia, sino que garantizan el desarrollo tecnológico de las armadoras y, a su vez, éstas concentran sus esfuerzos de ingeniería en su propio segmento del proceso productivo, sin incurrir en costos de organización vertical.

CUADRO 10
RECONOCIMIENTO (*GOLD AWARDS*)
A MEJORES PROVEEDORES INTERNACIONALES DE FORD, 2007

<i>Empresa</i>	<i>País de localización</i>
Autoliv BKI, S.A.	España
Brose Fahrzeugteile GmbH and Co. KG	Alemania
Brose, S.A.; Santa Margarida	España
Continental Automotive Mexicana, S.A. de C.V.	México
Delphi Harrison Thermal Systems	Corea del Sur
Faurecia Interior Systems	Alemania
Faurecia Interior Systems	España
Intier Automotive Seating	Gran Bretaña
Kuka Systems Corporation North America	Estados Unidos
Penske Logistics; Reading	Estados Unidos
Ronal Polska Sp.z o.o.	Polonia
Superior Industries International, Inc.	Estados Unidos
Visteon Sistemas Interiores España, S.L.	España
Warn Industries, Inc.	Estados Unidos
Yumex Corporation	Japón

FUENTE: Elaboración propia, con información del sitio corporativo de Ford Motor Company.

En su caso, Nissan mantiene una estructura de extensa revisión de calidad que examina cada aspecto de la cadena de producción, de modo que los proveedores de autopartes también son detalladamente evaluados mediante el protocolo Supply Quality Assurance, que busca mantener y mejorar la calidad de los componentes de los proveedores, que aportan entre el 70 y el 80 por ciento de las necesidades de par-

tes de Nissan, conformados por un universo de cinco mil empresas en todo el mundo.

La división de evaluación cualitativa busca una visión objetiva y neutral para evaluar las necesidades reales de diseño y producción de Nissan, con el fin de crear asociaciones fuertes, de buena reputación y de beneficio mutuo. Además, Nissan se ha apegado a un estándar global de calidad de los componentes de su base de proveedores. La creación de un sistema mundial de gestión se ha acelerado con la Alianza Renault, y como resultado existe menor incertidumbre en la garantía de los estándares de calidad de Nissan, pese a la diversidad de empresas que proveen globalmente a la firma.

Además, el Alliance New Product Quality Procedure (ANPQP), basado en la norma ISO/TS 16949, que especifica las normas de sistemas de calidad de los productos y componentes de automóviles, cubre hasta 387 criterios en función de cada producto final de la industria de autopartes. La complejidad de cada componente permite que los proveedores y Nissan trabajen más estrechamente, y de este modo se evita la manufactura de productos por debajo del umbral de calidad.

Por otro lado, Nissan ha creado el sistema Alliance Supplier Evaluation Standard (ASES), que contiene 240 criterios de evaluación de cinco etapas para determinar si un componente es calificado como “impecable” o “defectuoso”, contrastando los resultados entre varias empresas. Asimismo, la Alliance Supplier Audit Standard in Production (ASAS-P) es otra medida de 170 criterios con la que Nissan realiza inspecciones periódicas en los sistemas de control de calidad en la fábrica del proveedor. Al final, se hace una clasificación de las compañías de partes y componentes, y se informa a cada cual la calificación que Nissan les ha concedido; posteriormente, se otorgan recompensas de reconocimiento que derivan en asociaciones entre la ensambladora y las empresas de autopartes.

El aprovechamiento de las asociaciones con los proveedores se logra mediante una gestión que permite la comunicación bidireccional, en la que Nissan y sus proveedores especifican sus necesidades. Además, para promover una mayor comunicación, Nissan celebra periódicamente conferencias de calidad con los proveedores a nivel mundial, sobre todo en los mercados regionales de Europa, América del Norte y Japón, para brindar una visión global de la calidad de la cadena de suministros.

