

Análisis de la integración comercial centroamericana desde la perspectiva del valor agregado intrarregional

Roberto Orozco y Ramón Padilla Pérez

Resumen

El objetivo de este artículo es estudiar la integración comercial centroamericana en términos de valor agregado sobre la base de la primera matriz regional de insumo-producto, instrumento que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) construyó en estrecha colaboración con los bancos centrales e institutos de estadística de la región. La estrategia de regionalismo abierto aplicada por los países centroamericanos ha dado como resultado una integración comercial dentro de la subregión significativa en lo que atañe a las exportaciones brutas, pero en ellas se incorpora una proporción importante de insumos intermedios de fuera de la subregión. Los indicadores de especialización vertical (exportaciones e importaciones) estimados en este artículo muestran que las exportaciones dentro de Centroamérica crean menos valor agregado nacional que las exportaciones totales, incorporan una proporción considerable de insumos intermedios de fuera de la subregión y, en consecuencia, crean poco valor agregado en la propia subregión.

Palabras clave

Integración económica, comercio exterior, comercio intrarregional, exportaciones, importaciones, especialización de la producción, valor, análisis de insumo-producto, América Central

Clasificación JEL

F14, F15, C67

Autores

Ramón Padilla Pérez es Jefe de la Unidad de Desarrollo Económico de la sede subregional de la CEPAL en México. Correo electrónico: ramon.padilla@cepal.org.

Roberto Carlos Orozco Morales es Asistente de Investigación en la Unidad de Desarrollo Económico de la sede subregional de la CEPAL en México. Correo electrónico: roberto.orozco@cepal.org.

I. Introducción

Centroamérica es la subregión de América Latina y el Caribe más integrada desde el punto de vista comercial: las exportaciones dentro de la subregión¹ representan cerca del 30% de las exportaciones totales, y la misma subregión es el principal destino de exportación después de los Estados Unidos. Los datos recientes muestran que, en 2020, en el contexto de la gran crisis económica provocada por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID19), el comercio intracentroamericano exhibió una mayor resiliencia que la observada en otras regiones de América Latina (CEPAL, 2021).

El proceso de integración de los países centroamericanos es el más antiguo de América Latina: comenzó en 1951, con la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos, y continuó en 1960, con la creación del Mercado Común Centroamericano (MCCA) (Martínez Piva, 2019a). En la década de 1980 y en el contexto de una profunda crisis económica y política, en los países centroamericanos se imprimió un giro significativo al modelo de desarrollo y se implementaron profundas reformas dirigidas a desregular los mercados, reducir la intervención del Estado en las actividades económicas y promover la apertura comercial y financiera. Con ello surgió lo que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) denominó “regionalismo abierto”: la conciliación de la interdependencia regional con la creciente integración en los mercados extrarregionales (Martínez Piva, 2019b; CEPAL, 1994). Esa estrategia ha dado forma a la inserción internacional centroamericana en cuanto a, por ejemplo, la incorporación de valor agregado de dentro y de fuera de la subregión, así como a la estructura sectorial exportadora.

Hasta ahora, el comercio intracentroamericano se ha analizado sobre la base de estadísticas nacionales y regionales de balanza de pagos, en que se miden los flujos totales de exportaciones e importaciones en precios corrientes. En 2020, la CEPAL finalizó un ejercicio de colaboración técnica con los bancos centrales y los institutos nacionales de estadística de Centroamérica, México y la República Dominicana para construir la primera matriz subregional de insumo-producto. Ese esfuerzo permite complementar el análisis de la integración con indicadores del valor agregado nacional e intracentroamericano inducido por las exportaciones, es decir, permite determinar la participación que la compra de insumos intermedios nacionales, de dentro de la subregión y de fuera de la subregión tiene en el valor final exportado.

El objetivo de este artículo es estudiar la integración comercial centroamericana en términos de valor agregado sobre la base de la primera matriz subregional de insumo-producto. En particular, el presente artículo tiene por objeto examinar si la estrategia de integración centroamericana, sobresaliente en lo que atañe a las exportaciones brutas, también ha dado buenos resultados en cuanto a la incorporación de insumos intermedios de la propia subregión.

Los indicadores de valor agregado inducido por el comercio dentro de Centroamérica, basados en la matriz subregional de insumo-producto, permiten realizar un análisis innovador que no se había hecho antes en la literatura económica. Con el objetivo de hacer un examen integral del fenómeno, en la metodología que se usa en este artículo se considera tanto el flujo de exportaciones entre las economías como la importación de insumos para producir lo que se exporta. Con ese fin, se usan los indicadores propuestos por Stehrer (2013) y Stehrer, Forter y Vries (2012), en que se generaliza el cálculo de la especialización vertical mediante la estimación simultánea del valor agregado creado por las exportaciones y las importaciones. El método consiste en determinar el flujo de exportaciones y el de importaciones de un país determinado, llamado ancla, y en estimar, mediante el modelo de Leontief, el valor agregado que esos flujos crean.

¹ En este trabajo se consideran parte de la subregión centroamericana los siguientes países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

Desde una perspectiva regional, el tamaño y la composición del valor agregado inducido por el comercio muestran el grado de interacción de las economías en los procesos productivos regionales y su dependencia respecto de ellos, lo que proporciona una medida de integración comercial en términos de valor agregado.

El presente artículo está organizado en cuatro secciones. En la sección II se resume el proceso de construcción de la primera matriz subregional de insumo-producto y se describen los elementos principales de una matriz regional. En la sección III se presentan hechos estilizados del comercio exterior centroamericano, que constituyen un punto de partida para analizar los indicadores de la matriz subregional de insumo-producto. En la sección IV se analizan los indicadores de la integración comercial centroamericana, sobre la base de indicadores de especialización vertical, y en la sección V se presentan las conclusiones, las líneas futuras de investigación basadas en la matriz subregional y las recomendaciones de política pública.

II. La construcción de la primera matriz subregional de insumo-producto

En los últimos años se han realizado diversos ejercicios para construir matrices regionales de insumo-producto, como la World Input-Output Database (WIOD) y la Trade in Value Added (TIVA), esta última elaborada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Otros ejemplos son las matrices publicadas por el Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP) y la base de datos de indicadores de comercio en valor agregado elaborada por UNCTAD-Eora Global Value Chain (GVC)². Sin embargo, los países centroamericanos no se encuentran representados en esas bases de datos, a pesar de que en los últimos años se observa un esfuerzo por elaborar matrices nacionales de insumo-producto³.

Entre 2016 y 2019, la CEPAL colaboró estrechamente con los bancos centrales y los institutos nacionales de estadísticas de la región para construir y estandarizar matrices nacionales y una matriz regional. Esa iniciativa estuvo financiada por la Secretaría General de las Naciones Unidas, como parte del programa de la Cuenta para el Desarrollo.

La sede subregional de la CEPAL en México coordinó la elaboración de la primera matriz de insumo-producto de Centroamérica, México y la República Dominicana. La sede de la CEPAL en Santiago y la oficina de la CEPAL en Buenos Aires⁴ coordinaron la elaboración de la matriz sudamericana de insumo-producto. En una primera etapa se llevaron a cabo ejercicios de construcción subregionales, para después integrarlos en una sola matriz regional (18 países)⁵.

Para construir una matriz de 40 sectores económicos homogéneos correspondiente a cada uno de los países, fue necesario armonizar los cuadros de oferta y utilización, y, en consecuencia, las matrices de insumo-producto de cada país⁶. Con el fin de cuantificar la interacción comercial entre los

² Las matrices multirregionales de insumo-producto publicadas por las organizaciones señaladas abarcan diversos niveles de agregación sectorial, diferentes períodos de tiempo y distintas regiones y países. Los detalles sobre la metodología de construcción y las características específicas de esas matrices se pueden consultar en [en línea] <http://www.wiod.org/home>; <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>; <https://www.worldmrio.com/>, y <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/>.

³ Destaca en particular el trabajo realizado por los bancos centrales de Costa Rica, El Salvador, Honduras y la República Dominicana, que han elaborado sus propias matrices de insumo-producto a partir de los cuadros de oferta y utilización confeccionados por sus divisiones de cuentas nacionales.

⁴ Hoy denominada oficina de la CEPAL en la Argentina.

⁵ Se puede obtener una versión preliminar de la matriz regional de América Latina correspondiente a 2011 en [en línea] <https://www.cepal.org/es/ eventos/matrices-insumo-producto-como-herramienta-politicas-comerciales-industriales-america-latina>.

⁶ Los ocho países incluidos en la matriz subregional son Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, México y la República Dominicana.

países seleccionados, se construyó una matriz de comercio en que se describían los flujos de comercio internacional (importaciones y exportaciones) entre los países seleccionados. Además, se creó un vector de empleo para estimar el impacto de los intercambios comerciales en la creación de empleo directo e indirecto. Dada la disponibilidad de la información de base para construir las matrices nacionales (los cuadros de oferta y utilización), se construyó una matriz regional con cifras de 2011⁷.

