



CUADERNOS DE TRABAJO
DEL
CECHIMEX



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Economía

Centro de Estudios China-México

Número 2, 2019

La competencia de las
exportaciones de Estados
Unidos y China en el
segmento de autopartes
mexicano de 2000 a 2017

Carlos Alberto Fragoso Castañeda

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers	Rector
Dr. Leonardo Lomelí Vanegas	Secretario General
Mtra. Mónica González Contró	Abogada General
Dr. Alberto K. Oyama Nakagawa	Secretario de Desarrollo Institucional
Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo	Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez	Secretario Administrativo

Facultad de Economía

Mtro. Eduardo Vega López	Director
Dr. Mario Alberto Morales Sánchez	Secretario General
Mtra. Carmen Aguilar Mendoza	Secretario Administrativo
Lic. Dulce María Ruedas Moreno	Coordinadora de Comunicación Social
Lic. Juan Puig Llano	Coordinador de Publicaciones

Centro de Estudios China-México

Dr. Enrique Dussel Peters	Coordinador
Dra. Yolanda Trápaga Delfín	Responsable

Editor Responsable: Dr. Sergio Efrén Martínez Rivera

Comité Editorial: Alejandro Álvarez Bejar, Eugenio Anguiano Roch, Romer Cornejo Bustamante, Huiqiang Cheng, Leonel Corona Treviño, Marcos Cordeiro Pires, Enrique Dussel Peters, Octavio Fernández, Juan José Ling, Xue Dong Liu, Ignacio Martínez Cortés, Jorge Eduardo Navarrete López, Manuel Pérez García, María Teresa Rodríguez y Rodríguez, Xiaoping Song, Hongbo Sun, Mauricio Trápaga Delfín, Yolanda Trápaga Delfín, Zhimin Yang, Yongheng Wu (†).

Diseño de portada: Mauricio Trápaga Delfín


Corrección de estilo: Horacio Almada Anderson

Cuadernos de Trabajo del Cechimex, revista bimestral, 2019. Editor Responsable: Sergio Efrén Martínez Rivera. Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor para versión impresa: 04-2010-071617584500-102. Número de certificado de licitud de título y de contenido (15252). Domicilio de la Publicación: Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía, edificio “B”, segundo piso, Ciudad Universitaria. Cp. 04510. México D.F. Tel. 5622-2195. Imprenta: Editores Buena Onda, S.A de C.V. Suiza 14, Col. Portales Oriente, delegación Benito Juárez, México D.F., Cp. 03570. Tel. 5532-2900, Distribuidor: Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía, edificio “B”, segundo piso, Ciudad Universitaria. Cp. 04510. México D.F. Tel. 5622-2195.

Precio por ejemplar: \$75.00 M.N.

Tiraje: 100 ejemplares

Correspondencia: Centro de Estudios China México. Edificio anexo de la Facultad de Economía de la UNAM. Segundo piso. Circuito interior, Ciudad Universitaria. Cp. 04510, teléfono 5622 2195. Correo electrónico de la revista: cuadchmx@unam.mx

 **MÉN** – Puerta, umbral. El carácter simboliza una puerta de una sola hoja. En el caso de los Cuadernos de Trabajo del Cechimex se escogió el acto de editar y publicar, abrir puertas al conocimiento y a la discusión. Nos pone en contacto con el pensamiento sobre los temas que nos interesan y permiten un diálogo bilateral, base del trabajo del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es así que estamos ofreciendo una “puerta” en donde todos podemos acceder a otro lugar en cuanto al conocimiento se refiere.

Cuadernos de Trabajo del Cechimex en su versión electrónica puede ser consultada en:

<http://132.248.45.5/deschimex/cechimex/index.php/es/cuadernos-de-trabajo>

La competencia de las exportaciones de Estados Unidos y China en el segmento de autopartes mexicano de 2000 a 2017

Carlos Alberto Fragozo Castañeda ¹

Resumen

Actualmente, la industria automotriz a nivel mundial está formada por una serie de cadenas productivas situadas en diferentes regiones geográficas, estas cadenas han dado lugar al desarrollo de un comercio dentro de la misma industria. De tal manera que las empresas armadoras y de autopartes, exportan e importan piezas que forman parte de una sola cadena de producción, pero que está situada en varios países. Esto ha dado lugar a que nuevos países, como China, participen en el comercio mundial de autopartes, y quiten participación de mercado a otros países que tradicionalmente eran líderes en ese tipo de comercio.

Este trabajo pretende analizar la competencia de las importaciones de autopartes desde China y desde Estados Unidos (EU), en el mercado de autopartes mexicano, de 2000 a 2017, para comprobar si ha habido un proceso de desplazamiento de las importaciones que se hacen desde el país asiático sobre las que se hacen desde EU en ese mercado.

Palabras clave: Sector autopartes, Estados Unidos, China, México, Competencia.

摘要

目前，全球汽车行业由位于不同地理区域的一系列生产链组成，并且这些链条促使同一行业内的贸易得到发展。通过这种方式，汽车组装和汽车零部件企业出口和进口源自这一单一生产链的产品，但这个生产链位于数个国家。以上情况导致了一些新兴国家如中国参与到全球汽车零部件贸易中来，并从其他传统上处于这种贸易领导地位的国家中夺取市场份额。

本文旨在分析2000年至2017年间墨西哥汽车零部件市场从中国和美国进口的竞争情况，以验证是否存在从中国进口的零部件产品正在逐步取代从美国进口汽车零部件的过程。

关键词: 汽车零部件产业，美国，中国，墨西哥，竞争。

¹ Maestro en Economía por la Universidad Autónoma de México, investigador de 2010-2013 en el departamento de economía de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, en temas de tasa de ganancia y crecimiento económico, así como en temas de comercio en el CECHIMEX durante 2017. Profesor de Economía en la Universidad Abierta y a Distancia de México de 2017-2018. Contacto: carlosfragozo12@hotmail.com

Abstract

Currently the automotive industry worldwide is formed by a series of production chains located in different geographical regions, these chains have led to the development of a trade within the same industry. In such a way that the assembling and auto parts companies, export and import pieces or modules that are part of a single chain of production, but that is located in several countries. This has led to new countries such as China, participating in the global trade of auto parts, and take market share away from other countries that were traditionally leaders in this type of trade.

The objective of this paper is to analyze the competition of imports of auto parts from China and from the United States (US) in the Mexican auto parts market, from 2000 to 2017 and check whether there has been a process of displacement of imports from the Asian country over those from the US in that market.

Keywords: Auto parts Industry, United States, China, Mexico, Competition.

Índice

Introducción	5
Marco teórico.....	5
Comercio Intra-Industrial.....	5
Amenaza Competitiva.....	6
1. Segmento de autopartes mexicano	6
El TLCAN.....	7
La Inversión Extranjera Directa IED.....	7
Comercio	7
2. Segmento de autopartes chino	8
Las políticas gubernamentales.....	8
Empresas.....	9
Principales productos y costos	9
Inversión.....	9
Tecnología e I+D.....	10
Comercio	10
3. Segmento de autopartes en Estados Unidos	12
Investigación y desarrollo.....	12
Empresas.....	12
Inversión.....	12
Comercio	13
4. Medición del Comercio Intra-Industrial CII.....	14
5. Amenaza Competitiva.....	16
Conclusiones	17
Bibliografía	19

Introducción

La industria automotriz es una de las más dinámicas en el mundo, y a lo largo de las últimas décadas ha sufrido una serie de transformaciones profundas, muestra de ello es el surgimiento de China como el principal productor de autos: actualmente tiene una participación de 29.8%² en la producción mundial de automóviles, cuando en 1990 sólo participaba con el 0.2%. En este sentido, el papel que juega en las importaciones de autopartes mexicanas es muy importante, ya que en los últimos diecisiete años han crecido significativamente.

En el caso de México, la industria automotriz es de suma importancia, ya que tiene una participación relevante en el nivel de exportaciones. Además, tiene la característica de ser un sector con efecto multiplicador, es decir, demandante de productos de otras industrias como las de hule, químicos, vidrio, acero, plástico, etc. En México las empresas estadounidenses son las principales productoras y exportadoras (GM, Ford y Chrysler); representaban más del 60% antes del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el 52.4% en 2009 (Dussel Peters y Gallagher 2013: 107).

Actualmente, el sector está muy integrado al exterior, principalmente con los países miembros del TLCAN, cuenta con una especialización más productiva y competitiva internacionalmente, que ha modificado su modelo de producción, aunque estos cambios fueron promovidos por las transnacionales y sólo fueron secundados por las políticas gubernamentales. Por otro lado, la Cadena de Autopartes Automotriz (CAA) de México está formada por 10,742 empresas que incluyen: ensambladoras de autos y camiones, fabricantes de carrocerías y remolques, productos de partes y accesorios para automóviles y camiones, fabricantes de pinturas, barnices, lacas, fibras químicas, aceites no comestibles, laminados de acero fundición y moldeo de piezas mecánicas, fibras químicas, así como el comercio al por menor de automóviles nuevos, llantas y cámaras para automóviles, etc. (Carvajal 2013: 119). El comercio de autopartes es otro elemento muy importante del sector automotriz mexicano, ya que una gran cantidad de las piezas que se usan para el ensamble de autos se importan, y otras muchas se exportan principalmente a EU y Canadá.

Marco teórico

Comercio Intra-Industrial

El Comercio Intra-Industrial (CII) lo define Dussel Peters y González Pacheco (2001) como la exportación e importación simultánea de bienes que pertenecen a una misma industria. Uno de los factores que explican este tipo de comercio es la presencia de empresas transnacionales, las cuales exportan y procesan en el extranjero y, a su vez, reimportan bienes para reducir costos, dando lugar al CII.

Dussel Peters y González Pacheco plantean una serie de ventajas y desventajas del CII. En cuanto a las ventajas, se dice que es de suma importancia para explicar los flujos de comercio internacional; permite explicar las estructuras comerciales de los países. También es importante desde la perspectiva de la política económica y comercial, porque los instrumentos de apoyo al comercio deben de variar según el tipo de comercio de cada industria, por ejemplo, los países con esta actividad requerirán que se incentive este tipo de organización industrial. Por otro lado, también genera menores costes de ajuste, da mayores oportunidades de participar en el comercio internacional, etc. En cuanto a las desventajas, los autores señalan que la conveniencia de una especialización de tipo intra-industrial está en función del nivel de desarrollo de un país, la similitud con sus socios comerciales, la estructura industrial desarrollada, así como el grado de endogeneidad e integración territorial de los procesos comerciales. En este sentido, el CII no es garantía de un mayor nivel de valor agregado generado en el país, debido a las actividades comerciales.