El grupo de firmas proveedoras de Volkswagen se ajusta a un conjunto de criterios que, al igual que las otras ensambladoras, busca la competitividad en costos y calidad productiva. Los procesos de contratación procuran una estandarización global, de modo que la toma de decisiones la ejecuta un comité central que se reúne semanalmente para discutir este tipo de procedimientos. La metodología para la selección de proveedores en el desarrollo de autopartes es el Forward Sourcing Process. Este proceso de abastecimiento global se integra a los mejores proveedores

para el desarrollo de procesos desde una fase temprana, en el cual se toman criterios de innovación, calidad, servicio y la competitividad en precios. El proceso se aplica a todas las marcas producidas por el Grupo VW, de manera estandarizada y con apoyo de la aplicación en la plataforma de proveedores B2B.

Por otro lado, para mantener la competitividad más allá del ciclo de vida del producto, el proceso Global Sourcing se aplica a todas las piezas utilizadas en la serie de producción; un proceso continuo para planificar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades mundiales de abastecimiento, con el fin de mejorar la calidad, el servicio y la competitividad de las piezas, sobre una base sostenible y estandarizada.

La división de adquisiciones desarrolla los principios estratégicos de control de calidad, en estrecha colaboración con las marcas fabricadas por el Grupo VW, de este modo, se garantiza la cobertura de necesidades para cada caso específico. Además, existe un intenso intercambio de conocimientos y habilidades para aprovechar el desarrollo tecnológico y organizacional de los proveedores de Volkswagen. Asimismo, a la par de la selección de proveedores, en los acuerdos se pone de manifiesto la responsabilidad que éstos tienen para coordinar la cadena de valor con los proveedores de segundo y tercer nivel, de modo que Volkswagen delega esta responsabilidad para asumir la complejidad del control cualitativo.

En suma, Grupo Volkswagen reconoce que la estrategia para identificar a los proveedores idóneos es que éstos generen procesos y productos de innovación acogidos por la ensambladora; también que los productos adquiridos representen una estructura de competitividad de costos y cualitativamente superiores que cumplan las expectativas y exigencias de los consumidores globales; por último, que los proveedores se sitúen estratégicamente a lo largo y ancho del orbe, con el fin de mantener una ventaja de aprovisionamiento global para garantizar la presencia productiva en todo el mundo (véase el cuadro 10).

La importancia del grupo de proveedores de autopartes y accesorios radica en la cuota con que participan en el producto final, esto es, que entre el 15 y el 20 por ciento de los requerimientos de la industria terminal ésta los manufactura, por lo tanto, las productoras de autopartes son significativas para el sostenimiento de la cadena de valor automotriz y, por ende, las relaciones entre armadoras y proveedoras son el boceto de la organización productiva global con sus respectivas manifestaciones regionales.

El valor intrínseco de la industria de autopartes no sólo radica en que proveen las piezas del producto final, sino en la trayectoria tecnológica y el papel de los proveedores como detonantes del desarrollo tecnológico en la cadena de valor de toda la industria automotriz. Las tendencias mundiales a reducir el número de concursantes en la competencia de la industria de autopartes endurecen las condiciones para que surjan nuevas empresas de alta generación de valor agregado, de ahí que la

acotación de las condiciones de competencia tienen efectos contundentes sobre las economías que, como la mexicana, dependen de la organización corporativa global de la industria automotriz.

CUADRO 11
RECONOCIMIENTO A MEJORES PROVEEDORES DE VOLKSWAGEN EN MÉXICO, 2007

<i>Tipo de reconocimiento</i>	<i>Empresa</i>
Calidad	Autoliv Steering Wheels
Calidad	Brose Puebla
Calidad	Gestamp Puebla
Calidad	Robert Bosch
Calidad	Thyssen Krupp Automotive Systems de México
Logística	Agencia Aduanal Acierno Milchorena
Logística	Autoliv México
Logística	Concord Group
Logística	Hulf-North America Automotive
Logística	Lear Corporation
Excelencia en desarrollo	Aunde México
Excelencia en desarrollo	Autoliv México
Excelencia en desarrollo	Lear Corporation México
Excelencia en desarrollo	Sanden International
Excelencia en desarrollo	Valeo Térmico
Servicio	Autopartes Walker
Servicio	Autorrefacciones de calidad

FUENTE: Elaboración propia, con información del sitio *web* corporativo de Volkswagen.