Una matriz regional de insumo-producto es una representación sintética de la economía de una región en la que se registran los intercambios comerciales de bienes y servicios a nivel nacional e internacional, realizados por un número de sectores estandarizados entre los países que conforman la región. Además, en la matriz regional se incorpora información sobre la demanda final intrarregional y extrarregional, las importaciones intermedias extrarregionales y los distintos componentes del valor agregado. Al igual que ocurre con las matrices nacionales de insumo-producto, la matriz regional es cuadrada y simétrica.

Una matriz regional de insumo-producto está compuesta por los siguientes elementos:

- i) Matriz de consumo intermedio intrarregional, que representa las compras nacionales y las importaciones de bienes intermedios que se realizan entre los diversos sectores de los distintos países de la región.
- ii) Matrices de importaciones intermedias extrarregionales, que representan el consumo de insumos intermedios importados adquiridos por los países de la región y producidos por socios comerciales que están fuera de la región.
- iii) Vector de impuestos a la producción, en el que se registra el pago de impuestos sobre la producción, por sector económico y país de la región.
- iv) Vector de fletes y seguros, en el que se registran los montos pagados por concepto de fletes y seguros, por sector económico y país de la región.
- v) Vector de valor agregado nacional, en el que se registra el pago a los factores productivos (remuneraciones, excedente bruto de explotación, ingreso mixto e impuestos netos) realizado por cada sector y país de la región.
- vi) Matriz de demanda final intrarregional, que está constituida por un conjunto de submatrices rectangulares que representan las compras de bienes finales nacionales e importados que los países de la región realizan entre sí, por factor de demanda (consumo final y formación bruta de capital).
- vii) Vector de exportaciones totales extrarregionales, en el que cada elemento representa el flujo de bienes y servicios (intermedios y finales) que cada país de la región exporta a los socios comerciales que están fuera de la región.
- viii) Vector de valor bruto de la producción, que representa el valor bruto de la producción de cada sector económico y país de la región.

En resumen, una matriz regional de insumo-producto es un cuadro de doble entrada que representa los intercambios comerciales entre los países de una región determinada. La suma de las compras (lectura por columnas) es igual a la suma de las ventas (lectura por filas) y corresponde al valor bruto de la producción. En ese sentido, representa un sistema económico en equilibrio en el que todo lo que se produce se consume (Orozco, 2020).

⁷ Es importante mencionar que una matriz de insumo-producto representa características estructurales de la economía que cambian con lentitud. Por eso, a pesar de que la primera matriz se construyó con datos de 2011, sigue siendo muy pertinente.

III. Hechos estilizados del comercio internacional de Centroamérica

Entre 1995 y 2019, las exportaciones conjuntas de los países centroamericanos aumentaron un 300%, con una tasa de crecimiento anual promedio del 6,3%. En 1995 Costa Rica era el principal exportador de la subregión centroamericana en términos de valor bruto y representaba un 34% del total de las exportaciones; los tres principales exportadores (Costa Rica, Guatemala y El Salvador) aportaban el 71% de todos los envíos de la subregión. En 2019, el principal exportador seguía siendo Costa Rica, con un 35,5% de las exportaciones totales, y la participación conjunta de los tres países mencionados había aumentado al 76,3%.

El peso de las exportaciones dirigidas a la propia subregión en las exportaciones totales de Centroamérica aumentó del 22,2% en 1995 al 31% en 2019, con diferencias importantes entre los países⁸. En 2019, El Salvador era el país cuyas exportaciones estaban más concentradas en el mercado centroamericano, y las dirigidas a ese mercado representaban el 54,5% de sus exportaciones totales; en Guatemala, esa proporción ascendía al 40%; en Costa Rica, Honduras y Nicaragua, a alrededor del 22%, y en Panamá, a alrededor del 14%. El comercio de los países centroamericanos también estaba muy concentrado en el mercado de los Estados Unidos, que en 2019 representaba entre el 26% y el 43% de las exportaciones totales. Se observaba también una participación importante del mercado europeo, que en 2019 constituía el destino del 24% de las exportaciones de la subregión, y una participación menor de México (4%), y de la República Dominicana, el Canadá, el Japón y China (en torno al 2% cada uno).

De esta manera, en lo que atañe al valor bruto, las exportaciones de los países centroamericanos han respondido a la mencionada estrategia de regionalismo abierto. Por un lado, la importancia del comercio dentro Centroamérica se ha consolidado y la subregión es el bloque más integrado de América Latina desde el punto de vista comercial, por encima de otros, como el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN), cuyas exportaciones de bienes dirigidas al propio bloque representaron, en 2019, el 10,9% y el 7,2% de las exportaciones totales de bienes, respectivamente. Por otro lado, los países centroamericanos se han insertado en algunas cadenas globales de valor —como las de productos textiles y prendas de vestir, componentes electrónicos y equipos y dispositivos médicos—, con una fuerte orientación al mercado de los Estados Unidos. Asimismo, los destinos comerciales se han diversificado y ha habido un importante crecimiento de los envíos a China y a Europa, sobre todo a Alemania, el Reino Unido y los Países Bajos.

En la construcción de la primera matriz subregional de insumo-producto se incluyeron ocho países: los seis centroamericanos, México y la República Dominicana. Para hacer un análisis más preciso de la integración centroamericana, que es el objeto de estudio del presente artículo, se construyó una matriz adicional en que se incluían exclusivamente los seis países de Centroamérica. Los datos que se presentan a continuación corresponden a los de la matriz centroamericana (seis países)⁹.

En el cuadro 1 se presentan las exportaciones brutas totales de los seis países que se consideran en este estudio: los datos corresponden a 2011, que es el año de la matriz regional de insumo-producto. En las columnas se distingue entre las exportaciones brutas dirigidas al resto de los países centroamericanos y a países de fuera de la subregión. En promedio, el 25,4% de las exportaciones brutas totales eran de carácter intracentroamericano, con diferencias importantes entre los países: el mayor coeficiente se observa en El Salvador (48,4%), mientras que el menor se registra en Panamá (9,1%).

⁸ En 2015 y 2016 la proporción de las exportaciones dentro de la propia subregión alcanzó máximos históricos que se situaron en el 33%.

⁹ La CEPAL ha publicado diversos análisis de integración regional sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica, México y la República Dominicana (ocho países). Véanse, por ejemplo, Orozco (2020), Torres y García (2020) y Orozco y Torres (2021).

Cuadro 1

Centroamérica: exportaciones brutas dentro de la subregión, fuera de la subregión y totales de bienes y servicios, por país, 2011
(En millones de dólares y porcentajes de las exportaciones brutas totales)

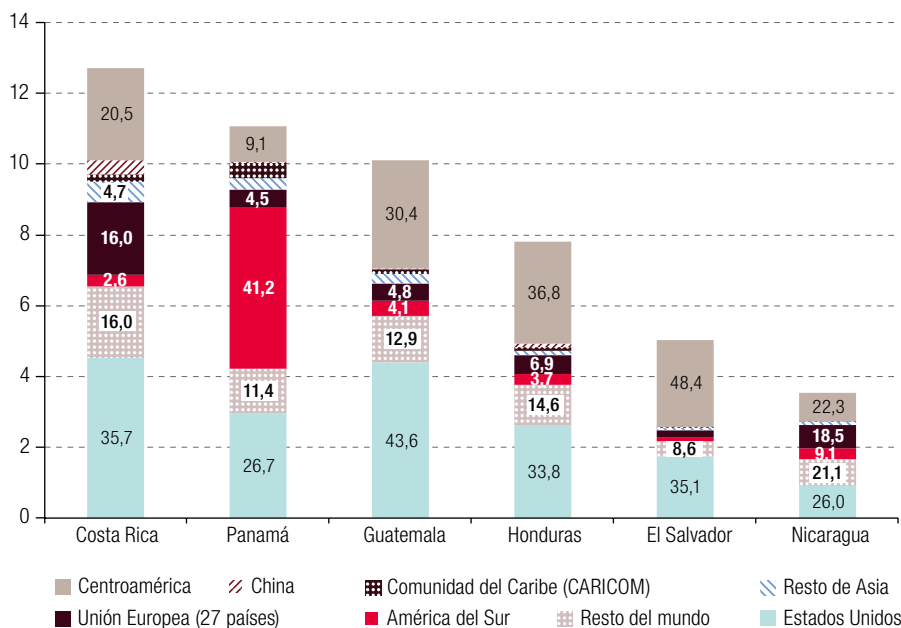
País	Exportaciones brutas totales (En millones de dólares)	Exportaciones brutas dentro de la subregión		Exportaciones brutas fuera de la subregión	
		(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)
Costa Rica	12 702	2 602	20,5	10 100	79,5
El Salvador	5 032	2 437	48,4	2 594	51,6
Guatemala	10 119	3 072	30,4	7 047	69,6
Honduras	7 806	2 869	36,8	4 937	63,2
Nicaragua	3 540	789	22,3	2 751	77,7
Panamá	11 065	1 003	9,1	10 062	90,9
Total	50 263	12 772	25,4	37 491	74,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En el gráfico 1 se muestra la composición de las exportaciones brutas totales según el destino comercial. Los Estados Unidos es el destino individual más importante de las exportaciones de todos países de la subregión. Las exportaciones de Guatemala son las que están más concentradas en ese mercado (43,6%), mientras que las de Nicaragua son las que lo están en menor medida (26,0%). En contraste con lo que ocurre en el resto de los países centroamericanos, el 41,2% de las exportaciones de Panamá se dirigen a América del Sur.