En cuanto a la medición, el índice más común es el propuesto por Grubel y Lloyd en 1975 (Grubel y Lloyd 1975: 21):

$$IGL = \frac{\sum(X_i+M_i) - \sum|X_i-M_i|}{\sum(X_i+M_i)} = 1 - \frac{\sum|X_i-M_i|}{\sum(X_i+M_i)}, \text{ donde:}$$

- X_i Valor de las exportaciones del sector i
- M_i Valor de las importaciones del sector i
- $|X_i - M_i|$ Comercio inter-industrial de la industria i
- $(X_i + M_i)$ Total del comercio de la industria i

2 Fuente: <http://www.oica.net/>

Amenaza Competitiva

Otro concepto importante en este trabajo es el de Amenaza Competitiva, el cual fue usado por primera vez por Lall y Weiss en 2005 para analizar cómo había evolucionado la participación de las exportaciones de China, América Latina y el Caribe al resto del mundo y, sobre todo, al mercado estadounidense. Ellos buscaban pruebas de una mayor penetración de las exportaciones chinas en segmentos donde las exportaciones de América Latina disminuyeran (Dussel Peters y Gallagher 2013: 92). En su trabajo, Lall y Weiss toman el término “amenaza” del mundo de los negocios, donde las empresas compiten unas con otras, y un aumento en la participación de mercado para una, implica una pérdida para otra. Utilizar este ejemplo a nivel nacional convierte al comercio en un juego de suma cero, donde las ganancias de un país significan la pérdida de mercados –puestos de trabajo, ingresos y crecimiento– para otros.

Entonces, plantean cinco posibles niveles de amenazas entre China y el resto de países, los cuales se presentan en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Definición de “amenaza” de acuerdo a Lall y Weiss

		Creciente	Decreciente
	Creciente	A. No amenaza	C. No amenaza
Cuotas de mercado de exportación de otros países		Ambos países están ganando participación de mercado, pero el otro más que China.	No hay amenaza competitiva de China, por el contrario, la amenaza es del otro país hacia China
		B. Amenaza parcial	
		Ambos países están ganando participación de mercado, pero China más rápido que el otro país.	
	Decreciente	D. Amenaza directa	E. Mutua retirada, no amenaza
		China gana participación de mercado y el otro la pierde, lo que puede indicar una conexión causal, a menos que el otro país estuviera perdiendo ya participación sin influencia china	Ambos países pierden cuota de mercado en los mercados de exportación

Fuente: tomado de Lall Sanjaya, Wiess John (2005). “People’s Republic of China’s Competitive Threat to Latin America: An Analysis for 1990-2002”, Oxford Development Studies, vol. 33, núm. 2, Taylor & Francis, pp. 6.

Los resultados de esta metodología serán importantes para conocer si las exportaciones de autopartes de China a México están creciendo de tal manera que representan cierto nivel de amenaza para las exportaciones que hace EU.

1. Segmento de autopartes mexicano

Actualmente, México ocupa la sexta posición como productor de autopartes en el mundo, su crecimiento está basado en varios factores: la apertura de nuevas plantas manufactureras, la localización geográfica del país y el crecimiento de la industria en EU (ProMéxico 2016: 11).

La producción de autopartes tiene un peso muy importante en el total de la CAA, ya que en los dieciocho años que se presentan, tuvo una participación de 46.6%³ en promedio, y su participación en el total de las manufacturas fue de 12% en todo el periodo. En cuanto al empleo, el segmento de autopartes cuenta con la mayor parte de los puestos de trabajo de toda la CAA, ya que su participación en 2017 fue de 89%, y con respecto al total del empleo de las manufacturas también cuenta con un peso importante, aunque mucho menor su participación fue de 20% en 2017.

Es posible analizar el segmento de autopartes mexicano a partir de varios aspectos que lo definen: El TLCAN, los decretos gubernamentales para apoyo al sector automotriz, la IED y, por último, el comercio del segmento.

En cuanto al TLCAN, las normas regionales comenzaron a determinar la organización industrial de México: El valor de contenido establecido en el Artículo 401 permitió beneficiar la producción regional de la desgravación arancelaria (Dussel Peters 2010: 282).

Uno de los efectos más importantes que este tratado ha tenido en la industria nacional fue que la CAA mexicana se integró, profundamente, con la CAA de Estados Unidos, a tal grado que hoy en día hay quienes hablan de una CAA regional (Canadá, Estados Unidos y México) con modelos, insumos, productos y procesos regionales, es decir, una organización industrial regional (Dussel Peters 2010: 283).

En el anexo 300-A del TLCAN, titulado “Comercio e Inversión en el Sector Automotriz”, párrafo 2 de la sección sobre México, se establece que muchas de las autopartes que se producen pueden incluir un 80% o más de insumos importados, con lo que se presenta la posibilidad de que empresas del segmento se dediquen únicamente al ensamble de piezas importadas y se consideren, al mismo tiempo, proveedoras nacionales.

En cuanto a las empresas armadoras, el mismo anexo 300-A plantea que el contenido de valor agregado nacional de estas empresas disminuirá año con año, a partir de la entrada en vigor del TLCAN: 34% a partir del 1° de enero de 1994 y una disminución gradual hasta quedar en 0% a partir de 2004.

El TLCAN, entonces, posibilita que la CAA mexicana produzca autopartes y autos con un alto contenido de insumos y piezas producidas en EU o Canadá, por lo que se puede afirmar que la producción de autopartes en México cuenta con un alto contenido de valor agregado regional, más que nacional.

La Inversión Extranjera Directa IED

Cuando una empresa armadora establece operaciones en un país como México, también atrae a las empresas de autopartes de sus países, ya que son empresas con las que ya han trabajado, con las que tienen fuertes relaciones y cuyos productos son parte de las cadenas de producción de las armadoras. Por lo que las decisiones de inversión en el segmento de autopartes mexicano están directamente relacionadas con las decisiones de inversión de la industria terminal.

Además, las principales razones por las que se invierte en México es que se cuenta con un 13% de ahorro de los costos de fabricación de autopartes con respecto a EU (International Trade Administration 2015: 11). En particular son los precios de transporte terrestre los que han mostrado una mayor caída. De hecho, la mayor parte del comercio entre México y EU se realiza vía este tipo de transporte, aunque el segmento de autopartes lo utiliza en menor medida (Dussel Peters 2008: 17).

En términos proporcionales, la IED en el segmento de autopartes cuenta con un peso muy importante para toda la CAA; el promedio de participación para todo el periodo fue de 67.4%. La participación que tuvo con respecto a la IED en el sector manufacturero también es importante, ya que en promedio fue de 15.43%⁴ en todo el periodo, llegando a ser de hasta 24% en 2017.

Comercio

El comercio en el segmento de autopartes mexicano es muy importante, ya que una parte significativa de la producción se destina a esta actividad, principalmente con los socios comerciales del TLCAN. De hecho, es ese acuerdo el que explica en gran medida el comercio del segmento, ya que 60.6%⁵ de las importaciones y 92.7% de las exportaciones de autopartes se llevan a cabo con los miembros del tratado, principalmente con EU.

En el Cuadro 2 se muestra la participación por país de destino de las exportaciones mexicanas. Se observa que la participación de EU es muy relevante para todo el periodo y, al mismo tiempo, la importancia del comercio en el área del TLCAN, ya que México exportó a EU y Canadá el 92.5% de las autopartes en 2017, siendo EU el principal destino. El único país asiático al que se exporta es China, pero apenas representó el 0.84% en 2017.

4 Secretaría de Economía SE (2018)

5 CECHIMEX (2018)

**Cuadro 2. México: exportaciones del segmento de autopartes
(participación por país de destino)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Estados Unidos	94.84	95.15	95.32	95.39	93.76	92.58	90.81	86.26	87.43	81.99	83.71	85.24	87.46	88.82	89.93	89.48	89.44	88.99	89.81
Canadá	1.34	0.80	1.00	1.24	1.42	1.51	1.69	2.51	2.65	8.71	7.84	5.33	4.50	3.09	2.72	2.98	3.21	3.58	3.12
Alemania	1.25	0.92	0.62	0.68	0.60	0.79	0.82	0.80	0.79	0.76	0.73	0.81	0.69	0.64	0.58	0.67	0.58	0.63	0.74
China	0.08	0.03	0.13	0.15	0.22	0.23	0.53	0.43	0.44	0.40	0.36	0.31	0.28	0.66	1.06	1.00	1.12	0.84	0.46
Costa Rica	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.09	0.10	0.11	0.12	0.09	0.07	0.07	0.06	0.04	0.05	0.06
El Salvador	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.06	0.05	0.14	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04
Guatemala	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.08	0.11	0.08	0.19	0.13	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Honduras	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
Nicaragua	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.06	0.03	0.06	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.06	0.07	0.07	0.11	0.05
Panamá	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.07	0.07	0.09	0.12	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

**Cuadro 3. México: importaciones del segmento de autopartes
(participación por país de origen)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Estados Unidos	70.13	73.82	72.54	71.92	66.69	61.63	56.40	54.82	50.75	49.08	52.54	52.02	51.66	50.70	55.53	51.81	51.18	48.97	57.90
Alemania	7.33	7.71	6.99	7.36	6.60	7.59	7.20	7.84	9.25	10.60	6.93	6.65	6.28	4.36	4.20	3.92	4.09	5.23	6.67
Japón	4.87	5.42	5.83	4.18	4.81	5.59	7.11	7.36	6.52	5.82	7.86	8.34	7.72	6.00	5.81	6.01	6.32	5.66	6.18
China	0.61	0.51	1.09	1.35	3.36	4.32	6.70	6.65	9.68	11.94	11.81	11.56	13.96	16.90	15.35	15.83	15.40	16.44	9.08
Canadá	3.66	3.82	3.52	3.00	2.79	2.99	3.23	3.13	3.37	4.71	4.35	3.19	3.21	3.22	3.45	3.15	2.94	2.70	3.36
Costa Rica	0.26	0.01	0.02	0.09	0.15	0.03	0.07	0.11	0.05	0.04	0.08	0.09	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.07
El Salvador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.06	0.03	0.06	0.01
Guatemala	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Honduras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.06	0.08	0.06	0.07	0.08	0.07	0.11	0.19	0.12	0.21	0.21	0.17	0.09
Nicaragua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.36	0.04	0.03	0.04	0.04	0.08	0.08	0.10	0.85	0.84	0.62	0.81	0.25	0.23

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

En el Cuadro 3 se muestran los principales países de origen de las importaciones de autopartes del segmento mexicano. En este caso, se observa que la participación de los países está menos concentrada de lo que muestran las exportaciones, debido a que las empresas armadoras, o las empresas de autopartes instaladas en el país, importan las autopartes de sus países de origen, principalmente de Estados Unidos, Alemania, Japón y China, por lo que estos cuatro países concentraron el 75% de todas las importaciones en 2017, y el 80% para todo el periodo. De hecho, las principales armadoras y empresas de autopartes provienen de esos países.

