

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/303999177>

Las exportaciones de México, Corea y China como generadoras de divisas y de ingreso interno

Article · June 2016

CITATION

1

READS

64

2 authors:



[Gerardo Fujii-Gambero](#)

Universidad Nacional Autónoma de México

24 PUBLICATIONS 63 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Manuel García-Ramos](#)

Universidad Nacional Autónoma de México

12 PUBLICATIONS 15 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



A linkage analysis of the Global Value Network [View project](#)



Álef Cero [View project](#)

All content following this page was uploaded by [Manuel García-Ramos](#) on 16 June 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

LAS EXPORTACIONES DE
MÉXICO, COREA
Y CHINA COMO GENERA-
DORAS DE DIVISAS Y DE
INGRESO INTERNO¹

*Gerardo Fujii-Gambero **
*Manuel García-Ramos ***

* Facultad de Economía, UNAM:
fujii@unam.mx

** Facultad de Economía, UNAM:
sauceverde@hotmail.com

RESUMEN

Este artículo examina, para los casos de México, Corea y China, el cumplimiento de dos funciones que desempeñan las exportaciones: proveer a la economía de divisas para financiar las importaciones, lo que depende del valor de las exportaciones, y contribuir a la generación de ingreso interno, lo que es una función del contenido de valor agregado interno en las exportaciones. Se comparan las similitudes y diferencias entre los tres países, distinguiendo entre las exportaciones de sectores intensivos en tecnología (en los que existen grandes y sorprendentes similitudes) y aquellas de sectores intensivos en recursos naturales (en los que existen contrastes importantes e igualmente sorprendentes).

El crecimiento de la economía tiene múltiples determinantes, tanto de orden económico como no económicos. En la investigación sobre los determinantes económicos del crecimiento se ha estudiado el papel de las exportaciones en este proceso. Éste sigue siendo un tema abierto, habiéndose propuesto diversas razones por las cuales las exportaciones tienen un efecto positivo sobre el crecimiento de la economía. Primero, la competencia en los mercados internacionales exige aumentar la eficiencia del aparato productivo (Bhagwati and Srinivasan, 1979; Feder, 1983; Kohli and Singh, 1989; Krueger, 1980). En segundo

1 Trabajo apoyado por el Conacyt a través del proyecto CB 152740. Agradecemos los valiosos comentarios de Jaime Ros Bosch a la primera versión de este trabajo.

término, las exportaciones favorecen la especialización, lo que lleva a beneficiarse de las economías de escala (Helpman and Krugman, 1985). Tercero, las empresas dedicadas a la exportación tienden a ser tecnológicamente más avanzadas, progreso técnico que se difunde en el resto de la economía (Grossman and Helpman, 1991). En este trabajo nos concentraremos en dos aspectos que relacionan exportaciones con el crecimiento de la economía. Por una parte, las exportaciones proveen a la economía de divisas para financiar las importaciones. Toda economía requiere de bienes importados, cuya demanda es más elevada en la medida que crece, y las exportaciones son una fuente importante de las divisas necesarias para la adquisición de estos bienes en el exterior. El segundo aspecto se refiere al efecto que las exportaciones tienen sobre el ingreso interno y, por esta vía, sobre la demanda interna. En la medida que el contenido de valor agregado interno en las exportaciones es más elevado, mayores serán el ingreso interno generado por las exportaciones y el efecto expansivo de éstas sobre la demanda interna. En este caso, el crecimiento de la economía será impulsado tanto por la demanda por exportaciones como por la demanda interna derivada de las exportaciones sin que surjan restricciones de divisas al crecimiento.

Las líneas de trabajo expuestas se derivan de lo que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) denominaba estrangulamiento externo al crecimiento de América Latina (Prebisch, 1963), que posteriormente dio origen al modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos y a la ley de Thirlwall (Thirlwall, 1979). Este enfoque ha dado lugar a una gran cantidad de investigaciones empíricas para probar el modelo (en Torres, 2011, se revisan 42 trabajos hasta 2011); a reformulaciones del mismo (una muy reciente es la de Clavijo y Ros, 2015) y a debates (el trabajo recién referido dio lugar al debate en el que participan Ibarra, 2015, Pérez, 2015, Vernengo, 2015 y Ros y Clavijo, 2015).

La idea anterior está conectada también con el concepto del multiplicador del comercio exterior (Harrod, 1933), con el super multiplicador

(Hicks, 1950) y con la ley de Thirwall. La propensión marginal a importar y la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones dependen del contenido importado de las exportaciones: en la medida en que éste es más bajo, el efecto de las exportaciones sobre el nivel del producto y sobre su crecimiento será mayor en virtud de que la parte proporcional de ingreso interno contenido en las exportaciones será más elevada. Esta perspectiva permite replantear la visión según la cual el crecimiento liderado por las exportaciones y por la demanda interna son vías alternativas (Blecker, 2000; Felipe, 2012). Según el contenido de ingreso interno en las exportaciones, éstas tendrán un efecto mayor o menor sobre la demanda interna, lo que conduce a que estos caminos no sean completamente opuestos.

El objetivo del trabajo es mostrar en qué medida las exportaciones de México han cumplido con las tareas de generación de divisas y de ingreso interno. Con el fin de comprender mejor los datos de México, en el trabajo se presenta la misma información para otras dos economías emergentes, China y Corea, que se han caracterizado por un elevado dinamismo exportador manufacturero y por tener una estructura exportadora manufacturera similar a la de México.

Para evaluar el cumplimiento de la primera función examinaremos el comportamiento de tres variables: valor de las exportaciones, de las importaciones y del saldo comercial. Para determinar el cumplimiento de la segunda tarea analizaremos las exportaciones desde la perspectiva del origen del valor de las exportaciones, interno o externo. Los datos sobre composición del valor de las exportaciones provienen de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y del World Trade Organization (WTO), Trade in Value Added (TIVA), lo que permite que sean comparables, y se refieren a los años 1995, 2000, 2005, 2009 y 2011.

El trabajo está estructurado en términos de las funciones que cumplen las exportaciones aquí examinadas. La primera sección explora el papel de las exportaciones como generadoras de divisas. La segunda presenta

la descomposición del valor de las exportaciones por origen del valor. El trabajo finaliza con la presentación de sus conclusiones, exponiendo los elementos comunes y las diferencias en las variables de comercio exterior de los tres países considerados. Se discuten los lineamientos de política orientados hacia el mejor cumplimiento de las dos funciones de las exportaciones y los desafíos en términos de investigación a los que nos enfrentamos para precisarlos.

1. Comercio exterior y generación de divisas

En este apartado examinamos el papel de las exportaciones como generadoras de divisas, para lo cual la variable relevante es el comportamiento del valor de las exportaciones, para después abordar el tema de las importaciones y su composición y, en tercer término, el del saldo comercial. La relevancia de este último se basa en dos consideraciones: primero, según la ecuación macroeconómica básica, el comercio exterior aporta puntos al crecimiento si la balanza externa es superavitaria. En segundo término, según la ley de Thirwall, los determinantes directos del ritmo de crecimiento son la tasa de crecimiento de las exportaciones (relación directa) y la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones (relación inversa).

