

EFECTOS DE LA INSERCIÓN DE VENEZUELA EN EL MERCOSUR SOBRE SUS FLUJOS COMERCIALES TOTALES¹

Alicia Chuecos *

Resumen

Recientemente Venezuela ha tenido un fuerte acercamiento con el Mercosur. Por un lado en el 2004 suscribió, junto con Colombia y Ecuador, un Acuerdo de Complementación Económica vigente a partir del 2005, lo que lo convirtió en miembro asociado. Por otro lado, en diciembre del 2005 Venezuela fue aceptada como miembro pleno del Mercosur. El objetivo de este documento es determinar los efectos sobre los flujos comerciales a nivel agregado de la inserción de Venezuela en el Mercosur como miembro asociado y como miembro pleno de dicho organismo. Utilizando el modelo gravitacional del comercio se estima que el comercio de Venezuela con cada uno de los países del Mercosur se hubiera incrementado en promedio alrededor de un 45% respecto al año previo al acuerdo, si hubiera permanecido como miembro asociado. Al considerarse como miembro pleno, el comercio bilateral podría aumentar en promedio poco más del 95%, reflejo de un grado mayor de integración; mientras que los volúmenes de comercio con Colombia y Ecuador podrían caer en promedio en torno al 40% con cada uno de ellos al tener que renunciar a la unión aduanera constituida por esos países, y en casi 60% con cada país de la CAN al retirarse totalmente de ese bloque. Pero si esta metodología determina los efectos de la inserción de Venezuela en el Mercosur desde el punto de vista de la creación de comercio, sería interesante también estudiar cuánta es la desviación de comercio, para compararla con la creación de comercio y poder extraer conclusiones sobre los efectos netos en el bienestar de Venezuela como miembro pleno del Mercosur.

Palabras claves:

acuerdos de libre comercio, unión aduanera, modelo gravitacional, Mercosur.

EFFECTS OF VENEZUELA INCLUSION IN MERCOSUR OVER TOTAL TRADE FLOW

Abstract:

In 2004, Colombia, Ecuador, and Venezuela established trade agreements with Mercosur, which have been in force since 2005. According to these agreements, Venezuela became an associate member of Mercosur, but, a year later, Venezuela was accepted as a full member of Mercosur. The objective of this paper is to determine the effects of aggregate trade flows of Venezuela both as an associate member and as a full member of Mercosur. Using the gravity trade model, as an associate member, Venezuela should have increased by 45% its trade flows with each member of Mercosur in relation with the previous year to the agreement signature. As a full member, bilateral trade flows are expected to increase by 95% with Mercosur and commercial exchanges with Colombia and Ecuador decrease by 40%, since Venezuela should cancel the custom union it has with these two countries. The main limitation is that this study only shows the impact upon trade creation, but ignores it in relation to trade diversion. This aspect should be included in future studies in order to be able to evaluate the effect of Venezuela's insertion in Mercosur as full member on the overall welfare of its population.

Keywords:

free trade agreement, custom union, gravity model, Mercosur.

1. INTRODUCCIÓN



En octubre del 2004 los gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, países miembros del Mercado Común del Sur (Mercosur), y Colombia, Ecuador y Venezuela, países miembros

de la Comunidad Andina (CAN)², suscribieron el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 59) en el marco de la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), mediante el cual establecieron una zona de libre comercio vigente a partir del año 2005. De esta manera Colombia, Ecuador y Venezuela pasaron a ser miembros

asociados del Mercosur, al igual que ya lo eran Chile, Bolivia y Perú. Sin embargo, el ACE 59 no debe entenderse como un tratado de libre comercio entre la CAN y el Mercosur, puesto que la firma del acuerdo fue bilateral. Este no era el primer acercamiento de ambos bloques, ya que Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela habían firmado un Acuerdo de Complementación Económica con Brasil en 1999 y con Argentina en el 2000 (ACE 39 y ACE 48, respectivamente).

Por otra parte, en diciembre del 2005, durante la XXIX Cumbre Presidencial del Mercosur, Venezuela fue admitida como miembro pleno de este organismo. El ingreso pleno, sin embargo, no se concretará de forma inmediata. Inicialmente Venezuela podrá ejercer su derecho a voz y una vez que cumpla con los requisitos que rigen las relaciones políticas y comerciales del Mercosur, podrá ejercer su derecho a voto. Esos requisitos son: i) incorporarse al Tratado de Asunción y los protocolos del bloque, ii) adoptar el arancel externo común, iii) incorporar el derecho derivado de los tratados, iv) asimilar los acuerdos del Mercosur adoptados con terceros, v) aceptar las negociaciones del bloque en curso y vi) adecuar el ACE 59 a los efectos de adherirse al ACE 18, firmado en el seno del Mercosur.

Respecto al segundo requerimiento, éste significa que Venezuela debe renunciar a la membresía de la CAN como unión aduanera, puesto que no puede formar parte simultáneamente de dos uniones aduaneras³. Mientras llega el momento en que se concrete el ingreso pleno, Venezuela se mantendrá en la unión aduanera andina y las relaciones comerciales con el Mercosur se regirán por el ACE 59. El objetivo de este documento es determinar los efectos sobre los flujos comerciales a nivel agregado de la inserción de Venezuela en el Mercosur como

miembro asociado y como miembro pleno de dicho organismo. Para ello se emplea el modelo gravitacional del comercio utilizando la base de datos anual de Rose (2004).