La pérdida de participación de Estados Unidos en las importaciones mexicanas contrasta mucho con la participación de China, ya que en el 2000 la participación de éste último apenas era de 0.61%, para 2017 fue de 16.4%, presentando un crecimiento de 15.8% de participación. Es decir, China aprovechó la pérdida de EU con un incremento espectacular, por lo que pareciera darse un nivel de competencia fuerte entre ambos países en el mercado de autopartes mexicano, ya que existe pérdida de mercado de uno, y ganancia del otro. Además, el incremento espectacular que presenta China, no lo presenta ningún otro país, por lo que pareciera que sí existe evidencia para hablar de un potencial muy fuerte de competencia entre las importaciones desde China y las importaciones desde EU.

2. Segmento de autopartes chino

Las políticas gubernamentales

La CAA china es fuertemente apoyada por el gobierno central y los gobiernos regionales, debido a que es considerada clave en el desarrollo y crecimiento de la industria china.

Desde la década de los setenta se iniciaron una serie de apoyos a la CAA de China, luego, a mediados de los ochenta y hasta 2005/2007, se fomentaron masivamente las inversiones extranjeras en la CAA de China, vía coinversiones. Y desde finales de la primera década del siglo XXI, las empresas chinas empiezan a imponer las condiciones de producción y comercio (Dussel Peters 2010: 290). El gobierno también ha mantenido altos aranceles de importación de piezas y accesorios, además de reglamentaciones para la localización de la producción de automóviles (IBISWorld Industry Report 2015: 30).

La Política Industrial del Sector Automotor busca que los fabricantes de automóviles locales desarrollen sus propias capacidades de I+D para producir vehículos de forma independiente (Haley Usha 2012: 17). También busca que los fabricantes de autopartes se integren a las cadenas productivas mundiales, por lo que desarrolla programas y recursos para que los productores aumenten la producción en masa y sean proveedores de módulos para la industria terminal (Álvarez Medina y Cuadros 2012: 106).

Desde el 11° plan quinquenal (2006-2010) para la industria automotriz, el gobierno comenzó a dar mucho peso a la IED, por lo que eliminó la necesidad de la aprobación del Estado para cualquier nueva inversión en la fabricación de autopartes, creando así una sólida plataforma de I + D en autopartes, e impulsando la transferencia tecnológica desde el extranjero (Haley Usha 2012: 18). Para llevar a cabo estas políticas, tanto el gobierno central como los gobiernos locales tienen una serie de apoyos a la CAA como (Haley Usha 2012: 18):

- Subvenciones directas a empresas en forma de financiamiento, donaciones en efectivo, subsidios fiscales, subvenciones a la exportación y préstamos sin intereses.
- Subsidios indirectos a la industria, como precios fijos de energía, materias primas e insumos clave.

Los cuatro bancos estatales más grandes de China (Industrial and Commercial Bank of China [ICBC], China Construction Bank [CCB], The People's Bank of China, and The Agricultural Bank of China) representan más del 60% de todos los préstamos. Estos bancos han recibido instrucciones del gobierno central para otorgar apoyos basados no en la solvencia financiera de las empresas automotrices, sino en las políticas de prestaciones dirigidas a la industria automotriz.

Empresas

En la CAA de China la mayor parte de las empresas son estatales; algunas son propiedad del gobierno central; otras, de los gobiernos regionales y otras, mixtas; el Estado y las empresas extranjeras comparten la propiedad. De las diez principales empresas de autopartes que operan en China, siete son extranjeras, principalmente de origen estadounidense, alemán, japonés y coreano (Haley Usha 2012: 7).

Principales productos y costos

Los principales productos que las empresas de autopartes producen son de tres tipos (IBISWorld Industry Report 2015: 11):

- Partes y accesorios mecánicos: Son los principales productos que las empresas producen con el 52% de los ingresos totales de todo el segmento de autopartes. La mayoría son piezas mecánicas.
- Piezas de motores eléctricos: Representan aproximadamente el 24.5% de los ingresos totales del segmento.
- Partes y accesorios eléctricos: Representan el 23.5% de los ingresos del segmento. En esta categoría se incluyen sistemas electrónicos para el control del motor, sistemas de frenos antibloqueo (ABS), sistemas de posicionamiento global (GPS), sistemas de entretenimiento y de comunicación, etc.

Estas tres categorías que se producen en el segmento de autopartes chino dejan ver que las empresas se enfocan, principalmente, en la producción de piezas que no requieren un nivel de desarrollo tecnológico muy alto, debido a que las tecnologías que utilizan no son las más avanzadas.

Inversión

La producción de autopartes en China requiere de un nivel alto de inversión en bienes de capital, en actualización y mejoramiento de plantas, equipos, procesos y desarrollo de productos; también requiere grandes volúmenes de inversión. Muchos procesos de fabricación existen con base en actividades repetitivas que las empresas grandes y extranjeras han automatizado, ya que cuentan con la capacidad para hacer este tipo de inversiones, de esta manera aumentan la velocidad de producción y la eficiencia de costos. Pero los productores pequeños cuentan con menos capital, debido a que sus capacidades de inversión en bienes de capital son limitadas y, por tanto, sus producciones se enfocan más en productos básicos (IBISWorld Industry

Report 2015: 29). Esto traerá presiones fuertes en términos de competencia a este tipo de empresas, debido al aumento de las materias primas y la disminución de los precios de automóviles. Mientras, las empresas con mayor capacidad en inversión y tecnología harán frente a las caídas en los precios (IBISWorld Industry Report 2015: 8).

Tecnología e I+D

Aunque las empresas del segmento de autopartes han avanzado con fuerza, siguen utilizando tecnologías relativamente atrasadas, y las economías de escala no se han desarrollado completamente. Por lo mismo, la producción de piezas de alta tecnología también es limitada, de tal modo que piezas para sistemas acústicos, circuitos integrados, sensores de alta gama, microprocesadores, etc., aún se importan de los países desarrollados (IBISWorld Industry Report 2015: 6).

En este sentido, la capacidad de las empresas nacionales en I+D es limitada, debido al reducido capital para invertir; es común que no logren satisfacer la demanda y los requisitos de calidad para las empresas armadoras de autos. Además, se enfrentan a la presión de las empresas de autopartes extranjeras que operan en China y que tienen más inversión en I+D, así como el control de las patentes. Esto provoca una limitante en la capacidad de producción de las empresas del segmento, por lo mismo, el gobierno ha buscado que los cambios tecnológicos y las innovaciones empiecen a crecer y sean cada vez más frecuentes. De ahí que el gobierno permita asociaciones con empresas extranjeras para ayudar en el escalamiento tecnológico (IBISWorld Industry Report 2015: 9).

Comercio

El comercio de la CAA de China aún no cuenta con un peso muy significativo con respecto al total de la producción. Sin embargo, la mayoría se da en el comercio de autopartes; el 97% de las exportaciones de la CAA fueron en autopartes durante todo el periodo. Es decir, las autopartes chinas son piezas importantes en diversas cadenas de ensamblaje en otros países.

El gobierno chino también se ha comprometido con las empresas de autopartes nacionales a construir centros de I+D en el extranjero y adquirir empresas que les ayuden a mejorar su tecnología, aumentando sus capacidades de desarrollo de productos. Con esto, el gobierno espera que las empresas de autopartes pasen de exportar piezas mecánicas, a piezas eléctricas y electrónicas (Haley Usha 2012: 14).

Las empresas de propiedad totalmente extranjeras han aprovechado las ventajas que ofrece producir en China, como los bajos salarios y la posibilidad de establecerse sin necesidad de aprobación gubernamental. Además, este tipo de empresas cuentan con capital para producir piezas de alta tecnología, así como la capacidad para generar economías de escala; son de tipo *tier 1*⁶, por lo que pueden abastecer la demanda interna y externa de esas piezas. En este sentido, se entiende que las empresas privadas chinas y las estatales –*tier 2* y *tier 3*, respectivamente– son las que menos exportan, ya que su producción está enfocada en partes mecánicas que requieren un nivel tecnológico bajo o medio, enfocándose en abastecer el mercado interno.

Por otro lado, las empresas mixtas y extranjeras importan más insumos, debido a que sus productos requieren de alta tecnología; la mayor parte no se producen en China, por lo que se ven en la necesidad de importarlos de los países desarrollados.

La capacidad exportadora del segmento de autopartes en China está basada fundamentalmente en el tipo de empresa que exporta, es decir, aquellas que cuentan con niveles de tecnología altos y son capaces de generar economías de escala, dedicando buena parte de su producción a la exportación. Como se mencionó, son empresas totalmente extranjeras y mixtas o joint-venture, las cuales, además de abastecer al mercado interno, también buscan abastecer la demanda mundial de componentes de alta tecnología.

El Cuadro 4 muestra los principales países de destino de las exportaciones de autopartes chinas según el Centro de Estudios China-México CECHIMEX (2017). Se puede observar que Estados Unidos es el principal destino de estas exportaciones, ya que en 2017 representó el 24.8% y, para todo el periodo, el 23.2% de participación, mostrando con ello que para el segmento de autopartes chino, la relación con la CAA de Estados Unidos es muy importante. Otro caso que destaca son los países del área como Japón, Hong Kong y Singapur, los cuales, en conjunto, participaron con el 19% de las exportaciones en

6 A nivel mundial, las empresas del segmento de autopartes se dividen en tres tipos: *tier 1*, *tier 2* y *tier 3*. Las empresas de primer nivel o *tier 1* hoy en día diseñan, integran, sub-ensamblan, entregan sistemas de módulos para montarse en los vehículos y son proveedores directos de las armadoras. Se encargan de la producción de sistemas complejos, por lo que requieren un nivel de inversión alto. Las empresas de segundo nivel o *tier 2* diseñan y producen componentes que se encuentran estandarizados a nivel mundial para usarse en diferentes plataformas, y son proveedores de las *tier 1* y de las armadoras. Las *tier 3* producen componentes para un tipo de vehículo específico o sus derivaciones y también proveen a las *tier 2*.