Exportaciones

En la gráfica 1 se muestra el comportamiento del valor de las exportaciones de México (a partir de 1990, cuando la economía ya había comenzado a orientarse hacia el exterior), de China (a partir de 2002, año de su ingreso a la Organización Mundial del Comercio (OMC) y de Corea (a partir de 1990). Puede verse que entre 1990 y 2014, las exportaciones de México se multiplicaron por 9.2, pasando de 40.7 a 374.2 mil millones de dólares. Por su parte, las de Corea, en el mismo período, se incremen-

taron de 73.7 a 714.2 mil millones, multiplicándose por 9.7. Por último, las de China, que ascendían a 325.6 mil millones de dólares en 2002, crecieron hasta 2 342.5 mil millones en 2014 (multiplicándose por 7.2 en un período de 12 años, más corto que el considerado en los otros dos casos). O sea, estos tres países, encabezados por China, tienen en común un comportamiento exportador destacado. En los tres países, el coeficiente de exportaciones se ha incrementado en forma notable entre los años considerados: en México pasó de 19 a 33%; en Corea, de 25 a 51% y en China, de 22 a 36% en 2006, para después caer hasta 23% en 2014.

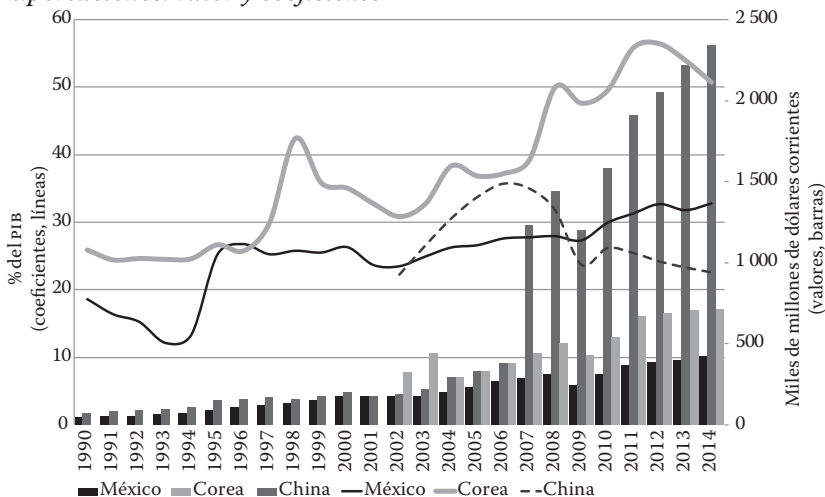
Importaciones

Es bastante difundida la interpretación de que el factor que limita el arrastre de las exportaciones sobre el crecimiento de la economía mexicana en su conjunto radica en el elevado coeficiente importado de las exportaciones. Por ejemplo, un autor afirma: “esta expansión de las exportaciones ha tenido un impacto mucho más débil que el esperado sobre el conjunto de la economía mexicana, especialmente sobre el crecimiento, la inversión, la productividad y los salarios. En particular, se ha asociado con el colapso del ‘multiplicador de las exportaciones’ y el ‘des-eslabonamiento’ del sector exportador del resto de la economía” (Palma, 2005: 943); y más adelante: “se esperaba que el modelo mexicano conduciría a un crecimiento relativamente balanceado entre exportaciones y el PIB del sector manufacturero. La perennne baja cuota de valor agregado de las exportaciones manufactureras, el persistente elevado efecto derrame sobre las importaciones (que minimizó el ‘multiplicador de las exportaciones’), la persistente falta de eslabonamientos ‘directos’ e ‘indirectos’ entre estas exportaciones y el resto de la economía” fueron efectos que no estaban en la mente de los arquitectos de las reformas (Palma, 2005: 957). Palma (2005: 961) sostiene que en el año 2000 las exportaciones manufactureras de México y Corea eran similares en valor, pero que el

valor agregado manufacturero en el segundo país duplicaba al de México, requiriendo la mitad de las importaciones para ser generado.

Gráfica 1

Exportaciones: valor y coeficiente



Fuente: Banco Mundial, *World Development Indicators*.

En lo que sigue discutiremos esta interpretación refiriéndonos sólo a la parte exportada de la producción manufacturera de estos dos países. Parte de las diferencias entre las conclusiones de Palma y las que aquí se expondrán están determinadas por los datos. Palma fundamenta su afirmación de que lo que ha debilitado el efecto multiplicador de las exportaciones sobre el crecimiento de México es el elevado contenido importado de las exportaciones (que equivale a decir que el valor agregado externo contenido en las exportaciones es elevado) con base en los datos de El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para la industria maquiladora que, como se sabe, sólo están disponibles hasta el año 2006. En segundo término, el concepto de valor agregado en la industria

maquiladora de exportación de INEGI comprende sólo sueldos, salarios y excedente de operación pagados en forma directa por los establecimientos de la industria maquiladora. Los datos que utilizamos en este trabajo se refieren al conjunto de la industria manufacturera, sin dividirla entre el sector maquilador y el resto, y, además, el concepto de valor agregado interno contenido en las exportaciones es diferente al de INEGI. A diferencia de INEGI, en la acepción utilizada por nosotros “el contenido de valor agregado interno en las exportaciones brutas incluye el valor agregado generado por la industria exportadora así como también a todo el valor agregado proveniente de proveedores internos ubicados aguas arriba y que se encarna en las exportaciones” (OECD, 2015).

En el cuadro 1 se muestra el coeficiente de importaciones para los dos países. Puede verse que el de Corea es sustancialmente mayor y que su incremento ha sido mucho más acelerado que el de México.

Cuadro 1

Coeficiente de importaciones de bienes y servicios (porcentaje del PIB)

	México	Corea
1990-1994	17.8	25.8
1995-1999	24.2	29.4
2000-2004	26.2	31.7
2005-2009	29.0	40.3
2010-2014	32.7	49.6

Fuente: Banco Mundial, *National Accounts Data*.

En el cuadro 2 se muestra la composición de las importaciones por sectores de origen de los bienes demandados. Puede verse que en México las importaciones de manufacturas representan 78% del total, proporción muy superior a las de Corea y China (54 y 62%, respectivamente), lo que es compensado por el peso significativo que en estos países tienen las importaciones de minerales (16% en Corea y 9% en China). En segundo lugar, al clasificar las manufacturas entre intensivas en recursos

naturales (alimentos bebidas y tabaco; textiles, productos textiles, cuero y calzado; madera, papel, productos de papel, impresiones y publicaciones; productos químicos y de minerales no metálicos; y, metales básicos y productos de metal) e intensivas en tecnología (maquinaria y equipo; equipo eléctrico y óptico; y, equipo de transporte), en México, el peso de las importaciones de manufacturas intensivas en recursos naturales es muy superior al que tienen en los otros dos países: 31 vs 23%. En los tres casos, la mayor parte de estas importaciones está constituida por las de productos químicos, que incluye refinados de petróleo, y de metales básicos (México, 18 por ciento; Corea, 12%; y China, 13% del total de importaciones). Por último, las importaciones de manufacturas intensivas en tecnología (39, 25, y 33% del total en México, Corea y China, respectivamente) están constituidas principalmente, en los tres países, por las de equipo de computación, electrónico y óptico y, en el caso de México, por las de equipo de transporte.

