

ALIANZA ECONÓMICA MÉXICO-JAPÓN. RETOS Y OPORTUNIDADES*

Melba FALCK REYES**
Dalia BLANDO***

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *El comercio México-Japón post-AAEMJ.* III. *El comercio agroalimentario post-AAEMJ.* IV. *Los retos en el comercio agroalimentario: baja utilización de cupos.* V. *El auge de la inversión japonesa en el sector automotriz mexicano.* VI. *La inversión japonesa y los flujos de comercio en México.* VII. *Inversión japonesa, empleo y proveeduría.* VIII. *Retos para la inversión extranjera directa japonesa: la proveeduría local-nacional.* IX. *La inversión japonesa y la competitividad en los estados receptores.* X. *Conclusiones.* XI. *Bibliografía.*

I. INTRODUCCIÓN

En 2004, Japón y México signaron el Acuerdo de Asociación Económica (AAEMJ), considerado un acuerdo de segunda generación al incluir además de la promoción del comercio y de la inversión, la cooperación entre los dos países. Para México, que ya contaba en su haber con 10 acuerdos o tratados de libre comercio, este fue el primer acuerdo con un país de Asia y lo sigue siendo aún hoy. Japón en ese entonces contaba solamente con el acuerdo de libre comercio con Singapur; así, México se constituía en el primer socio de Japón en Occidente. Con el AAEMJ, los dos países se proponían mejorar su posición de competitividad global aprovechando la complementariedad de ambas economías.

A partir de que entró en vigor el AAEMJ en 2005, los flujos de comercio e inversión entre los dos países se incrementaron sustancialmente al tiempo

* Ligia Ibarra González y Esteban Alcalá colaboraron en la investigación estadística.

** Profesora-investigadora en la Universidad de Guadalajara.

*** Maestra en Desarrollo económico local en la Universidad Autónoma de Nayarit.

que se profundizaron las actividades de cooperación. El comercio experimentó un importante dinamismo en sectores como el agro-industrial y el de autopartes. Más aún, en el último lustro, la inversión japonesa en México ha mostrado un auge considerable siendo el sector automotriz uno de los mayores beneficiados. Esos flujos de inversión han tenido un impacto importante en el comercio exterior de México no solo con Japón, sino con otros países de Asia y con Norte América. Japón se ha convertido en un actor importante en la formación de redes de producción en Norte América al participar activamente en las exportaciones de México hacia Estados Unidos, en especial las vinculadas al sector automotriz, al tiempo que ha impulsado las importaciones de autopartes desde Asia. Por otra parte, los flujos de inversión japonesa han promovido el empleo y el crecimiento económico en las entidades locales receptoras, dado el creciente número de empresas japonesas que están participando en la red automotriz. A esto hay que añadir los proyectos de cooperación relacionados con la formación de recursos humanos e impulso a empresas mexicanas, para incorporarse a las redes de producción que han tenido importantes derramas económicas en los factores productivos beneficiados, convirtiendo a Japón en un socio estratégico para México.

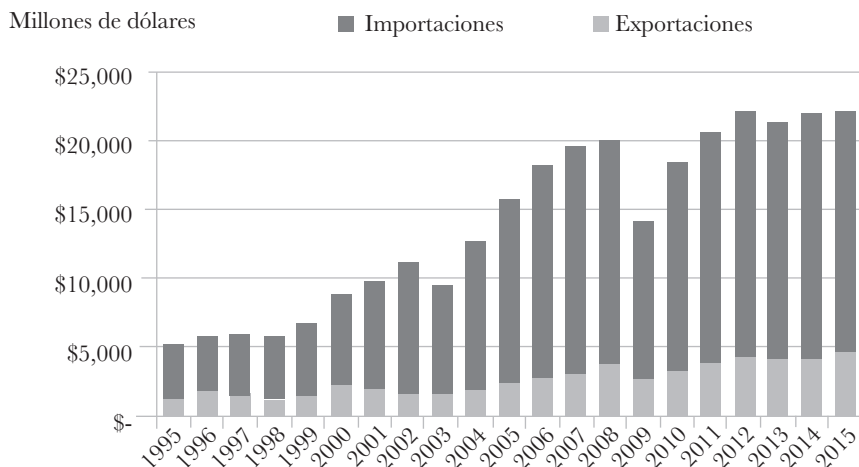
En este capítulo abordamos dos sectores claves en las relaciones económicas de México con Japón: el sector agroindustrial y el sector automotriz desde el punto de vista de las oportunidades que han brindado y de los retos que enfrentan. La primera sección presenta la evolución del comercio post-AAEMJ entre los dos países. La segunda analiza la relación en el ámbito agro-industrial, mientras la siguiente se centra en el desenvolvimiento de los flujos de inversión japonesa y el impacto que estos han tenido sobre los flujos de comercio exterior de México. Una cuarta sección aborda la influencia de la inversión en los niveles de empleo y salarios, mientras la última está destinada a analizar el impacto de la inversión en las localidades receptoras. Las conclusiones cierran el capítulo.

II. EL COMERCIO MÉXICO-JAPÓN POST-AAEMJ

En la relación bilateral entre México y Japón, el aumento en el comercio total muestra la creciente importancia de Japón en los flujos de comercio de México, al haberse cuadruplicado en el periodo 1995-2015 (Gráfica 1). Más aún, en el periodo post-AAEJM, las exportaciones crecieron a una tasa superior (6.8% promedio anual) al de las importaciones (3.6%). Es importante señalar que en 2005, primer año de implementación del AAEJM, las importaciones ascendían a 12.8 mil millones de dólares, 5 veces el nivel de las exportaciones. Es decir, las

exportaciones han mostrado una tasa favorable de crecimiento, pero se partió de una base con nivel bajo. Actualmente México exporta a Japón cerca de cinco mil millones de dólares, el doble de lo exportado en 2005, convirtiéndose así en el tercer país proveedor más importante en América Latina para Japón. Cabe señalar un cambio importante en la estructura de las exportaciones de México a Japón, por un lado la mayor participación de las exportaciones agroalimentarias, que ahora representan 20% del total y por otro lado, el incremento de las exportaciones con mayor contenido tecnológico, tales como las de autopartes, motores de vehículos, teléfonos celulares, televisores, entre otros de alta tecnología (Secretaría de Economía y Proméxico 2016: 19-22).

GRÁFICA 1
MÉXICO: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO CON JAPÓN
(EN MILLONES DE DÓLARES)



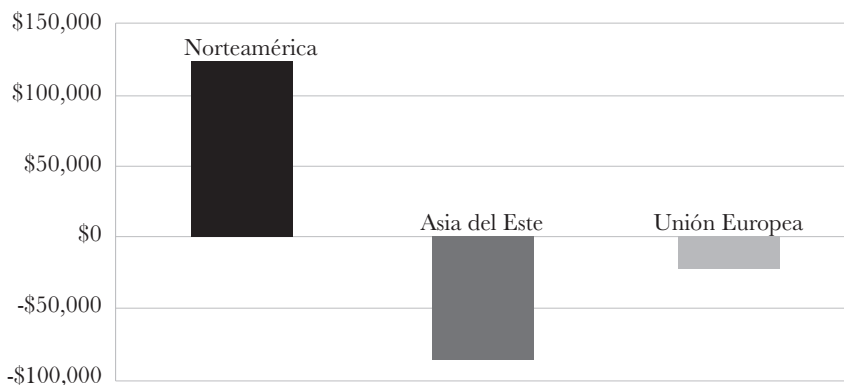
FUENTE: Elaboración propia con información de la Secretaría de Economía, México y Jetro México con información del Ministerio de Finanzas de Japón, <https://www.gob.mx/se/> <https://www.jetro.go.jp/mexico/>.

Las importaciones por otra parte, también han mostrado una tendencia ascendente y actualmente estas alcanzan los 17 mil millones de dólares. El componente más importante en estas son los bienes intermedios utilizados en procesos de producción llevados a cabo por las compañías japonesas que han invertido en México. El resultado de esta evolución del comercio es un déficit crónico para México, que en el periodo post-AAEMJ se ha mantenido en un rango entre 10 mil a 13 mil millones de dólares anuales.

Sin embargo, esta es una visión parcial de la relación económica entre México y Japón. Actualmente los flujos de comercio se ven influidos por las cadenas globales de producción, en sus decisiones de producción y por ello el enfoque bilateral no es el adecuado para evaluar la relación entre dos países. Es necesario hacerlo desde una perspectiva global. La Gráfica 2 nos da un panorama más completo. En ella podemos observar la balanza comercial de México por principales regiones: América del Norte, Europa y Asia del Este. Con la primera, México ha mantenido un superávit creciente, que tendió a incrementarse a tasas aceleradas a partir de inicios de este siglo, para llegar a 123 mil millones de dólares en 2016. En cambio, con Asia del Este el déficit se ha acelerado a partir del 2004, ascendiendo a 84 mil millones de dólares en 2016. Con la Unión Europea, el déficit se sitúa en 23 mil millones de dólares en 2016. Prácticamente el déficit con estas dos regiones se compensa con el superávit con Norte América.

GRÁFICA 2
BALANZA COMERCIAL DE MÉXICO
POR PRINCIPALES REGIONES, 2016

Millones de dólares



FUENTE: Elaboración propia con cifras de la Secretaría de Economía, México, <https://www.gob.mx/se/>.