2017, destacando sobre todo Japón y Hong Kong. El cuadro muestra que, para el caso de las exportaciones de autopartes, los mercados de EU, Alemania y la región asiática son muy importantes para el segmento de autopartes chino.

Cuadro 4. China: exportaciones del segmento de autopartes (participación por país de destino)

	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Estados Unidos	22.88	23.97	31.85	32.08	33.09	30.50	14.19	10.82	16.80	19.55	19.85	22.75	22.48	23.21	22.53	23.05	24.82	23.20
Hong Kong	11.27	9.92	7.27	5.35	4.95	5.57	5.66	5.71	6.22	18.37	19.11	15.43	15.25	16.45	19.29	16.82	15.43	11.65
Japón	5.14	4.88	4.72	4.52	4.88	3.87	3.96	4.17	7.23	7.89	7.30	8.17	8.05	7.25	6.89	7.47	7.22	6.10
Alemania	4.36	4.28	4.23	4.26	3.73	3.52	2.44	1.66	4.64	3.07	2.91	2.56	2.50	2.70	2.56	3.16	2.99	3.27
Singapur	1.01	1.04	0.87	1.82	1.18	1.71	1.50	1.05	1.81	0.87	0.93	0.89	0.90	1.04	1.42	1.24	1.09	1.20
México	0.23	0.25	0.36	0.51	0.55	0.92	1.14	1.42	1.61	1.66	1.65	1.91	1.87	1.93	2.01	2.02	2.10	1.30
Costa Rica	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04
El Salvador	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
Guatemala	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.07	0.06	0.09	0.06	0.05	0.05	0.07	0.07	0.08	0.07	0.05
Honduras	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

Cuadro 5. China: importaciones del segmento de autopartes (participación por país de origen)

	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Japón	31.17	32.20	26.28	31.41	32.46	30.87	33.60	16.95	27.62	35.31	32.97	30.08	24.77	22.65	20.27	22.12	23.98	27.92
Alemania	16.64	21.38	18.51	18.70	13.63	15.77	19.96	10.03	13.38	21.80	23.18	27.00	27.29	28.86	23.89	21.78	23.02	20.28
Rep. Corea	5.27	7.69	21.10	16.01	18.56	14.70	10.25	5.75	6.30	11.75	11.69	12.27	12.43	12.07	13.94	14.30	9.93	12.00
Estados Unidos	8.25	8.86	7.87	5.49	6.21	5.78	6.57	2.84	2.42	5.06	4.89	5.21	5.95	6.28	6.47	6.84	7.62	6.03
China	1.22	1.72	2.52	2.98	4.79	7.04	4.72	2.40	0.79	2.91	2.85	0.08	3.51	4.29	9.60	7.17	0.00	3.45
México	0.35	0.40	0.56	0.58	0.57	0.92	0.92	0.72	0.56	0.62	0.57	0.49	0.91	1.35	1.62	1.98	1.62	0.87
Costa Rica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
El Salvador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guatemala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Honduras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

El Cuadro 5 muestra el origen de las importaciones de autopartes según CECHIMEX (2017). En este caso, Japón es el principal exportador de autopartes a China; en promedio participó con el 28% durante todo el periodo. Alemania es el segundo lugar con un promedio de 20%, es decir, ambos países han exportado a China el 48.2% del total de esas autopartes. Destaca el caso de Corea, que ha incrementado sus exportaciones a China cada vez más; de hecho, los flujos de 2000 a 2017 crecieron 2 veces. El caso de Estados Unidos es contrastante con respecto a las exportaciones, ya que en este caso sólo tiene una participación promedio de 6.03% en todo el periodo.

Los cuadros 4 y 5 muestran que los principales socios comerciales de China son Estados Unidos, Japón, Alemania y Corea, estos son los países en los cuales se concentran las mayores exportaciones e importaciones. Además, el comercio en la región de Asia también es muy importante.

En el caso de México, el nivel de las exportaciones e importaciones es muy bajo –aunque las importaciones han crecido con el tiempo–; los niveles de importaciones, de 2000 a 2013, se mantuvieron por debajo del 1%, y de 2014 a 2017 muestran un crecimiento de un punto porcentual. Por otro lado, las exportaciones de China a México tiene niveles ligeramente más altos, pero muy poco significativos para el total de su comercio. Aun así, para México las autopartes de origen chino sí tienen un papel preponderante, de hecho, según el Cuadro 3, China ya era el segundo exportador más importante de autopartes

para México desde 2008. Por los niveles de participación que se observan, China cuenta con un superávit en el comercio de autopartes, por tanto, la influencia que tiene este país para la CAA mexicana es mucho mayor que la que tiene México en la CAA china.

3. Segmento de autopartes en Estados Unidos

En Estados Unidos operan alrededor de 5600 productores de autopartes, los cuales emplean a más de 734 mil trabajadores. Aproximadamente, dos tercios del contenido de autopartes de los autos ensamblados en EU, son producidos en ese país (American Automotive Policy Council 2014: 16).

Investigación y desarrollo

En toda la industria automotriz estadounidense la aplicación de la robótica y la informática ha traído cambios significativos que han impactado en aumentos fuertes de productividad, mejoras de calidad y disminución de los precios (Platzer y Harrison 2009: 8). Claramente el segmento de autopartes de EU no ha sido ajeno a estos cambios tecnológicos, de hecho, la I+D es clave en el segmento para que las empresas de autopartes se mantengan en operaciones.

El segmento de autopartes es muy intensivo en capital y la base de sus operaciones son las innovaciones tecnológicas, porque sólo con ellas las empresas pueden aumentar su productividad, competir de manera eficiente y ser rentables (Tamakloe 2015: 7). Para llevarlas a cabo es necesario una gran cantidad de recursos financieros, por lo que el diseño de nuevos productos ha traído mucha presión financiera a los fabricantes de autopartes (CAR 2015: 21).

Del total del gasto en I+D en el sector automotriz en EU, 40% se lleva a cabo en el segmento de autopartes y, aproximadamente, el 40% de los científicos e ingenieros que trabajan en I+D de todo el sector automotriz, lo hacen en el segmento de autopartes. Pero no toda la I+D se ha transferido al segmento de autopartes; las empresas armadoras todavía financian en gran medida el diseño y fabricación de los motores, transmisión y diseño de nuevas líneas de vehículos (CAR 2015: 20).

Empresas

La forma de operar de las empresas de autopartes estadounidenses ha sido mediante contratos específicos con las armadoras norteamericanas, los cuales dependen de la colaboración en investigación e innovación. Estos contratos son, en su mayoría, de corto plazo, lo cual es muy conveniente para las armadoras, ya que generan mayor competencia y permiten que los costos bajen (Tamakloe 2015: 3). Esto es una característica del segmento norteamericano, ya que, como se mencionó anteriormente, existen más de 5600 productores de autopartes, lo cual permite una gran competencia y la ventaja de exigir costos más bajos, por parte de las armadoras (Tamakloe 2015: 7).

En cuanto al tipo de empresas, los productores *tier 1* tienen operaciones similares a las que tienen las empresas armadoras, es decir, cuentan con los recursos para expandir sus operaciones e inversiones a todo el mundo. Pero las empresas de tipo *tier 2* e inferiores son, en su mayoría, Pequeñas y Medianas Empresas (PyME), por lo que su nivel de inversión y operación es muy limitado. Este tipo de empresas no tienen operaciones internacionales, ni cuentan con un departamento de Marketing, ni con los recursos para expandir sus operaciones a nuevos mercados. Por lo mismo, la mayoría de este tipo de empresas de autopartes no exporta, y si lo hacen, es principalmente a Canadá y/o México (International Trade Administration 2015: 5). En los últimos años, el segmento de autopartes de Estados Unidos ha presentado una gran cantidad de fusiones y adquisiciones, debido principalmente a los efectos de la crisis de 2007-2008. Y las empresas que financieramente están en condiciones sanas –las cuales son principalmente las *tier 1*– han adquirido a las pequeñas o a las que tienen problemas financieros, esto ha permitido aumentar su capacidad de producción (Tamakloe 2015: 4). Otra tendencia actual de muchas empresas de autopartes norteamericanas es adquirir subsidiarias extranjeras y trasladar la producción a regiones con bajos costos laborales y poca regulación de los mercados. Esto les permite responder a las exigencias de las empresas armadoras (Tamakloe 2015: 5).

Inversión

La inversión que se realiza en el segmento de autopartes estadounidense la han llevado a cabo principalmente empresas tipo *tier 1*, que son las que tienen los recursos suficientes para ampliar la producción o desarrollar nuevos productos. También las empresas de primer nivel aprovechan las ventajas que les ofrece el TLCAN para invertir en los países miembros del tratado. Los artículos 1102 y 1103 establecen las condiciones que los países receptores deben otorgar a aquellos que invierten en, su territorio.

Comercio

Los productores de autopartes estadounidenses se enfrentan a varios desafíos para exportar a otros mercados. Por un lado, se tiene el marco regulador global, es decir, la falta de armonización y coherencia de las normas y reglamentos entre países o regiones, lo cual hace que las autopartes estadounidenses pierdan competitividad, ya que no cumplen con los requerimientos de normas como las europeas y, en próximos años, las chinas. Un último factor que complica las exportaciones de autopartes estadounidenses es la cada vez más creciente competitividad de la industria automotriz a nivel mundial, así como el aumento de productores de autopartes que entran al mercado internacional ofreciendo precios más bajos, productos de calidad y tecnologías avanzadas. Los productores estadounidenses cuyas piezas que no requieran un nivel avanzado de tecnología y manufactura, son los que tendrán muchos problemas para competir en el exterior (International Trade Administration 2015: 6).