Gráfico 1

Centroamérica: composición de las exportaciones brutas totales de bienes y servicios, por país o agrupación de destino, 2011
(En miles de millones de dólares y porcentajes)

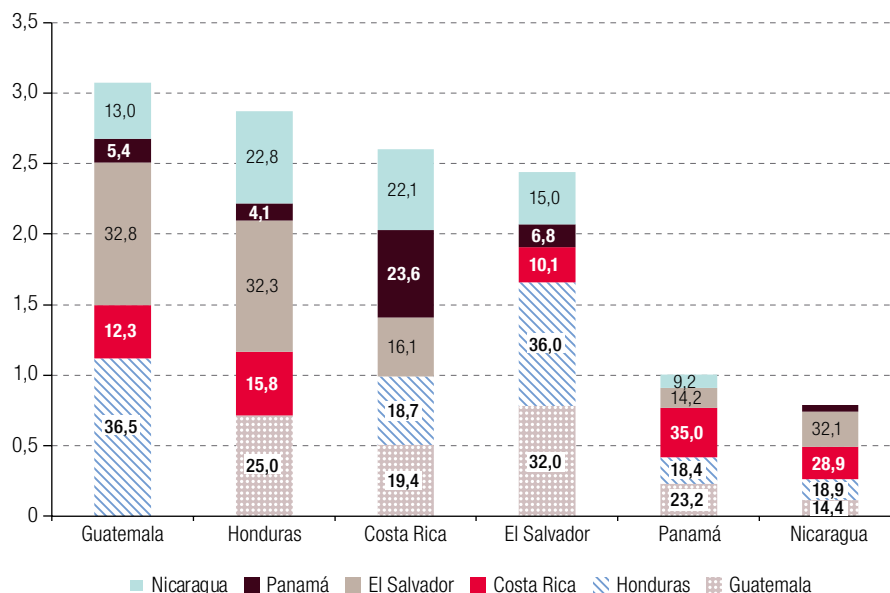


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En el gráfico 2 se presenta la composición de las exportaciones brutas totales de Centroamérica dirigidas a la propia subregión por país de destino. Los mayores coeficientes se observan en el comercio bilateral entre los tres países del norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras), así como en las exportaciones de Panamá a Costa Rica, y de Nicaragua a El Salvador. No obstante, las exportaciones presentan una distribución heterogénea y no se observa ninguna concentración marcada en ningún mercado particular de la subregión.

Gráfico 2

Centroamérica: composición de las exportaciones brutas dentro de la subregión de bienes y servicios, por país de destino, 2011
(En miles de millones de dólares y porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

IV. Valor agregado inducido por el comercio dentro de Centroamérica

Como se mencionó en la introducción, con el objetivo de hacer un análisis del fenómeno que fuera más integral y excediera la medición tradicional basada en valores de exportación brutos, en este artículo se considera el flujo de exportaciones entre las economías centroamericanas, así como la importación de insumos y bienes intermedios que se lleva a cabo para producir lo que se exporta. Este análisis es posible gracias a la construcción de la primera matriz subregional de insumo-producto. La metodología se basa en la propuesta de Stehrer (2013) y Stehrer, Forter y Vries (2012), en que se estima el valor agregado creado por las exportaciones e importaciones de manera simultánea.

Los indicadores de valor agregado inducido por el comercio propuestos por Stehrer, Forter y Vries (2012) se obtienen al considerar simultáneamente el papel de las exportaciones y las importaciones a la hora de determinar los indicadores de especialización del comercio internacional de un país específico. En ese sentido, en la metodología se generaliza el índice de especialización vertical propuesto

por Hummels, Ishii y Yi (2001), así como el método destinado a calcularlo que propusieron Koopman y otros (2011), ya que ese índice y ese método se basan solamente en el flujo de exportaciones¹⁰.

El cálculo del valor agregado inducido por el comercio consiste en determinar el valor agregado creado por las exportaciones e importaciones de un país determinado, llamado país ancla, respecto del cual se estiman los indicadores de especialización tradicionales, el valor agregado nacional y el valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones. Además, se determina el valor agregado contenido en las importaciones del país ancla, que está compuesto por tres elementos: valor agregado bilateral, valor agregado multilateral y valor agregado reimportado.

Sobre la base de los estudios de Stehrer, Foster y de Vries (2012) y Stehrer (2013), el cálculo del valor agregado inducido por el comercio parte de la siguiente ecuación:

$$Tv = \hat{v}L\hat{t}$$

donde \hat{v} es el vector diagonalizado de los coeficientes de valor agregado, es decir, la participación del valor agregado con respecto a la producción bruta, L es la matriz de multiplicadores de la producción (o matriz inversa de Leontief) y \hat{t} es un vector diagonalizado cuyos elementos contienen las exportaciones e importaciones que el país ancla realiza con el resto de los países de la matriz regional.

En la ecuación $Tv = \hat{v}L\hat{t}$, los elementos \hat{v} y \hat{t} son explícitamente los siguientes:

$$\hat{v} = \begin{bmatrix} va_1^r/x_1^r & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & va_2^r/x_2^r & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & va_1^s/x_1^s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & va_2^s/x_2^s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & va_1^q/x_1^q & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & va_2^q/x_2^q \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_1^r & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & v_2^r & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & v_1^s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & v_2^s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & v_1^q & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & v_2^q \end{bmatrix}$$

$$\hat{t} = \begin{bmatrix} e_1^{r*} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & e_2^{r*} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & m_1^{sr} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & m_2^{sr} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & m_1^{sq} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & m_2^{sq} \end{bmatrix}$$

Cada elemento de la matriz \hat{v} representa el coeficiente de valor agregado por sector (1, 2) y por país (r, s, q), por ejemplo, el elemento $v_2^r = va_2^r/x_2^r$ es el coeficiente de valor agregado del sector 2 del país r .

Por su parte, en la matriz \hat{t} , los elementos $e_{i=j}^{r*}$ representan las exportaciones totales (intermedias y finales) de cada sector del país ancla (r^*) hacia el resto de los países (s y q , respectivamente). Cada elemento $m_{i=j}^{sr}$ y $m_{i=j}^{qr}$ representa las importaciones totales (intermedias y finales) de cada sector del país ancla, provenientes de los países s y q , respectivamente.

La matriz que se deriva de la expresión $Tv = \hat{v}L\hat{t}$ se define como una matriz de valor agregado inducido por el comercio bilateral entre el país ancla r y los socios comerciales s y q . Esa matriz se expresa de la siguiente forma:

¹⁰ El índice de especialización vertical se define como la proporción de insumos intermedios importados que se incorporan en las exportaciones. En el contexto de las matrices multirregionales es posible estimar el contenido de insumos intermedios importados que corresponde a las exportaciones por socio comercial.

$$Tv = \begin{pmatrix} v_1^r l_{11}^{rr} e_1^{r*} & v_1^r l_{12}^{rr} e_2^{r*} & v_1^r l_{11}^{rs} m_1^{sr} & v_1^r l_{12}^{rs} m_2^{sr} & v_1^r l_{11}^{rq} m_1^{qr} & v_1^r l_{12}^{rq} m_2^{qr} \\ v_2^r l_{21}^{rr} e_1^{r*} & v_2^r l_{22}^{rr} e_2^{r*} & v_2^r l_{21}^{rs} m_1^{sr} & v_2^r l_{22}^{rs} m_2^{sr} & v_2^r l_{21}^{rq} m_1^{qr} & v_2^r l_{22}^{rq} m_2^{qr} \\ \hline v_1^s l_{11}^{sr} e_1^{r*} & v_1^s l_{12}^{sr} e_2^{r*} & v_1^s l_{11}^{ss} m_1^{sr} & v_1^s l_{12}^{ss} m_2^{sr} & v_1^s l_{11}^{sq} m_1^{qr} & v_1^s l_{12}^{sq} m_2^{qr} \\ v_2^s l_{21}^{sr} e_1^{r*} & v_2^s l_{22}^{sr} e_2^{r*} & v_2^s l_{21}^{ss} m_1^{sr} & v_2^s l_{22}^{ss} m_2^{sr} & v_2^s l_{21}^{sq} m_1^{qr} & v_2^s l_{22}^{sq} m_2^{qr} \\ \hline v_1^q l_{11}^{qr} e_1^{r*} & v_1^q l_{12}^{qr} e_2^{r*} & v_1^q l_{11}^{qs} m_1^{sr} & v_1^q l_{12}^{qs} m_2^{sr} & v_1^q l_{11}^{qq} m_1^{qr} & v_1^q l_{12}^{qq} m_2^{qr} \\ v_2^q l_{21}^{qr} e_1^{r*} & v_2^q l_{22}^{qr} e_2^{r*} & v_2^q l_{21}^{qs} m_1^{sr} & v_2^q l_{22}^{qs} m_2^{sr} & v_2^q l_{21}^{qq} m_1^{qr} & v_2^q l_{22}^{qq} m_2^{qr} \end{pmatrix}$$