Con el fin de mostrar el grado en que el comportamiento importador de México está determinado por la demanda proveniente del sector exportador, en el cuadro 3 se clasifican las importaciones de los sectores por su uso entre importaciones para la producción de exportaciones y aquellas para satisfacer la demanda interna, ya sea de bienes intermedios o finales. Puede verse que en casi todos los casos la proporción de las importaciones que en México se usa para generar exportaciones es más reducida que en Corea y China. En el total de importaciones, estas proporciones ascienden a 31, 35, y 40%, respectivamente. En las importaciones manufactureras, los porcentajes respectivos son de 38, 58, y 61%. En las de manufacturas intensivas en recursos naturales, 14, 55 y 53% y en las importaciones manufactureras intensivas en tecnología, 62, 72, y 66%. Los mayores contrastes entre estos países se dan en las importaciones de manufacturas intensivas en recursos naturales. Una parte abrumadora de las de México se destina a satisfacer el mercado interno, mientras que en Corea y China algo más de la mitad de estas importaciones son transformadas para producir bienes que se exportan.

Cuadro 2*Composición de las importaciones totales.*

(% promedio de las importaciones 1995, 2000, 2005, 2009 y 2011)

	México	Corea	China
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2.7	2.0	2.4
Minería y extracción	1.3	16.3	8.8
Manufacturas	78.4	53.6	61.6
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	30.7	23.0	23.0
Textil, productos de textil, cuero y calzado	3.6	2.2	3.2
Químicos y productos minerales no metálicos	18	11.8	12.6
<i>Coque, productos refinados del petróleo y combustible nuclear</i>	4.5	3.9	1.8
<i>Químicos y productos químicos</i>	8.5	6.1	9.0
<i>Hule y productos de plástico</i>	4.2	1.0	1.3
<i>Otros productos minerales no metálicos</i>	0.8	0.9	0.5
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	9.1	9.0	7.2
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	38.8	25	33.4
Maquinaria y equipo	8.4	6.7	8.2
Equipo óptico y eléctrico	19.8	15.4	21.7
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	13.8	12.8	18.3
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	6.0	2.6	3.4
Equipo de transporte	10.6	2.9	3.5
Servicios	17.3	27.7	26.7

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

México parece ser un país mejor dotado de recursos naturales que Corea y China. Si esto es así, los datos expuestos muestran que uno de los problemas que enfrenta la industria mexicana radica en la debilidad de la industria procesadora de los recursos naturales de los que el país está ricamente dotado, lo que la obliga a importar grandes proporciones de manufacturas intensivas en estos recursos para satisfacer la demanda interna por ellos. Por su parte, Corea y China, los países que están sirviendo como testigos para evaluar las características de la economía mexicana, son importadores de productos primarios y de productos manufacturados semi-procesados que son transformados en el interior y que en una proporción importante son vueltos a exportar con un valor agregado interno incorporado.

Cuadro 3

*Uso de las importaciones: para producir exportaciones (M-X)
y para demanda interna (M-DI).*

(% promedio de las importaciones 1995, 2000, 2005, 2009 y 2011)

	México		Corea		China	
	M-X	M-DI	M-X	M-DI	M-X	M-DI
TOTAL DE IMPORTACIONES	31.1	68.9	34.6	65.4	39.6	60.4
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7.4	92.6	1.7	98.3	4.3	95.7
Minería y extracción	40.9	59.1	0.0	100.0	9.7	90.3
Manufacturas	37.7	62.3	58.1	41.9	60.8	39.2
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	13.6	86.4	55.0	45.0	53.0	47.0
Textil, productos de textil, cuero y calzado	28.2	71.8	59.2	40.8	n.c	n.c
Químicos y productos minerales no metálicos	8.9	91.1	68.1	31.9	36.4	63.6
<i>Coque, productos refinados del petróleo y combustible nuclear</i>	4.1	95.9	n.c	n.c	36.4	63.6
<i>Químicos y productos químicos</i>	8.7	91.3	48.6	51.4	26.8	73.2
<i>Hule y productos de plástico</i>	12.9	87.1	92.0	8.0	84.2	15.8
<i>Otros productos minerales no metálicos</i>	21.1	78.9	13.2	86.8	95.6	4.4
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	16.7	83.3	35.3	64.7	32.7	67.3
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	61.9	38.1	72.0	28.0	65.7	34.3
Maquinaria y equipo	23.7	76.3	34.3	65.7	31.1	68.9
Equipo óptico y eléctrico	73.5	26.5	66.5	33.5	85.4	14.6
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	76.1	23.9	75.6	24.4	83.7	16.3
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	68.1	31.9	25.9	74.1	94.2	5.8
Equipo de transporte	74.1	25.9	67.4	32.6	43.4	56.6
Servicios	5.2	94.8	14.0	86.0	5.8	94.2

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

Saldo comercial

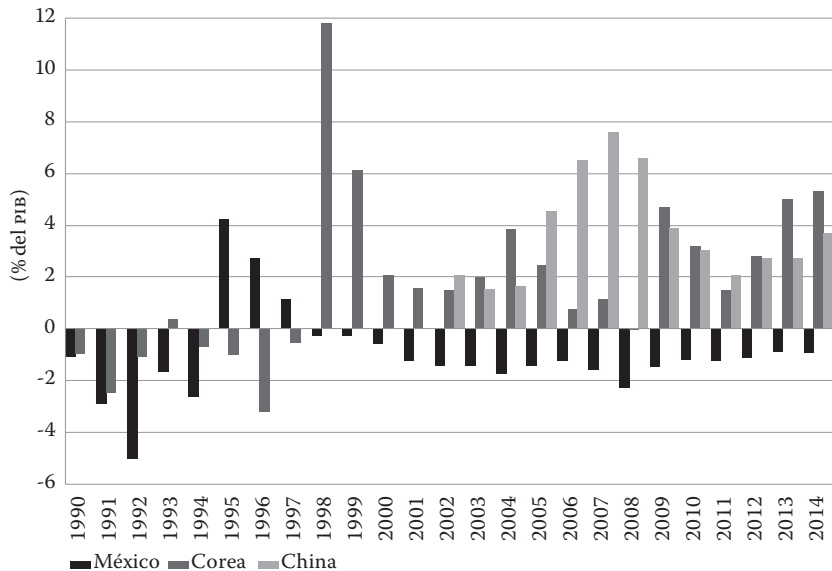
En la gráfica 2 se muestra el saldo de la balanza del comercio de bienes y servicios en proporción del producto para los tres países. Puede verse que los saldos de Corea y China han sido superavitarios a lo largo de todos los años considerados, mientras que México, en ningún año, ha logrado tener

superávit en el comercio de bienes y servicios. Sin embargo, la economía ha pasado de desequilibrios profundos registrados en el primer lustro de los noventa a otros muchos más moderados a partir de entonces.