Cuadro 6. EU: exportaciones del segmento de autopartes (participación por país de destino)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Canadá	50.39	48.43	51.35	52.33	52.04	51.44	48.38	47.44	43.19	40.39	39.82	37.44	37.29	35.03	33.03	32.44	33.93	31.69	42.56
México	22.43	23.31	21.75	20.92	21.13	20.49	21.62	21.95	22.98	25.63	27.32	28.45	29.42	30.56	31.37	32.40	31.36	30.96	25.78
Japón	4.18	3.71	4.42	3.98	2.63	2.44	2.64	2.56	2.47	1.95	2.17	2.10	1.94	1.64	1.69	1.84	1.85	1.86	2.56
Reino Unido	2.57	2.69	2.40	2.39	2.07	1.91	1.79	1.96	2.30	1.71	1.71	1.77	1.61	1.46	1.87	1.85	1.88	1.95	1.99
Francia	0.96	1.20	1.06	1.15	1.26	1.17	1.14	1.21	1.27	1.15	1.02	0.85	0.76	0.75	0.73	0.77	0.72	0.64	0.99
Corea del Sur	1.17	1.01	1.00	0.85	0.98	1.06	1.06	0.98	0.86	0.89	1.03	1.41	1.16	1.22	1.10	1.17	1.31	1.82	1.12
China	0.70	1.05	1.02	1.22	1.52	1.72	1.88	2.40	2.35	2.90	2.89	3.00	3.05	4.25	4.05	4.06	4.77	4.55	2.63
Alemania	1.92	2.24	2.03	2.10	2.22	2.40	2.54	2.48	2.83	2.62	2.49	2.45	2.17	2.23	2.24	2.31	2.45	2.61	2.35
Taiwán	0.37	0.40	0.37	0.42	0.35	0.33	0.36	0.44	0.36	0.32	0.33	0.35	0.32	0.29	0.27	0.24	0.23	0.21	0.33
Costa Rica	0.08	0.10	0.10	0.12	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.21	0.14	0.20	0.22	0.30	0.27	0.33	0.32	0.24	0.18

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

Cuadro 7. EU: importaciones del segmento de autopartes (participación por país de origen)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2000-2017
Canadá	23.88	22.05	21.37	20.94	19.67	18.87	17.57	16.29	14.52	12.55	12.04	10.77	10.16	9.40	9.23	8.75	8.60	8.08	14.71
México	20.01	20.09	20.27	19.49	18.39	17.64	17.64	18.34	17.31	15.61	21.86	18.57	21.03	21.18	19.79	20.91	22.12	24.66	19.72
Japón	19.40	17.55	16.34	14.95	14.60	13.96	12.30	11.03	10.67	9.41	9.78	9.31	10.24	8.77	8.02	7.29	7.48	7.72	11.60
Reino Unido	2.28	1.90	1.73	1.61	1.45	1.41	1.29	1.27	1.26	1.14	1.00	1.03	1.12	1.06	1.04	0.99	0.88	0.95	1.30
Francia	1.22	1.29	1.21	1.21	1.18	1.03	0.89	0.79	0.76	0.67	0.74	0.54	0.38	0.38	0.46	0.34	0.35	0.62	0.78
Corea del Sur	4.56	6.32	6.04	6.91	8.17	6.47	6.38	6.86	8.50	9.36	8.25	7.99	6.40	6.98	6.87	6.79	6.97	6.12	7.00
China	3.98	4.95	6.87	8.30	10.84	14.05	16.56	18.27	18.61	22.10	21.09	22.75	27.07	28.87	29.70	28.64	27.38	29.87	18.88
Alemania	5.24	5.29	5.62	6.42	6.16	6.00	6.12	6.54	6.29	5.30	5.15	5.48	5.69	5.53	5.49	5.55	5.09	4.91	5.66
Taiwán	1.11	1.20	1.31	1.27	1.27	1.22	1.21	1.22	1.25	1.29	1.23	1.20	0.28	1.17	1.17	1.23	1.19	2.27	1.23
Honduras	0.09	0.08	0.09	0.11	0.15	0.21	0.27	0.26	0.23	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.25	0.26	0.25	0.23	0.21

Fuente: elaboración propia con base en CECHIMEX (2017)

En el Cuadro 6 se presentan los países que mayor participación tienen en las exportaciones de autopartes de EU. Destacan los casos de Canadá y México, ya que el primero ha tenido una participación promedio de 42.5% en todo el periodo, principalmente durante el 2000 a 2005, donde fue más del 50% –de hecho, es el principal país de destino de las exportaciones estadounidenses. Por su parte, México cuenta con una participación en todo el periodo del 26% y es el segundo país de destino. Ambos países participaron en 2017 con el 63% de todas las exportaciones, lo cual deja de manifiesto el papel tan importante del TLCAN en el comercio de autopartes estadounidenses y también que ese país cuenta con una CAA muy integrada a los miembros del tratado. En cuanto a las exportaciones hacia México, se observa un crecimiento en todo el periodo –2000 a 2017– de 38% de participación, lo que muestra que EU ha aumentado su participación en las importaciones de México. Sin

embargo, otros participantes, principalmente China, han aumentado los flujos de exportaciones a México a un ritmo mayor que el de EU, es decir, el crecimiento de las exportaciones de EU a México ha sido insuficiente para mantener su cuota de participación en el mercado de autopartes mexicano.

El Cuadro 7 presenta a los países que mayor participación han tenido en las importaciones de autopartes de EU. Cuatro son los que destacan por su nivel de participación: Canadá, México, Japón y China. Entre estos cuatro llegan a tener participaciones entre 67.3%, (2000) y 70.3% (2017). Destaca el caso de China, el cual no tenía una participación significativa en el año 2000 –apenas era de 4%–, pero en 2017 fue de 30%, es decir, un crecimiento de 26% de participación, con lo que se coloca este país como el principal socio de EU en el comercio de autopartes. Nuevamente resalta el caso de los socios del TLCAN, Canadá y México, los cuales presentan una participación promedio en todo el periodo de 34.4%, es decir, son los principales proveedores para las plantas armadoras y de autopartes.

4. Medición del Comercio Intra-Industrial CII

En el Cuadro 8 se tienen los niveles de CII de México con EU y China en siete partidas seleccionadas⁷. Estas partidas, según CECHIMEX (2017), fueron las que tuvieron mayor participación en el comercio de autopartes en 2017. Lo primero que se observa es que el CII presenta niveles muy altos para EU y China, fundamentalmente en la partida 8708 (Partes y accesorios de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 8), la cual es, al mismo tiempo, la que presenta mayores montos en el comercio de las siete partidas seleccionadas.

Cuadro 8. México: comercio Intra-Industrial con EU y China en partidas seleccionadas

CII México-EU							
Año	8708	8414	8408	8409	8407	9401	4011
2000	0.838	0.836	0.380	0.921	0.779	0.393	0.436
2001	0.813	0.745	0.367	0.979	0.757	0.455	0.269
2002	0.911	0.895	0.397	0.991	0.882	0.366	0.281
2003	1.000	0.961	0.399	0.929	0.681	0.310	0.401
2004	0.923	0.901	0.456	0.779	0.529	0.266	0.444
2005	0.888	0.913	0.506	0.821	0.489	0.238	0.506
2006	0.826	0.883	0.630	0.759	0.813	0.253	0.440
2007	0.832	0.877	0.655	0.751	0.796	0.324	0.509
2008	0.845	0.852	0.614	0.811	0.838	0.325	0.546
2009	0.854	0.958	0.577	0.793	0.933	0.303	0.593
2010	0.836	0.868	0.841	0.895	0.953	0.308	0.580
2011	0.843	0.953	0.694	0.793	0.621	0.332	0.619
2012	0.862	0.954	0.640	0.829	0.532	0.361	0.647
2013	0.839	0.886	0.655	0.842	0.471	0.413	0.665
2014	0.839	0.962	0.587	0.825	0.361	0.325	0.634
2015	0.802	0.826	0.523	0.836	0.363	0.331	0.716
2016	0.751	0.801	0.591	0.869	0.386	0.330	0.773
2017	0.773	0.803	0.632	0.862	0.543	0.316	0.810
2000-2017	0.863	0.912	0.597	0.843	0.607	0.331	0.602

⁷ Estas partidas son: **4011** (Neumáticos nuevos de caucho), **9401** (Asientos [excepto los de la partida 94.02], incluso los transformables), **8708** (Partes y accesorios de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 8), **8407** (Motores de embolo [pistón] alternativo y motores rotativos, de encendido), **8409** (Partes identificables como destinadas, exclusivas o principalmente, a los motores de las partidas 8407 u 8408), **8414** (Compresores de aire u otros gases y ventiladores) y **8408** (Motores de embolo [pistón] de encendido por compresión [motores diesel o semi diesel]).

CII México-China							
Año	8708	8414	8408	8409	8407	9401	4011
2000	0.852	0.000	0.000	0.017	0.000	0.011	0.000
2001	0.926	0.004	0.061	0.133	0.000	0.000	0.000
2002	0.869	0.004	0.000	0.373	0.000	0.000	0.000
2003	0.985	0.007	0.698	0.047	0.207	0.000	0.000
2004	0.302	0.001	0.000	0.146	0.004	0.006	0.000
2005	0.412	0.002	0.000	0.455	0.014	0.051	0.000
2006	0.815	0.002	0.000	0.641	0.303	0.119	0.001
2007	0.532	0.000	0.012	0.913	0.873	0.030	0.000
2008	0.398	0.000	0.000	0.995	0.166	0.020	0.000
2009	0.396	0.010	0.021	0.942	0.021	0.074	0.000
2010	0.252	0.010	0.656	0.899	0.000	0.010	0.001
2011	0.216	0.036	0.086	0.882	0.000	0.024	0.000
2012	0.125	0.060	0.932	0.421	0.000	0.017	0.002
2013	0.326	0.035	0.963	0.568	0.000	0.021	0.067
2014	0.526	0.006	0.002	0.401	0.001	0.029	0.061
2015	0.417	0.022	0.099	0.356	0.449	0.057	0.075
2016	0.501	0.021	0.015	0.350	0.436	0.060	0.046
2017	0.342	0.017	0.108	0.341	0.009	0.054	0.019
2000-2017	0.404	0.020	0.221	0.686	0.172	0.040	0.033

Fuente: elaboración propia con base en UN COMTRADE (octubre 2018)

Otro elemento que se observa en el cuadro son los altos niveles de participación del CII en el segmento de autopartes, principalmente el que se tiene con EU. Los niveles de CII que se tienen con EU en casi todas las partidas son mayores a 0.5 y mayores también a los que se tienen con China, debido fundamentalmente a la mayor integración que se tiene con EU en la CAA, tal como se trató en el apartado anterior. En el CII de México con EU, las partidas 8708 (Partes y accesorios de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 8), 8409 (Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 8407 u 8408) y 8414 (Compresores de aire u otros gases y ventiladores) presentan en todos los años niveles de CII superiores a 0.5, incluso un CII total, como lo fue 2003, para la partida 8708. El CII de México con EU se focaliza fuertemente en estas tres partidas, principalmente la partida 8708, la cual se concentra en el comercio de partes para diversos tipos de vehículos. Este nivel de CII muestra que existen cadenas productivas ubicadas en la misma zona del TLCAN, este tipo de integración aún no se tiene con la CAA china. Los altos niveles de CII con EU se explican porque existe una gran cantidad de empresas nacionales y extranjeras instaladas en México que han aprovechado los beneficios del TLCAN y la cercanía con EU para proveer a las empresas armadoras u otras empresas de autopartes establecidas en EU. Al mismo tiempo, este nivel de integración deja ver que estas empresas cuentan con fuertes niveles de inversión, ya que tienen la capacidad de desarrollar economías de escala para poder fabricar una gran cantidad de productos de alta calidad y exportarlos a otros mercados.

