

Análisis comparativo del comercio intrarregional en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

CARLOS GÓMEZ CHIÑAS*

(Recibido: septiembre 2017/ Aprobado: enero, 2018)

RESUMEN. El objetivo de este trabajo es proporcionar un panorama general de la integración comercial en América del Norte. Se analizan tres tipos de indicadores de la dependencia del comercio intrarregional: índice o participación del comercio intrarregional; la intensidad del comercio internacional y el índice de introversión del comercio regional. El resultado del análisis de integración comercial difiere según el indicador utilizado, por lo que es de mayor importancia seleccionar el indicador adecuado. Dado que los indicadores más simples tienen limitaciones severas, se argumenta que el indicador adecuado es el índice de introversión del comercio regional. Se calculan estos índices tanto para el TLCAN como para la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) y la Unión Europea (UE) y se comparan los resultados.

Palabras clave: integración comercial, comercio intrarregional, Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Clasificación JEL: F14, F15.

* Profesor-investigador del Departamento de Economía en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco y profesor de asignatura en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Correo electrónico: cgom70@yahoo.com.mx.

Comparative analysis of intraregional trade in the North American free trade agreement (NAFTA)

ABSTRACT. The aim of this paper is to provide an overview of North America trade integration. Three indicators types of intraregional trade dependence are analyzed: intraregional trade index or share; the intraregional trade intensity and the regional trade introversion index. The results of trade integration analysis differs according to the indicator used so it is important to select the appropriate indicator. Since the more plain indicators have severe limitations, it is argued that the appropriate indicator is the regional trade introversion index. These indices are calculated for the North American Free Trade Agreement, and the Association of Southeast Asian Nations and the European Union. The indices resulted are compared.

Key words: trade integration, intraregional trade, North American Free Trade Agreement.

JEL classification: F14, F15.

1. INTRODUCCIÓN

En la literatura de comercio internacional, un área de importancia creciente es la referida al análisis de la dinámica del comercio en esquemas de integración regional. Los indicadores estadísticos que son usados comúnmente para medir este fenómeno son inadecuados para evaluar su dinámica así como tampoco permiten comparar entre diferentes regiones (Iapadre, 2004: 1).

El objetivo de este trabajo es proporcionar un panorama general de la integración comercial en América del Norte. La participación en el comercio intrarregional y la intensidad del comercio regional son los indicadores normalmente utilizados como medida de la interdependencia comercial existente. Para cada indicador, un valor alto puede indicar que los países del acuerdo de comercio regional propuesto tienen entre sí menores costos comerciales con respecto al comercio con terceros países. En este caso, los costos comerciales son interpretados en un sentido amplio y comprenden todos los costos incurridos para hacer llegar

un bien al usuario final, diferentes al costo marginal de producir el bien en sí mismo, incluyendo los costos de transporte, las barreras de política (aranceles y barreras no arancelarias), los costos de información, los gastos de ejecución del contrato, los costos asociados con el uso de distintas monedas, costos legal y regulatorio y costos de distribución local (mayorista y minorista). Si un valor alto es, sin duda, debido a bajos costos comerciales, entonces un acuerdo de libre comercio puede ser benéfico, ya que fomenta el comercio entre socios comerciales “naturales”. Por el contrario, si una baja relación se debe a costos comerciales altos, entonces un TLC puede ser perjudicial, ya que promueve el comercio “no natural” (Plummer *et al.*, 2010: 32).

Se analizarán tres tipos de indicadores de la dependencia del comercio intrarregional: índice o participación del comercio intrarregional; la intensidad del comercio internacional y el índice de introversión del comercio regional. Se destacará que el resultado del análisis de integración comercial difiere según el indicador utilizado, por lo que es de mayor importancia seleccionar el indicador adecuado. Dado que los indicadores más simples tienen limitaciones severas, se argumentará que el indicador adecuado es el índice de introversión del comercio regional.

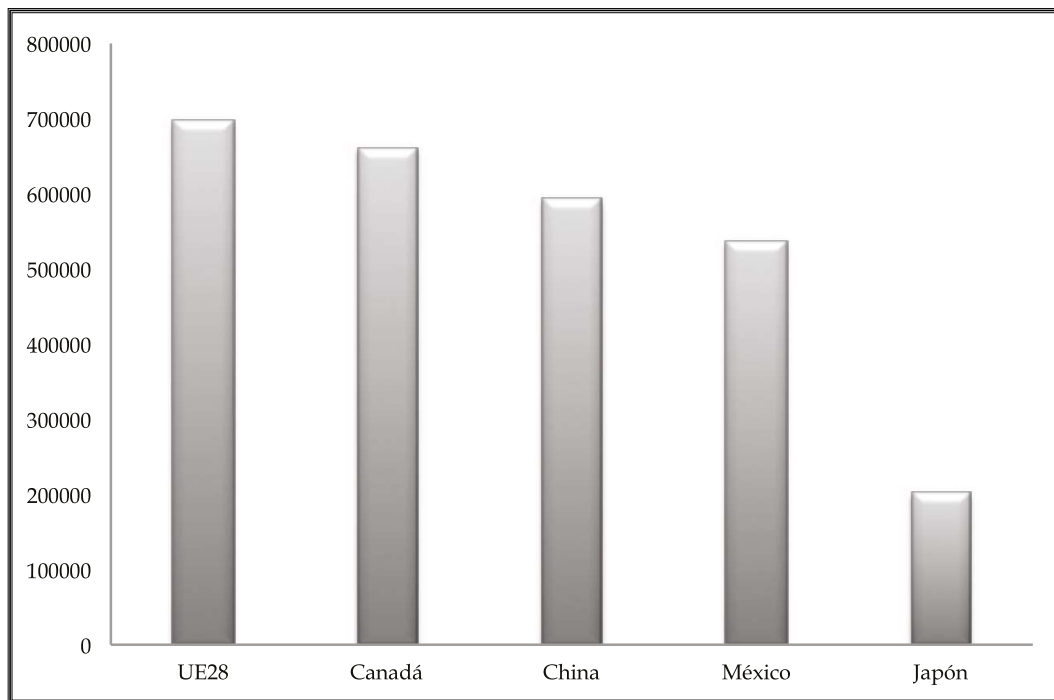
El índice de introversión del comercio es el indicador más adecuado para la comparación del nivel de integración comercial, tanto en términos de comparación transversal como en análisis de series de tiempo. El resultado del análisis de integración comercial difiere entre indicadores, por lo que la selección del indicador correcto es esencial.