Con esta perspectiva, pasamos a analizar las oportunidades y los retos que ofrecen los dos sectores más destacados en la relación entre México y Japón: las exportaciones agroalimentarias de México a Japón y la inversión japonesa en el sector de Equipo de Transporte (ET) y su impacto en los flujos de inversión y las redes de producción.

III. EL COMERCIO AGROALIMENTARIO POST-AAEMJ

Cuando se negoció el AAEMJ, uno de los sectores clave para México fue el sector agroalimentario por las ventajas comparativas que representaba para el país. Esto porque la estructura del sector agrícola japonés le imponía, y lo sigue haciendo, altos costos de producción.¹ Una mirada a los principales indicadores de producción agrícola en Japón en los últimos años permite apreciar las razones de la falta de competitividad del sector.

Como puede observarse en el Cuadro 1, el número de unidades productoras agrícolas en Japón se ha reducido notablemente al pasar de 2.3 millones de unidades en el 2000 a 1.3 millones en 2015. Más aún, el 67% de esas unidades obtienen la mayor de su ingreso de actividades no relacionadas con la agricultura. Es decir, solo en una tercera parte de las unidades agrícolas de Japón sus miembros se dedican de tiempo completo a la agricultura. A esto hay que añadir que la escala de producción de las unidades agrícolas es muy pequeña, el 80% de las mismas tiene menos de dos hectáreas, lo cual está relacionado con la escasez relativa de tierra agrícola en Japón que representa 14% del territorio nacional, el que a su vez es una quinta parte del territorio mexicano.

CUADRO 1
CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES PRODUCTORAS AGRÍCOLAS
EN JAPÓN, 2005-2015 (AÑOS SELECCIONADOS)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Número de unidades (miles)	2,274	1,911	1,631	1,561	1,504	1,455	1,412	1,329
Unidades por grado de aprovechamiento (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Tiempo completo	18.2	22.6	27.7	28.1	28.1	28.5	28.8	33.3
Tiempo parcial	81.8	77.4	72.3	71.9	71.9	71.5	71.2	66.7

¹ Para un análisis de las condiciones de producción y de la política agrícola en Japón en la posguerra véase Falck, Melba (2006), *Del proteccionismo a la liberalización agrícola en Japón, Corea del Sur y Taiwán. Oportunidades para México. Un enfoque de economía política*, Instituto Matías Romero: México.

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Unidades por escala de producción (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
<1	58.4	56.7	55.2	55.3	55.3	54.9	53.6	53.6
1.0-2.0	25.4	25.4	25.4	25.2	24.9	24.5	25.1	26.6
>2.0	16.3	17.9	19.5	19.5	19.8	20.5	21.2	19.7
Fuerza de trabajo en la agricultura (miles)	6,856	5,562	4,536	4,207	3,995	3,849	3,692	3,399
Fuerza de trabajo agrícola nuclear*	2,400	2,241	2,051	1,862	1,778	1,742	1,679	1,753
Fuerza de trabajo nuclear/ fuerza de trabajo agrícola (%)	35.0	40.3	45.2	44.3	44.5	45.3	45.5	51.6
Fuerza de trabajo agrícola por grupos de edad (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
15-49	38.2	31.5	27.6	26.4	25.3	24.7	23.6	-
50-59	18.2	21.4	21.0	20.6	19.9	19.3	19.0	-
60>	43.6	47.1	51.4	53.1	54.8	56.0	57.4	-

FUENTE: Blando, 2017 con datos de MAFF, en <http://www.maff.go.jp/e/data/stat/index.html>.

NOTA: estructura del cuadro tomada de Falck, 2006.

* La fuerza de trabajo nuclear se refiere a las personas se dedican de tiempo completo a la agricultura.

- No hay registro de datos para 2015.

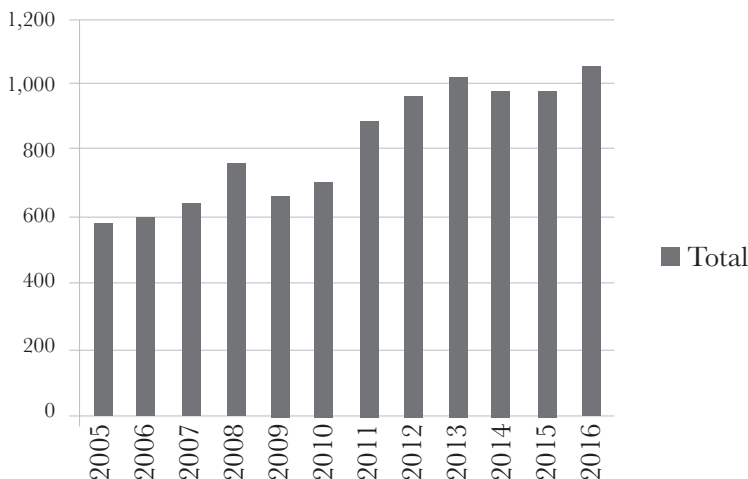
Con respecto a la fuerza de trabajo empleada en la agricultura, esta ha disminuido en alrededor de 50% al pasar de 6.9 millones de agricultores a 3.4 millones entre 2005 y 2015. De estos, solo la mitad están dedicados de tiempo completo a la agricultura. La escasez de trabajadores en la agricultura, tiene que ver con el problema demográfico que enfrenta Japón en general y que es más acucioso en la agricultura. De esta manera, el 57% de la fuerza de trabajo agrícola en Japón es mayor a 60 años y esta proporción se ha incrementado notablemente en el periodo analizado.

Así, la agricultura en Japón se caracteriza por la disminución de las unidades agrícolas, por la prevalencia de la agricultura de tiempo parcial, por la pequeña escala de producción y por el envejecimiento de la fuerza de trabajo. Bajo esas condiciones los costos de producción agrícola en Japón son elevados y la dependencia de las importaciones agroalimentarias se ha mantenido alta. La tasa de autosuficiencia alimentaria en Japón es de 43%, es decir, los japoneses importan el 53% de las calorías que consumen, lo que ha convertido a Japón en uno de los mercados agroalimentarios más importantes del mundo.

En este entorno, el AAEJM abrió una ventana de oportunidad a México, primer país al que Japón abrió su mercado agroalimentario.

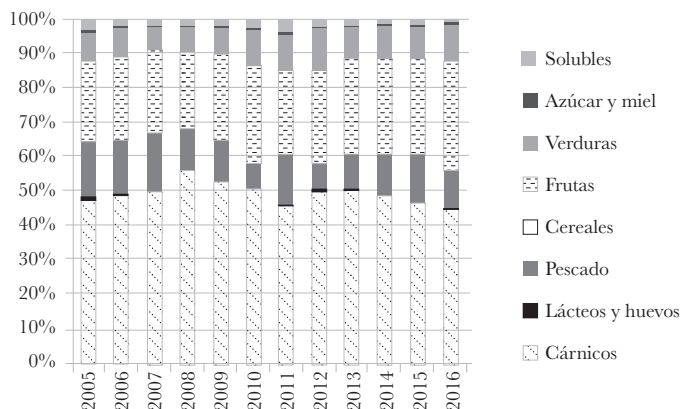
Así en el periodo post-AAEMJ las exportaciones agroalimentarias entre México y Japón han mostrado una tendencia creciente a partir de la firma del acuerdo, al pasar de 578 millones en 2005 a 1,054 millones de dólares en 2016, lo que respresenta un incremento de 82% en el periodo, con una tasa de crecimiento promedio anual de 6%. Cuatro grupos de productos destacan como los de mayor acceso al mercado nipón: los cárnicos que participan con 49% del total, las frutas con una participación de 26%, el pescado con 13% y las verduras con 9.3% (gráficas 3 y 4). De estos, con excepción del grupo de productos marinos, todos presentan tasas de crecimiento estables en el periodo.

GRÁFICA 3
EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS DE MÉXICO A JAPÓN,
2005-2016 (MILLONES DE DÓLARES)



FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas de Japón, en http://www.customs.go.jp/toukei/info/index_e.htm.

GRÁFICA 4
ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS
DE MÉXICO A JAPÓN, 2005-2016 (CON BASE EN DATOS EN YENES)



FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de Finanzas de Japón, en <http://www.customs.go.jp/toukei/srch/indexe.htm?M=79&P=0>.

NOTA: los productos cárnicos incluyen carne de cerdo, aves y res. Los productos solubles incluyen café, té, cocoa y otras especias.

En el caso de los productos cárnicos, México destaca en las exportaciones de carne de cerdo, ocupando el cuarto lugar entre los proveedores más importantes, después de Estados Unidos, Dinamarca y Canadá (*Ministry of Finance*). En relación a las frutas y hortalizas, hemos identificado 18 productos en los que México tiene un acceso importante en el mercado nipón de productos importados, al figurar en los primeros cinco lugares como proveedor (Cuadro 2). Así, el país destaca en primer lugar como proveedor en cuatro productos: espárragos, aguacates, limas y melones. En este grupo sobresalen las exportaciones de aguacate mexicano que son muy superiores al resto de los países proveedores y la lima mexicana que ha mantenido una tendencia ascendente en el periodo post-AAEMJ. En este grupo de productos, los principales competidores en el mercado nipón son Estados Unidos, Nueva Zelanda y Australia. En 2015, en los cuatro productos México mantuvo un precio relativo menor al promedio de los otros principales proveedores. Sigue a este grupo la calabaza, el mango y la frambuesa, productos en los que México ocupa el segundo lugar como proveedor, siendo sus principales competidores Nueva Zelanda, Filipinas y Estados Unidos. México figura como el cuarto proveedor más importante en col, endivia, uva, fresa y arándano. En la mayoría de estos productos Estados Unidos destaca como el primer proveedor. Finalmente, México ocupa la quinta y sexta posición en tomate, limón, plátano y naranja.