El CII con China presenta en su mayoría partidas con niveles inferiores a 0.5. La partida 8708, si bien es en la que se ha dado un mayor nivel de CII, presenta una caída constante, con una recuperación mínima de 2013-2016 y cayendo nuevamente en 2017. Esto muestra que el CII de México con China está muy concentrado en la importación de autopartes para diferentes tipos de vehículos, desde automóviles de transportes de personas hasta tractores y de transporte de mercancías.

Se observa un crecimiento muy fuerte en la partida 8409 (Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 8407 u 8408), la cual presenta años donde el CII es de cero o muy cercano a cero, como es el caso del año 2000 y, al mismo tiempo, presenta años donde el CII llega a ser hasta de 0.99, como lo fue 2008.

El CII de México con China en partidas como: 9401 (Asientos [excepto los de la partida 94.02], incluso los transformables), 8407 (Motores de embolo [pistón] alternativo y motores rotativos, de encendido) y 8408 (Motores de embolo [pistón] de encendido por compresión [motores diesel o semi diesel]), presenta niveles muy inestables en todo el periodo, ya que hay años donde el CII es de cero. El caso de la partida 9401 durante los años 2001-2003 no presenta CII, debido a que en esos

años el nivel de exportaciones a China fue demasiado bajo, incluso de cero para el año 2002. Sin embargo, las importaciones sí mantuvieron niveles muy altos, por lo que el comercio que se presentó en esos años fue fundamentalmente inter-industrial. El caso de las partidas 8407, 4011 y 8414 también presentan niveles de CII de cero, debido a que esos años las exportaciones de México a China fueron también de cero, por lo que también el CII fue totalmente inter-industrial.

Estos datos de CII con China muestran una tendencia diferente a la que se tiene con EU en el comercio de autopartes, ya que no se observa una integración. Las empresas armadoras y las de autopartes mexicanas han intensificado las importaciones de autopartes provenientes de China, aprovechado las condiciones en las cuales las empresas chinas producen, como las asociaciones *joint venture*, los apoyos que el gobierno da a esas empresas y los bajos costos laborales, pero esto aún no es suficiente para alcanzar los niveles de comercio que se tienen con EU. Entre las razones que explican este fenómeno son: 1) La producción de China aún está muy enfocada a su mercado interno, y sobre todo 2) La falta de un tratado comercial que permita mayor integración entre las CAA de ambos países y que compense los costos de transporte.

5. Amenaza Competitiva

El Cuadro 9 plantea varios resultados importantes. Primero, cabe resaltar que en estricto sentido, sí existe un nivel de competencia entre las importaciones provenientes de China y las provenientes de EU, ya que las seis partidas ubicadas en “amenaza directa” muestran un claro descenso de las importaciones desde EU y un aumento de las importaciones provenientes de China, esto es aun cuando la participación de China toma valores muy bajos.

Cuadro 9. México: amenaza de China para EU en el mercado mexicano de autopartes, por tipo de amenaza, 2000-2017 (participación de las importaciones provenientes de China)

Partida	No amenaza (creciente)	No amenaza (decreciente)	Parcial	Directa	Mutua retirada
4011				12.65%	
9401				11.05%	
8708				3.37%	
8407				3.04%	
8409				2.00%	
8414				11.87%	
8408	0.07%				

Fuente: elaboración propia con base en UN COMTRADE (octubre 2018)

A nivel de partidas individuales destacan los casos de la 4011 (Neumáticos nuevos de caucho), 8414 (Compresores de aire u otros gases y ventiladores) y 9401 (Asientos [excepto los de la partida 94.02], incluso los transformables), los cuales presentan el mayor nivel de amenaza para las importaciones provenientes de EU con el 12.6%, 11.8% y 11.05%, respectivamente. Las tres son partidas que han aumentado su participación significativamente en todo el periodo, ya que en el año 2000 sólo participaban en las importaciones con el 1.4%, 2.6% y 0.9%, respectivamente y para 2017 su participación fue de 21.2%, 21.1% y 16.1%, respectivamente. La participación de EU en el año 2000 fue de 73.2%, 76.5 y 81.6% para las tres partidas, pero para 2017 su participación fue de 39.9%, 45.5% y 56.6%. Lo cual muestra que en las tres partidas EU tuvo una caída de 33.2%, 30.9% y 25% de participación, respectivamente. Y China, por su parte, en las tres partidas tuvo un aumento de participación de 20%, 18.6% y 15.3%, respectivamente, es decir, logró aumentar su participación en más de la mitad de la pérdida de EU.

Además, las partidas 8708 (Partes y accesorios de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 8), 8407 (Motores de embolo [pistón] alternativo y motores rotativos, de encendido), 8409 (Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 8407 u 8408) y 8408 (Motores de embolo [pistón] de encendido por compresión [motores diesel o semi diesel]), presentan un nivel de amenaza menor al de las partidas anteriores, pero es significativo mencionarlas, debido a que se enfocan al comercio de autopartes. Para el caso 8708, presenta un nivel de amenaza de 3.37%, la caída de EU en todo el periodo fue de 16.8%; mientras que la ganancia de China fue de 3.3%. Esto refleja que los montos de importación desde China crecieron a un ritmo mucho mayor que los de origen estadounidense. Sin embargo, hay que mencionar que en términos absolutos, esos montos son siempre mayores para EU, cosa que también se cumple en todas las partidas estudiadas.

En la partida 8407 el nivel de amenaza es bajo, de 3%, pero muestra una caída en la participación de EU de 22% en diecisiete años y, por su parte, el crecimiento de China fue de 8.8%, es decir, si bien China sí representa una amenaza directa

para EU en esta partida, son otros los países que han aprovechado más la caída de EU y han ganado cuotas de participación mayores. El caso de la partida 8409 es similar, ya que el nivel de amenaza de China es de 2%, y la caída de EU fue de 12.3%; mientras que China ganó participación de 5.4% en todo el periodo, por lo que la mayor amenaza que EU tiene en esta partida viene de otros países.

Por último, la partida 8408 (Motores de embolo [pistón] de encendido por compresión [motores diesel o semi diesel]) no representa una amenaza para EU, ya que la tendencia de participación para ambos países es creciente. Esto se cumple aun cuando las tasas de crecimiento muestren una dinámica muy fuerte para China, ya que los montos de importación de este último no son comparables a los de EU.

Conclusiones

En este artículo se han analizado las características de los segmentos de autopartes de México, EU y China, así como la competencia entre las importaciones provenientes de China y de EU en el mercado mexicano, para conocer si existe un nivel de amenaza en términos de participación en las importaciones de origen estadounidense.

La inversión que se realiza en los tres segmentos es llevada a cabo por diferentes actores; en México, la mayor parte la realizan las empresas extranjeras; en China, también las empresas extranjeras junto con el gobierno, empresas privadas y asociaciones entre empresas extranjeras con el gobierno. En EU la mayor parte la realizan, principalmente, empresas privadas nacionales de tipo *tier 1*. También es posible resaltar el papel fundamental de los encadenamientos mercantiles globales y las economías de escala en los tres segmentos de autopartes —y claro, a nivel mundial.

En los tres casos, las economías de escala son generadas principalmente por las empresas de primer nivel, pero en el caso de México, la mayoría de esas empresas son extranjeras; en China hay empresas extranjeras y asociaciones *joint venture*; en EU son, en su mayoría, nacionales. Estas empresas tienen un enfoque exportador muy fuerte. Por tanto, los encadenamientos mercantiles que se presentan son fundamentalmente en el área del TLCAN; mientras que China tiene una gran cantidad de comercio con países de su región, como Japón, Corea y Hong Kong.

Un elemento importante que se trató se refiere a las fortalezas que cada segmento presenta para mantener sus niveles de exportaciones. Por el lado de México se muestran en dos aspectos: 1) Ser atractivo a las inversiones en términos de salarios y costos de transporte, lo que permite que más empresas extranjeras se establezcan en el país y busquen exportar hacia otros mercados, en especial hacia EU. 2) El potencial exportador de México también está en el TLCAN.

Por otro lado, el potencial exportador de la CAA de EU y, en particular, de su segmento de autopartes, tiene mucho que ver con el tipo de empresa, ya que las de tipo *tier 1* tienen la capacidad de exportar alta tecnología a otros mercados y, por lo tanto, competir a nivel internacional. El TLCAN también juega un papel importante en el potencial exportador, ya que, la mayor parte las exportaciones e importaciones las lleva a cabo con los países miembros del tratado, eso incluye a empresas de primero, segundo y tercer nivel.

El comercio de la CAA china no cuenta con un peso realmente significativo con respecto a la producción, por lo que el segmento de autopartes determina fundamentalmente las exportaciones que se realizan y, por lo tanto, las fortalezas exportadoras de toda la CAA se enfocan en ese segmento. De ahí la importancia de los apoyos gubernamentales y las asociaciones *joint venture*, ya que permiten obtener ventajas competitivas con otros países exportadores de autopartes. Aun así, es posible plantear también dos aspectos que determinan la capacidad exportadora de su segmento de autopartes: 1) En primer lugar, son las empresas 100% extranjeras y las asociaciones *joint venture* las que llevan a cabo la mayor parte del comercio. 2) El otro aspecto son los apoyos que el gobierno ha dado a las empresas de autopartes, ya que los subsidios y subvenciones permiten mantener costos bajos y exportar a precios competitivos.