En la matriz anterior se pueden identificar los siguientes indicadores:

- i) Valor agregado nacional incorporado en las exportaciones del país ancla hacia sus socios (sección I). Por ejemplo, el elemento $v_1^r l_{11}^{rr} e_1^{r*}$ representa el valor agregado creado en el sector 1 del país r e incorporado en las exportaciones totales del sector 1 del país r hacia sus socios s y q . La suma de todos los elementos que conforman la sección I representa el valor agregado nacional total incorporado en las exportaciones totales del país ancla hacia sus socios s y q .
- ii) Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones del país ancla hacia sus socios (sección II). Por ejemplo, el elemento $v_1^s l_{11}^{sr} e_1^{r*}$ representa el valor agregado del sector 1 del país s incorporado en las exportaciones totales del sector 1 del país r hacia sus socios s y q . La suma de todos los elementos que conforman la sección II constituye el valor agregado extranjero total incorporado en las exportaciones totales del país ancla hacia sus socios s y q .
- iii) Valor agregado reimportado incorporado en las importaciones del país ancla provenientes de sus socios comerciales (sección III). Por ejemplo, el elemento $v_1^r l_{11}^{rs} m_1^{sr}$ representa el valor agregado del sector 1 del país r incorporado en las importaciones del propio país r provenientes del sector 1 del país s . La suma de todos los elementos que conforman la sección III representa el valor agregado reimportado total incorporado en las importaciones totales del país ancla provenientes de sus socios s y q . La lógica que hay detrás de este indicador es la siguiente: en un primer momento, el país r agrega valor en las exportaciones que realiza hacia los países s y q ; posteriormente, dichas exportaciones se incorporan en los procesos productivos de los socios comerciales y se convierten en nuevos productos que, más adelante, son importados por el país r . De esta manera, el país ancla reimporta valor agregado.
- iv) Valor agregado bilateral incorporado en las importaciones del país ancla provenientes de sus socios comerciales (secciones IV). El elemento $v_1^s l_{11}^{ss} m_1^{sr}$, por ejemplo, representa el valor agregado del sector 1 del país s incorporado en las importaciones del país r provenientes del sector 1 del país s . La suma de todos los elementos que conforman las secciones IV constituye el valor agregado bilateral incorporado en las importaciones totales del país r provenientes de sus socios s y q .
- v) Valor agregado multilateral incorporado en las importaciones del país ancla provenientes de sus socios comerciales (secciones V). El elemento $v_1^q l_{11}^{qs} m_1^{sr}$, por ejemplo, representa el valor agregado del sector 1 del país q incorporado en las importaciones del país r provenientes del sector 1 del país s . La suma de todos los elementos que conforman las secciones V constituye el valor agregado multilateral incorporado en las importaciones totales del país r provenientes de sus socios s y q . El valor agregado multilateral se crea de la siguiente manera: el país q suministra insumos al país s ; el país s incorpora los insumos productivos del país q para elaborar nuevos bienes, y el país ancla r importa esos bienes. De esa manera, el país ancla r crea valor agregado en el país q de forma indirecta (por medio de lo que importa del país s).

Los indicadores descritos en los incisos i) y ii) corresponden a los indicadores tradicionales de especialización vertical, es decir, el valor agregado nacional y extranjero incorporado en las exportaciones. Los incisos iii), iv) y v), por su parte, hacen referencia al valor agregado inducido por las importaciones, es decir, el valor agregado reimportado, el bilateral y el multilateral. Esos cinco indicadores permiten estimar el valor agregado inducido por el comercio del país ancla con sus socios comerciales.

En el cuadro 2, el valor bruto de las exportaciones se descompone en tres factores: el valor agregado nacional, las importaciones intermedias y los márgenes de comercio y transporte. A fin de ilustrar la información que se brinda en el cuadro cabe mencionar que, en 2011, el valor bruto de las exportaciones de bienes y servicios de Costa Rica ascendió a 12.702 millones de dólares, y que el 77,1% de esa cifra correspondía a valor agregado nacional, el 21,8% a importaciones intermedias, y el restante 1,1% a márgenes de comercio y transporte.

Cuadro 2

Centroamérica: valor agregado nacional e importaciones intermedias incorporados en las exportaciones brutas totales de bienes y servicios, 2011
(En millones de dólares y porcentajes de las exportaciones brutas totales)

País	Exportaciones brutas totales (En millones de dólares)	Valor agregado nacional incorporado en las exportaciones brutas totales		Importaciones intermedias totales incorporadas en las exportaciones brutas totales		Márgenes de comercio y transporte incorporados en las exportaciones brutas totales	
		(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)
Costa Rica	12 702	9 794	77,1	2 765	21,8	143	1,1
El Salvador	5 032	3 213	63,9	1 700	33,8	118	2,4
Guatemala	10 119	7 697	76,1	2 252	22,3	170	1,7
Honduras	7 806	4 248	54,4	3 277	42,0	281	3,6
Nicaragua	3 540	2 728	77,1	770	21,8	42	1,2
Panamá	11 065	9 375	84,7	1 561	14,1	130	1,2
Total	50 263	37 054	73,7	12 325	24,5	884	1,8

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En la participación del valor agregado nacional en las exportaciones se observan diferencias notables entre los países de la subregión. Honduras y El Salvador exhiben los coeficientes más bajos (54,4% y 63,9%, respectivamente). Panamá exhibe el valor más alto (84,7%), seguido por Costa Rica y Nicaragua (ambos con un 77,1%).

A efectos comparativos, de acuerdo con la información de la base de datos OCDE-TIVA correspondiente a 2011, la proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones de algunos países de América del Sur, como la Argentina, el Brasil, Chile y el Perú, supera el 85%. En la región que abarca el Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC), el promedio de esa proporción alcanza el 90%, y en la Unión Europea, el 87%.

Las cifras anteriores están asociadas en gran medida con el modelo de regionalismo abierto de Centroamérica, cuyo objeto ha sido que las políticas explícitas de integración sean compatibles con las políticas tendientes a elevar la competitividad internacional (CEPAL, 1994). En los últimos decenios, ese modelo se ha caracterizado por profundizar la integración comercial subregional y ampliar las áreas del proceso de integración, al tiempo que ha permitido liberalizar el comercio, firmar acuerdos comerciales con diversos socios de fuera de la subregión y promover la inversión extranjera directa (Martínez Piva, 2019a). De esta manera, la integración comercial entre los países de Centroamérica, sobresaliente en el contexto latinoamericano, ha estado acompañada de una inserción en el comercio con países de fuera de la

subregión dominada por los bienes manufacturados intermedios y finales, favorecida por regímenes fiscales preferenciales, como las zonas francas, la maquila y el perfeccionamiento activo¹¹.

La composición sectorial de las exportaciones incide en las proporciones que se indican en el cuadro 2 respecto del valor agregado nacional y las importaciones intermedias incorporados en lo que se exporta. Las exportaciones de bienes manufacturados, por ejemplo, por su propia estructura suelen incorporar una proporción de insumos intermedios importados mayor que las de los servicios. En El Salvador, Honduras y Nicaragua, las exportaciones del sector secundario presentan los mayores valores absolutos de exportaciones brutas y de valor agregado nacional, pero también son las más intensivas en el uso de importaciones intermedias. En Costa Rica, el mayor valor agregado exportado se crea en los sectores secundario y terciario, mientras que en Guatemala ese valor se distribuye de manera relativamente similar entre los sectores primario, secundario y terciario. En Panamá, por otro lado, la mayor parte del valor agregado inducido por el comercio se crea a partir de las exportaciones realizadas por el sector terciario, sobre todo las del transporte y el turismo, que muestran una menor dependencia respecto de los insumos importados.