En el análisis del sesgo en términos de la dirección del comercio, aquí se retoma la propuesta de Hamanaka (2015) de usar el índice de introversión, el cual es adecuado para hacer comparaciones, más que los indicadores de participación o de intensidad. Además de esta introducción, el trabajo se encuentra integrado de la siguiente manera: en la segunda sección se proporciona una visión panorámica del comercio internacional de los países del TLCAN, mientras que en la tercera se definen y calculan los indicadores de interdependencia comercial regional. Asimismo, se analizan los resultados y finalmente se presentan las conclusiones.

2. EL COMERCIO INTERNACIONAL DE LOS PAÍSES DEL TLCAN. UNA VISIÓN PANORÁMICA

Antes de analizar los indicadores de interdependencia comercial regional es pertinente hacer una revisión general del comercio internacional de los países del TLCAN. En las gráficas 1 a 4 se muestran los principales socios comerciales de los Estados Unidos, Canadá y México en 2014. Se observa en dichas gráficas que tanto para Canadá como para México, Estados Unidos es su principal socio comercial. Mientras que para Estados Unidos, considerando a la Unión Europea como una unidad, Canadá es el segundo socio comercial, mientras que México aparece en el cuarto lugar después de China.

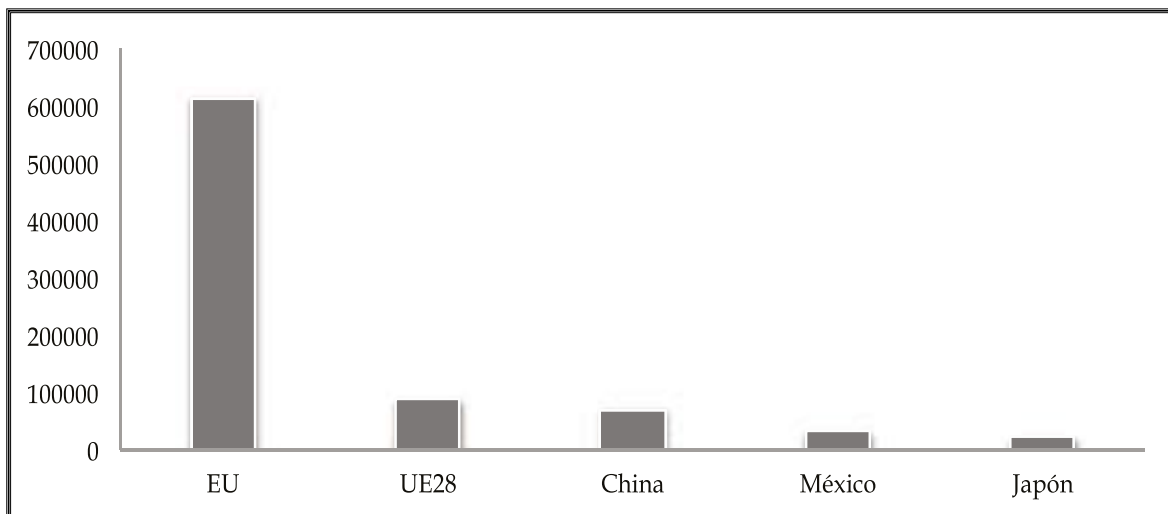
GRÁFICA 1
Principales socios comerciales de los Estados Unidos, 2004



Fuente: elaboración propia a partir de OMC, Estadísticas del Comercio Internacional 2015.

En lo que se refiere a Canadá, México también ocupa el cuarto lugar después de China, que ocupa el tercero en tanto que la Unión Europea ocupa el segundo.

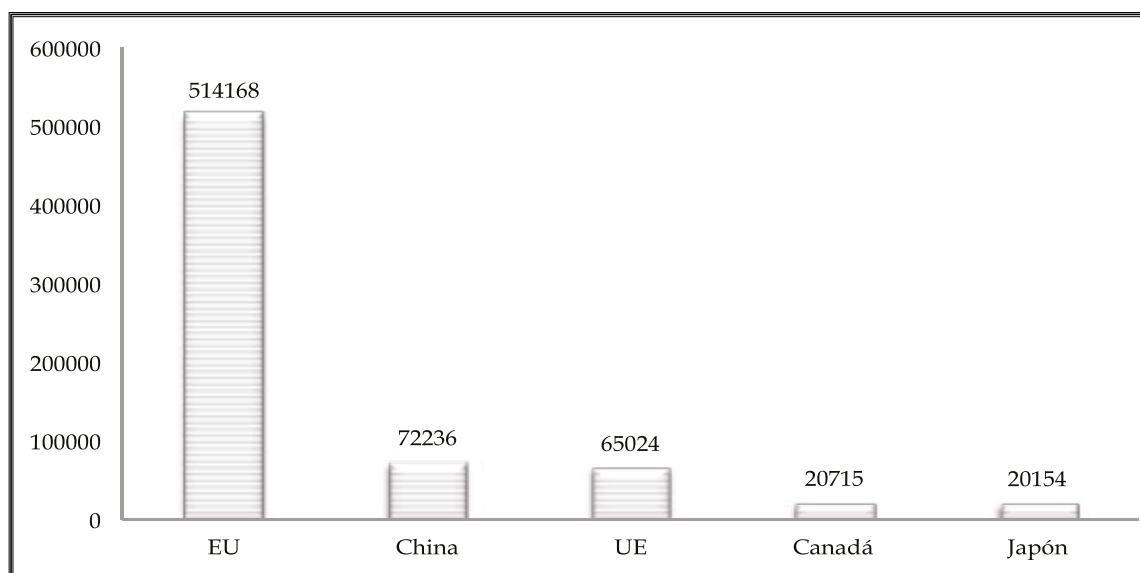
GRÁFICA 2
Principales socios comerciales de Canadá 2014



Fuente: elaboración propia a partir de OMC, Estadísticas del Comercio Internacional 2015.