La singularidad del desarrollo de productoras de autopartes de primer nivel en México es la dependencia externa, asimismo la vulnerabilidad y supeditación a la estrategia de las grandes multinacionales del ramo, sin crear bases endógenas de desenvolvimiento tecnológico (Brown, 2007). En este contexto, la base de proveedores de primer nivel, así como de mayor valor agregado, ha dependido de las innovaciones de las matrices y el conocimiento que se transfiere a las filiales que operan en México. Por ello, los retos de ascenso industrial consisten en consolidar empresas nacionales con ventajas competitivas, cuyas externalidades se vean reflejadas en otros segmentos industriales y en las condiciones de desarrollo tecnológico y crecimiento económico.

Por tanto, las relaciones intraempresariales de las productoras de autopartes y las expresiones de cooperación horizontal con las armadoras definen los grados de libertad con que se conducen, mediante la estrategia comercial, la dirección de las ventas y compras externas, esto es, que la diversificación comercial y productiva depende en gran medida de la organización internacional de las corporaciones multinacionales, además de la significación de la plataforma productiva mexicana como escenario estratégico de comercio e inversión.

Consideraciones finales

La industria automotriz se ha transformado en el marco de las reglas que han definido la posición de México dentro de los flujos de comercio e inversión internacionales. En una primera etapa, los diversos decretos en torno a esta industria permitieron su consolidación, mediante la protección del mercado interno. En la aplicación instrumental de apertura, el sistema de incentivos transmitió efectos importantes a la industria automotriz, sobre todo por su internacionalización, aunque cabe mencionar que esos efectos beneficiaron a los sectores más competitivos de la industria, los cuales, por supuesto, no pertenecían al grueso de empresas nacionales, más bien al contrario, estos cambios significaron para las empresas multinacionales extranjeras mayores alicientes para vincular sus actividades productivas con el exterior.

La disminución arancelaria en América del Norte, la promoción a las inversiones extranjeras y la aplicación de las reglas de origen propiciaron que la industria automotriz mexicana se vinculara aún más a la dinámica subcontinental; sin embargo, esto no fue un efecto propagado en términos generales, sino al sector de la propiedad extranjera. Así, se subraya que estos beneficios parciales consistieron en integrar y sueditar aún más la estructura productiva mexicana a la dinámica de la CGV.

Por otra parte, mediante el TLCAN, así como con la promoción de la IED, se logró que la industria automotriz creciera notablemente, asimismo, el sistema de incentivos sirvió de complemento de las ventajas competitivas que las multinacionales automotrices ya poseían; es decir, los instrumentos directos e indirectos que fortalecieron a la industria automotriz significaron un aliciente más para el abaratamiento de costos de transacción de las empresas multinacionales y, en menor medida, un estímulo de inducción para dirigir la inversión hacia ciertos sectores estratégicos, de tal manera que se fomentara el predominio de las EMN sobre la CGV.

En otro aspecto, se subraya que la participación del Estado para dirigir la inversión ha adoptado una postura pasiva, pues el desarrollo de capacidades competitivas ha provenido del diseño de acciones de las automotrices, cuyas estrategias han buscado abaratar costos y volver más eficiente su operación, objetivo que se ha con-

seguido por la promoción que el Estado mexicano ha dado a este sector. Las capacidades competitivas de las empresas han sido el resultado de la estrategia diseñada desde el país de origen de las firmas, lo que ha vuelto más eficiente su operación, mediante el establecimiento de subsidiarias, que no siempre generan externalidades positivas por el grado de apropiación de conocimiento, dadas las condiciones de competencia.

La multinacionalidad de las grandes compañías automotrices que operan en México se debe a la concreción de ventajas competitivas que caracterizan a este cúmulo oligopólico, de modo que estas cualidades competitivas estarán presentes dondequiera que operen, debido al sentido de organización global que persiste en su funcionamiento, características competitivas que no siempre se adquieren en el país de operación, pero que sí se fortalecen en escenarios de competencia como el mexicano.

La dirección de las estrategias corporativas de las firmas multinacionales no sólo ha determinado la posición de México en la organización productiva en América del Norte, sino que surgen otras implicaciones que se atenderán para asimilar la operación de las multinacionales automotrices y su relación con empresas de otros segmentos de la cadena de valor.