En el cuadro 3, las exportaciones brutas realizadas dentro de la subregión se desagregan en cuatro componentes: el valor agregado nacional, el valor agregado extranjero de países de la propia subregión, las importaciones intermedias de países de fuera de la subregión y los márgenes de comercio y transporte incorporados en las exportaciones brutas dirigidas a la subregión. Cada variable se presenta a nivel de país y de sector económico (primario, secundario y terciario), en términos tanto absolutos como relativos respecto del total de las exportaciones de cada país dirigidas a la subregión. En todos los países centroamericanos, con excepción de Honduras, la proporción de valor agregado nacional inducido por las exportaciones dentro de la subregión es menor que la del inducido por las exportaciones totales: para la subregión en su conjunto, la proporción del primero es del 64,7% (véase el cuadro 3), frente al 73,7% del segundo (véase el cuadro 2). Las mayores diferencias entre ambos indicadores se observan en Guatemala (11 puntos porcentuales) y Costa Rica (6,8 puntos porcentuales). El hecho de que la participación del valor agregado nacional en las exportaciones dentro de la subregión sea inferior a la que se observa en las exportaciones totales puede estar relacionado con la composición de la canasta exportadora intracentroamericana.

Las importaciones intermedias desde fuera de la subregión, es decir, los insumos que se compran a socios comerciales fuera de Centroamérica y que se incorporan en las exportaciones dentro de la subregión, representan el 30% de las exportaciones brutas dirigidas a la subregión. La mayor participación de las importaciones intermedias desde fuera de Centroamérica en las exportaciones totales dentro de la subregión se observa en Honduras (35,8%), y la menor, en Panamá (14,9%).

Entre los sectores también se observan diferencias importantes. La proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión del sector primario y del terciario supera el 80% en promedio en ambos casos. En el sector secundario, en contraste, esa proporción es del 60,9% en promedio. En otras palabras, aunque las exportaciones dentro de la subregión del sector secundario destacan por su mayor contribución a la creación de valor agregado nacional en términos absolutos, el contenido de valor agregado nacional por dólar exportado del sector secundario es de 61 centavos, mientras que, en el caso del sector primario y el terciario, ese contenido es de 81 centavos.

La menor proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión del sector secundario conduce necesariamente a que las importaciones intermedias desde fuera de la subregión tengan un peso mayor: un 33% en promedio en el caso del sector secundario, frente al 15,7% y el 15,2% en promedio en el caso de los sectores primario y terciario, respectivamente.

¹¹ La estrategia de inserción internacional de Centroamérica, basada en regímenes de zonas francas, maquila y perfeccionamiento activo, ha sido ampliamente estudiada. Véanse Buitelaar, Padilla y Urrutia (1999), Granados (2003), Padilla y otros (2008), Vargas Hernández (2010), Granados y Ramos Martínez (2012), OIT (2016) y Bamber y Frederick (2018).

Cuadro 3

Centroamérica: valor agregado nacional, valor agregado extranjero de la subregión e importaciones intermedias desde fuera de la subregión incorporados en las exportaciones brutas dentro de la subregión de bienes y servicios, 2011

(En millones de dólares y porcentajes)

País	Sector	Exportaciones brutas dentro de la subregión		Valor agregado nacional incorporado en las exportaciones brutas dentro de la subregión		Valor agregado extranjero de la subregión incorporado en las exportaciones brutas dentro de la subregión		Importaciones intermedias desde fuera de la subregión incorporadas en las exportaciones brutas dentro de la subregión		Márgenes de comercio y transporte incorporados en las exportaciones brutas dentro de la subregión	
		(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas totales)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes de las exportaciones brutas dentro de la subregión)
Costa Rica	Primario	30	1,7	24	80,3	0	1,1	5	17,6	0	1,1
	Secundario	1 932	29,7	1 246	64,5	33	1,7	617	32,0	36	1,8
	Terciario	641	14,2	560	87,4	4	0,6	74	11,6	3	0,4
	Total	2 602	20,5	1 830	70,3	37	1,4	697	26,8	39	1,5
El Salvador	Primario	34	19,7	26	78,7	1	2,1	6	17,2	1	2,0
	Secundario	1 738	53,3	921	53,0	70	4,0	684	39,4	63	3,6
	Terciario	665	41,6	476	71,5	21	3,2	153	22,9	16	2,4
	Total	2 437	48,4	1 423	58,4	92	3,8	842	34,6	80	3,3
Guatemala	Primario	109	3,8	94	85,5	0	0,4	14	13,0	1	1,1
	Secundario	2 280	50,8	1 329	58,3	29	1,3	853	37,4	69	3,0
	Terciario	683	24,8	577	84,4	5	0,7	95	13,9	7	1,0
	Total	3 072	30,4	1 999	65,1	34	1,1	962	31,3	77	2,5
Honduras	Primario	19	3,3	14	73,8	1	3,4	4	20,7	0	2,1
	Secundario	2 364	39,4	1 224	51,8	136	5,8	912	38,6	91	3,8
	Terciario	487	38,9	356	73,1	12	2,4	110	22,6	9	1,9
	Total	2 869	36,8	1 594	55,5	149	5,2	1 027	35,8	100	3,5
Nicaragua	Primario	56	10,0	48	86,0	1	2,0	6	11,0	1	1,1
	Secundario	496	22,6	323	65,1	31	6,3	132	26,6	10	2,0
	Terciario	237	30,1	210	88,7	6	2,7	19	8,1	1	0,4
	Total	789	22,3	581	73,7	39	4,9	157	19,9	12	1,5
Panamá	Primario	9	3,3	8	83,3	0	0,6	1	14,7	0	1,4
	Secundario	212	18,7	154	72,7	2	0,9	51	24,1	5	2,3
	Terciario	782	8,1	673	86,1	4	0,5	97	12,4	8	1,0
	Total	1 003	9,1	835	83,2	6	0,6	149	14,9	13	1,3
Total general		12 772	25,4	8 261	64,7	356	2,8	3 834	30,0	321	2,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La proporción de valor agregado extranjero de países de la propia subregión, por su parte, es del 2,8% en promedio. Ese valor representa las compras de insumos intermedios que se hacen dentro de la subregión y que posteriormente se incorporan en las exportaciones dirigidas a la misma subregión. Por sector, la proporción promedio de valor agregado extranjero de países de la subregión es la siguiente: 3,3% en el secundario, 1,6% en el primario y 1,7% en el terciario. Esos números son relativamente reducidos y son un primer indicador de la falta de encadenamientos productivos en el comercio intracentroamericano. Es decir, la descomposición del comercio centroamericano indica un alto contenido de valor agregado nacional y de importaciones de insumos intermedios provenientes de fuera de la subregión, pero un bajo contenido de insumos intermedios comprados a otros países centroamericanos.

Honduras es el país en que la proporción de valor agregado extranjero subregional en las exportaciones dentro de Centroamérica es mayor (5,2%, lo que equivale a 149 millones de dólares), seguido por Nicaragua (4,9%, equivalente a 39 millones de dólares) y El Salvador (3,8%, equivalente a 92 millones de dólares). Las proporciones menores se observan en Guatemala y Panamá: 1,1% (equivalente a 34 millones de dólares) y 0,6% (equivalente a 6 millones de dólares), respectivamente.

La composición sectorial de las exportaciones dentro de Centroamérica, en términos del valor agregado nacional y de las importaciones que se necesitan para producirlas, está influida por la estrategia de desarrollo que los países centroamericanos han aplicado en los últimos 30 años. El comercio dentro de la subregión está compuesto en su gran mayoría por manufacturas basadas en recursos naturales y manufacturas de baja tecnología (56% en 2016) (Martínez Piva, 2019b). Por esas razones, a pesar de que el sector secundario exhibe la mayor participación en las exportaciones destinadas a la subregión, también es el sector que menos contribuye al valor agregado por unidad de producto exportado.

En el gráfico 3 se analiza este fenómeno con mayor detalle. En el eje horizontal se representa la participación del valor agregado nacional en las exportaciones dentro de la subregión. En el eje vertical, por su parte, se muestran las importaciones desde fuera de la subregión como porcentaje de las exportaciones realizadas dentro de la subregión.

Los ejes coordenados se cruzan en el punto que corresponde al promedio de los indicadores seleccionados (74,7% y 21,3%), con lo que se definen cuatro regiones en el plano. Dada la complementariedad contable entre las variables, los sectores se distribuyen a lo largo de una línea recta con pendiente negativa. En el extremo superior izquierdo (cuadrante II) se ubican los sectores intensivos en el uso de insumos intermedios importados desde fuera de la subregión, es decir, los sectores en que la cuota de dichos insumos supera la cuota de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión. En el extremo inferior derecho (cuadrante IV), por el contrario, se ubican los sectores en que la proporción de valor agregado nacional es superior a la de las importaciones desde fuera de la subregión que se necesitan para exportar.