CUADRO 2
 MÉXICO: PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS
 EN EL MERCADO JAPONÉS, 2000-2015
 (PRODUCTOS SELECCIONADOS)

<i>Producto</i>	<i>Lugar de México</i>	<i>Precio promedio Free on Board (yenes por kilo) 2015</i>	<i>Precios relativos de México con relación al promedio de los principales proveedores. 2015</i>	<i>Principales competidores</i>
Espárrago	1°	1111.1	-31%	Australia (2), Estados Unidos (3), Filipinas (4), Tailandia (5), Perú (6), Nueva Zelanda (7), China(8), Francia (9), Países Bajos (10)
Aguacate	1°	347.2	-8%	Estados Unidos (2), Nueva Zelanda (3), Chile (4)
Lima	1°	850.0	-36%	Nueva Zelanda (2)
Melón	1°	323.2	-66%	Estados Unidos (2), Corea del Sur (3), Nueva Zelanda (4), China (5)
Calabaza	2°	116.3	9%	Nueva Zelanda (1), Tonga (3), Nueva Caledonia (4), Estados Unidos (5), Corea del Sur (6)
Mango	2°	702.6	-38%	Filipinas (1), Tailandia (3), Taiwán (4), Brasil (5), Australia (6), Estados Unidos (7)
Frambuesa	2°	2482.0	-21%	Estados Unidos (1), Chile (3)
Sandía	3°	132	-11%	Corea del Sur (1), Estados Unidos (2)
Col	4°	576.7	13%	Australia (1), Taiwán (2), Países Bajos (3)

<i>Producto</i>	<i>Lugar de México</i>	<i>Precio promedio Free on Board (yenes por kilo, 2015)</i>	<i>Precios relativos de México con relación al promedio de los principales proveedores. 2015</i>	<i>Principales competidores</i>
Repollo	4°	474.3	71%	Estados Unidos (1), Taiwán (2), Corea del Sur (3)
Endivia	4°	594.0	-23%	Bélgica (1), Estados Unidos (2), Países Bajos (3)
Uva	4°	1057.8	-61%	Chile (1), Estados Unidos (2), Australia (3), Taiwán (5), Nueva Zelanda (6)
Fresa*	4°	1590.0	-26%	Estados Unidos (1), Corea del Sur (2), Países Bajos (3)
Arándano	4°	1591.0	16%	Estados Unidos (1), Chile (2), Australia (3), Nueva Zelanda (5)
Tomate	5°	487.4	72%	Corea del Sur (1), Estados Unidos (2), Nueva Zelanda (3), Canadá (4)
Limón	5°	211.0	-17%	Estados Unidos (1), Chile (2), Sudáfrica (3), Nueva Zelanda (4)
Plátano	6°	126.8	-4%	Filipinas (1), Ecuador (2), Taiwán (3), Perú (4), Guatemala (5), Colombia (7), Tailandia (8), China (9)
Naranja	6°	141.0	-17%	Estados Unidos (1), Australia (2), Sudáfrica (3), Chile (4), Nueva Zelanda (5)

FUENTE: Blando, 2017 con datos de MOF, en <http://www.customs.go.jp/toukei/srch/indexe.htm?M=13&P=0>.

* El precio tomado en cuenta para calcular el precio relativo de la fresa fue el del año 2014. Signo negativo indica menor precio relativo de México con respecto al promedio de precios de los principales proveedores.

En el marco del AAEMJ, 9 de los 18 productos considerados aquí, son de nuevo acceso en el mercado nipón: la lima, la frambuesa y el arándano, el tomate, la col, el limón, la fresa y la endivia. Los demás aunque ya eran exportados antes del acuerdo, se vieron impulsados por este. Por otra parte en 2015, en la mayoría de los productos (72%), México mantuvo un precio competitivo, que en términos relativos fue inferior al precio promedio de sus principales competidores.

Con base en la evidencia empírica presentada, podemos decir que en los últimos 12 años de vigencia del AAEMJ, las exportaciones agroalimentarias mexicanas han logrado un importante acceso al mercado nipón y han contribuido al dinamismo de las exportaciones de México a Japón.

IV. LOS RETOS EN EL COMERCIO AGROALIMENTARIO: BAJA UTILIZACIÓN DE CUPOS

No obstante el anterior desempeño favorable de las exportaciones agroalimentarias a Japón, la ventana que se abrió con el AAEMJ en este sector, no ha sido aprovechada plenamente por los productores y exportadores mexicanos.

Así, de los cupos otorgados por Japón, en tres productos: cátsup, jugo de tomate y tomates procesados para producir cátsup, el cupo no fue utilizado en ningún año del periodo 2005 al 2014, y en el caso de la carne de pollo y la naranja, los cupos fueron utilizados solo en dos años del periodo (Cuadro 3). Siguen a esto, el plátano y la miel de abeja, cuya utilización de cupo fluctuó entre 3 y 48% en el periodo.

Cuatro productos tuvieron un mejor desempeño, carne de cerdo cuya utilización de cupo fluctuó entre 45% y 70% en los últimos dos años; la carne de res que a partir del 2007 ha mostrado elevadas utilidades de cupo, al igual que el jugo de naranja concentrado y el jarabe de agave, cuyo cupo fue autorizado recientemente.

Así, el reto para los hacedores y ejecutores de las políticas públicas vinculadas al sector es no solo difundir entre exportadores potenciales los beneficios de la utilización de los cupos otorgados por Japón sino al mismo tiempo promover talleres para conocer más a fondo el funcionamiento del mercado alimentario nipón y aprovechar los apoyos que brinda la Agencia de Cooperación Internacional Japonesa (JICA) en materia de asesoría técnica para que los productos exportados se ajusten a los requerimientos fitosanitarios y a las características particulares de la demanda en este mercado que es de los más exigentes en el mundo.

CUADRO 3

<i>Periodo</i>	<i>Carne de cerdo</i>	<i>Carne de res</i>	<i>Carne de pollo</i>	<i>Miel</i>	<i>Plátano</i>	<i>Naranja</i>	<i>Jarabe de agave</i>	<i>Jugo de naranja congelado</i>	<i>Cátsup</i>	<i>Tomates procesados para producir salsas</i>
2005	61.7	0.0	0.0	3.3	18.7	0.0	-	70.4	0.0	0.0
2006	48.1	20.0	0.0	2.9	19.7	0.0	-	36.9	0.0	0.0
2007	50.9	96.7	0.0	18.1	24.2	26.5	-	47.7	0.0	0.0
2008	61.2	87.3	0.0	31.3	29.6	0.0	-	85.2	0.0	0.0
2009	45.3	94.6	0.0	15.5	21.7	0.5	-	75.2	0.0	0.0
2010	47.4	99.7	2.6	28.3	17.3	0.0	-	64.3	0.0	0.0
2011	52.3	93.0	3.5	48.3	15.2	0.0	-	76.2	0.0	0.0
2012	52.1	86.3	0.0	31.7	14.3	0.0	80.0	74.7	2.0	0.0
2013	70.6	87.8	0.0	26.1	15.2	0.0	100.0	86.8	0.0	0.0
2014	70.4	90.6	0.0	35.0	15.6	0.0	97.1	84.1	0.0	0.0

FUENTE: Elaboración propia con datos de Secretaría de Economía y Proméxico (2015), *Diez Años 2005-2015. Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre México y Japón*, México, pp. 22-32.

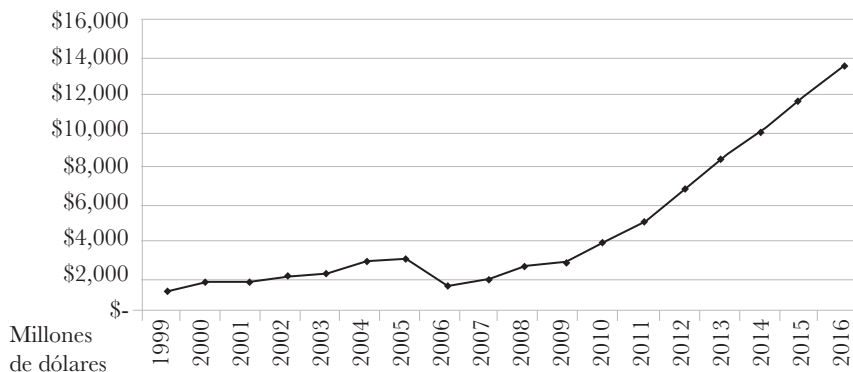
V. EL AUGE DE LA INVERSIÓN JAPONESA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ MEXICANO

La inversión japonesa en México inicia en 1966 con la llegada de Nissan a Cuernavaca, que fue la primera planta de esa compañía nipona en establecerse fuera de Japón (Secretaría de Economía y Proméxico 2015: 52-55). En 1982, Nissan inició operaciones con su segunda planta en Aguascalientes y la tercera en esa misma entidad fue inaugurada en 2013. Honda, fue la segunda armadora japonesa en establecerse en México y tiene plantas en Jalisco (1995) y en Guanajuato (2014). Toyota por su parte, estableció una planta en Baja California en 2002 y en 2015 otra en Guanajuato y Mazda estableció la primera planta en Guanajuato en 2011 en alianza con Sumitomo Corporation. Así las principales armadoras japonesas tienen presencia en México y todas cuentan con una importante red de proveedores y de distribución en el país.