En cuanto a los datos, existe una tendencia diferente entre el comercio que México lleva a cabo con China y el que lleva a cabo con EU. El nivel de exportaciones de México hacia EU creció mucho a partir del año 2000 y, al mismo tiempo, el nivel de importaciones desde China creció de manera significativa a partir del año 2003, lo cual se explica por la entrada de China a la OMC en 2001, ya que permitió que las empresas armadoras y de autopartes se establecieran en China para aprovechar los bajos costos laborales y poder exportar al resto del mundo. Cabe destacar que México no figura entre los principales socios comerciales de China en autopartes; sin embargo, China sí es un importante socio comercial para México.

El nivel de CII que se tiene con EU es mayor para todas las partidas analizadas, comparado con el que se tiene con China, lo cual muestra que el nivel de integración que se tiene con EU es mucho mayor que el que se tiene con China en cuanto al comercio de autopartes. Entre los aspectos importantes que explican el mayor CII de México con EU están, por un lado, los costos de transporte, los cuales son mayores en el comercio con China, por otro, el TLCAN, el cual ha permitido la

eliminación de barreras arancelarias para los productos de la CAA. Es importante mencionar que los altos niveles de CII con EU también son explicados por las economías de escala, ya que los altos niveles en los montos de comercio que se tienen permiten ver que existe una gran cantidad de productos diferenciados que participan en ese comercio. Además, debido a que México cuenta con un superávit con EU en el comercio de las partidas seleccionadas, la mayoría de esas autopartes son producidas en México, es decir, son plantas productoras de autopartes capaces de generar economías de escala y que tienen una integración muy fuerte en la CAA regional entre EU y México.

La dinámica en el nivel de CII con China es muy contrastante con el de EU, ya que la mayoría de las partidas presentan niveles de CII inferiores a 0.5; al mismo tiempo, existen partidas con años donde el CII es de cero y en el siguiente los niveles comienzan a crecer, es decir, es muy inestable, ya que se presentan casos donde en un año todo el comercio es de tipo inter-industrial y, en un cambio repentino, en el siguiente año existen niveles altos de CII; no se observa una dinámica de CII más estable y desarrollada –como se tiene con EU–, donde existan relaciones profundas entre las empresas armadoras y las de autopartes, de tal manera que permita mantener un flujo constante de CII. Por otro lado, pareciera que el tipo de CII que se tiene con China habría que analizarlo por partida, ya que las partidas 8708 y 8409 se han mantenido en niveles relativamente altos, por lo que son autopartes que, hasta cierto grado, han logrado integrarse a la CAA; en ese caso podría hablarse de un CII de tipo vertical que ha logrado mantener un nivel importante, en el cual las empresas de ambos países pueden generar innovación por medio de las economías de escala y donde pareciera que existe mayor integración entre las empresas, aun con la falta de un TLC México-China. En el caso del resto de las partidas, pareciera que el tipo de CII que se presenta es de tipo horizontal, ya que los flujos tan intermitentes, en ocasiones de cero o casi cero de CII, muestran que no están integrados del todo en una sola cadena productiva, sino que son cadenas independientes, con relaciones intermitentes, incapaces de generar economías de escala y, por lo tanto, tampoco existe un nivel alto de innovación o de mejoramiento del producto.

Es muy interesante observar que, si bien los montos de importaciones provenientes de China son mucho menores que los que vienen de EU, seis de las siete partidas se encuentran bajo “amenaza directa”, es decir, en una situación en la cual la participación de las importaciones provenientes de EU disminuye; mientras que la participación de las provenientes de China está aumentando. Además, como se ha señalado hasta ahora, existe poca o nula integración de la CAA china con la mexicana y una profunda integración de la CAA de EU con la de México, por lo que se esperaría que no existiera ningún nivel de amenaza para las importaciones de origen estadounidense. Sin embargo, lo que se ha observado es que el ritmo de crecimiento de las importaciones desde EU es mucho menor que el que se tiene en las importaciones desde China: El nivel de integración entre la CAA mexicana y estadounidense ha entrado a un nivel de madurez donde los ritmos de crecimiento se han estabilizado y, por otro lado, nuevos jugadores han entrado; competidores como China, Japón, Alemania, Brasil, Canadá y otros han tenido un nivel de participación importante en las importaciones mexicanas.

La competencia de las importaciones desde China, si bien en términos de montos no representa un nivel significativo aún para las importaciones desde EU, en estricto sentido sí representan una “amenaza directa”, debido al aumento de las primeras y la caída de las segundas, pero pareciera que es una amenaza directa no significativa aún, debido al nivel de los montos.

Bibliografía

- Actinver, Estudios Sectoriales y Regionales (2015). El sector automotriz en México, enero 2015, México.
- Álvarez, María de Lourdes (2002). “Cambios en la industria automotriz ante la globalización: el sector de autopartes en México”, *Contaduría y Administración*, núm. 206, México.
- Álvarez, María de Lourdes (2011). “Cadena de valor y organización productiva en la industria automotriz”, en Isabel Rueda Peiro y María de Lourdes Álvarez (Coords), *La industria automotriz en época de crisis, efectos económicos, financieros y sociales*, 1ª edición, UNAM, IIEC, México.
- Álvarez, María de Lourdes, Cuadros Liliana (2012). “Las importaciones chinas y su impacto en el mercado de autopartes de repuesto mexicano”, *Problemas del Desarrollo*, 169 (43), abril-junio, México.
- American Automotive Policy Council (2014). “State of the U.S. automotive industry: Investment, Innovation, Jobs and American’s Economic Competitiveness”, U.S.
- American Automotive Policy Council (2015). “State of the U.S. automotive industry: Investment, Innovation, Jobs and American’s Economic Competitiveness”, U.S.
- Bair, Jennifer y Dussel Peters Enrique (2006). “Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras”, *World Development*, vol. 34, núm. 2, Reino Unido.
- Caicedo, Carolina (2010). “Medición de Comercio Intra-industrial Colombia-Estados Unidos 1995-2005”, *Borradores de Economía y Finanzas*, núm. 23, Colombia.
- Carvajal, Yolanda (2013). *La competitividad de la industria automotriz en el Estado de México: condiciones y retos de la cadena automotriz-autopartes*, tesis doctoral, UNAM, Facultad de Economía, México.
- CECHIMEX (2017). Estadísticas, <http://www.economia.unam.mx/cechimex/index.php/es/estadisticas>
- Center for Automotive Research CAR (2015). “Contribution of the Automotive Industry to the Economies of All Fifty States and the United States”, U.S.
- Department of Commerce (2011). “On the road: U.S. automotive parts Industry annual Assessment”, United States.
- Dussel Peters, Enrique, León González Pacheco A. (2001). “El comercio intra-industrial en México 1990-1999”, *Comercio Exterior*, Vol. 51, núm. 7, México.
- Dussel Peters, Enrique (2005). “El caso de las estadísticas comerciales entre China y México: para empezar a sobrellevar el desconocimiento bilateral”, *Economía Informa*, núm. 335, Facultad de Economía, UNAM, México.
- Dussel Peters, Enrique (2007). “La relación económica y comercial entre China y México: propuestas para su profundización en el corto mediano y largo plazo”, en Dussel Peters Enrique (Coord.), *Oportunidades en la relación económica y comercial entre México y China*, CEPAL, Secretaría de Relaciones Exteriores, CECHIMEX y Senado de la República.
- Dussel Peters, Enrique (2008). “Los costos de transporte en las exportaciones mexicanas”, 3er cuatrimestre, BID.
- Dussel Peters, Enrique (2010). “La cadena de autopartes-automotriz en México y en China: ¿Potencial de cooperación?”, en Yolanda Trápaga y Enrique Dussel (Edits), *Hacia un diálogo entre México y China: Dos y tres décadas de cambios socioeconómicos*, Friedrich-Ebert-Stiftung, China Institute of Contemporary International Relations, Instituto de Estudios Latinoamericanos, Senado de la República, primera edición, México.
- Dussel Peters, Enrique, Cárdenas Castro Lorena (2011). “El comercio intra-industrial en México: un comparativo entre China y Estados Unidos”, *Comercio Exterior*, vol. 61, núm., 4, México.
- Dussel Peters, Enrique (2012). “The auto parts-Automotive Chain in Mexico and China: Co-operation potential? *The China Quarterly*.
- Dussel Peters, Enrique, Gallagher Kevin, agosto 2013, “El huésped no invitado al TLCAN: China y la desintegración del comercio en América del Norte”, *Revista CEPAL*, núm. 110.
- Dussel Peters, Enrique (2013/b). “Las importaciones de la Cadena Autopartes-Automotriz de Estados Unidos de América. Principales condiciones y características (1990-2012)”, en Lourdes Álvarez Medina, Jorge Carrillo y María Luisa González Marín (coords), *El auge de la Industria Automotriz en México en el Siglo XXI, Reestructuración y Catching up*, UNAM, Facultad de Contabilidad y Administración, IIEC y Colegio de la Frontera Norte, México.
- Gallagher, Kevin y Dussel Peters, Enrique (2013). “China’s Economic Effects on the U.S.-Mexico Trade Relationship. Towards a New Triangular Relationship?”, en Dussel Peters Enrique (Coord.) *China and the New Triangular Relationships in the Americas*, Centro de Estudios China-México UNAM, Center for Latin American Studies University of Miami, Center for Latin American Studies University of Berkeley.
- Gereffi, Gary (2001). “Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización”, *Problemas del desarrollo*, vol. 32, núm. 125, México.
- Grubel, Lloyd P.J. (1975). “Intra-Industry trade. The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products”, Macmillan, London.
- Haley, Usha (2012). “Putting the pedal to the metal. Subsidies to China’s Auto-Parts industry from 2001 to 2011”, briefing paper # 316, Economic Policy Institute, Washington US.
- IBISWorld Industry Report (abril 2015). “Auto Parts Manufacturing in China”
- INEGI (2015). Banco de Información económica, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- International Trade Administration (2015). “2015 Top Markets Report. Automotive Parts”, US.