La estructura de competencia de la industria automotriz y de autopartes obedece a la posesión de ventajas competitivas que difícilmente superarán los competidores que no mantengan un mínimo de tecnología de vanguardia, organización corporativa eficiente, transnacionalidad de sus operaciones, entre otros aspectos. En este contexto, convendría observar con detalle la relación entre armadoras y empresas de autopartes, pues constituyen uno de los aspectos más relevantes de la organización global de la producción de la industria y, por ende, de la organización de la CGV automotriz.

En la relación ensambladoras-empresas de autopartes, la organización horizontal significa una mejora en la concreción de capacidades competitivas de la cadena de valor de esta industria. La autonomía de la que gozan las firmas de autopartes les permite gestionar más eficientemente sus recursos, los cuales han derivado en la mejora continua de productos y procesos respaldados en la innovación tecnológica.

En otro orden, las exigencias de calidad y los criterios de selección de las ensambladoras para escoger a sus proveedores se traducen en una competencia constante para mantener el estatus y, por supuesto, para permanecer en la competencia dentro de la categoría de primer nivel.

A pesar de la autonomía entre ambos eslabones de esta cadena, cabe destacar la existencia de una relación jerárquica entre las armadoras y los fabricantes de autopartes, relación muy significativa para México, ya que, en función de las decisiones de las firmas de la industria final, se diseñan las estrategias corporativas de

operación a nivel global, así como en el subcontinente. Esto significa que la relación cliente-proveedor manifiesta opciones de ascenso o retraso industrial.

En primer lugar, debe considerarse que en México la mayoría de las productoras de autopartes no pertenecen al segmento de primer nivel; además, las que forman parte de las fabricantes de autopartes de primer nivel, en su mayoría son filiales de empresas extranjeras. En este sentido, el nivel tecnológico desarrollado no es un producto nacional que permita ascender en la cadena de valor y que se propague hacia otras industrias. Además, los criterios de selección de las ensambladoras aplicables a las empresas de autopartes de primer nivel no se traducen en un incentivo de desarrollo tecnológico, porque existen pocas empresas mexicanas que pertenecen al segmento de primer nivel; por el contrario, las exigencias cualitativas refuerzan las capacidades tecnológicas de las empresas de autopartes de dicho nivel, es decir, las armadoras promueven incentivos de desarrollo competitivo, tanto en la organización, como en la gestión de la innovación, sobre los segmentos proveedores más cercanos al eslabón central de la cadena de valor.

En suma, la estrategia de las firmas multinacionales automotrices conduce el flujo de una parte muy importante del comercio exterior mexicano, en función del diseño estratégico de la organización de la producción global; asimismo expresa la lógica de organización de las CGV, las cuales delimitan las opciones de ascenso industrial de economías más vulnerables a la estructura jerárquica dominada por las grandes entidades multinacionales.

Fuentes

AGUILAR BARAJAS, ISMAEL

2007 "Frontera norte de México: agenda de desarrollo e integración económica. Reflexiones sobre el noreste de México-Texas", *Revista Mexicana de Política Exterior*, no. 81 (julio-octubre): 125-155.

ÁLVAREZ, MA. DE LOURDES

2002 "Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México", *Contaduría y Administración*, no. 206 (julio-septiembre): 2949.

ARVIN MERITOR

<<http://www.meritor.com/default.aspx>>.

A.T. KEARNEY GLOBAL MANAGEMENT CONSULTANTS

2007 “Estudio de prospectiva tecnológica de la industria automotriz en México”, en <http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/atkearney.pdf>, consultada en julio de 2012.

BANCO DE COMERCIO EXTERIOR (BANCOMEXT)

s.f. <<http://www.bancomext.com/>>, consultada en julio de 2012.

BANCO DE MÉXICO (BANXICO)

s.f. Estadísticas de Balanza de Pagos, en <<http://www.bancodemexico.gob.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarDirectorioCuadros§or=1§orDescripcion=Balanza>>, consultada en julio de 2012.

BOSCH, ROBERT

<<http://www.bosch.com.mx/content/language1/html/index.htm>>.