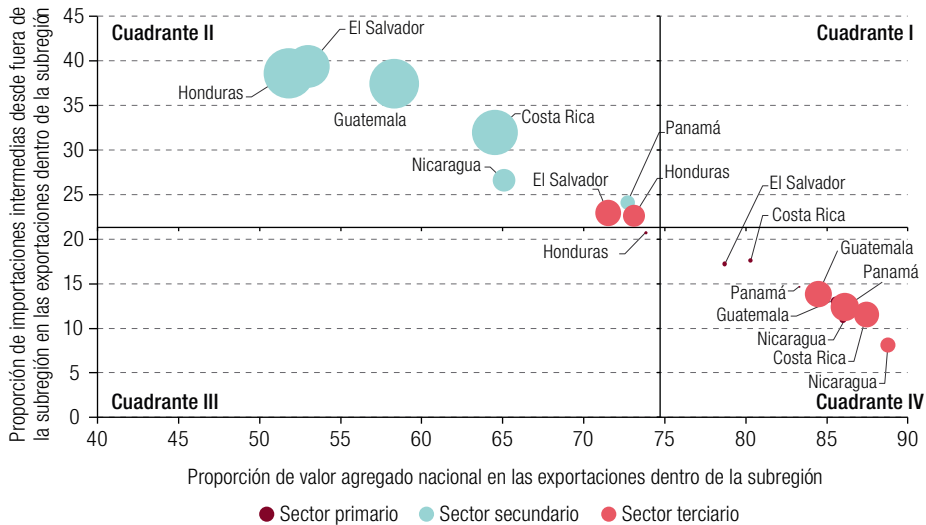
El color de la esfera corresponde a los tres grandes grupos de actividad productiva: sector primario (color oscuro), sector secundario (color celeste) y sector terciario (color rojo). El tamaño de cada esfera es proporcional al valor de las exportaciones de cada sector dirigidas a la propia subregión.

Como se mencionó anteriormente, el sector secundario es el principal generador de valor agregado nacional inducido por las exportaciones dentro de la subregión en términos absolutos. Sin embargo, un primer hecho que cabe destacar del gráfico 3 es que, en términos relativos, ese sector es el que menos contribuye a la generación de valor agregado nacional: la proporción va del 51,8% en Honduras al 65,1% en Nicaragua (el sector secundario de Panamá constituye una excepción, ya que allí esa proporción alcanza el 72,7%). En consecuencia, el sector secundario es el que exhibe las cuotas más altas de insumos importados desde fuera de la región por unidad de producto exportado. En el sector secundario de El Salvador, Guatemala y Honduras, esos insumos representan poco más del 37% de las exportaciones totales dirigidas a la propia subregión, en Costa Rica alcanzan el 32%, y en Nicaragua y Panamá, el 26,6% y el 24,1%, respectivamente.

Gráfico 3

Centroamérica: valor agregado nacional e importaciones intermedias desde fuera de la subregión incorporados en las exportaciones dentro de la subregión, 2011

(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Nota: El tamaño de cada esfera es proporcional al valor de las exportaciones dentro de la subregión de cada sector.

En el sector terciario, en contraste, la participación del valor agregado nacional incorporado en las exportaciones intracentroamericanas es significativamente mayor: en El Salvador asciende al 71,5% y en Honduras al 73,1, en tanto que en el resto de los países va del 84% (en Guatemala) al 88,7% (en Nicaragua). Por lo tanto, el peso de los insumos importados desde fuera de la subregión del sector terciario es menor: 22% en El Salvador y Honduras, y menos del 14% en el resto de los países de la subregión.

En el mismo sentido, las exportaciones dirigidas a la subregión del sector primario se caracterizan por una mayor participación del valor agregado nacional: la proporción va del 73% (en Honduras) al 86% (en Nicaragua). Sin embargo, el impacto de este hecho en el total es limitado debido a que las exportaciones primarias intracentroamericanas tienen una menor participación en el total de las exportaciones.

En resumen, el valor agregado nacional y las importaciones intermedias desde fuera de la subregión incorporados en las exportaciones dirigidas a Centroamérica muestran un comportamiento sectorial diferenciado. Con relación al promedio subregional, las exportaciones dirigidas a la propia subregión del sector secundario exhiben las cuotas más altas de importaciones desde fuera de la subregión, mientras que las de los sectores terciario y primario incorporan mayoritariamente valor agregado nacional.

Los indicadores de valor agregado nacional, valor agregado extranjero e importaciones intermedias necesarias para exportar, analizados en los párrafos anteriores, corresponden a los indicadores tradicionales de especialización vertical. En ellos se enfatiza exclusivamente el papel de las exportaciones brutas totales como factor generador de valor agregado. En el presente artículo, como ya se ha mencionado, además de esos indicadores se analiza el valor agregado creado por las importaciones totales dentro de Centroamérica. A continuación se presenta el análisis del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión, es decir, el valor agregado que se crea a partir de las exportaciones e importaciones intracentroamericanas.

En el cuadro 4 se muestra el valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión y su descomposición en cinco variables: i) valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión; ii) valor agregado extranjero proveniente de países de la subregión incorporado en las exportaciones dentro de la subregión; iii) valor agregado bilateral creado por las importaciones dentro de la subregión; iv) valor agregado multilateral creado por las importaciones dentro de la subregión, y v) valor agregado reimportado creado por las importaciones dentro de la subregión. Cada variable se presenta a nivel de país y de sector económico (primario, secundario y terciario), tanto en términos absolutos como en términos relativos respecto del total del valor agregado inducido por el comercio intracentroamericano de cada país.

El análisis del cuadro 4 revela al menos tres aspectos importantes. En primer lugar, en todos los países analizados, el valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión (columna 1) y el valor agregado bilateral creado por las importaciones realizadas en cada país desde la propia subregión (columna 3) explican más del 90% del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión. En segundo lugar, en todos los países centroamericanos, salvo en Panamá, el valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión tiene un fuerte componente del sector secundario. En tercer lugar, se observa una participación reducida del valor agregado extranjero subregional incorporado en las exportaciones intracentroamericanas y del valor agregado multilateral y reimportado que se crea a partir de las importaciones. A continuación se examinan esos resultados con mayor detalle.

A manera de ejemplo, se analizan los componentes correspondientes a Guatemala, que presenta el mayor monto de valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión (3.597 millones de dólares). El 55,6% de esa cifra (1.999 millones de dólares) corresponde al valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión, es decir, la mayor parte del valor agregado inducido por el comercio guatemalteco se crea en el propio país. Por otra parte, el valor agregado bilateral (el que se crea en el resto de los países centroamericanos como resultado de las importaciones de Guatemala provenientes de esos países) representa el 41,1% (1.477 millones de dólares) del valor agregado inducido por el comercio guatemalteco. Ese valor agregado corresponde a los insumos intermedios que Guatemala compra a otros países centroamericanos, cuyos insumos intermedios respectivos no provienen de la misma subregión, sino de terceros países. A nivel sectorial, el valor agregado nacional incorporado en las exportaciones se crea principalmente por la actividad del sector secundario (66,5%); se observa la misma concentración sectorial en el valor agregado bilateral (58,9%).

Por último, el valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones dentro de la subregión y el valor agregado multilateral y el reimportado incorporados en las importaciones representan solamente el 3,4% del valor agregado inducido por el comercio guatemalteco dentro de la subregión. Ese resultado refleja la poca presencia de redes productivas dentro de la subregión inducidas a partir del comercio que Guatemala sostiene con el resto de los países centroamericanos. La mayor presencia de redes dentro de la subregión, por el contrario, se vería reflejada en una mayor participación de esos tres indicadores. Si en las exportaciones de Guatemala a Centroamérica se incorporara una proporción más significativa de insumos provenientes de la propia subregión, el valor agregado extranjero proveniente de la subregión sería mayor. De la misma manera, si en Guatemala se utilizaran insumos intermedios importados, por ejemplo, de El Salvador, en los que a su vez se utilizaran insumos importados de Costa Rica, entonces el valor agregado multilateral sería mayor. Asimismo, si en Guatemala se utilizaran insumos importados en los que, a su vez, se incorporaran insumos guatemaltecos previamente exportados a otros países de la subregión, el valor agregado reimportado se incrementaría.