La evolución de las exportaciones y del saldo de la balanza en cuenta corriente parece indicar que en los tres países las exportaciones han cumplido razonablemente bien con la tarea de proveer a la economía de divisas para financiar las importaciones. Sin embargo, esto debe ser calificado en relación con la tasa de crecimiento de la economía. En los años considerados, la tasa media anual de crecimiento de Corea fue de 4.9%, la de China, de 9.6%, mientras que la de México alcanzó 2.6%. Por lo tanto, si la economía mexicana hubiese registrado un crecimiento significativamente más elevado, el déficit en la balanza en cuenta corriente habría obligado a reducir la dinámica de la economía con el fin mantener el desequilibrio externo en dimensiones manejables.

Gráfica 2

Saldo de la balanza comercial de bienes y servicios (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial, *World Development Indicators*.

En el cuadro 4 se muestra el saldo del comercio de bienes y servicios de México y Corea por sectores de actividad. En el caso de México, los hechos que más destacan son los siguientes. En primer término, el saldo del comercio manufacturero es deficitario. Segundo, el mayor déficit se da en el comercio de manufacturas intensivas en recursos naturales, el que alcanzó, en los años considerados, un promedio anual de 26 mil millones de dólares, habiendo crecido aceleradamente hasta llegar a la suma de 51.4 mil millones de dólares en 2011. Seguramente esto se debe al incremento en el precio de las materias primas que tuvo lugar desde mediados de la primera década del siglo. La mayor parte de este déficit lo explican el comercio de productos químicos y de minerales no metálicos, en las ramas de combustibles, químicos y, en menor medida, en plásticos, y el de metales básicos. El déficit comercial en estas ramas es financiado con el superávit en el comercio de la minería, de equipo de transporte y de equipo óptico y eléctrico. Cabe hacer notar, como se detallará en la sección siguiente, que estas dos últimas ramas se caracterizan por su elevada intensidad en importaciones.

En contraste con México, Corea tiene un enorme superávit en el comercio manufacturero, tanto en el total como en el de manufacturas intensivas en recursos naturales e intensivas en tecnología. Dado que Corea es importador neto de bienes primarios y tiene superávit en el comercio de manufacturas intensivas en recursos naturales, se concluye que las materias primas que importa son procesadas en el país, parte de las cuales son exportadas con el valor que añade el procesamiento de los bienes primarios. El contraste con México es nítido: en nuestro caso, el comercio exterior de bienes primarios es superavitario, mientras que el de manufacturas que transforman estos bienes es deficitario.

Cuadro 4

Saldo de la balanza comercial de bienes y servicios¹

(Miles de millones de dólares, promedio para los años 1995, 2000, 2005, 2009 y 2011).

	México	Corea
TOTAL	-9 108.3	17 276.0
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	-1 430.4	-5 730.0
Minería y extracción	19 659.0	-58 825.1
Manufacturas	-25 984.8	94 369.0
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	-34 677.1	18 126.0
Textil, productos de textil, cuero y calzado	-1 855.4	5 851.7
Químicos y productos minerales no metálicos	-26 000.1	14 845.6
<i>Coque, productos refinados del petróleo y combustible nuclear</i>	-9 093.3	7 660.1
<i>Químicos y productos químicos</i>	-11 617.3	4 999.4
<i>Hule y productos de plástico</i>	-5 551.5	4 067.4
<i>Otros productos minerales no metálicos</i>	262.0	-1 881.3
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	-6 821.6	-2 571.3
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	16 640.0	85 519.8
Maquinaria y equipo	-6 073.9	388.7
Equipo óptico y eléctrico	10 892.5	38 864.5
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	4 562.6	40 078.5
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	6 329.9	-1 213.9
Equipo de transporte	11 821.4	46 266.6
Otras manufacturas	-7 947.7	-9 276.8
Servicios	-862.2	-9 972.7

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

¹ Saldos obtenidos de la diferencia entre las exportaciones de la industria *i* y las importaciones con origen en la industria *i* provenientes del resto del mundo.

2. Valor de las exportaciones por origen y composición de las exportaciones

Valor Agregado interno y externo en las exportaciones

El valor de las exportaciones equivale al valor agregado (VA) contenido en ellas. Este puede descompuesto según su país de origen entre VA de

origen interno contenido en las exportaciones (VAIX) y VA de origen externo contenido en ellas (VAEX). Este corresponde al contenido importado de las exportaciones.

La profundización de la división internacional del trabajo y la constitución de cadenas globales de valor han conducido a que la parte del valor de las exportaciones que no tiene su origen en el país exportador sea muy relevante en muchos países. Esto ha llevado a la confección de bases de datos, basadas en matrices multiregionales de insumo producto, que descomponen el valor de las exportaciones en la forma mencionada. Como ya hemos expresado, aquí usamos la base de datos de OECD-WTO que descompone los datos de las exportaciones según el origen del valor que contienen.

Lo expuesto conduce a la siguiente expresión:

$$X = VAIX + VAEX \tag{1}$$

Al dividir (1) entre el valor de las exportaciones obtenemos la proporción en que éste se divide entre sus dos componentes: $1 = VAIX/X + VAEX/X$.

En el cuadro 5 se muestran los coeficientes de VAEX para las economías seleccionadas (el coeficiente de VAIX es el complemento porcentual de los datos del cuadro). Refiriéndonos a estos complementos, puede verse que, en los años considerados, el porcentaje de VA interno en las exportaciones de México ha estado en torno a 67% del valor de las exportaciones (por lo que el VA externo en ellas equivale a la tercera parte del valor de lo exportado). Estos porcentajes son muy similares a los de la economía china. En el caso de Corea, el VA interno contenido en sus exportaciones ha tendido a caer desde 2008, de tal modo que, entre los países considerados, es el país cuyas exportaciones tienen el menor contenido de VA interno, sensiblemente inferior al de las otras economías consideradas. Estos datos cuestionan la afirmación de que una de las limitaciones del modelo exportador de México es el elevado contenido

importado de sus exportaciones (o sea, el reducido VA interno en las exportaciones). Vemos que este dato está, para México, dentro de lo que es “normal” en países con un perfil exportador semejante al del país.

Cuadro 5

Valor agregado externo contenido en las exportaciones.

(% de las exportaciones)

	1995	2000	2005	2009	2011
México	27.3	34.3	33.0	33.5	31.7
Corea	22.3	29.7	33.0	37.4	41.6
China	33.3	37.2	37.4	30.8	32.1

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

Contribución del VA interno en las exportaciones al PIB

A partir de los datos del cuadro 4 y de los coeficientes de exportaciones se obtiene la contribución de las exportaciones a la generación del ingreso interno (medido por el PIB) de la siguiente manera: $(x/PIB) \cdot (VAIX/x) = VAIX/PIB$.

En el cuadro 6 se muestra que las exportaciones contribuyen con una parte sustancial a la generación del ingreso interno de la economía mexicana, la cual, en 2011, supera 20%. En Corea esta proporción es significativamente más elevada, mientras que en China ha sido algo más baja que en México, aunque en 2011 ha pasado a ser más elevada. Entre 1995 y 2011, en estos países, con la excepción de México, el aporte del sector exportador a la generación de ingreso interno se incrementó de forma significativa.