BROWN GROSSMAN, FLOR

2007 *La industria de autopartes mexicana: reestructuración reciente y perspectivas*. México: CEPAL/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID).

CARRILLO, JORGE

2000 “The Integration of Mexican Automobile Industry to the U.S.A.: Between Policies and Corporate Strategies”. París: Actes du Gerpisa, Réseau International, no. 28 (febrero): 55-77.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL)

s.f. Base de Datos Estadísticos de Comercio Exterior (Badecel), en <<http://interwp.cepal.org/badecel/basededatos.asp>>, consultada en julio de 2012.

DANA CORPORATION

s.f. <<http://www.dana.com/wps/wcm/connect/dext/dana/Home>>.

DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS

s.f. <<http://delphi.com/>>.

DENSO CORPORATION

s.f. <<http://www.globaldenso.com/en/>>.

DICKEN, PETER

2005 *Tangled Webs: Transnational Production Networks and Regional Integration*. Marburgo: Faculty of Geography, Philipps-University of Marburg.

DICKEN, PETER *et al.*

2001 “Chains and Networks, Territories and Scales: Toward a Relational Framework for Analyzing the Global Economy”, *Global Networks* 1, no. 2 (abril): 89-112.

GEREFFI, GARY

2001 “Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización”, *Problemas del Desarrollo* 32, no. 125.

1996 “Global Commodity Chains: New Forms of Coordination and Control among Nations and Firms in International Industries”, *Competition and Changes* 11, no. 4.

GEREFFI, GARY, JOHN HUMPHREY y TIMOTHY STURGEON

2005 “The Governance of Global Value Chains”, *Review of International Political Economy* 12, no. 1 (febrero): 78-104.

GEREFFI, GARY y STACEY FREDERICK

2010 *The Global Apparel Value Chain, Trade and the Crisis Challenges and Opportunities for Developing Countries*. Washington, D.C.: The World Bank Development Research Group, Trade and Integration Team.

GLOBAL PRODUCTION INC.

s.f. <www.global_production.com>.

GLOBAL VALUE CHAINS

s.f. <www.globalvaluechains.org>.

GUTIÉRREZ ROMERO, ELIZABETH

2005 “Los actores de la integración de la industria automotriz entre México y Estados Unidos”, en Edit Antal, ed., *Nuevos actores en América del Norte*, vol. 1: *Seguridad, energía, economía y medio ambiente*. México: CISAN, UNAM.

HUMPHREY, JOHN y HUBERT SCHIMTZ

2004 “Las empresas de los países en vías de desarrollo”, *Aportes*, no. 1.

HUMPHREY, JOHN y OLGA MEMEDOVIC

2003 *The Global Automotive Industry Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries*. Viena: United Nations Industrial Development Organization.

2002 “How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters?”, *Regional Studies* 36, no. 9: 1017-1028.

INDUSTRIA NACIONAL DE AUTOPARTES (INA)

s.f. “Producción de autopartes en México”, en <http://www.promexicoglobal.com.mx/work/models/promex_global/Resource/61/1/images/pmg_pueral_varezina.pdf>, consultada en julio de 2012.

INTERNATIONAL TRADE ADMINISTRATION (ITA)

s.f. Department of Commerce, <<http://www.trade.gov/data.asp>>, consultada en julio de 2012.

JOHNSON CONTROLS

<<http://www.johnsoncontrols.com.mx/content/mx/es.html>>.

JUÁREZ NÚÑEZ, HUBERTO, ARTURO LARA RIVERO y CARMEN BUENO

2005 *El auto global: desarrollo, competencia y cooperación en la industria del automóvil*. México: BUAP-Conacyt-UAM/Universidad de las Américas.

KOSAKOFF, BERNARDO y ANDRÉS LÓPEZ

2008 “América Latina y las cadenas globales de valor: debilidades y potencialidades”, *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad* 2, no. 1, doi: 10.3232/GCG.2008.V2.N1.01.

LARA RIVERO, ARTURO ET AL.

2004 “Cluster automotriz en el Estado de México: retos y oportunidades”, *Región y Sociedad* 16, no. 31.

LEAR CORPORATION

<<http://www.lear.com/>>.