Mientras que en el caso de México, Canadá también ocupa el cuarto mientras que China y la Unión Europea son el segundo y el tercer socio

GRÁFICA 3
Comercio de México con sus principales socios 2014



Fuente: Banco de México, Informe Anual 2015.

comercial.

En el cuadro 1 se presentan los datos del comercio intrarregional de los países de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN, por sus siglas en inglés) y del TLCAN por principales categorías de productos. Se observa, en el caso de la ASEAN que el rubro que ha ganado más importancia en su comercio intrarregional es el de las exportaciones de combustibles y productos de las industrias extractivas, ya que el comercio de ese tipo de bienes entre los países miembros pasó de representar 25.4% en 2000 a constituir 40.3% de las exportaciones de combustibles y productos de las industrias extractivas de los países de la ASEAN. Por otro lado, el rubro que ha perdido importancia, así sea marginal, ha sido el de las importaciones de manufacturas. Así, de cada 100 dólares de manufacturas importados por los países de la ASEAN en 2000, 22.12% provenían de los mismos países de la ASEAN mientras que en 2014 dicha proporción había bajado a 19.54%.

En lo que respecta a los países del TLCAN, el único rubro donde ha aumentado el comercio intrarregional es en las importaciones de combustibles y productos de las industrias extractivas, ya que en el 2000, de cada 100 dólares de importaciones de combustibles y productos de las industrias extractivas de los países del TLCAN, 35.1 dólares provenían de los propios países del TLCAN mientras que en 2014 dicha proporción alcanzó los 48.4 dólares. Por su parte, el rubro con el mayor descenso fue el de las exportaciones de combustibles y productos de las industrias extractivas, ya que las exportaciones de combustibles y de productos de las industrias extractivas que los países del TLCAN dirigían a los países parte pasaron de 75.32% en 2000 a 59.71% en 2014.

Se observa que donde es mayor la interdependencia comercial de los países del TLCAN es en combustibles y productos de las industrias extractivas, aún con la disminución de las exportaciones intrarregionales en este rubro, en 2014 fue el que representó el mayor valor de las exportaciones intrarregionales; también tuvo el mayor valor de las importaciones intrarregionales.

CUADRO 1
Comercio intrarregional de ASEAN y TLCAN como proporción de su comercio total

| Productos agrícolas, combustibles y productos de manufacturas total mercancías | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Exportados | Importados | Exportados | Importados | Exportados | Importados | Exportados | Importados |
| 2000 | 17.67 | 23.90 | 25.41 | 26.06 | 23.41 | 22.12 | 22.98 | 22.67 |
| 2001 | 18.87 | 23.75 | 25.57 | 25.57 | 22.50 | 21.57 | 22.44 | 22.18 |
| 2002 | 18.46 | 26.19 | 26.88 | 26.88 | 22.78 | 22.08 | 22.75 | 22.99 |
| 2003 | 18.43 | 29.58 | 26.99 | 26.99 | 25.43 | 23.49 | 24.74 | 24.54 |
| 2004 | 18.19 | 30.72 | 29.90 | 29.90 | 24.99 | 22.98 | 24.87 | 24.40 |
| 2005 | 18.07 | 29.64 | 31.29 | 31.29 | 25.00 | 22.93 | 25.11 | 24.99 |
| 2006 | 17.47 | 29.64 | 32.18 | 32.18 | 24.36 | 22.59 | 24.85 | 25.27 |
| 2007 | 18.07 | 30.30 | 33.43 | 33.43 | 24.72 | 22.33 | 25.19 | 25.07 |
| 2008 | 17.65 | 30.23 | 33.54 | 33.54 | 25.14 | 21.21 | 25.40 | 24.30 |
| 2009 | 18.91 | 29.24 | 34.17 | 34.17 | 24.07 | 21.28 | 24.71 | 24.14 |
| 2010 | 19.58 | 30.31 | 34.45 | 34.45 | 24.36 | 21.67 | 25.22 | 24.20 |
| 2011 | 19.01 | 30.06 | 34.89 | 34.89 | 24.23 | 20.25 | 25.30 | 23.16 |
| 2012 | 20.28 | 29.34 | 36.65 | 36.65 | 24.66 | 19.59 | 25.92 | 22.79 |
| 2013 | 19.21 | 25.75 | 37.83 | 37.83 | 24.36 | 19.47 | 26.00 | 22.44 |
| 2014 | 19.76 | 26.27 | 40.27 | 40.27 | 23.14 | 19.54 | 25.52 | 22.50 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| 2000 | 42.30 | 49.79 | 75.32 | 35.09 | 55.43 | 39.56 | 55.55 | 39.70 |
| 2001 | 44.00 | 50.93 | 75.16 | 37.53 | 54.51 | 38.91 | 55.14 | 39.68 |
| 2002 | 45.21 | 49.67 | 74.27 | 37.82 | 55.70 | 37.44 | 56.11 | 38.60 |
| 2003 | 43.60 | 47.58 | 75.76 | 38.25 | 55.46 | 35.75 | 55.90 | 37.13 |
| 2004 | 45.30 | 47.40 | 74.69 | 35.61 | 55.31 | 34.35 | 56.01 | 35.63 |
| 2005 | 46.31 | 46.59 | 74.32 | 34.35 | 54.61 | 33.54 | 55.87 | 34.64 |
| 2006 | 45.57 | 46.10 | 69.54 | 34.42 | 53.01 | 30.81 | 51.14 | 32.63 |
| 2007 | 42.06 | 46.67 | 66.81 | 34.22 | 50.58 | 32.43 | 51.61 | 33.86 |
| 2008 | 39.28 | 47.36 | 65.19 | 34.56 | 48.18 | 31.19 | 49.75 | 33.21 |
| 2009 | 39.67 | 46.68 | 61.23 | 36.08 | 47.28 | 30.60 | 47.94 | 32.96 |
| 2010 | 38.24 | 46.60 | 60.32 | 36.68 | 48.76 | 31.31 | 48.70 | 33.54 |
| 2011 | 37.63 | 45.54 | 58.18 | 37.20 | 48.67 | 31.02 | 48.27 | 33.43 |
| 2012 | 37.82 | 45.59 | 56.96 | 38.75 | 49.46 | 31.32 | 48.54 | 33.78 |
| 2013 | 38.43 | 47.06 | 57.83 | 43.38 | 50.00 | 31.14 | 49.17 | 34.43 |
| 2014 | 38.92 | 46.94 | 59.71 | 48.38 | 50.56 | 30.88 | 50.17 | 34.83 |

Fuente: OMC, <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDViewData.aspx?Language=E>.