La firma del Acuerdo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, constituyó un poderoso atractivo para los inversionistas japoneses que en ese momento consideraban a México como una plataforma para exportar al mercado norteamericano. Por otra parte, Japón ya tenía una importante presencia en el mercado estadounidense. En efecto, en la segunda mitad de los años ochenta la política proteccionista de Estados Unidos con respecto a las importaciones de automóviles desde Japón, provocaron que las automotrices japonesas establecieran plantas de producción en este último país. Simultáneamente, dada la revaluación del yen y los altos costos internos, las compañías japonesas salieron a invertir en Asia, convirtiendo a esta región en una importante red de producción en el sector automotriz (Falck Reyes 2015: 57-65). Actualmente la red de producción global nipona está compuesta por 25,233 filiales produciendo en el exterior, de esas 66% operan en Asia con cerca de 8 mil en China. En América del Norte (Estados Unidos y Canadá) se han establecido 3,268 filiales niponas (METI, 2016) y en México, de acuerdo con información de JETRO, operan 1,111 filiales (*Milenio*, 2017). El resultado de estas tendencias ha sido que el 39% de la producción de las compañías japonesas con filiales en el exterior se realice fuera del país. Y esta tendencia es más acentuada en el sector de equipo de transporte en el que la tasa de producción en el exterior es de 48.8%. Entre los factores citados por las empresas japonesas para establecer sus plantas de producción en el exterior, destacan cuatro factores de localización, que en orden de importancia son: fuerte demanda local del producto o potencial de desarrollo del mercado receptor; otras empresas japonesas ya se encuentran establecidas en el mercado receptor, incluyendo distribución a mercados vecinos; existe una fuerte demanda en terceros países cercanos al mercado receptor o un po-

tencial de desarrollo de esos mercados y una mano de obra calificada y barata en el mercado receptor (METI, 2016).

GRÁFICA 5
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN JAPONESA EN MÉXICO 1999-2016.
VALORES ACUMULADOS (MILLONES DE DÓLARES)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, México. Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México, <https://www.gob.mx/se/>.

En México, el número de empresas japonesas operando en el territorio nacional es de 1,111 (Milenio, 2017), habiéndose triplicado en el periodo post-AAEMJ. Como puede apreciarse en la Gráfica 5, la inversión extranjera directa proveniente de Japón entre 1999 y 2016 muestra un monto acumulado de 14 mil millones de dólares, que se acelera a partir de 2006. La mayor parte de esta inversión se ha concentrado en el sector de Equipo de Transporte (ET), que incluye la producción de autopartes y de automóviles. De acuerdo con la Secretaría de Economía, Japón se ha convertido en el segundo mayor inversor extranjero en el sector ET (Secretaría de Economía y Proméxico 2015: 38-39).

En cuanto a los estados receptores de esa inversión, destacan siete entidades, que en orden descendente son: Aguascalientes, Guanajuato, Baja California, Nuevo León, San Luis Potosí, Querétaro y Jalisco (fDimarkets.com).² Así, la región del Bajío mexicano se ha constituido en uno de los *clusters* más importantes de la industria automotriz en el país. En el norte, Baja California y Nuevo León han constituido polos de atracción para la in-

² Las cifras de esta fuente se refieren a los proyectos de inversión anunciada por las compañías japonesas.

versión japonesa. Las armadoras globales japonesas como Nissan, Mazda, Toyota y Honda, han sido seguidas por un importante número de proveedores de autopartes y han ido conformando importantes redes de producción.

Este panorama de la inversión japonesa en México, nos muestra tres tendencias: la inversión japonesa ha experimentado un auge muy importante en el periodo post-AAEMJ que se aceleró en los últimos 7 años, el sector que ha concentrado los flujos de inversión ha sido el de ET y la inversión ha tendido a formar aglomeraciones regionales en el centro y norte del país.

VI. LA INVERSIÓN JAPONESA Y LOS FLUJOS DE COMERCIO EN MÉXICO

En las últimas décadas, la organización de la producción por parte de las compañías multinacionales (MN) se ha visto fuertemente influenciada por los avances en las comunicaciones y en las tecnologías de la información. Desde la década de los años noventa, esos avances han permitido que las compañías puedan separar sus procesos de producción entre varias plantas y países. Esto ha resultado en la llamada “fragmentación de la producción” y en la formación de las cadenas globales de producción (Yamashita, 2010 y Baldwin y Okubo, 2012). Las MN que invierten en el extranjero, se enfrentan a varias opciones con respecto a los mercados de venta y de proveeduría. El sector de ET es uno de los más representativos de estas tendencias.

Una MN establecida en el exterior puede elegir entre vender su producto (en el caso del sector de ET, automóviles y/o autopartes), en el mercado local receptor o en el extranjero. Y en este último, en mercados en la misma región de localización del mercado receptor o en otras regiones. En el caso de la proveeduría, la MN puede acudir al mercado local y en este puede ser abastecida por proveedores locales nacionales o proveedores locales extranjeros establecidos en el mercado receptor. La otra opción es el mercado exterior ubicado en la misma región del país receptor o bien, interregionalmente. Todas estas decisiones tendrán un impacto importante en los flujos y la estructura de las exportaciones y de las importaciones del país receptor de la inversión. Así surge, en las últimas décadas, una nueva faceta del comercio mundial que se manifiesta en la intensidad de los flujos de comercio de bienes intermedios, el cual se ha incrementado sustancialmente superando a los flujos de bienes finales y este resultado está estrechamente ligado a los flujos de inversión. Bajo esta perspectiva, en México el auge de la inversión japonesa en el sector de ET ha tenido un impacto importante en los flujos de exportaciones e importaciones del país.

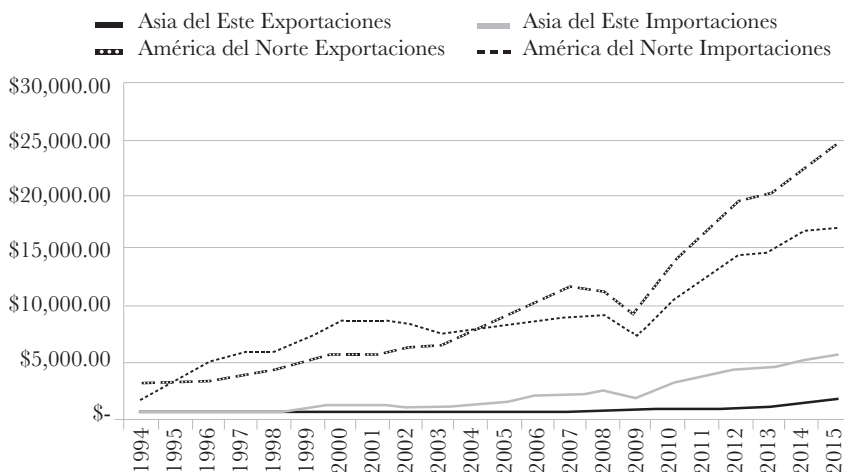
¿Cómo participa Japón en estos flujos comerciales regionales de México? Por el lado de las exportaciones, Japón es un importante actor, sobre todo en el sector automotriz, uno de los sectores clave de las exportaciones mexicanas. De cada tres vehículos exportados por México a Estados Unidos, uno es de manufactura japonesa. Es decir, las empresas japonesas establecidas en México participan en la generación del superávit que México mantiene con América del Norte. Esto compensa las importaciones que realizan las compañías japonesas de bienes intermedios no solo desde Japón, sino también de otros países de Asia, como China y Corea del Sur, dada la red de producción de Japón en Asia. Así, Nissan-México, puede importar partes y componentes de sus filiales en Nissan-China, por ejemplo. Por otra parte, las filiales japonesas establecidas en México, pueden realizar transacciones intra-firma o inter-firma con filiales establecidas en Estados Unidos.

Desafortunadamente las estadísticas comerciales no desglosan los movimientos de comercio entre firmas por país de origen. Sin embargo, se puede hacer una aproximación a través del comercio de bienes intermedios y bienes finales en el sector ET.³ En el Panel A de la Gráfica 6 se presenta la evolución de las exportaciones y las importaciones de bienes intermedios (partes y componentes) en el sector de ET de México con América del Norte y con Asia del Este desde 1994, año de la firma del TLCAN, hasta 2015. En el caso de América del Norte la tendencia es creciente para ambas variables. Las exportaciones de bienes intermedios en ET se multiplicaron 8 veces, para alcanzar un nivel de 25 mil millones de dólares (mmd) en 2015 y las importaciones, con un monto de 17 mmd, se multiplicaron por 14 veces, arrojando un superávit para México de 8 mmd en 2015. En la relación con Asia del Este, se presenta un déficit en bienes intermedios de ET con un nivel de importaciones de 5.4 mmd, 5 veces el nivel de exportaciones. Considerando que Japón es el segundo inversor en el sector de ET en México y que más de 400 empresas niponas participan como proveedores en el sector, se puede inferir que Japón tiene una alta participación tanto en las exportaciones como en las importaciones de bienes intermedios con Asia y con América del Norte. Hay que recordar que en esta última región operan más de tres mil filiales japonesas que tienen vínculos con sus pares en México.