El comportamiento de este indicador depende del coeficiente de exportaciones y del contenido de VA interno en las exportaciones. La creciente contribución de las exportaciones a la generación de ingreso interno en Corea se explica por su ascendente coeficiente de exportaciones, que más que compensa la caída de los coeficientes de VA interno en

las exportaciones. En México y China, las exportaciones contribuyen, en los últimos años, con proporciones similares a la generación de ingreso interno, aunque en este último país este indicador experimentó un ascenso importante entre 1995 y 2008, explicado fundamentalmente por el aumento en el coeficiente de exportaciones.

Cuadro 6

Contribución de las exportaciones a la generación de ingreso interno (% del PIB)

	X/PIB ¹			VAIX/X ²			(VAIX/PIB)= (X/PIB)*(VAIX/X)		
	México	Corea	China	México	Corea	China	México	Corea	China
1995	25.2	26.7	20.4	72.7	77.7	66.7	18.3	20.7	13.6
2000	26.3	35.0	20.7	65.7	70.3	62.8	17.3	24.6	13.0
2005	26.6	36.8	33.7	67.0	67.0	62.6	17.8	24.7	21.1
2008	27.9	50.0	31.7	67.3	58.4	68.3	18.8	29.2	21.7
2009	27.3	47.5	23.7	66.5	62.6	69.3	18.2	29.7	16.4
2010	29.9	49.4	26.2	65.6	60.8	68.1	19.6	30.0	17.8
2011	31.3	55.7	35.5	68.3	58.4	67.9	21.4	32.5	24.1

Fuente: ¹Banco Mundial; ²OECD-WTO, TIVA.

VA interno en las exportaciones y composición de las exportaciones

La descomposición del valor de las exportaciones entre interno y externo es radicalmente diferente según el sector exportador que se considere. Para una muestra de 22 economías, la mayor parte de ellas integrantes de la OECD, las exportaciones primarias y las de servicios son las que tienen el mayor contenido de VA interno. En 2009, el coeficiente de VA interno en las exportaciones para estas economías ascendía a 93 y 90%, respectivamente, mientras que en las exportaciones manufactureras intensivas en recursos naturales es significativamente menor (73%) y menor aún en las intensivas en tecnología, 71% (Fujii-Gambero y García-Ramos, 2015: 8). Por lo tanto,

la descomposición del valor de las exportaciones entre VA interno y externo depende, en parte, de la composición de las exportaciones.

En el cuadro 7 se muestra la composición de las exportaciones para los países considerados. Puede verse que en todos ellos la mayor parte de las exportaciones son de origen manufacturero: en México se acercan a 70% del total, mientras que en Corea y China superan por mucho este porcentaje. Las diferencias más relevantes en la estructura exportadora de estos países son las siguientes:

1. México es el país en el que las exportaciones primarias, básicamente de la minería, son notablemente más importantes que en el resto de los países.
2. Al clasificar las exportaciones manufactureras en intensivas en recursos naturales y en tecnología, en los tres países el mayor peso le corresponde a estas últimas. En los últimos años, más de 40% de las exportaciones de China entran en esta categoría, mientras que en México y Corea el dato se acerca a 50 por ciento.

En el cuadro 8 se muestra la descomposición del valor de las exportaciones por sector entre VA interno y externo. Para el conjunto del período y las exportaciones, tanto México como Corea tienen un coeficiente de VA interno en las exportaciones más elevado (68%) que el de China (66%). En los dos países, este coeficiente ha caído con respecto a 1995. Sin embargo, las exportaciones manufactureras de México tienen una proporción de VA interno significativamente menor que las de Corea (56 *versus* 62%), aunque tendencialmente la caída en el contenido de VA interno en estas exportaciones ha sido en las de Corea más rápida que en las de México, lo que ha conducido a que en 2011 este coeficiente sea más bajo en el primer país que el segundo (53 *versus* 57%). En las de China asciende a 60%. Por lo tanto, para el total de las exportaciones manufactureras mexicanas, el peso del VA interno y externo está dentro de la “normalidad” de este conjunto de países.

Cuadro 7

Composición de las exportaciones.

(% promedio de las exportaciones de los años 1995, 2000, 2005, 2009 y 2011)

	México	Corea	China
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2.5	0.3	1.1
Minería y extracción	10.0	0.0	1.1
Manufacturas	69.3	75.7	72.0
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	16.1	27.1	28.7
Textil, productos de textil, cuero y calzado	2.9	5.2	13.6
Químicos y productos minerales no metálicos	7.4	14.6	9.0
<i>Coque, productos refinados del petróleo y combustible nuclear</i>	1.3	5.3	1.1
<i>Químicos y productos químicos</i>	3.6	6.3	4.3
<i>Hule y productos de plástico</i>	1.5	2.7	2.2
<i>Otros productos minerales no metálicos</i>	0.9	0.3	1.4
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	5.8	7.3	6.1
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	47.6	45.8	34.7
Maquinaria y equipo	5.8	5.4	5.8
Equipo óptico y eléctrico	25.3	25.5	25.3
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	16.3	23.6	20.4
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	9.0	1.9	4.8
Equipo de transporte	16.6	14.9	3.6
Servicios	18.1	23.9	25.4

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

Con respecto a las exportaciones manufactureras intensivas en recursos naturales, puede verse que el componente interno de su valor en México es significativamente más elevado que en los restantes países considerados (76% *versus* 53 y 60% en Corea y China, respectivamente). Por lo tanto, estos últimos importan productos primarios para procesarlos y volverlos a exportar, mientras que México, al disponer de una amplia oferta interna de estos recursos, depende en mucho menor grado de importaciones de este tipo de productos para producir estas exportaciones.

Las mayores diferencias en contra de México por el contenido de VA interno en las exportaciones se dan en las de manufacturas intensivas en tecnología: el componente de valor interno ha sido, en promedio, de 48.5%, significativamente más bajo que en Corea (65%). China, que en los primeros años considerados tenía un componente de valor interno en estas

exportaciones significativamente más bajo que el de México, lo ha ido incrementando sistemáticamente hasta llegar a 53 por ciento en 2011. Como se ve en el cuadro 7, en México el mayor peso en las exportaciones le corresponde a las de equipo eléctrico y óptico (para el conjunto del período, 25% del total de exportaciones) y son precisamente éstas las que tienen el menor contenido de VA interno (42% en 2011). Este porcentaje es significativamente más bajo que en Corea, país en el que el 63 por ciento del valor de estas exportaciones está compuesto de VA interno. También en China esta proporción es relativamente baja, aunque se ha incrementado rápidamente en los últimos años (46% en 2011). De las dos ramas que conforman este sector, la más importante por su contribución a las exportaciones mexicanas es la de equipo de cómputo, electrónico y óptico (ver cuadro 7), y son precisamente las exportaciones de esta rama las que tienen la menor proporción VA interno. En 2011, en las de Corea el porcentaje es de 58% y en las de China de 45%, mientras que en las de México asciende a 36%. Estos datos actuales contrastan con el cuadro de comienzos del período estudiado, en el que el contenido de ingreso interno en estas exportaciones era en China significativamente más bajo que en México.