3. INDICADORES DE INTERDEPENDENCIA COMERCIAL REGIONAL

3.1. Índice de Comercio Intrarregional

Éste es uno de los indicadores más utilizados en los estudios empíricos y se define como la proporción del comercio entre los países del TLC sobre el comercio total de esos países.

Se puede calcular de la siguiente manera:

$$ICI = \frac{CI_{ij}}{CI_i} \quad (1)$$

donde:

CI_{ij} = las exportaciones de la región i a la región j más las importaciones de la región i desde la región j .

CI_i = las exportaciones totales de la región i más las importaciones totales de la región j .

El índice muestra en forma directa la proporción que representa el comercio entre los miembros de una agrupación regional, y es una medida rápida de la interrelación de los países de un grupo comercial. Sin embargo, como ya se mencionó, su utilidad para comparar entre regiones y a través de series de tiempo es limitada. Cuando se comparan diferentes regiones, el índice de comercio intrarregional puede proporcionar información errónea, porque su valor está sesgado por el tamaño y el número de países en cada región. Así es de esperar que el índice correspondiente a la Unión Europea sea mayor al del Mercosur.

En el cuadro 2 se presentan los índices de comercio intrarregional para los países de la ASEAN y el TLCAN por categorías de productos. Se observa que los índices correspondientes al TLCAN son aproximadamente el doble que los de ASEAN, excepto en combustibles donde la brecha es menor.

CUADRO 2
Índice del comercio intrarregional de ASEAN y el TLCAN

| | Productos agrícolas | Combustibles | Manufactura | Total de mercancías | Productos agrícolas | Combustibles | Manufactura | Total de mercancías |
|------|---------------------|--------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------|---------------------|
| 2000 | 0.20 | 0.26 | 0.23 | 0.23 | 0.46 | 0.48 | 0.46 | 0.26 |
| 2001 | 0.21 | 0.26 | 0.22 | 0.22 | 0.47 | 0.50 | 0.45 | 0.46 |
| 2002 | 0.22 | 0.27 | 0.22 | 0.23 | 0.47 | 0.50 | 0.45 | 0.46 |
| 2003 | 0.23 | 0.28 | 0.25 | 0.25 | 0.46 | 0.50 | 0.44 | 0.45 |
| 2004 | 0.24 | 0.30 | 0.24 | 0.25 | 0.46 | 0.48 | 0.43 | 0.44 |
| 2005 | 0.25 | 0.32 | 0.24 | 0.25 | 0.46 | 0.47 | 0.42 | 0.43 |
| 2006 | 0.26 | 0.32 | 0.24 | 0.25 | 0.46 | 0.46 | 0.40 | 0.41 |
| 2007 | 0.27 | 0.33 | 0.24 | 0.25 | 0.44 | 0.45 | 0.40 | 0.41 |
| 2008 | 0.28 | 0.32 | 0.23 | 0.25 | 0.43 | 0.45 | 0.38 | 0.40 |
| 2009 | 0.29 | 0.33 | 0.23 | 0.24 | 0.43 | 0.45 | 0.38 | 0.39 |
| 2010 | 0.30 | 0.32 | 0.23 | 0.25 | 0.42 | 0.46 | 0.39 | 0.40 |
| 2011 | 0.31 | 0.32 | 0.22 | 0.24 | 0.41 | 0.45 | 0.38 | 0.40 |
| 2012 | 0.32 | 0.33 | 0.22 | 0.24 | 0.41 | 0.46 | 0.39 | 0.40 |
| 2013 | 0.33 | 0.34 | 0.22 | 0.24 | 0.42 | 0.50 | 0.39 | 0.41 |
| 2014 | 0.34 | 0.34 | 0.21 | 0.24 | 0.43 | 0.53 | 0.39 | 0.41 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de la OMC.

[HTTP://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBData.aspx?Language=E](http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBData.aspx?Language=E).

En promedio, el índice permanece relativamente estable para la ASEAN con un aumento de un punto porcentual entre 2000 y 2014, mientras que en el caso del TLCAN se observa una caída de cinco puntos porcentuales. Por sectores, se observa que tanto en el caso de ASEAN como en el del TLCAN hay un aumento de la importancia de los combustibles en el comercio intrarregional, mientras que hay una pérdida de importancia de las manufacturas, mayor en el caso del TLCAN.

En lo que se refiere a los productos agrícolas, éstos pierden importancia en el comercio intrarregional del TLCAN y la ganan en el caso de ASEAN.

El cuadro 3 presenta los índices de comercio intrarregional de la ASEAN, la Unión Europea considerando a 28 países el Mercosur y el TLCAN. Los valores más altos corresponden a la UE, tanto por el número de sus integrantes como por el tamaño de sus economías. En segundo término aparece el TLCAN, seguido por la ASEAN y finalmente el Mercosur. En términos de la evolución temporal del índice, se observa que en todos los casos los valores máximos se alcanzan en el primer lustro del presente siglo, excepto

en el caso del Mercosur, donde el máximo se alcanzó en 1998, y a partir de ahí hay pequeñas disminuciones en el caso de la ASEAN y del TLCAN, mientras que en el caso de la Unión Europea la disminución a partir del máximo y hasta 2015 es de seis puntos porcentuales. En el caso del Mercosur, la caída a partir del máximo alcanzado en 1998 y hasta 2015 fue de ocho puntos porcentuales.