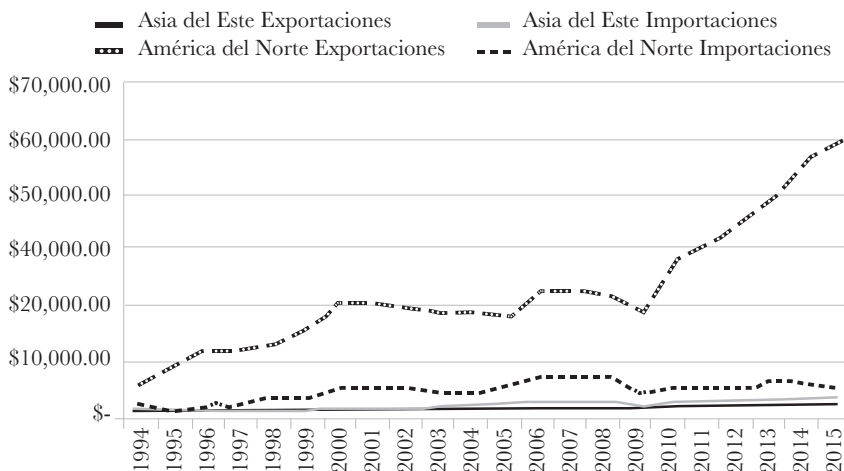
³ En las estadísticas relativas al comercio, utilizamos la base de datos RIETI-TID del Instituto de Investigación sobre Economía, Comercio e Industria de Japón (RIETI por sus siglas en inglés). Esta base de datos tiene la ventaja que clasifica los flujos de comercio por las fases de la producción: bienes primarios, bienes intermedios y bienes finales. Los bienes intermedios incluyen partes y componentes y los bienes finales, incluyen bienes de consumo y bienes de capital. Esta información se presenta además por sectores y países. Véase RIETI 2015, <http://www.rieti-tid.com/>.

GRÁFICA 6
MÉXICO: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES
DEL SECTOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE CON ASIA DEL ESTE
Y AMÉRICA DEL NORTE, 1994-2015. POR FASES DE PRODUCCIÓN
(MILES DE DÓLARES)

Panel A: Bienes intermedios



Panel B: Bienes finales



FUENTE: RIETI 2015, <http://www.rieti-tid.com/>.

En el Panel B de la Gráfica 6, se presenta la evolución de las exportaciones e importaciones de bienes finales (automóviles) con América del Norte y Asia del Este. Desde que se firmó el TLCAN, las exportaciones de bienes finales del sector de ET se multiplicaron por 10 veces, para llegar a un monto de 59.4 mmd, mientras que las importaciones alcanzan 5.2 mmd. El resultado es un superávit creciente en este segmento del sector ET y Japón participa con un 30% de las unidades de automóviles exportadas a esta región. En el caso de Asia del Este, en bienes finales del sector ET, existe un déficit creciente, aunque los valores son mucho menores comparados al comercio con América del Norte. Por el lado de las importaciones, Japón es el principal proveedor y aumentó su participación con el AAEMJ. Recientemente ha entrado Corea del Sur al mercado. Las exportaciones de bienes finales también han mostrado un avance a partir de la firma del AAEMJ.

En total, el superávit del sector de ET con América del Norte (bienes intermedios y bienes finales), es de 53 mmd, lo cual representa la mitad del superávit que México tiene con esa región. Mientras que con Asia del Este, el país tiene un déficit de 4 mmd en el sector de ET, que representa 5.2% del déficit total con Asia del Este.

En conclusión, el entramado de la producción automotriz en la región de América del Norte se ha profundizado y en esas redes de producción Japón, como inversor en México, ha desempeñado un papel clave en la naturaleza de los flujos de exportaciones e importaciones. Contribuyendo por un lado a aumentar las importaciones desde Asia, pero al mismo tiempo a aumentar las exportaciones a América del Norte.

VII. INVERSIÓN JAPONESA, EMPLEO Y PROVEEDURÍA

En 2016, el sector de ET mexicano empleó a 814 mil personas que representan el 34% del total del empleo en la manufactura. Del total de personal empleado en el sector, 78% corresponde a empleos directos y la diferencia corresponde a personal subcontratado (Cuadro 4). El empleo directo, entre 2007 y 2016 se incrementó en 52%, mostrando el dinamismo del sector. Del total del personal contratado directamente, 88% corresponde a obreros y técnicos y el resto a personal administrativo. Del total de empleo, 90% corresponde al sub-sector de autopartes y el resto a la industria terminal (Secretaría de Economía y Proméxico 2016: 64).

CUADRO 4
MÉXICO: EMPLEO EN EL SECTOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE
POR PRINCIPALES CATEGORÍAS 2007-2016
(NÚMERO DE PERSONAS Y PORCENTAJES)

Año	Personal Ocupado			Equipo de transporte					
	Total nacional	ET	ET%	Contratado directamente ET	Obreros y técnicos/ contratado directamente ET	Administrativos/ contratados directamente ET	Subcontratados/ personal ocupado ET	Subcontratado obreros/ subcontratado ET	Administrativos subcontratados/ subcontratados ET
2007	1,929,204	506,065	26%	419,248	364,117	55,131	86,818	68,334	18,483
2008	1,867,828	481,384	26%	390,646	336,826	53,820	90,738	70,634	20,104
2009	1,617,651	387,962	24%	308,267	262,459	45,808	79,695	61,125	18,570
2010	1,770,315	447,702	25%	340,911	295,280	45,631	106,791	85,688	21,103
2011	1,859,884	512,253	28%	382,179	332,734	49,445	130,074	106,445	23,629
2012	1,970,677	582,376	30%	435,195	381,298	53,897	147,181	119,666	27,516
2013	2,095,940	648,820	31%	490,913	429,857	61,056	157,907	127,641	30,266
2014	2,193,434	697,766	32%	529,286	463,855	65,431	168,480	137,902	30,578
2015	2,319,350	764,419	33%	588,511	515,840	72,671	175,908	143,669	32,239
2016	2,401,192	814,406	34%	638,652	561,058	77,594	175,754	141,922	33,833

FUENTE: Elaboración propia con información de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera, <http://www.inegi.org.mx/>.

¿Qué participación tiene la inversión japonesa en este crecimiento del empleo en el sector de ET? De acuerdo con los proyectos de inversión anunciados por las compañías japonesas entre 2003 y 2017 y reportados por fDiMarkets, se estima que en el sector de ET se crearán 99,140 empleos, lo que representa el 78% del total de empleos anunciados por las compañías japonesas (fDiMarkets.com, 2017).

Como sucede a nivel de sector, la mayor parte de los empleos correspondería al sector de autopartes. A estos habría que agregar los empleos generados en el sector servicios por parte las distribuidoras de automóviles. Si se considera el empleo total generado por el sector de ET, los empleos anunciados por las compañías japonesas corresponderían a un 13% del total.

En relación a las remuneraciones devengadas por los empleados en el sector de ET, utilizamos la base de datos del Inegi con información para el periodo 2007-2015, la cual se basa en los promedios anuales de las remuneraciones (sueldos y salarios) medidas en dólares por hora en la manufactura e incluye a doce sectores de actividad manufacturera (Grafica 5).

A nivel nacional, las remuneraciones percibidas por los empleados en el sector de ET son relativamente más altas que el promedio de la manufactura en 20%.

Al comparar el sector de ET con las doce ramas de producción de la manufactura, se percibe que en 9 de ellas las remuneraciones pagadas en el sector de ET son superiores entre 10 y 90%. Las mayores diferencias se dan con los sectores intensivos en el uso mano de obra como la industria alimentaria, la textil y la mueblera en las que las remuneraciones relativas del sector ET son entre 70 y 90% más altas. Mientras que en tres sectores, las remuneraciones recibidas en el sector de ET son relativamente menores: en derivados de petróleo las remuneraciones ET representan 40% del nivel pagado en ese sector; siguen industria química con 60% y metales básicos con 80%.

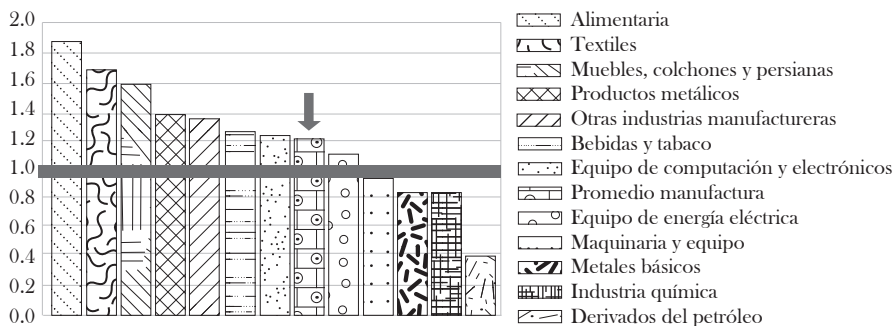
En general, en el sector el nivel de remuneraciones ha sido superior al promedio de la manufactura en los últimos 8 años, que coincide también con el mayor auge de la industria automotriz y la inversión proveniente de otros países, incluido Japón. Con base en este análisis de las remuneraciones en el sector de ET, podemos suponer que las compañías japonesas siguen las tendencias del sector en material salarial, al no haber barreras a la movilidad de factores entre sectores y entre compañías.

Por otro lado, es importante destacar que las diferencias en las remuneraciones pagadas por el sector comparadas con los principales socios de

México, son todavía bajas. Dos aspectos cabe mencionar al respecto. Por un lado los salarios en México en los últimos años han mostrado un lento crecimiento en términos reales y por otro lado, la abundancia relativa de la mano de obra en México comparada a las escasez relativa de este factor en socios como Estados Unidos y Japón, hacen que este recurso sea más barato en México.