Cuadro 4

Centroamérica: descomposición del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión, por país ancla, 2011
(En millones de dólares y porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)

País	Sector	Valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión (En millones de dólares)	(1) Valor agregado nacional incorporado en las exportaciones brutas dentro de la subregión		(2) Valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones brutas dentro de la subregión		(3) Valor agregado bilateral		(4) Valor agregado multilateral		(5) Valor agregado reimportado	
			(En millones de dólares)	(En porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)	(En millones de dólares)	(En porcentajes del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión)
Costa Rica	Primario	77	24	31,2	0	0,4	52	67,4	1	0,7	0	0,3
	Secundario	1 865	1 246	66,8	33	1,8	534	28,6	41	2,2	11	0,6
	Terciario	1 043	560	53,7	4	0,4	471	45,2	5	0,5	2	0,2
	Total	2 985	1 830	61,3	37	1,2	1 057	35,4	47	1,6	14	0,5
El Salvador	Primario	102	26	25,9	1	0,7	74	72,6	1	0,6	0	0,2
	Secundario	2 184	921	42,2	70	3,2	1 138	52,1	40	1,8	16	0,7
	Terciario	1 199	476	39,7	21	1,8	692	57,7	8	0,7	2	0,2
	Total	3 486	1 423	40,8	92	2,6	1 904	54,6	48	1,4	18	0,5
Guatemala	Primario	124	94	75,4	0	0,3	29	23,7	0	0,3	0	0,3
	Secundario	2 302	1 329	57,7	29	1,3	870	37,8	37	1,6	36	1,6
	Terciario	1 172	577	49,2	5	0,4	577	49,3	8	0,7	5	0,5
	Total	3 597	1 999	55,6	34	0,9	1 477	41,1	45	1,3	42	1,2
Honduras	Primario	44	14	31,3	1	1,4	29	66,3	0	0,8	0	0,2
	Secundario	2 625	1 224	46,6	136	5,2	1 212	46,2	43	1,6	9	0,4
	Terciario	887	356	40,1	12	1,3	509	57,4	9	1,0	2	0,2
	Total	3 555	1 594	44,8	149	4,2	1 750	49,2	52	1,5	11	0,3
Nicaragua	Primario	69	48	69,6	1	1,6	20	28,3	0	0,5	0	0,0
	Secundario	1 335	323	24,2	31	2,3	931	69,8	47	3,5	3	0,2
	Terciario	611	210	34,4	6	1,1	388	63,5	6	0,9	1	0,1
	Total	2 015	581	28,8	39	1,9	1 339	66,5	53	2,6	3	0,2
Panamá	Primario	17	8	44,0	0	0,3	9	55,0	0	0,6	0	0,1
	Secundario	686	154	22,4	2	0,3	511	74,6	17	2,5	1	0,2
	Terciario	894	673	75,3	4	0,4	213	23,9	3	0,4	0	0,0
	Total	1 597	835	52,3	6	0,4	734	46,0	21	1,3	2	0,1
Total general		17 234	8 261	47,9	356	2,1	8 261	47,9	266	1,5	90	0,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de insumo-producto de Centroamérica elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En el análisis de los países centroamericanos se distinguen dos grupos de países. En el primero, conformado por Costa Rica y Panamá, la proporción del valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión supera la participación del valor agregado bilateral creado por las importaciones, es decir, en las exportaciones de esos dos países se incorpora una mayor proporción de valor agregado nacional que de valor agregado importado de otros países de la subregión. En Costa Rica, esas proporciones son del 61,3% (1.830 millones de dólares) en lo que atañe al valor agregado nacional, y del 35,4% (1.057 millones de dólares) en lo que respecta al valor agregado bilateral; en el caso de Panamá, esas proporciones son del 52,3% (835 millones de dólares) y del 46% (734 millones de dólares), respectivamente.

En Costa Rica, tanto el valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión como el valor agregado bilateral se crean principalmente a partir del comercio del sector secundario. En Panamá, el sector terciario explica la mayor parte del valor agregado incorporado en las exportaciones del país dentro de la subregión, mientras que las importaciones del sector secundario explican más de la mitad del valor agregado bilateral. Como se puede apreciar en el cuadro 4, el valor agregado extranjero incorporado en las exportaciones dentro de la subregión y el valor agregado multilateral y el reimportado representan, en conjunto, solo el 3,3% y el 1,8% del valor agregado inducido por el comercio dentro de Centroamérica de Costa Rica y Panamá, respectivamente.

En el segundo grupo de países, integrado por Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua, la proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión es inferior a la participación del valor agregado bilateral creado por las importaciones, es decir, ese conjunto de países se caracteriza por importar más valor agregado subregional del que incorpora a sus exportaciones hacia la misma subregión. En Honduras la proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión es del 44,8% (1.594 millones de dólares) y el valor agregado bilateral representa el 49,2% (1.750 millones de dólares) del valor agregado generado por el comercio. En El Salvador, esas proporciones ascienden al 40,8% (1.423 millones de dólares) y al 54,6% (1.904 millones de dólares), respectivamente. Las cifras de Guatemala ya se analizaron en esta sección.

Nicaragua, por su parte, es el país centroamericano en que el monto de valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión es menor (2.015 millones de dólares): el 28,8% de esa cifra (581 millones de dólares) corresponde a valor agregado nacional, y el 66,5% (1.339 millones de dólares), a valor agregado bilateral. En otras palabras, en el conjunto de países centroamericanos, las importaciones nicaragüenses desde la misma subregión son las que presentan la mayor proporción de valor agregado bilateral de la subregión. En términos sectoriales, en todos los países de este grupo, el comercio del sector secundario es el principal responsable tanto del valor agregado nacional como del valor agregado bilateral.

En los cuatro países del segundo grupo, el valor agregado extranjero subregional incorporado en las exportaciones dentro de Centroamérica y el valor agregado multilateral y reimportado creado por las importaciones también son reducidos: en El Salvador, la suma de las proporciones correspondientes a esos valores asciende al 4,5%, en Guatemala al 3,4%, en Honduras al 6% y en Nicaragua al 4,7%. Es decir, en las exportaciones dentro de la subregión que realiza Honduras se incorpora la mayor cantidad de insumos importados desde la misma subregión centroamericana.

Las cifras que se acaban de presentar dan cuenta del volumen y la composición del valor agregado inducido por el comercio dentro de la subregión de Centroamérica desde una nueva perspectiva: diversas medidas de valor agregado nacional, extranjero y de la subregión que se desprenden de la primera matriz centroamericana de insumo-producto. Por un lado, Costa Rica y Panamá son economías exportadoras netas de valor agregado hacia la subregión. Por el otro, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua son países importadores netos de valor agregado subregional.

Los resultados presentados refuerzan las conclusiones obtenidas en trabajos previos basados en estadísticas tradicionales de comercio. Durán-Lima y Zaclicever (2013), por ejemplo, analizan el comercio de bienes intermedios (exportaciones e importaciones) y verifican que la participación de América Latina como origen y destino del comercio intrarregional es reducida. En ese contexto, en comparación con otras subregiones de América Latina y el Caribe, y considerando el comercio bruto de bienes intermedios como indicador de la participación de las cadenas de valor, las exportaciones dentro de la propia subregión de Centroamérica son más intensivas en bienes intermedios (esos bienes representaron un 42% en promedio en el bienio 2010-2011). No obstante, el análisis del comercio interindustrial bilateral (mediante los índices de Grubel-Lloyd) revela que existen algunas cadenas regionales de valor, y que El Salvador es el país que presenta el mayor comercio dentro de la subregión en Centroamérica¹².

Como señalan Durán-Lima y Zaclicever (2013), la metodología más precisa para evaluar la participación de los países latinoamericanos en las cadenas internacionales de valor es mediante la utilización de matrices de insumo-producto, dado que estas permiten captar las interrelaciones productivas existentes entre los países y el valor agregado que cada economía aporta. Este trabajo apunta en esa dirección y se centra de forma específica en el conjunto de relaciones comerciales intersectoriales centroamericanas medidas en términos de valor agregado.

V. Conclusiones

Los datos de la primera matriz centroamericana de insumo-producto confirman la importancia del comercio dentro de la subregión en términos brutos. No obstante, también indican que las exportaciones dentro de Centroamérica crean menos valor agregado nacional en comparación con las exportaciones totales, incorporan de manera significativa insumos intermedios de fuera de la subregión y, en consecuencia, crean poco valor agregado en la propia subregión. Esos resultados sugieren que la presencia de cadenas productivas intracentroamericanas largas y profundas que dinamicen de forma considerable la creación de valor agregado mediante el comercio dentro de la subregión es limitada.

Los cálculos del valor agregado inducido por el comercio (exportaciones e importaciones) muestran una participación reducida del valor agregado extranjero subregional incorporado en las exportaciones dentro de la subregión, y del valor agregado multilateral y reimportado que crean las importaciones. La mayor proporción se observa en Honduras, donde esos valores representan un 6% en conjunto, mientras que la menor se observa en Panamá, donde representan solamente el 1,8% del comercio total dentro de la subregión. En contraste, las importaciones intermedias desde países de fuera de la subregión representan en promedio el 30% de las exportaciones brutas que se realizan dentro de la subregión.