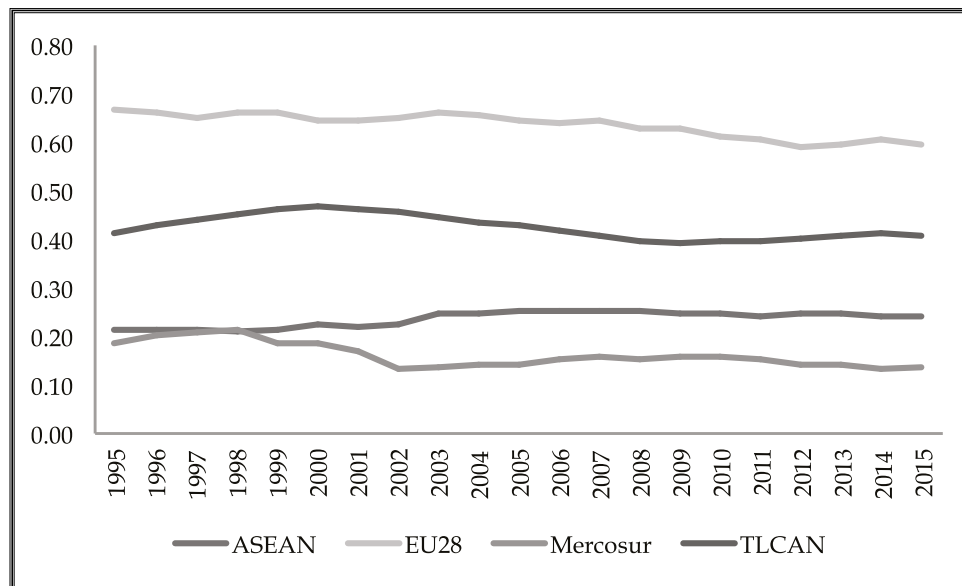
CUADRO 3
Índice del comercio intrarregional de ASEAN,
la Unión Europea, Mercosur y TLCAN

| | ASEAN | EU28 | Mercosur | TLCAN |
|------|-------|------|----------|-------|
| 1995 | 0.21 | 0.67 | 0.18 | 0.42 |
| 1996 | 0.22 | 0.66 | 0.20 | 0.43 |
| 1997 | 0.21 | 0.65 | 0.21 | 0.44 |
| 1998 | 0.21 | 0.66 | 0.22 | 0.45 |
| 1999 | 0.22 | 0.66 | 0.19 | 0.46 |
| 2000 | 0.23 | 0.64 | 0.19 | 0.47 |
| 2001 | 0.22 | 0.65 | 0.17 | 0.46 |
| 2002 | 0.23 | 0.65 | 0.13 | 0.46 |
| 2003 | 0.25 | 0.66 | 0.14 | 0.45 |
| 2004 | 0.25 | 0.66 | 0.14 | 0.44 |
| 2005 | 0.25 | 0.65 | 0.14 | 0.43 |
| 2006 | 0.25 | 0.64 | 0.15 | 0.42 |
| 2007 | 0.26 | 0.64 | 0.16 | 0.41 |
| 2008 | 0.25 | 0.63 | 0.15 | 0.40 |
| 2009 | 0.25 | 0.63 | 0.16 | 0.39 |
| 2010 | 0.25 | 0.61 | 0.16 | 0.40 |
| 2011 | 0.24 | 0.60 | 0.15 | 0.40 |
| 2012 | 0.25 | 0.59 | 0.14 | 0.40 |
| 2013 | 0.25 | 0.60 | 0.14 | 0.41 |
| 2014 | 0.24 | 0.61 | 0.13 | 0.41 |
| 2015 | 0.24 | 0.60 | 0.14 | 0.41 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de UNCTAD.
<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/>

En la gráfica 4 se aprecia que los mayores valores corresponden a las regiones con las economías más grandes, la Unión Europea y el TLCAN, mientras que el índice menor corresponde al Mercosur.

GRÁFICA 4
Índice de comercio intrarregional de ASEAN, la UE, el Mercosur y el TLCAN, 1995-2015



Fuente: elaboración propia con datos de la UNCTAD.

<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=24397>.

3.2. ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL COMERCIO INTRARREGIONAL

El índice de intensidad de comercio corrige el sesgo del índice de comercio intrarregional al ponderarlo en el comercio mundial. Se calcula dividiendo el índice de comercio intrarregional por el peso de la subregión o grupo de países en cuestión en el comercio mundial. En otras palabras, la intensidad del comercio intrarregional se define como la proporción del comercio intrarregional, dividido por la proporción del comercio total de la región en el comercio mundial. El numerador -la proporción del comercio intrarregional- puede ser considerado como la probabilidad de que cualquier transacción de un dólar en el comercio total de los miembros del Acuerdo de Libre Comercio (ALC) sea una transacción intrarregional. El denominador, -la participación regional en el comercio mundial; puede ser pensado como la probabilidad de que cualquier transacción de un dólar del comercio mundial sea una transacción que incluya al menos un miembro regional. Cuanto más cercanos sean en valor el numerador y el denominador (es decir, mientras más cerca de uno esté el

valor del índice de intensidad del comercio intrarregional), entonces es más neutral el comercio de los miembros del ALC. En otras palabras, la región tiende a no tener ningún sesgo hacia el comercio entre sus miembros o con los extranjeros. Si el indicador es mayor que uno, entonces, el ALC tiene un sesgo hacia el comercio intrarregional, y si el indicador es menor que 1, entonces el ALC tiene un sesgo hacia el comercio con el exterior. La intensidad del comercio intrarregional tiende a aumentar cuando la participación en dicho comercio se incrementa más rápido que su participación en el comercio mundial (Plummer, Cheong y Hamanaka, 210: 34).

La fórmula para la intensidad del comercio intrarregional es:

$$\text{Intensidad del comercio intrarregional} = IICI = \frac{CI_{ii}/CI_i}{CI_i/CI_M} \quad (2)$$

donde:

CI_{ii} = las exportaciones de la región i a la región i más las importaciones de la región i desde la región i .

CI_i = total de las exportaciones de la región i más las importaciones totales de la región i .

CI_M = valor total de las exportaciones mundiales más el valor total de las importaciones mundiales.