MAGNA INTERNATIONAL INC.

<<http://www.magna.com/>>.

MALDONADO AGUIRRE, SERAFÍN

2009 “La rama automovilística y los corredores comerciales del TLCAN”, *Comercio Exterior* 59, no. 5 (mayo): 370-378.

MENDOZA-COTA, JORGE EDUARDO y JORGE ALBERTO PÉREZ-CRUZ

2007 “Aglomeración, encadenamientos industriales y cambios en la localización manufacturera en México”, *Economía, Sociedad y Territorio* 6, no. 23: 655-691.

MICHELIN NORTH AMERICA

<<http://www.michelinman.com/aboutus/aboutuslanding.page>>.

MIDDLEBROOK, KEVIN J.

1991 “The Politics of Industrial Restructuring. Transnational Firms Search for Flexible Production in the Mexican Automobile Industry”, *Comparative Politics* 23, no. 3.

NAVISTAR INTERNATIONAL

<<http://www.navistar.com/Navistar/>>.

NORTH AMERICAN FORUM ON INTEGRATION (NAFI)

<www.finanafi.org>.

OCHOA VALLADOLID, KAREN

2006 “La industria automotriz de México: las expectativas de competitividad del sector de autopartes”, *México y la Cuenca del Pacífico* 8, no. 26 (septiembre-diciembre).

ORGANISATION INTERNATIONALE DES CONSTRUCTEURS D'AUTOMOBILES (OICA)

s.f. <<http://www.oica.net/category/production-statistics/>>, consultada en julio de 2012.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

2005 *Tendencias de la industria automotriz que afectan a los proveedores de componentes*. Ginebra: OIT.

PARNREITER, CHRISTOF, KARIN FISCHER y KAREN IMHOF

2007 “El enlace faltante entre cadenas globales de producción y ciudades globales: el servicio financiero en la Ciudad de México y Santiago de Chile”, *Revista Eure* 33, no. 100.

PPG INDUSTRIES

s.f. <<http://www.ppg.com/en/Pages/home.aspx>>.

RUGMAN, ALAN y ALAIN VERBEKE

2004 “Regional Transnational and Triad Strategy”, *Transnational Corporations* 13, no. 3 (enero-marzo), en <http://www.unctad.org/en/docs/iteiit20049a1_en.pdf>.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

s.f. Información sectorial en <<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/informacion-sectorial>>, consultada en julio de 2012.

SOSA BARAJAS, SERGIO W.

2005 “La industria automotriz de México: de la sustitución de las importaciones a la promoción de las exportaciones”, *Análisis Económico* 20, no. 44 (segundo cuatrimestre): 191-213, en <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304407>>.

STURGEON, TIMOTHY

2002 “Modular Production Networks: A New Model of Industrial Organization”, *Industrial and Corporate Change* 11, no. 3.

2000 *How Do We Define Value Chains and Production Networks?* Boston: MIT Press.

STURGEON, TIMOTHY y JOHANNES VAN BIESEBROECK

2010 “Effects of the Crisis on the Automotive Industry in Developing Countries. A Global Value Chain Perspective”, en Olivier Cattaneo, Gary Gereffi y Cornelia Staritz, eds., *Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective*. Washington, D.C.: The World Bank.

STURGEON, TIMOTHY, JOHANNES VAN BIESEBROECK y GARY GEREFFI

2008 “Value Chains, Networks and Clusters: Reframing the Global Automotive Industry”, *Journal of Economic Geography* 8: 297-321.

STURGEON, TIMOTHY ET AL.

2009 “Globalisation of the Automotive Industry: Main Features and Trends”, *Int. J. Technological Learning, Innovation and Development* 2, no. 12: 724.

TEAM NAFTA

s.f. <www.teamnafta.com>.

TRW INC.

s.f. <<http://www.trw.com/>>.

VICENCIO MIRANDA, ARTURO

2007 “La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas”, *Contaduría y Administración*, no. 221 (enero-abril).

VILLARREAL LARRINAGA, OSKAR

2005 “La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea”, *Cuadernos de Gestión* 5, no. 2.

VISTEON CORPORATION

s.f. <<http://www.visteon.com/index.html>>.