Otro sector decisivo en las exportaciones mexicanas es el de equipo de transporte (15% de las exportaciones en 2011). La composición del valor de sus exportaciones es muy diferente de las de equipo electrónico: algo más de la mitad está integrado por VA interno. Esto significa que la integración de las exportaciones de este sector con el resto de la economía interna es significativamente más intensa que la que muestra la industria electrónica. Sin embargo, en términos comparativos, esta proporción es significativamente más baja que en las exportaciones de equipo de transporte de Corea (algo más de 60%) y China (70% en los últimos años).

Esta detallada exposición permite calificar en forma más rigurosa la afirmación de que uno de los problemas de las exportaciones mexicanas es su bajo VA interno. Esto es cierto para dos sectores que contribuyen con 40% de las exportaciones del país, pero no lo es con respecto al restante 60 por ciento.

El comportamiento del coeficiente $VAIX/X$ en el tiempo depende directamente de los cambios que experimentan la composición de las exportaciones (el coeficiente es diferente según sectores exportadores) y el coeficiente por sectores. En el cuadro 8 puede verse que, en México, el coeficiente $VAIX/X$ descendió en 7 puntos porcentuales entre 1995 y 2000, pero que posteriormente se ha ido recuperado levemente hasta 2011. Sin embargo, todavía en este año era 4.4 puntos menor al del año inicial.

Dado el peso de las exportaciones manufactureras en el total, que se ha mantenido constante, el descenso en el coeficiente $VAIX/X$ para el total de exportaciones se explica fundamentalmente por la caída del coeficiente de las exportaciones manufactureras, de 61% en 1995 a en torno a 55%, en promedio, en los años siguientes. La mayor parte de este comportamiento lo explican las exportaciones de manufacturas intensivas en tecnología (48% de las exportaciones totales), en las que el coeficiente de $VAIX$ descendió de 53% (1995) a 46% (2009), para recuperarse algo en 2011 (49%). Dentro de las ramas que integran este sector, el comportamiento del coeficiente lo explica el sector de equipo de transporte, cuyo peso en las exportaciones totales se incrementó (de 16 a 20%) a la vez que caía sensiblemente la proporción de $VAIX$ en sus exportaciones (de 60 a 51%).

Las exportaciones manufactureras intensivas en recursos naturales también contribuyeron al descenso en el $VAIX/X$ global por la vía del descenso en este coeficiente (de 80 a 75%). Este comportamiento se explica fundamentalmente por lo ocurrido en el sector de químicos y minerales no metálicos, cuyo $VAIX/X$ pasó de 84 a 72% en los años considerados, y en de la industria textil, en las que cayeron tanto su aporte a las exportaciones (de 3.5 a 1.6%) como el coeficiente de VA interno (de 68.4 a 62.5).

Estas tendencias fueron parcialmente compensadas por las exportaciones de la minería, con elevado y estable coeficiente de $VAIX/X$, cuya contribución al total de exportaciones casi se duplicó (de 7.6 a 13.4%) y, en los últimos años, por las de metales básicos, que vieron incrementadas tanto su contribución a las exportaciones como su coeficiente de VA interno.

Cuadro 8*Valor agregado interno (VAI) y externo (VAE) en las exportaciones. (% de las exportaciones)*

	1995		2000		2005		2009		2011		Promedio	
	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE
MÉXICO												
TOTAL DE EXPORTACIONES	72.7	27.3	65.7	34.3	67.0	33.0	66.5	33.5	68.3	31.7	68.0	32.0
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	94.7	5.3	93.8	6.2	91.2	8.8	89.1	10.9	89.3	10.7	91.6	8.4
Minería y extracción	96.7	3.3	96.3	3.7	95.8	4.2	95.0	5.0	95.7	4.3	95.9	4.1
Manufacturas	61.4	38.6	54.2	45.8	54.2	45.8	54.6	45.4	56.6	43.4	56.2	43.8
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	80.3	19.7	74.3	25.7	74.9	25.1	73.4	26.6	74.8	25.2	75.6	24.4
Textil, productos de textil, cuero y calzado	68.4	31.6	61.3	38.7	62.9	37.1	60.5	39.5	62.5	37.5	63.1	36.9
Químicos y productos minerales no metálicos	84.3	15.7	80.1	19.9	79.1	20.9	72.6	27.4	71.9	28.1	77.6	22.4
<i>Coque, productos refinados del petróleo y combustible nuclear</i>	93.8	6.2	91.7	8.3	88.7	11.3	79.1	20.9	74.5	25.5	85.5	14.5
<i>Químicos y productos químicos</i>	85.2	14.8	82.0	18.0	79.8	20.2	73.0	27.0	73.7	26.3	78.8	21.2
<i>Hule y productos de plástico</i>	74.4	25.6	70.4	29.6	68.4	31.6	60.2	39.8	60.0	40.0	66.7	33.3
<i>Otros productos minerales no metálicos</i>	86.4	13.6	81.7	18.3	82.0	18.0	79.0	21.0	81.4	18.6	82.1	17.9
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	74.9	25.1	64.5	35.5	68.6	31.4	74.5	25.5	77.5	22.5	72.0	28.0
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	52.9	47.1	48.1	51.9	46.6	53.4	46.2	53.8	48.7	51.3	48.5	51.5
Maquinaria y equipo	67.5	32.5	65.9	34.1	65.9	34.1	63.2	36.8	62.8	37.2	65.1	34.9
Equipo óptico y eléctrico	45.2	54.8	43.4	56.6	38.7	61.3	38.3	61.7	41.7	58.3	41.5	58.5
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	38.0	62.0	35.8	64.2	30.6	69.4	31.8	68.2	35.9	64.1	34.4	65.6
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	56.3	43.7	56.4	43.6	54.3	45.7	52.7	47.3	52.3	47.7	54.4	45.6
Equipo de transporte	59.9	40.1	51.8	48.2	53.6	46.4	51.0	49.0	51.1	48.9	53.5	46.5
Servicios	95.3	4.7	94.3	5.7	95.5	4.5	94.7	5.3	94.5	5.5	94.9	5.1

Cuadro 8 (Continuación)