Este indicador puede ser considerado una variante del muy conocido índice de ventajas comparativas reveladas, propuesto por Balassa para estudiar los patrones de especialización del comercio. Si el índice de intensidad del comercio intrarregional es mayor que uno, esto puede significar que el comercio de la región está “especializado”; esto es relativamente más orientado hacia sus países miembros que hacia el resto del mundo. Un incremento del índice revela que la importancia de la región para su propio comercio aumenta más, o cae menos, que su peso en el comercio mundial y puede ser considerado como una indicación *ex-post* de un incremento en la integración regional, que es una reducción de las restricciones comerciales entre los países de la región (Iapadre, 2004: 5).

En este trabajo se calcula el índice homogéneo de intensidad del comercio intrarregional con un objetivo doble, aprovechar su cálculo para obtener el índice de introversión del comercio regional y superar algunas de las defi-

ciencias del indicador tradicional de Balassa. La diferencia consiste en que ahora el denominador pondera el peso de la región en el comercio del resto del mundo, como está indicado por la siguiente ecuación:

$$IHICI_i = (CI_{ii}/CI_i)/(CI_{oi}/CI_o) \quad (3)$$

donde el numerador corresponde a lo indicado en la ecuación 1 CI_{oi} = exportaciones de la región i al resto del mundo más las importaciones de la región i desde el resto del mundo.

CI_o = las exportaciones totales del resto del mundo más las importaciones totales del resto del mundo.

El rango de este indicador va de cero (no hay comercio intrarregional) a infinito (no hay comercio extrarregional), independientemente del tamaño del comercio de la región (Iapadre, 2004: 7).

En el cuadro 4 se presentan los índices homogéneos de intensidad del comercio intrarregional de la ASEAN, de la Unión Europea considerando a 28 miembros, del Mercosur y del TLCAN. A diferencia del cuadro anterior, se observa que los valores más altos corresponden al Mercosur, el cual no obstante tiene una tendencia decreciente, como se aprecia en la gráfica 5. En segundo lugar figura la ASEAN, aunque lejos de los valores del Mercosur, claramente por arriba del TLCAN y de la UE. Está claro que al hacer a un lado consideraciones del tamaño del comercio y del número de participantes en el acuerdo, el Mercosur y la ASEAN tienen un mayor sesgo hacia el comercio intrarregional que el TLCAN y la UE.

En la gráfica 5 también se puede apreciar que sólo el TLCAN aumentó la intensidad de su comercio intrarregional en el presente siglo con un máximo en 2013 y a partir de ahí se nota un descenso. El aumento fue resultado de una menor participación en el comercio mundial y de que el comercio intrarregional no aumentó mucho en el periodo (Cheong, 2010: 6).

CUADRO 4
Índice homogéneo de intensidad del comercio intrarregional
en regiones seleccionadas, 1995-2015

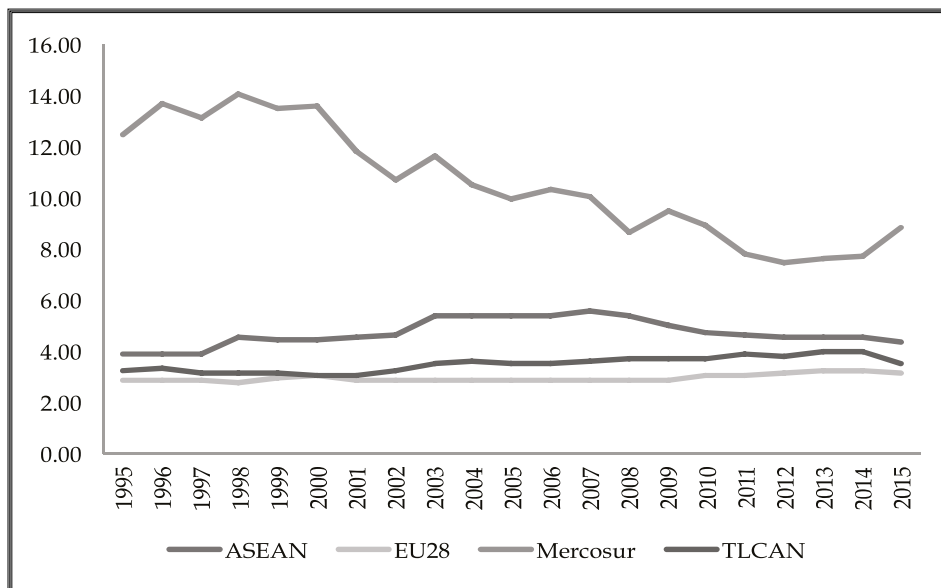
| | IHICI | IHICI | IHICI | IHICI |
|------|-------|-------|----------|-------|
| | ASEAN | EU28 | Mercosur | TLCAN |
| 1995 | 3.86 | 2.86 | 12.46 | 3.23 |
| 1996 | 3.86 | 2.84 | 13.69 | 3.29 |
| 1997 | 3.88 | 2.86 | 13.14 | 3.18 |
| 1998 | 4.51 | 2.74 | 14.00 | 3.16 |
| 1999 | 4.44 | 2.90 | 13.48 | 3.12 |
| 2000 | 4.41 | 3.00 | 13.62 | 3.04 |
| 2001 | 4.56 | 2.85 | 11.84 | 3.07 |
| 2002 | 4.63 | 2.87 | 10.70 | 3.23 |
| 2003 | 5.41 | 2.85 | 11.64 | 3.46 |
| 2004 | 5.39 | 2.84 | 10.48 | 3.57 |
| 2005 | 5.40 | 2.90 | 9.93 | 3.49 |
| 2006 | 5.37 | 2.88 | 10.28 | 3.47 |
| 2007 | 5.54 | 2.86 | 10.02 | 3.61 |
| 2008 | 5.36 | 2.83 | 8.59 | 3.72 |
| 2009 | 5.04 | 2.89 | 9.45 | 3.68 |
| 2010 | 4.73 | 3.03 | 8.93 | 3.74 |
| 2011 | 4.62 | 3.02 | 7.82 | 3.86 |
| 2012 | 4.57 | 3.14 | 7.45 | 3.79 |
| 2013 | 4.55 | 3.19 | 7.62 | 3.97 |
| 2014 | 4.51 | 3.27 | 7.69 | 3.94 |
| 2015 | 4.31 | 3.11 | 8.79 | 3.51 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de UNCTAD.
<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/>.