Es de esperar, como ha sucedido con otros países desarrollados, que ha medida que los sectores eleven su productividad, combinando mayores niveles de capital con trabajo, los salarios tiendan a crecer. Esto sucedió en Japón en las décadas de los años sesenta y setenta. Ha medida que la manufactura crecía a tasas elevadas, la mayor demanda de trabajo combinada con más altos niveles de capital, incidió en un incremento en los salarios y en el crecimiento de la clase media, el llamado “milagro económico de Japón” (Falck Reyes 2012: 260-266).

GRÁFICA 7
 REMUNERACIONES PROMEDIO ANUAL EN EL SECTOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE RELATIVAS A OTROS SECTORES DE LA ACTIVIDAD MANUFACTURERA SOBRE LA BASE DE DÓLARES POR HORA EN LA MANUFACTURA (PERIODO 2007-2015)



FUENTE: Elaboración propia con información del Inegi. Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera, <http://www.inegi.org.mx/>.

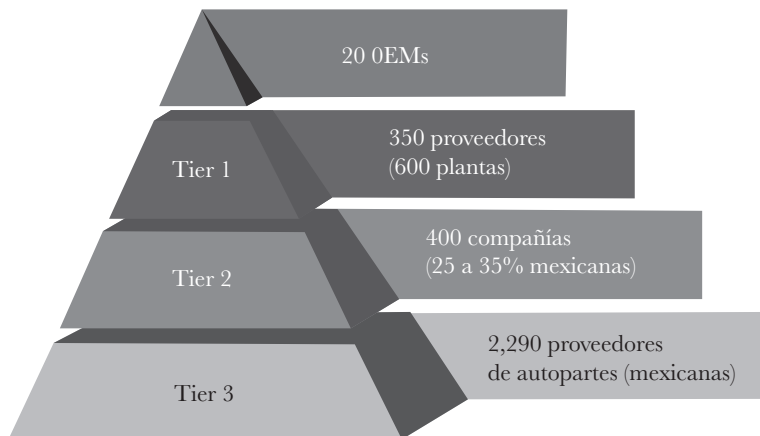
En conclusión, la inversión japonesa está teniendo una participación activa en el sector de ET mexicano al participar en las exportaciones del país hacia América del Norte, en la generación de empleo y suponiendo libre movilidad de la mano de obra entre sectores, en el pago de remuneraciones por arriba del promedio de la manufactura.

VIII. RETOS PARA LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA JAPONESA: LA PROVEEDURÍA LOCAL-NACIONAL

La estructura de proveeduría del sector de ET mexicano se presenta en el Diagrama 1. En la cúspide están las 20 armadoras, todas de origen extranjero y en las cuales participan 7 armadoras japonesas. La proveeduría por empresas está dividida en tres niveles: Tier 1, Tier 2 y Tier 3, que representan respectivamente niveles más complejos de procesos y productos (APEC 2017). El nivel Tier 1 de empresas trabaja directamente con las armadoras y está constituido por 350 proveedores, todos de origen extranjero. En el nivel Tier 2, se ubican 400 compañías, con una participación de compañías mexicanas de 30%. Juntos estos dos niveles suman 750 compañías y de estas alrededor de 400 son japonesas. Finalmente, en el nivel Tier 3, participan 2,290 proveedores de autopartes y servicios con menor complejidad. Estas empresas son mexicanas. El reto es incorporar a las PYMES mexicanas a los niveles más altos de la cadena de producción. Para ello se requiere de políticas públicas de acompañamiento a las empresas apoyándolas en sus procesos de certificación y en la mejora en la calidad de sus productos, al tiempo de vincularlas con las empresas extranjeras que operan en el país.

Al respecto y de acuerdo a una reciente encuesta de JETRO (2016) para dar seguimiento a las filiales japonesas operando en Latinoamérica, en el apartado correspondiente a México se señala que las empresas japonesas establecidas en el país se abastecen de materias primas y piezas desde Japón (29%), de México (27%) y desde Estados Unidos (22%). En cuanto al abastecimiento local, 48% son empresas locales y 39% son empresas japonesas. De acuerdo a JETRO, “para las ensambladoras de vehículos (OEM) y fabricantes de autopartes (Tier 1 y Tier 2) japonesas en México, en muchos casos es difícil surtirse de materias primas y piezas en las empresas locales, por lo que la tasa de abastecimiento local no llega a los niveles alcanzados en Asia”. Dos aspectos cabe destacar de estos resultados de la encuesta: primero, la mitad del abastecimiento de las empresas japonesas en México proviene de la región de norteamérica y esto tiene que ver con la presencia de filiales japonesas en Estados Unidos. De hecho el 32% de las empresas japonesas encuestadas, reportaron que su centro de control se ubica en Estados Unidos y el resto en Japón. En segundo lugar, en el abastecimiento local las empresas mexicanas tienen una participación de 48%. De allí la importancia de emprender una política industrial orientada a apoyar a las PyMES mexicanas a incorporarse a niveles más altos de la cadena de producción automotriz.

DIAGRAMA 1
MÉXICO: ESTRUCTURA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ



FUENTE: Elaboración propia con información de APEC Policy Support Unit (2017), Supporting Industry Promotion Policies in APEC. Case Study Mexico. Singapore: Asia-Pacific Economic Cooperation Secretariat.

En este aspecto, cabe resaltar el papel de Japón en México para promover, a través de diferentes proyectos, tanto la incorporación de las PyMES mexicanas a las cadenas de producción como a la capacitación de la mano de obra. Desde el 2001, en que comenzaron los estudios para promover el AAEMJ, tanto JETRO como JICA han trabajado para desarrollar la proveeduría mexicana y capacitar recursos humanos. En el caso de JICA destacan 4 proyectos para desarrollo de proveeduría y 7 proyectos enfocados en la formación de recursos humanos (Cuadro 5).

El proyecto más reciente (2017-2022), está centrado en el fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos estatales y los clústers automotrices para brindar asistencia a empresas mexicanas en el ámbito técnico y organizacional: metodologías 5S, Kaizen, forja y estampado. Participan en este proyecto la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), ProMéxico y los clústers automotrices y gobiernos locales de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí. Entre 2012 y 2015, se desarrolló otro proyecto de apoyo al desarrollo de la Cadena de Proveeduría en el Sector Automotriz en el que participaron los gobiernos de Guanajuato, Querétaro y Nuevo León y 27 empresas mexicanas de nivel Tier 2 participaron con empresas japonesas Tier I. Como resultado, en Guanajuato, las empresas beneficiadas conformaron el grupo *kaizen* para dar seguimiento al proyecto.

CUADRO 5
AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN (JICA):
PROYECTOS DE COOPERACIÓN CON MÉXICO POR PRINCIPALES CATEGORÍAS

<i>Duración del proyecto</i>		<i>Objetivo del proyecto</i>	<i>Participantes</i>
<i>Promoción de clústers</i>			
1	2017-2022. Cinco años	Fortalecer las capacidades de los gobiernos estatales y los clúster automotrices para brindar asistencia a empresas mexicanas en el ámbito técnico y organizacional: metodologías 5S, Kaizen, forja y estampado.	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), ProMéxico, clústers automotrices y gobiernos estatales de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí.
2	2012-2015	Fortalecimiento de la cadena de proveeduría en el sector automotriz de México. Calidad, entrega a tiempo y reducción de costos.	ProMéxico, gobiernos de Guanajuato, Querétaro y Nuevo León. Expertos japoneses y empresas japonesas.
3	2010-2011	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Formación y Certificación de Consultores PyMES.	Secretaría de Economía.
4	2006-2009	Transferencia de tecnología para la industria de soporte en troquelado y estampado.	Centro de Ingeniería y Desarrollo de la Industria de Conacyt, CIDESI.
<i>Formación de recursos humanos</i>			
1	2014-2016	Curso Internacional de Automatización Industrial con Enfoque en Control Numérico. Capacitación a terceros países. Sede: Aguascalientes.	Dirección General de Educación Técnica Industrial (DGETI), CBTI de Córdoba, Veracruz, y especialistas japoneses de Kyushu. Países participantes: Costa Rica, Colombia, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.

	<i>Duración del proyecto</i>	<i>Objetivo del proyecto</i>	<i>Participantes</i>
2	2017-2019	Envío de voluntarios especialistas en desarrollo industrial a instituciones educativas.	Universidad Tecnológica de San Juan del Río: laboratorio de manufactura avanzada con la colaboración de Mitsubishi Electric de México y JICA. En la Universidad de Guanajuato acercamiento con Mazda.
3	Septiembre 2015-enero 2020	Formación de Recursos Humanos para la Industria Automotriz en el Bajío mexicano. Formar profesionales técnicos en Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro. Participan 36 docentes núcleo de cuatro planteles modelo de esos estados que serán entrenados en México y Japón para convertirse en docentes especializados.	Planteles: Aguascalientes II, Irapuato, Celaya y San Juan del Río. 14 docentes núcleo participaron en capacitación en Nissan y Mazda en Japón (septiembre de 2017).
4	2010-2014	Fortalecimiento de Recursos Humanos en Tecnología de Inyección de Plásticos para la Industria de Soporte.	CNAD.
5	2010-2012	Formación de Recursos Humanos para la Industria Electrónica en Baja California.	SEP-DGETI, Gob. Baja California y la Japan Maquiladora Association.
6	2008-2010	Estudio para el desarrollo de recursos humanos para las PyMES.	Secretaría de Economía.
7	nd	Formación de Recursos Humanos en la Tecnología de Transformación de Plásticos.	SEP-DGETI, Tamaulipas, Ciudad de México y Baja California.
<i>Proyectos de asociación público-privado (APP)</i>			
1	2016-2017	Estudio básico sobre la tecnología japonesa de estacionamientos en México.	Relations Co., LTD.