COREA	1995		2000		2005		2009		2011		Promedio	
	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE	VAI	VAE
TOTAL DE EXPORTACIONES	77.7	22.3	70.3	29.7	67.0	33.0	62.6	37.4	58.4	41.6	67.2	32.8
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	91.6	8.4	88.5	11.5	86.1	13.9	80.2	19.8	79.4	20.6	85.1	14.9
Minería y extracción	92.0	8.0	89.5	10.5	85.1	14.9	84.2	15.8	79.7	20.3	86.1	13.9
Manufacturas	72.7	27.3	64.7	35.3	61.9	38.1	56.9	43.1	53.1	46.9	61.9	38.1
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	67.8	32.2	55.6	44.4	52.1	47.9	46.9	53.1	40.2	59.8	52.5	47.5
Químicos y productos minerales no metálicos	68.0	32.0	51.7	48.3	48.2	51.8	42.3	57.7	35.5	64.5	49.1	50.9
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	67.5	32.5	65.2	34.8	60.5	39.5	55.5	44.5	49.7	50.3	59.7	40.3
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	72.2	27.8	65.6	34.4	64.8	35.2	60.7	39.3	59.8	40.2	64.6	35.4
Maquinaria y equipo	68.8	31.2	68.2	31.8	66.5	33.5	61.7	38.3	59.1	40.9	64.8	35.2
Equipo óptico y eléctrico	72.2	27.8	62.9	37.1	62.7	37.3	58.2	41.8	58.2	41.8	62.8	37.2
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	72.2	27.8	62.5	37.5	62.4	37.6	57.6	42.4	57.8	42.2	62.5	37.5
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	71.2	28.8	73.1	26.9	67.0	33.0	63.3	36.7	61.7	38.3	67.3	32.7
Equipo de transporte	73.4	26.6	71.0	29.0	67.8	32.2	64.1	35.9	62.0	38.0	67.7	32.3
Servicios	90.0	10.0	85.5	14.5	84.3	15.7	82.2	17.8	79.2	20.8	84.2	15.8

Cuadro 8 (Continuación)

	1995		2000		2005		2009		2011		Promedio	
	VAI	VAE	VAJ	VAE	VAI	VAE	VAJ	VAE	VAI	VAE	VAJ	VAE
CHINA												
TOTAL DE EXPORTACIONES	66.7	33.3	62.8	37.2	62.6	37.4	69.3	30.8	67.9	32.1	65.8	34.2
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	93.0	7.0	92.2	7.8	89.9	10.1	91.3	8.7	89.9	10.1	91.3	8.7
Minería y extracción	65.0	35.0	69.8	30.2	73.4	26.6	77.5	22.5	73.8	26.2	71.9	28.1
Manufacturas	52.0	48.0	49.4	50.6	52.0	48.0	60.9	39.1	59.9	40.1	54.8	45.2
Bienes manufacturados intensivos en recursos naturales	56.7	43.3	54.5	45.5	60.9	39.1	66.0	34.0	62.1	37.9	60.0	40.0
Químicos y productos minerales no metálicos	50.4	49.6	50.1	49.9	56.5	43.5	63.1	36.9	58.6	41.4	55.8	44.2
Metales básicos y bienes metálicos fabricados	65.6	34.4	61.4	38.6	66.8	33.2	70.5	29.5	67.5	32.5	66.3	33.7
Bienes manufacturados intensivos en tecnología	36.1	63.9	34.1	65.9	40.1	59.9	52.8	47.2	53.3	46.7	43.3	56.7
Maquinaria y equipo	59.9	40.1	61	39	65.2	34.8	71.4	28.6	69.6	30.4	65.4	34.6
Equipo óptico y eléctrico	27.5	72.5	24.8	75.2	33	67	45.7	54.3	46.2	53.8	35.4	64.6
<i>Computación, electrónica y equipo óptico</i>	26.4	73.6	22.6	77.4	31.3	68.7	44.4	55.6	45.0	55.0	33.9	66.1
<i>Maquinaria eléctrica y aparatos</i>	30.3	69.7	31.8	68.2	43.2	56.8	52.4	47.6	51.4	48.6	41.8	58.2
Equipo de transporte	53.1	46.9	57.4	42.6	61.3	38.7	71.1	28.9	70.0	30.0	62.6	37.4
Servicios	96.6	3.4	95.0	5.0	94.1	5.9	94.3	5.7	93.6	6.4	94.7	5.3

Fuente: OECD-WTO, TIVA.

3. Conclusiones

Este artículo ha destacado el papel de las exportaciones como generadoras de ingreso interno y de divisas. Hemos visto que las exportaciones hacen una contribución sustancial y creciente a la generación de ingreso interno. En cuanto al segundo aspecto, los elementos comunes que caracterizan al comercio exterior de los tres países son el elevado dinamismo exportador, una composición de exportaciones y de las importaciones con muchas semejanzas, y un elevado componente importado de las exportaciones, particularmente en las de Corea. Sin embargo, hay una diferencia crucial: mientras que el saldo comercial de México ha sido siempre deficitario, el de Corea y China ha sido permanentemente superavitario. O sea, en estos dos países las exportaciones no sólo han generado una oferta suficiente de divisas para financiar las importaciones sino que, además, han sido generadoras netas de divisas.

Las diferencias en los signos del saldo comercial entre los tres países se explican básicamente por el comercio manufacturero. Mientras Corea y China muestran superávit en las dos categorías del comercio consideradas, en México el comercio de manufacturas intensivas en recursos naturales, al contrario de los que se podría esperar a primera vista, es deficitario.

Esto nos lleva al tema de las políticas encaminadas a fortalecer la contribución de las exportaciones en cuanto a ingresos y a divisas. Estos puntos pueden ser abordados desde la perspectiva de las exportaciones como fuente de ingreso interno. Las descomposiciones del valor de las exportaciones ilustran diferentes vías para incrementar el VA interno contenido en las exportaciones, lo que permitirá potenciar sus efectos positivos sobre el crecimiento vía su efecto multiplicador sobre la demanda interna. La precisión de las políticas factibles orientadas hacia este objetivo exige conocer la lógica que explica la estructuración de las cadenas de producción. Ésta seguramente es diferente según la cadena de que se trata. Esto

plantea el desafío de conocer en detalle la estructura de cadenas específicas, los países y empresas que participan en ellas, el papel que les corresponde en las cadenas y los criterios con base en los cuales las empresas que están a la cabeza de cadenas toman decisiones para la división del trabajo entre fases de la producción entre países.

El enfoque usual sobre el tema pone énfasis en modificar las proporciones de VA interno y externo contenido en las exportaciones, sustituyendo bienes intermedios importados que se incorporan en las exportaciones por otros de producción interna. Hemos visto que, en México, las exportaciones con elevado componente importado son las intensivas en tecnología, en particular, las de la industria electrónica. Estas ramas de la producción se caracterizan por una profunda división del trabajo entre países. En el país en que está localizada la empresa que encabeza la cadena de producción se concentran las fases más ricas en la generación de valor (ingeniería y diseño, organización de la cadena de producción y abastecimiento de partes y componentes entre los países participantes en la cadena, de la distribución de producto a nivel mundial y de los servicios postventa). Del ensamble de los productos, que es la fase que añade menos valor (Gereffi, 2014) y que es intensiva en trabajo semicalificado, se encargan otros países, tales como China y México, que ofrecen como ventaja sus bajos salarios. En este contexto, vale recordar la investigación de Dedrick *et al.* (2010) quienes mostraron que, aunque todos los *ipod* son ensamblados en China, el VA de origen chino equivale sólo a 3% del precio de fábrica del producto que sale de la planta ensambladora. Esta configuración hace complejo proceder a la sustitución de partes y componentes importados por otros de producción nacional. Las empresas que están a la cabeza de las cadenas tienen organizada a nivel mundial la producción de partes, que abastecen a las plantas ensambladoras dispersas entre varios países. Por lo tanto, para que el país pudiera entrar en esta fase de la cadena debería ingresar como proveedor de partes a escala mundial. La visión provinciana de que la industria

ensambladora se abastezca en mayor parte de componentes producidos internamente difícilmente tiene perspectivas. Una vía para integrarse en la producción de partes y componentes a escala mundial es estimular a las empresas productoras de partes a invertir en el país, las que además de proveer de partes a la industria ensambladora establecida en el país, se integrarán en la cadena mundial de abastecimiento de partes.