Las tendencias a la caída más claras son las del Mercosur y ASEAN.

El índice de intensidad del comercio intrarregional tiene algunas limitaciones que afectan su uso e interpretación. En primer lugar, el valor máximo del índice es una función decreciente del comercio total de la región. Por lo tanto, los índices calculados para diferentes regiones y/o periodos no son perfectamente comparables entre sí dados sus diferentes rangos.

GRÁFICA 5
Intensidad del comercio intrarregional en regiones seleccionadas, 1995-2015



Fuente: elaboración propia con base en datos de la UNCTAD.

<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=24397>

En segundo lugar, un nivel inferior al valor umbral de uno es mucho menor que por encima de uno, lo que hace incomparables los cambios del índice en diferentes partes del rango.

En tercer lugar, el índice puede ser incompatible con su indicador complementario –el índice de intensidad del comercio extraregional–. La fórmula para su cálculo es:

$$\begin{aligned} \text{Índice de intensidad del comercio extraregional} &= IICE \\ &= \frac{1 - ICI}{1 - \text{participación de la región en el comercio mundial}} \end{aligned} \quad (4)$$

El índice de intensidad del comercio extraregional mide la intensidad del comercio de los países que integran el ALC con los externos. Matemáticamente es posible que ambos índices, el índice de intensidad intrarregional y el extraregional, vayan en la misma dirección a través del tiempo. Esto genera un problema de interpretación porque el comercio regional no puede estar simultáneamente sesgado hacia los socios del ALC y hacia los que no lo son (Plummer, Cheong y Hamanaka, 2010: 36).

3.3. ÍNDICE DE INTROVERSIÓN DEL COMERCIO REGIONAL

Teniendo en cuenta los problemas de los dos indicadores de interdependencia comerciales regionales anteriores, Iapadre (2004) propuso el índice de introversión del comercio regional para medir la intensidad relativa del comercio regional *versus* el comercio con el exterior.

En este índice, la intensidad del comercio intrarregional (IICI) y la intensidad del comercio extrarregional (IICE) son funciones de la participación en el comercio total del resto del mundo y no del comercio mundial como en el índice de intensidad comercial anterior. El rango del índice va de -1 a 1 y es independiente del tamaño de la región.

El índice aumenta (o disminuye) sólo si la intensidad del comercio intrarregional crece (o disminuye) más (menos) rápidamente que el comercio extrarregional. Si el índice es igual a cero, entonces el comercio regional es geográficamente neutral. Si es mayor que cero, entonces el comercio regional tiene un sesgo intrarregional. Si es menor que cero, entonces el comercio regional tiene un sesgo extrarregional (Plummer, Cheong y Hamanaka, 2010: 37).

La fórmula para el índice de introversión del comercio regional es:

$$\text{Índice de introversión del comercio regional}_i = \frac{(IICI_i - IICE_i)}{(IICI_i + IICE_i)} \quad (5)$$

donde:

$$IICI_i = (CI_{ii}/CI_i)/(CI_{oi}/CI_o)$$

$$IICE_i = [1 - (CI_{ii}/CI_i)]/[1 - (CI_{oi}/CI_o)]$$

CI_{ii} = las exportaciones de la región a la región i más las importaciones de la región i desde la región i .

CI_i = total de exportaciones de la región i al mundo más el total de importaciones de la región i desde el mundo.

CI_{oi} = exportaciones de la región i al resto del mundo más las importaciones de la región i desde el resto del mundo.

C_{io} = las exportaciones totales del resto del mundo más las importaciones totales del resto del mundo.

En el cuadro 5 se presentan los índices de introversión del comercio regional de ASEAN, la UE, el Mercosur y el TLCAN para el periodo 1995-2015. Los que tienen los índices más altos son el Mercosur y la Unión Europea aunque también los valores de sus coeficientes en el año final son menores que los correspondientes al año inicial del periodo de estudio. Por su parte, la ASEAN y el TLCAN aumentaron el valor de su índice en el año final en comparación con el año inicial del periodo de estudio.

CUADRO 5
Índice de introversión del comercio regional de ASEAN, de la UE, el Mercosur TLCAN, 1995-2015

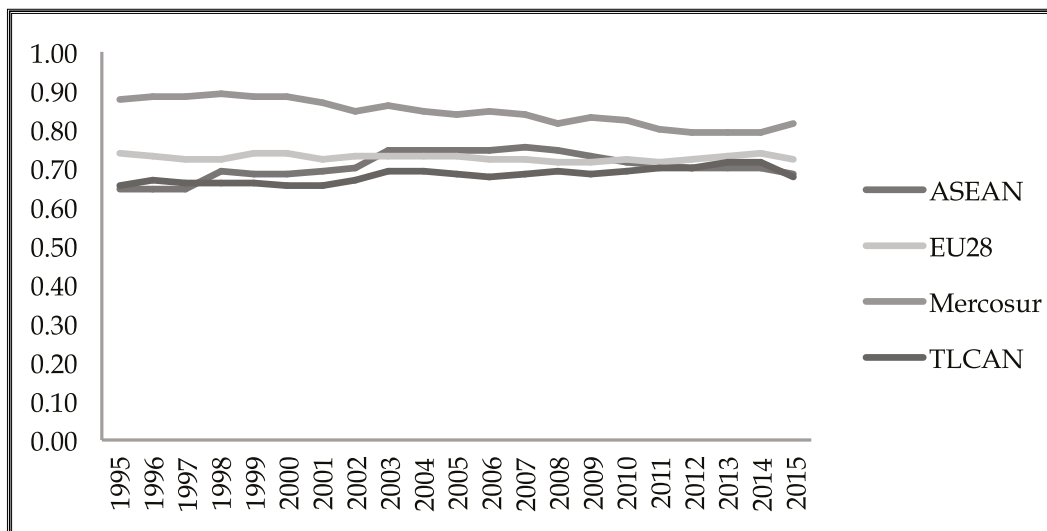
| | ASEAN | EU28 | Mercosur | TLCAN |
|------|-------|------|----------|-------|
| 1995 | 0.65 | 0.74 | 0.88 | 0.66 |
| 1996 | 0.65 | 0.73 | 0.89 | 0.67 |
| 1997 | 0.65 | 0.73 | 0.88 | 0.66 |
| 1998 | 0.69 | 0.72 | 0.89 | 0.66 |
| 1999 | 0.69 | 0.74 | 0.88 | 0.66 |
| 2000 | 0.69 | 0.74 | 0.89 | 0.66 |
| 2001 | 0.70 | 0.72 | 0.87 | 0.66 |
| 2002 | 0.70 | 0.73 | 0.85 | 0.67 |
| 2003 | 0.75 | 0.73 | 0.86 | 0.69 |
| 2004 | 0.75 | 0.73 | 0.85 | 0.69 |
| 2005 | 0.75 | 0.73 | 0.84 | 0.69 |
| 2006 | 0.75 | 0.72 | 0.85 | 0.68 |
| 2007 | 0.75 | 0.72 | 0.84 | 0.69 |
| 2008 | 0.74 | 0.71 | 0.82 | 0.69 |
| 2009 | 0.73 | 0.72 | 0.83 | 0.69 |
| 2010 | 0.71 | 0.72 | 0.83 | 0.69 |
| 2011 | 0.71 | 0.72 | 0.80 | 0.70 |
| 2012 | 0.70 | 0.72 | 0.79 | 0.70 |
| 2013 | 0.70 | 0.73 | 0.79 | 0.71 |
| 2014 | 0.70 | 0.74 | 0.79 | 0.71 |
| 2015 | 0.68 | 0.72 | 0.82 | 0.68 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de UNCTAD.
<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/>