En otras palabras, las importaciones desde países de la propia subregión crean muy poco valor agregado de manera indirecta, dada la reducida participación de los insumos intermedios provenientes de la subregión, representada por los valores bajos de los indicadores de valor agregado multilateral y reimportado. Como lo muestran las estadísticas, aunque el valor bruto del comercio dentro de la subregión es alto, Centroamérica depende en gran medida de los insumos provenientes de fuera de la subregión.

¹² En Orozco y Torres (2021) se ofrece un análisis de las redes comerciales dentro de la subregión. Los autores señalan que, aunque prevalecen patrones de integración reducida entre los países y los sectores centroamericanos, al considerar las redes de exportaciones e importaciones se observa la conformación de tres clústeres: i) Costa Rica y Nicaragua, ii) Honduras y Guatemala, y iii) Honduras y El Salvador. Este último clúster está determinado por las relaciones entre los sectores de los productos textiles y las confecciones de ambos países.

El análisis que se ha presentado también indica que hay distintos perfiles de participación comercial dentro de la subregión y de creación de valor mediante las exportaciones e importaciones. En El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, la proporción de valor agregado nacional incorporado en las exportaciones dentro de Centroamérica es inferior a la participación del valor agregado bilateral creado por las importaciones; en Costa Rica y Panamá, esas proporciones se invierten.

La estrategia de regionalismo abierto ha dado como resultado una integración comercial centroamericana significativa en lo que respecta a las exportaciones brutas, pero en ellas se incorpora una proporción importante de insumos intermedios de fuera de la subregión. La inserción internacional en el comercio más allá de Centroamérica, por su parte, ha estado dominada por las exportaciones de bienes manufacturados intermedios y finales, que se producen en el marco de regímenes fiscales preferenciales, como las zonas francas, la maquila y el perfeccionamiento activo. Como se ha estudiado ampliamente, ese modelo “maquilador” se ha caracterizado por la incorporación significativa de insumos intermedios en los bienes exportados (Buitelaar, Padilla y Urrutia, 1999; Granados, 2003; Padilla y otros, 2008; Vargas Hernández, 2010; Granados y Ramos Martínez, 2012; OIT, 2016; Bamber y Frederick, 2018).

En línea con lo anterior, los resultados que se presentan aquí señalan la necesidad de fortalecer los encadenamientos regionales y de fomentar la creación de más cadenas regionales que incrementen los flujos intrarregionales de comercio y la creación de valor. En ese sentido, se recomienda avanzar en las áreas que se indican a continuación. Primero, es necesario continuar con los esfuerzos para reducir las barreras administrativas que hacen difícil aprovechar el mercado común, por ejemplo, el llenado de formularios aduaneros, la tramitación de certificaciones fitosanitarias, los requisitos de empaque y las inspecciones en diversos puntos del proceso exportador, entre otras, que además dan lugar a un sobrecosto de las importaciones (Martínez Piva, 2019a). Segundo, el fortalecimiento de una política de logística y movilidad subregional ofrecería una enorme oportunidad para mejorar la eficiencia y la conectividad que brindan los servicios de movilidad, a un costo menor del que tendría un servicio de la misma calidad ofrecido de manera individual (Pérez, 2018). Tercero, hay que seguir impulsando iniciativas destinadas a fomentar y promover la articulación productiva y el fortalecimiento de las cadenas regionales de valor, que brinden apoyos decididos a las pequeñas y medianas empresas centroamericanas en materia de acceso al financiamiento, asistencia técnica y fomento a la innovación, entre otras áreas. Cuarto, como se muestra en este artículo, no todos los sectores ofrecen los mismos espacios para integrar valor agregado nacional e intrarregional. Por ello, y en línea con Chiliatto-Leite (2021), en las estrategias de integración regional se podría poner un énfasis especial en las actividades y los sectores que tienen más potencial de crear encadenamientos intrarregionales; en otras palabras, es importante que las estrategias estén acompañadas por medidas que fomenten un cambio estructural.

Este artículo muestra una de las aplicaciones de la matriz de insumo-producto en lo que atañe al análisis de la integración regional. Dicho análisis se puede profundizar estudiando algunos sectores y cadenas específicos, como el sector de los productos textiles y la confección, y el sector agroalimentario, que son de gran importancia en Centroamérica. Otra línea de investigación futura sería llevar a cabo un análisis dinámico mediante la actualización de la matriz subregional de insumo-producto, ya que eso permitiría examinar la evolución de los indicadores en el tiempo. En el análisis dinámico se podría profundizar la investigación sobre los patrones de inserción internacional de los países centroamericanos, por ejemplo, la evolución del valor agregado nacional y el valor agregado subregional en el transcurso del tiempo. En ese sentido, la CEPAL continúa trabajando con los Gobiernos de la región para construir nuevas matrices regionales de insumo-producto que permitan realizar el análisis dinámico planteado utilizando la información más reciente disponible.

Bibliografía

- Bamber, P. y S. Frederick (2018), “Central America in manufacturing value chains”, documento preparado por el Duke Global Value Chain Center para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/CentralAmericaManufacturingGVCsReport2018.pdf>.
- Buitelaar, R., R. Padilla y R. Urrutia (1999), “Industria maquiladora y cambio técnico”, *Revista de la CEPAL*, N° 67 (LC/G.2055-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2021), *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2020* (LC/PUB.2020/21-P), Santiago.
- _____(1994), *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe: la integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*, Libros de la CEPAL, N° 39 (LC/G.1801(SES.25/4)), Santiago.
- Chiliatto-Leite, M. V. (2021), “Integración constreñida en América Latina: análisis a partir de una visión centro-periferia en el siglo XXI”, *Revista de la CEPAL*, N° 133 (LC/PUB.2021/6-P/Rev.1), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Durán-Lima, J. y D. Zaclivever (2013), “América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor”, *serie Comercio Internacional*, N° 124 (LC/L.3767), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Granados, J. (2003), “Zonas francas y otros regímenes especiales en un contexto de negociaciones comerciales multilaterales y regionales”, *Documento de Divulgación*, N° 20, Buenos Aires, Instituto para la Integración de América Latina (INTAL)/División de Integración, Comercio y Asuntos Hemisféricos (ITD)/Unidad de Estadística y Análisis Cuantitativo (STA).
- Granados, J. y A. Ramos Martínez (eds.) (2012), *Zonas francas, comercio y desarrollo en América Latina y el Caribe. Análisis crítico de sus oportunidades y desafíos*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Hummels, D., J. Ishii y K.-M. Yi (2001), “The nature and growth of vertical specialization in world trade”, *Journal of International Economics*, vol. 54.
- Koopman, R. y otros (2011), “Give credit where credit is due: tracing value added in global production chains”, *NBER Working Paper*, N° 16426.
- Martínez Piva, J. M. (2019a), “Introducción”, *Logros y desafíos de la integración centroamericana*, Libros de la CEPAL, N° 156 (LC/PUB.2019/7-P), J. M. Martínez Piva (ed.), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- _____(2019b), “El modelo de desarrollo subyacente de la integración centroamericana”, *Logros y desafíos de la integración centroamericana*, Libros de la CEPAL, N° 156 (LC/PUB.2019/7-P), J. M. Martínez Piva (ed.), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2016), *La industria de la maquila en Centroamérica*, ACT/EMP Publicaciones.
- Orozco, R. (2020), “Valor agregado inducido por el comercio entre Centroamérica, México y la República Dominicana”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/144), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Orozco, R. y L. D. Torres (2021), “Redes intersectoriales de comercio entre Centroamérica, México y la República Dominicana: un análisis desde la perspectiva de la teoría de redes sociales”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/5), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Padilla, R. y otros (2008), “Evolución reciente y retos de la industria manufacturera de exportación en Centroamérica, México y República Dominicana: una perspectiva regional y sectorial”, *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México*, N° 95 (LC/L.2868-P), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Pérez, G. (2018), “Logística en Mesoamérica: resultados de los talleres de política e indicadores de integración logística 2017”, *Boletín FAL*, N° 364, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Stehrer, R. (2013), “Accounting relations in bilateral value added trade”, *WIIW Working Paper*, N° 101, The Vienna Institute for International Economics (VIEIC).
- Stehrer, R., N. Forter y G. d. Vries (2012), “Value added and factors in trade: a comprehensive approach”, *WIIW Working Paper*, N° 80, Instituto de Comparación Económica Internacional de Viena (VIEIC).
- Torres, L. D. y K. Z. García (2020), “Distribución funcional del ingreso inducido por el comercio entre los países de Centroamérica, México y la República Dominicana”, *Documentos de Proyectos* (LC/MEX/TS.2020/28), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Vargas Hernández, J. (2010), *Las maquiladoras en Centroamérica*, Axe II, Symposium 6, Toulouse.