Para el caso de la producción manufacturera intensiva en recursos naturales, en un trabajo ya referido mostramos que, para una muestra de las 20 mayores economías del mundo (la mayor parte de ellas de países integrantes de la OECD), en todos, países ricos y de ingresos medios, países extensos y relativamente pequeños, en 2009, la participación de este tipo de exportaciones manufactureras superaba, en todos los casos, 24% del total exportado (Japón), llegando a, entre países que no parecen ser particularmente ricos en recursos naturales, a 47% en Holanda, 43% en Italia y a 34% en Alemania. En contraste, en México, país ricamente dotado de recursos naturales, esta proporción asciende a 26 por ciento (Fujii-Gamero y García-Ramos, 2015, 4:17). Esto significa que muchos países desarrollados importan los productos primarios para transformarlos y volverlos a exportar. Surge la pregunta de por qué en estas ramas las fases de transformación de los recursos naturales no se concentran en los países de origen de las materias primas. La respuesta a esta pregunta plantea los mismos desafíos ya expuestos con respecto a las cadenas de producción intensivas en tecnología. La definición de una política industrial precisa dirigida a avanzar en la corriente “aguas arriba” en la transformación de los recursos naturales tiene como requisito conocer la estructuración de estas cadenas y explicar el por qué de la configuración que tienen². Sin embargo, en la discusión de las limitaciones del modelo exportador de México, la atención no ha ido más allá del problema de la intensidad en importaciones de las exportaciones. Prácticamente no ha entrado en la agenda de discusión para mejorar la inser-

2 Sobre el tema de la industrialización basada en recursos naturales hay pocos trabajos (Hausmann *et al.*, 2008; Pérez, 2010; y Ramos, 1998).

ción exportadora la vía de añadir valor a las exportaciones de materias primas y productos semi-procesados para pasar a exportar productos más elaborados que se derivan de estas materias primas con las que el país cuenta.

Referencias

- Bhagwati, J. and Srinivasan, T. (1979), "Trade Policy and Development", In R. Dornbusch and J. Frenkel (Eds), *International Economic Policy: Theory and Evidence*. Baltimore: University Press.
- Blecker, R. (2000), "The Diminishing Returns to Export-led Growth", *A Council of Foreign Relations Paper*.
- Clavijo, P.H. y J. Ros (2015), "La Ley de Thirlwall: una lectura crítica", *Investigación Económica*, vol. LXXIV, núm. 292, abril-junio de 2015.
- De Backer, K. and S. Miroudet (2013), "Mapping Global Value Chains", *OECD Trade Policy Papers*, núm. 159, OECD Publishing.
- Dedrick, J., K.L. Kraemer and G. Linden (2010), "Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and Notebook PCs", *Industrial and Corporate Change*, vol. 19. issue 1: 81-116.
- Feder, G. (1983), "On Exports and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, 12, 59-73.
- Felipe, J. (2012), *Inclusive Growth, Full Employment, and Structural Change. Implications and Policies for Developing Asia*, New York and Manila: Anthem Press and Asian Development Bank.
- Fujii-Gambero, G. and M. García-Ramos (2015), "Revisiting the Quality of Exports", *Journal of Economic Structures* 4:17.
- Gereffi, G. (2014), "New Trends in Value Chain and Upgrading", Conferencia en el seminario "Cadenas de valor de las exportaciones manufactureras mexicanas", Facultad de Economía, UNAM, 10 de abril, 2014.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy* Cambridge USA: MIT Press.
- Harrod, R. (1933), *International Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Hausmann, R., B. Klinger, and R. Lawrence (2008), "Examining Beneficiation", *Center for International Development at Harvard University*, Working Paper núm. 162, May.
- Helpman, E. and Krugman, P. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge, USA: MIT Press.
- Hicks, J. (1950), *The Trade Cycle*, Oxford: Clarendon Press.
- Hummels, D., J. Ishii and K.-M. Yi (2001), "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade", *Journal of International Economics*, vol. 54, núm. 1.
- Ibarra C. (2015), "Comentario a 'La ley de Thirlwall: una lectura crítica' de Pedro Clavijo y Jaime Ros", *Investigación Económica*, vol. LXXIV, núm. 292, abril-junio de 2015.
- Kohli, I. and Singh, N. (1989): "Exports and Growth: Critical Minimum Effort and Diminishing Returns", *Journal of Development Economics*, 30, 391-400.
- Koopman, R., W. Powers, Z. Wang, and S.-J. Wei (2010), "Give Credit to where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains", *NBER Working Papers*, núm. 16426, September.
- Krueger, A. (1980), "Trade Policy as an Input to Development", *American Economic Review*, 70, 288-292.
- Lall, S., J. Weiss and J. Zhang (2006), "The 'Sophistication' of Exports: a New Trade Measure", *World Development*, vol. 34, núm. 2: 222-237.
- OECD (2015), *TIVA 2015 Indicators- Definitions*. Version 2. October.
- Palma, G. (2005), "The Seven Main "Stylized Facts" of the Mexican Economy since Trade Liberalization and NAFTA", *Industrial and Corporate Change*, vol. 14, núm. 6: 941-991.
- Pérez, C. (2010), "Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en recursos naturales", *Revista de la CEPAL*, núm. 100.
- Pérez, E. (2015), "Una lectura crítica de la 'lectura crítica' de la Ley de Thirlwall", *Investigación Económica*, vol. LXXIV, núm. 292, abril-junio de 2015.
- Prebisch, R. (1963), *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Ramos, J. (2001), "Complejos productivos en torno a los recursos naturales: ¿una estrategia prometedoras", en CEPAL, *Apertura económica y (des)encadenamientos productivos*, Naciones Unidas, publicación LC/G.2122.

- Ros J. y P. H. Clavijo (2015), “Respuesta a Ibarra, Pérez y Vernengo”, *Investigación Económica*, vol. LXXIV, No. 292, abril–junio de 2015.
- Thirlwall, A. P. (1979), “The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences”, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, núm. 128.
- Torres, D. (2011), *El modelo de crecimiento restringido por balanza de pagos: una revisión a la bibliografía teórica y empírica y una propuesta de evaluación mediante la metodología del modelo VAR cointegrado*, UNAM, Posgrado en Economía, Tesis de maestría.
- UNCTAD (2013), *World Investment Report 2013*, New York and Geneva: United Nations.
- Vernengo, M. (2015), “Una lectura crítica de la crítica al modelo de Thirlwall”, *Investigación Económica*, vol. LXXIV, núm. 292, abril–junio.