En términos de la evolución de largo plazo, en la gráfica 6 se aprecia que si bien la tendencia del índice del Mercosur es hacia la baja en 2015 se observa un pequeño repunte, mientras que el índice correspondiente a la UE permanece virtualmente estancado desde 2006, con un ligero ascenso durante 2013-14. La ASEAN, por su parte alcanzó el máximo valor de su índice en el periodo 2003-2007 y a partir de 2008 se observa una disminución gradual pero sostenida. En el caso del TLCAN, hubo una leve recuperación a partir de 2007, misma que concluyó en 2014.

El índice de introversión mide las preferencias comerciales reveladas entre los miembros de la región, en analogía con lo que ya se dijo del índice de especialización de Balassa, que mide las ventajas comparativas reveladas, sin pretender hacer ninguna valoración *ex-ante* de su intensidad (Iapadre, 2004: 10).

GRÁFICA 6
Índice de introversión del comercio regional de ASEAN, la UE, Mercosur y TLCAN.



Fuente: elaboración propia con base en datos de la UNCTAD.

La introversión del comercio puede ser el resultado de una variedad de factores, incluyendo los efectos de desviación de comercio de los acuerdos de integración regional. Sin embargo, un aumento en los índices de introversión del comercio también puede reflejar un proceso de creación de comercio intrarregional, sin efectos de desviación sobre el comercio con el resto del

mundo. La introversión del comercio significa simplemente que el peso de la región en su comercio propio es mayor que su peso para el resto del mundo, o dicho de otro modo, que los flujos actuales de su comercio intrarregional son mayores que su nivel esperado bajo la hipótesis de neutralidad geográfica (Iapadre, 2004: 11).

4. CONCLUSIONES

La evaluación empírica del comercio intrarregional está fuertemente influenciada por la elección del indicador usado para medir su importancia. Los indicadores más simples, tales como el índice de comercio y el índice de intensidad del comercio intrarregional, tienen algunas limitaciones, haciéndolos inadecuados tanto para evaluar la dinámica del proceso al interior de una región como para comparar entre diferentes regiones.

Un indicador de participación, tal como el índice de comercio intrarregional, no es adecuado para comparar, aunque es ampliamente utilizado. El análisis basado en un indicador de participación no muestra ni el sesgo de la dirección de comercio ni la fuerza de los vínculos comerciales.

Un indicador de intensidad, tal como la intensidad del comercio intrarregional, es mejor que un indicador de participación, pero no es todavía el indicador ideal para la comparación (Hamanaka, 2015: 14).

Un índice de introversión es el indicador más adecuado para comparar por qué está libre de problemas de asimetría y de ambigüedad dinámica, a diferencia del índice de intensidad homogénea (Hamanaka, 2015: 14).

El grado más alto de introversión del comercio es mostrado por una región, tal como Mercosur, cuyo proceso de integración preferencial comenzó relativamente tarde con respecto a las otras regiones, y no fue particularmente profundo. Así, un alto grado de introversión puede ser resultado de proteccionismo recíproco entre la región y el resto del mundo (Iapadre, 2004: 23).

Las cuatro regiones consideradas en este estudio experimentaron tendencias divergentes en sus índices de introversión del comercio regional en

el periodo de estudio. Así, en el caso de ASEAN a partir de 1998, el año de la crisis asiática, se observa una ligera tendencia al alza y ésta comienza a revertirse en 2008. En el caso del TLCAN, esa tendencia es persistente y va del 2002 hasta 2014. En el caso de la UE, dicha tendencia ligeramente alcista se puede encontrar en el periodo 2012-2014 y, en el caso del Mercosur, lo que se nota es una tendencia a la baja en el presente siglo con un ligero repunte en 2015.

REFERENCIAS

- Cheong, David (201). "Methods for Ex Ante Economic Evaluation of Free Trade Agreements", *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration*, No. 52. Manila, pp. 120-143.
- Hamanaka, S. (2015). "The Selection of Trade Integration Indicators: Intra-regional Share, Intensity, Homogeneous Intensity, and Introversion Index", *ADB Economics Working Paper Series*, No. 455. Manila, pp. 89-125.
- Iapadre, L. (2004). *Regional Integration Agreements and the Geography of World Trade: Statistical Indicators and Empirical Evidence*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.558.3271&rep=rep1&type=pdf>. Consultado el 10 de junio de 2016.
- Plummer, Michael G., David Cheong and Shintaro Hamanaka (2010). *Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreement*, Asian Development Bank, Manila, pp. 99-137.