- Jiménez, José Elías (2006). “Un análisis del sector automotriz, y su modelo de gestión en el suministro de autopartes”, Instituto Mexicano del Transporte y SCT.
- Lall, Sanjaya y Wiess, John (2005). “People’s Republic of China’s Competitive Threat to Latin America: An Analysis for 1990-2002”, *Oxford Development Studies*, vol. 33, núm. 2, Taylor & Francis.
- López, Jorge y Rodil, Óscar (2008). “Comercio intra-industrial e intra-firma en México en el contexto del proceso de integración de América del Norte (1993-2006)”, *Economía UNAM*, vol. 5, núm. 13, México.
- López, Losé A., Rodil, Óscar y Valdéz, Saúl (2014). “La irrupción de China en el TLCAN: efectos sobre el comercio intra-industrial de México” *Economía UNAM*, vol. 11, núm. 31, México.
- Medina, Salvador (2013). “La industria de autopartes”, *Comercio Exterior*, vol. 63, núm. 3, mayo y junio.
- Platzer, Michaela D., Harrison, Glennon J. (2009). “The US Automotive Industry: National and State Trends in Manufacturing Employment”, Washington D.C.: Congressional Research Service.
- Secretaría de Economía SE (2018). Datos, <http://busca.datos.gob.mx/#!/conjuntos/inversion-extranjera-directa>
- ProMéxico (2016). “La industria Automotriz Mexicana: Situación Actual, Retos y Oportunidades”, Secretaría de Economía, México.
- Sturgeon, T.J., Memedovic, O., Biesebroeck, J.V., Gereffi, G. (2009). “Globalisation of the automotive industry: main features and trends”, *Int. J. Technological Learning, Innovation and Development*, Vol. 2, Nos. 1/2, pp.7-24.
- Tamakloe, Liana (2015). “Auto Parts and Equipment Manufacturing Industry”, Henry Found and Henry B. Tippie School of Management, The University of Iowa, U.S.
- Tang, Rachel (2012). “China’s Auto Sector Development and Polices: Issues and Implications”, Congressional Research Service, EU.
- Troncoso, Carlos (2008). “El Comercio Entre México y China: una colosal triangulación”, *Comercio Exterior*, vol. 58, núm. 12, México.
- UN Comtrade (2018). Extract Data Beta <http://comtrade.un.org/data/>
- Wu, Di (2006). “Analyzing china’s automobile industry competitiveness through porter’s diamond model”, Faculty of Management of the University of Lethbridge, Alberta, Canada.



CUADERNOS DE TRABAJO DEL CECHIMEX



El Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene el agrado de invitar al público en general a presentar artículos para su posible publicación dentro de su revista, "Cuadernos de Trabajo del Cechimex".

Los artículos propuestos deberán tener una extensión máxima de 50 cuartillas y pueden versar sobre todos los temas referentes a China y a la relación México-China, en el ámbito de la teoría, la economía, la historia, el medio ambiente, la ciencia, la tecnología, etc..

Comité Editorial:

Alejandro Álvarez Bejar, Eugenio Anguiano Roch,
Romer Cornejo Bustamante, Huiqiang Cheng,
Leonel Corona Treviño, Marcos Cordeiro Pires,
Enrique Dussel Peters, Octavio Fernández,
Juan José Ling, Xuedong Liu Sun, Ignacio Martínez Cortés,
Jorge Eduardo Navarrete López, Manuel Pérez García,
María Teresa Rodríguez y Rodríguez, Xiaoping Song,
Hongbo Sun, Mauricio Trápaga Delfín,
Yolanda Trápaga Delfín, Zhimin Yang,
Yongheng Wu (†).

Editor responsable:

Sergio E. Martínez Rivera

*Informes en la página electrónica: www.economia.unam.mx/cechimex
y al teléfono: 5622 2195*

Todos los artículos dirigirlos al correo electrónico: cuadchmx@unam.mx

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2010”

- Número 1.** Mexico's Economic Relationship with China: A Case Study of the PC Industry in Jalisco, Mexico.
Enrique Dussel Peters
- Número 2.** A Study of the Impact of China's Global Expansion on Argentina: Soybean Value Chain Analysis.
Andrés López, Daniela Ramos and Gabriela Starobinsky
- Número 3.** Economic Relations between Brazil and China in the Mining/Steel Sectors.
Alexandre Barbosa and Débora Miura Guimarães
- Número 4.** A study of the impact of China's global expansion on Argentina: Leather value chain analysis.
Andrés López, Daniela Ramos and Gabriela Starobinsky
- Número 5.** Economic relations between Brazil and China in the consumer electronics sector.
Alexandre Barbosa and Débora Miura Guimarães
- Número 6.** A Study of the Impact of China's Global Expansion on Chile: The Copper and Textile Value Chains
Jonathan R. Barton

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2011”

- Número 1.** México: hacia una agenda estratégica en el corto, mediano y largo plazo con China. Propuestas resultantes de las labores del Grupo de Trabajo México-China (2009-2010).
Enrique Dussel Peters
- Número 2.** Situación general y el futuro de la macroeconomía china.
Yutai Zhang
- Número 3.** La política de China hacia América Latina y el Caribe.
Gobierno de la República Popular China
- Número 4.** El sistema financiero de China: heterodoxia política.
Eugenio Anguiano Roch y Ma. Teresa Rodríguez y Rodríguez
- Número 5.** A Comeback in Asia?
How China is Shaping U.S. Foreign Policy in the Pacific.
Niels Annen
- Número 6.** China-Cuba: relaciones económicas 1960-2010.
Julio A. Díaz Vázquez
- Número 7.** Lecciones de política económica e industrial para México: China industria electrónica y derechos de propiedad.
Enrique Tejeda Canobbio

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2012”

- Número 1.** The Chinese Miracle, A Modern Day Industrial Revolution.
Loretta Napoleoni
- Número 2.** La empresa en China y su contexto: dimensiones intervinientes en la práctica de “hacer negocios”
Gustavo E. Santillán, Hernán Morero y María Florencia Rubiolo
- Número 3.** China and its Development Model: A Broad Outline from a Mexican Perspective
Arturo Oropeza García
- Número 4.** Catálogo cultural de Pekín para la Ciudad de México
Sergio E. Martínez Rivera
- Número 5.** Evaluación de la evolución del régimen cambiario y su impacto sobre el crecimiento económico: el caso de China 2005-2010.
Xuedong Liu Sun
- Número 6.** Argentina y el “principio de una sola China”
Eduardo Daniel Oviedo
- Número 7.** Challenges and Opportunities in China's Overseas Special Economic Zones: Zambia and Mauritius Case Studies
Fernando D Atristain

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2013”

- Número 1.** ¿Un mejor trato? Análisis comparativo de los préstamos chinos en América Latina
Kevin P. Gallagher, Amos Irwin, Katherine Koleski
- Número 2.** El 18° Congreso Nacional del Partido Comunista de China
Eugenio Anguiano Roch
- Número 3.** Consumidores “vicarios”: impacto del mercado global de porcelana china en la Castilla meridional (s. XVIII)
Manuel Pérez García
- Número 4.** Educación y construcción de significados en la relación China-África
Eduardo Tzili Apango

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2014”

- Número 1.** China y Japón de 1850 a 1914
Eugenio Anguiano Roch
- Número 2.** Chino, español: dos lenguas, muchas miradas
Ricardo Arriaga Campos

- Número 3.** China, profundización integral de la reforma y sus relaciones con México
Qiu Xiaoqi
- Número 4.** State, Market and Infrastructure: The New Silk Road
Peter Nolan
- Número 5.** Xi Jinping tiene su propia hoja de ruta: la III Plenaria del Partido Comunista de China
Ismael Cejas Armas
- Número 6.** Las tierras raras: un sector estratégico para el desarrollo tecnológico de China
José Ignacio Martínez Cortés Alma Viridiana del Valle Giles
- Número 7.** Shicheng Xu: Vida y Obra
Enrique Dussel Peters y Lidia Delgado Almeida

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2015”

- Número 1.** La reestructuración económica y las nuevas estrategias del desarrollo en China
Xuedong Liu Sun, Qiang Zhang, Fei Chen, Wenguan Bo, An Husheng, Yingen Yan
- Número 2.** Las sombrías perspectivas de China en el mediano plazo
Raúl Bringas Nostti y Francois Duhamel
- Número 3.** China en el mundo del siglo XX
Eugenio Anguiano Roch
- Número 4.** “One Belt, One Road”: A New Vision for Open, Inclusive Regional Cooperation
Guoqiang Long
- Número 5.** La era de Xi Jinping: ¿retorno del autoritarismo personal?
Eugenio Anguiano Roch

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2016”

- Número 1.** La retórica de la interdependencia entre China y la Unión Europea: algunas tendencias para el siglo XXI
Juan Carlos Gachúz Maya y Eduardo Tzili Apango
- Número 2.** El Banco Popular de China y su política crediticia
Rubén Hernández Cordero
- Número 3.** El tratamiento a las inversiones extranjeras tras el ascenso de la República Popular China: ¿de las reglas a la discreción?
Leonardo E. Stanley y José Fernández Alonso

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2017”

- Número 1.** Documento sobre la Política de China hacia América Latina y el Caribe
Gobierno de la República Popular China
- Número 2.** El contexto actual de China ante los escenarios de 2030
Ricardo Daniel Delgado Muñoz y José Ignacio Martínez Cortés
- Número 3.** Gran revolución cultural proletaria de China, 1966-1976
Eugenio Anguiano Roch

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2018”

- Número 1.** El 19° Congreso Nacional del Partido Comunista de China
Eugenio Anguiano Roch
- Número 2.** Tratados de inversión entre China y América Latina y la salida de inversión extranjera directa de China en la región: un análisis interdisciplinario
Jesse Liss
- Número 3.** China. Prosperidad, diversificación de la dieta y explotación de recursos naturales
María Teresa Rodríguez y Rodríguez

“Cuadernos de Trabajo del Cechimex 2019”

- Número 1.** Inversiones y préstamos chinos en el sector petrolero venezolano (2000-2018)
Carlos Eduardo Piña
- Número 2.** La competencia de las exportaciones de Estados Unidos y China en el segmento de autopartes mexicano de 2000 a 2017
Carlos Alberto Fragozo Castañeda