	<i>Duración del proyecto</i>	<i>Objetivo del proyecto</i>	<i>Participantes</i>
2	2016-2017	Programa de colaboración con el sector privado para diseminar la tecnología japonesa para la creación de infraestructura por el desarrollo espacial.	NEC.
3	nd	Encuesta de factibilidad sobre la tecnología de empaquetado japonesa para la logística automovilística de partes para fortalecer la infraestructura industrial en México.	KANEPACKAGE Co., LTD.
4	nd	Encuesta de factibilidad para la utilización de la regeneración de combustible de desecho de la manufactura de aluminio.	HOKURIKU TECHNO Co., LTD.
	Cursos en el marco de AAE	1) Company Wide Quality & Productivity Management. 2) Intellectual Property Rights. 3) Computer. 4) Information Science and Engineering. 5) Modern Design and Traditional Craftsmanship. 6) Electronic Circuit, Measurement and Control. 7) Establishment of the Recurring Innovation System thorough a Framework of Industry-Academica-Government Partnership.	

FUENTES: Japan International Cooperation Agency: “La cooperación de JICA en México”, Presentación por Alejandro Ríos en el Primer Seminario Internacional de Estudios Japoneses, CEJA, Guadalajara, Jalisco, 7 de noviembre de 2017 y Secretaría de Economía y Proméxico (2015), *Diez Años 2005-2015. Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre México y Japón*, pp. 48 y 49. NOTA: 5S se refiere al entorno y mejora del trabajo relativo a orden, limpieza y educación: Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, Shitsuke. Kaizen, mejora continua en el trabajo.

En formación de recursos humanos para la industria automotriz, JICA ha desarrollado siete proyectos entre los que destaca el proyecto vigente 2015-2020, orientado a formar profesionales-técnicos en Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro. En este proyecto participan 36 docentes núcleo de cuatro planteles modelo que serán entrenados en México y Japón, para convertirse a su vez en docentes especializados. Otros proyectos tienen que ver con la impartición de talleres de inyección de plásticos para la industria de soporte 2010-2014 y programas de inserción de egresados de las instituciones educativas al sector empresarial a través del Centro Nacional de Actualización Docente (CNAD), además de promover un curso internacional de automatización industrial con Enfoque de Control numérico 2014-2016.

En términos de cooperación academia-empresa se estableció el primer bachillerato tecnológico con sistema japonés *KOSEN*⁴ y perfil internacional en la Universidad de Guanajuato. Por otra parte, las universidades mexicanas han firmado 26 convenios con universidades japonesas, impulsando los programas de intercambio entre los dos países (Embajada de Japón en México). En Aguascalientes, destaca el proyecto de Escuelas Nissan-Conalep, en el que se abren oportunidades para los estudiantes de Conalep para realizar prácticas en la planta. Esto para citar solo algunos ejemplos de las actividades de cooperación entre Japón y México.

En conclusión, Japón ha tenido un papel en el auge del sector automotriz generando empleos y promoviendo el desarrollo de la proveeduría mexicana y la formación de recursos humanos y pueden servir de ejemplo para que las instancias gubernamentales correspondientes los replicaran a mayor escala. Las políticas públicas, tanto a nivel federal como estatal, deben diseñar mecanismos que faciliten y profundicen esta cooperación.

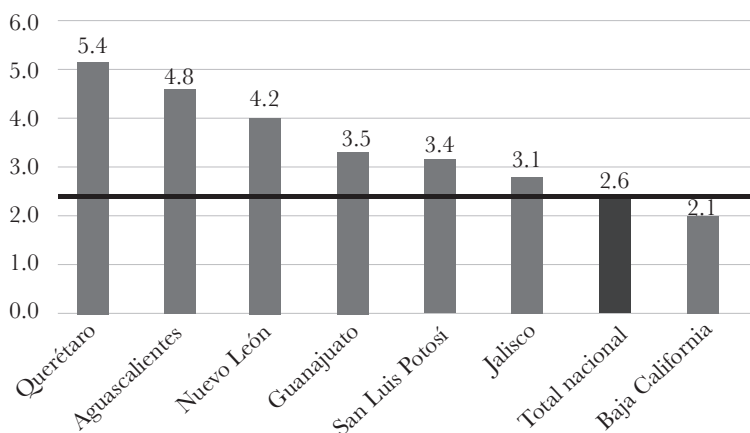
IX. LA INVERSIÓN JAPONESA Y LA COMPETITIVIDAD EN LOS ESTADOS RECEPTORES

Como ya se señaló, por los montos de la inversión japonesa anunciada en el sector automotriz mexicano, destacan 7 estados ubicados en el Bajío mexicana-

⁴ El sistema japonés *KOSEN* de enseñanza se refiere a los estudios de bachillerato por 5 años para la formación de estudiantes en el área vinculada a las ingenierías y tecnología. Es un sistema educativo que aboga por una educación “completa” que facilita a los egresados incorporarse al mercado de trabajo. *KOSEN* es una palabra que se deriva de *Koto Senmo Gakko*, que se refiere al periodo de estudio de 5 años.

no y en el norte del país: Querétaro, Aguascalientes, Nuevo León, Guanajuato, San Luis Potosí, Jalisco y Baja California. ¿Cuál ha sido la importancia de la inversión en los estados receptores? Utilizamos tres variables para evaluar, aunque de manera indirecta, ese impacto: crecimiento del PIB real, crecimiento del empleo y ventaja comparativa revelada en el sector automotriz en los estados receptores señalados.

GRÁFICA 8
MÉXICO: CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB
REAL NACIONAL Y ENTIDADES SELECCIONADAS
RECEPTORAS DE INVERSIÓN JAPONESA
(TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO 2003-2014.
BASADO EN PIB REAL 2008=100)

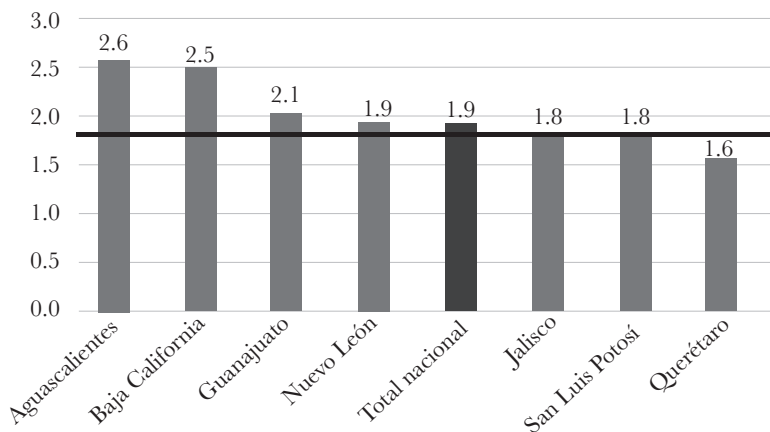


FUENTE: Elaboración propia con información del Atlas de Complejidad Económica, <http://complejidad.datos.gob.mx/>.

La Gráfica 8 muestra las tasas de crecimiento promedio del PIB real en el periodo 2003-2014 en las entidades seleccionadas comparadas con el PIB nacional. Con excepción de Baja California, las otras 6 entidades muestran tasas de crecimiento superiores al promedio nacional, que fue en ese periodo de 2.6%.

Tres estados, Querétaro, Aguascalientes y Nuevo León, arrojaron tasas de crecimiento superiores a 4%; mientras Guanajuato, San Luis Potosí y Jalisco, presentan tasas entre 3.1 y 3.5% promedio anual, por arriba del promedio.

GRÁFICA 9
MÉXICO: CRECIMIENTO PROMEDIO DEL EMPLEO
A NIVEL NACIONAL Y EN ENTIDADES SELECCIONADAS
RECEPTORAS DE INVERSIÓN JAPONESA
(TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO 2005-2015)



FUENTE: Atlas de Complejidad Económica, <http://complejidad.datos.gob.mx/>.

En cuanto al empleo, mientras el crecimiento promedio a nivel nacional en el periodo fue de 1.9% entre 2005-2015, cuatro entidades tienen un crecimiento igual o superior, destacando tres estados: Aguascalientes, Baja California y Guanajuato. En tanto Jalisco, San Luis Potosí y Querétaro presentan tasas ligeramente inferiores que fluctúan entre 1.6 y 1.8%.

Finalmente, respecto a las Ventajas Comparativas Reveladas (VCR)⁵ del sector automotriz en los estados considerados y de acuerdo con el índice promedio en el periodo 2004-2014, este es superior a la media del país en cinco estados receptores de inversión japonesa en el subsector de autopartes, en el caso de los automóviles, los estados que presentan VCR mayor a 1, son dos y Aguascalientes destaca por mucho.

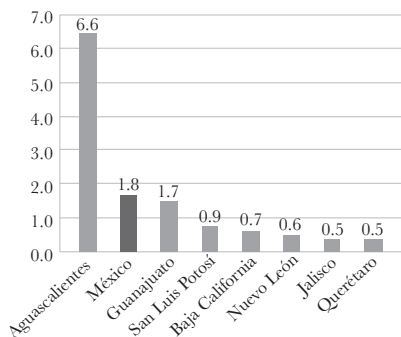
En resumen, en general los estados que han recibido fuertes flujos de inversión extranjera directa japonesa muestran tasas de crecimiento mayor

⁵ El VCR mide las exportaciones por producto y por entidad federativa ponderadas por las exportaciones mundiales del producto con respecto a las exportaciones totales de la entidad ponderadas por su participación en las exportaciones mundiales de todos los productos. Si el índice es mayor a la unidad significa que en ese producto específico la entidad posee una ventaja comparativa mayor a los de los otros productos exportados por esa entidad. Véase Métodos de cálculo de los indicadores de complejidad en Atlas de Complejidad Económica, <http://complejidad.datos.gob.mx/>.

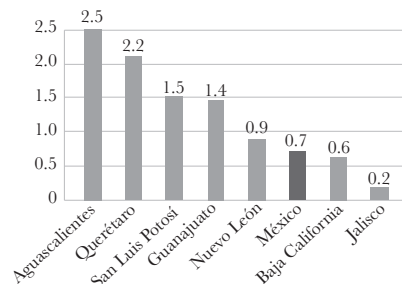
a la media nacional, en la generación del empleo destacan cuatro estados con crecimientos promedio anual igual o por arriba del promedio nacional, mientras que en la VCR, esta es mayor en el subsector de autopartes que en el de automóviles. Dos estados sobresalen por el elevado nivel de las tres variables de impacto: Aguascalientes y Guanajuato. La relación entre la IED japonesa y el desarrollo de los estados receptores de la inversión es un tema que requiere de mayor investigación que permita informar a los tomadores de decisiones y promueva el mejor diseño de políticas públicas.

GRÁFICA 10
MÉXICO: VENTAJA COMPARATIVA REVELADA (VCR)
EN EL SECTOR DE EQUIPO DE TRANSPORTE
(PROMEDIO ANUAL DEL INDICADOR DE LA VCR 2004-2014)

Ventaja comparativa revelada en la fabricación de automóviles y camiones (promedios anuales por entidad y nacional)



Ventaja comparativa revelada en fabricación de partes para vehículos automotores (promedios anuales por entidad y nacional)



FUENTE: Elaboración propia con información de Atlas de Complejidad Económica, <http://complejidad.datos.gob.mx/>.

X. CONCLUSIONES

En base a la evidencia empírica presentada, en general se puede afirmar que los objetivos del AAEMJ de fomentar el comercio, la inversión y la cooperación entre los dos países, han sido alcanzados. El nivel del comercio más que se cuadruplicó en el periodo post-AAEMJ (2005-2016), tanto las exportaciones como las importaciones se han incrementado y las primeras lo han hecho a una tasa de crecimiento superior al de las importaciones. No obs-

tante, México ha mantenido un déficit crónico con Japón, pues por un lado se partió de un nivel de importaciones superior al de las exportaciones y por otro, la inversión japonesa también ha estado ligada a mayores importaciones de bienes intermedios desde Japón. Sin embargo, el déficit debe analizarse en un contexto más amplio considerando las relaciones de México con la región América del Norte.

Por el lado de las exportaciones, destacan las exportaciones agroalimentarias que se han más que duplicado en el periodo post-AAEMJ y que representan una cuarta parte de las exportaciones totales de México a ese país. Considerando que Japón ha mantenido una política proteccionista con respecto a su sector agrícola, las oportunidades que abrió a México en el marco del acuerdo, han sido aprovechadas por productores y exportadores mexicanos en productos cárnicos y en frutas y hortalizas, productos intensivos en el uso de mano de obra, lo que permite a México mantener una ventaja comparativa con respecto a Japón y a otros competidores en el mercado nipón. El reto que enfrenta México en este sector es aprovechar los cupos que Japón ha otorgado en varios productos. El conocimiento del mercado alimentario japonés, de los sistemas de distribución en Japón y de los cambios demográficos son tres aspectos que inciden actualmente en la demanda alimentaria de Japón y que merecen estudios detallados así como la identificación de productores con potencial exportador y el acompañamiento a estos por parte de los hacedores y ejecutores de las políticas públicas.

Por el lado de la inversión, Japón ha destacado en el sector de ET, convirtiéndose en el segundo mayor inversionista extranjero en el sector. Como tal ha contribuido a fortalecer las redes de producción con Norteamérica, donde la presencia de filiales japonesas es importante. Así, Japón es un actor importante en la generación del superávit que México mantiene con esa región. La IED japonesa ha contribuido a la generación de empleo y al crecimiento de las entidades receptoras de la inversión. No obstante, todavía es escasa la participación de proveeduría local-nacional en los niveles Tier 2 y Tier 1 de la estructura productiva del sector ET. El reto es ¿cómo incorporar más empresas medianas y pequeñas mexicanas a las cadenas globales de producción? Japón ha apoyado a través de la cooperación de JETRO y JICA promoviendo el desarrollo de proveeduría y capacitación de la fuerza de trabajo. Sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes como lo demuestra que la mayoría de los proveedores locales-nacionales están en el nivel 3 de la cadena de producción. Se requiere de un esfuerzo conjunto de empresas, gobiernos locales y sector educativo para impulsar el desarrollo de proveeduría local. El seguimiento a los proyectos desarrollados por JICA y JETRO pueden servir de modelos para establecer políticas públicas con un impacto más amplio.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- APEC Policy Support Unit (2017), *Supporting Industry Promotion Policies in APEC. Case Study Mexico*, Singapore: Asia-Pacific Economic Cooperation Secretariat.
- Baldwin, R. y Okubo, T. (2012), “Networked FDI: Sales and Sourcing Patterns of Japanese”, RIETI Discussion Paper Series, 12-E-027.
- Blando, D. (2017), Oportunidades para la diversificación del mercado hortofrutícola fresco de México: el caso de Japón en el periodo 2010-2015, tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nayarit: México. Inédita.
- Falck Reyes, Melba (2015), “La respuesta de las multinacionales japonesas frente al estancamiento interno y el nuevo entorno internacional de la fragmentación de la producción”, en López Villafañe, Víctor y Uscanga, Carlos (eds.), *Japón después de ser el número uno. Del alto crecimiento al rápido envejecimiento*, México: Siglo XXI editores.
- Falck Reyes, Melba (2012), “La exitosa estrategia de desarrollo de Japón. ¿Qué enseñanzas nos brinda?”, en José Luis Calva (coord.), *Estrategias económicas exitosas en Asia y América Latina. Análisis estratégico para el desarrollo*, vol. 2, Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios.
- Falck, M. (2006), *Del proteccionismo a la liberalización agrícola en Japón, Corea del Sur y Taiwán. Oportunidades para México. Un enfoque de economía política*, México: Instituto Matías Romero, Secretaría de Relaciones.
- Secretaría de Economía y Proméxico (2015), *Diez Años 2005-2015. Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre México y Japón*, México.
- Secretaría de Economía y Proméxico (2016), *The Mexican Automotive Industry: Current Situation, Challenges and Opportunities*, México.
- Yamashita, N. (2010), *International Fragmentation of Production. The Impact of Outsourcing of the Japanese Economy*, UK: Edward Elgar.

Reportes y bases de datos

- Atlas de Complejidad Económica, recuperado de: <http://complejidad.datos.gob.mx>.
- Embajada de Japón en México (2016), “Intercambio Académico Japón-México”, Septiembre de 2016.
- fDiMarkets.com Crossborder Investment Monitor (2017), FDI from Japan to Mexico January 2003 August 2017, Trends Report.

Inegi, Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera, recuperado de:
<http://www.inegi.org.mx/>.

Japan External Trade Organization (JETRO) (2016), Encuesta sobre la situación de los negocios de las empresas japonesas en América Latina, Departamento de Investigación en el Extranjero, Sección Américas (año fiscal 2015), recuperado de https://www.jetro.go.jp/ext_images/en/reports/survey/pdf/survey_es_201604.pdf.

Japan International Cooperation Agency (2017), “La cooperación de JICA en México”, Presentación por Alejandro Ríos en el Primer Seminario Internacional de Estudios Japoneses, CEJA, Guadalajara, Jalisco, 7 de noviembre de 2017.

Ministry of Economy and Trade (METI) (2016), Summary of the 46th Survey on Overseas Business Activities.

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF), Japan, (2017), *The Statistical Yearbook of MAFF*, recuperado de <http://www.maff.go.jp/e/data/stat/index.html>.

Ministry of Finance (MOF), <http://www.customs.go.jp/toukei/srch/indexe.htm?M=13&P=0>.

Ministry of Finance (MOF), Japan (2017), *Principal Commodity by Country*, recuperado de <http://www.customs.go.jp/toukei/srch/indexe.htm?M=13&P=0>.

Ministry of Finance (MOF), Japan (2017), *Trade Statistics of Japan*, recuperado de http://www.customs.go.jp/toukei/info/index_e.htm.

Secretaría de Economía, Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México, recuperado de <https://www.gob.mx/se/>.

Artículos periodísticos

Juárez, Pilar (2017), “Cada año llegan 100 empresas japonesas de México”, Milenio.com, Negocios.16/05/2017, recuperado de http://www.milenio.com/negocios/empresas_japonesas-mexico-japon-jetro-ina-guanajuato-queretaro-jalisco-milenio_0_957504505.html.