El documento se estructura de la siguiente manera. En la primera parte se describen los flujos comerciales de Venezuela con la CAN y el Mercosur entre 1969 y 1999. En la segunda parte se reseñan los aspectos generales del modelo gravitacional del comercio. En la tercera parte se exponen los resultados básicos de la estimación. En la cuarta parte se simula el comportamiento de los flujos comerciales de Venezuela con la CAN y el Mercosur a raíz de la inserción de Venezuela en este último, por una parte al considerarla

como miembro asociado y, por otra, como miembro pleno. Finalmente, en la quinta parte se ofrecen las conclusiones.

2. FLUJOS COMERCIALES HISTÓRICOS DE VENEZUELA CON LA CAN Y EL MERCOSUR

En las tablas I y II se presentan las tasas de crecimiento y la participación de los flujos comerciales⁴ de Venezuela con la CAN y el Mercosur, respectivamente, desde 1969 hasta 1999, así como su volatilidad medida en términos de la desviación estándar.

La menor variabilidad de los flujos comerciales de Venezuela se registra con Colombia y Brasil, y en términos de bloque, los flujos

Tabla I.
Crecimiento y participación de los flujos comerciales de Venezuela con los países miembros de la CAN en dólares constantes, 1969 - 1999 (porcentajes)^a

<i>Crecimiento y participación</i>	<i>Bolivia</i>	<i>Colombia</i>	<i>Ecuador</i>	<i>Perú</i>	<i>Promedio</i>
Crecimiento	218,03	15,81	67,58	12,87	78,57
	(834,73)	(31,65)	(257,08)	(45,22)	(292,17)
Participación	0,49	66,58	11,11	21,82	
Crecimiento 1973	14,57	17,50	178,34	17,21	56,90
Crecimiento 1995	92,71	19,12	65,28	140,09	42,20 ^b

Fuente: Elaboración propia.

a. Entre paréntesis se presenta la desviación estándar. Las cifras originales provienen de Rose (2004).

b. Se refiere sólo al promedio del crecimiento de los flujos comerciales de Venezuela con Colombia y Ecuador.

Tabla II.
Crecimiento y participación de los flujos comerciales de Venezuela con los países miembros del MERCOSUR en dólares constantes, 1969 - 1999 (porcentajes)^a

<i>Crecimiento y participación</i>	<i>Argentina</i>	<i>Brasil</i>	<i>Paraguay</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Promedio</i>
Crecimiento	8,52	9,28	356,69	53,44	106,98
	(39,07)	(32,13)	(880,61)	(182,27)	(283,52)
Participación	22,41	74,05	0,56	2,98	
Crecimiento 1999	-24,07	0,27	-4,02	103,18	18,84
Crecimiento 2000 ^b	-14,50	40,79	-11,99	50,47	16,19

Fuente: Elaboración propia.

a. Entre paréntesis se presenta la desviación estándar. Las cifras originales provienen de Rose (2004).

b. Sistema de Informaciones de Comercio Exterior (SICOEX) de la ALADI.

comerciales menos volátiles son con el Mercosur. Casi el 70% del intercambio comercial de Venezuela dentro de la CAN se da con Colombia y, dentro del Mercosur, un poco más del 70% se da con Brasil. Adicionalmente, el comercio entre Venezuela y Colombia y entre Venezuela y Brasil representa el principal intercambio comercial intra-CAN (casi el 40%) e intra-CAN-Mercosur (cercano al 30%) respectivamente, siendo asimismo uno de los menos volátiles (ver tablas AI y AII del Anexo). En las tablas I y II se destacan aquellos años en que Venezuela suscribió algún acuerdo comercial. Respecto a la CAN, Venezuela ingresó a este grupo en 1973 y en 1995 estableció una unión aduanera junto con Colombia y Ecuador. En esos años el crecimiento de los flujos comerciales fue igual a 56,90% y 42,20%, respectivamente. Venezuela firmó un ACE con Brasil en 1999 y con Argentina en el 2000. El impacto sobre los flujos comerciales del acuerdo con Brasil no se pudo apreciar ese mismo año, debido a que ese país fue golpeado por la crisis asiática. Sin embargo, al año siguiente de firmarse el acuerdo el crecimiento fue igual al 40,79%⁵.

De lo anterior, se puede inferir previamente que, en promedio, un tratado de libre comercio de Venezuela con cada país del Mercosur podría aumentar los flujos comerciales en al menos un 27,73%⁶ y en un 42,20%, si se forma una unión aduanera.

3. MODELO GRAVITACIONAL DEL COMERCIO

Para la determinación de los efectos sobre los volúmenes de comercio de la firma de un acuerdo de libre comercio, generalmente se utiliza el modelo gravitacional del comercio, enfoque empírico que ha tenido éxito en predecir los flujos comerciales entre países. En su versión estándar, propuesta por Tinbergen (1962) y Poyhonen

(1963)⁷, el modelo se inspira en la ecuación que describe la fuerza gravitacional en la Física Newtoniana, donde dos cuerpos ejercen entre sí una fuerza atractiva directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa. Análogamente la cantidad de comercio entre dos países depende positivamente del tamaño de la economía y negativamente de su distancia (ya que es un reflejo de los costos de transporte). En general, el tamaño de la economía se mide a través del producto real total, producto real per-cápita, población y área del país.

El modelo gravitacional ampliado es una extensión de la versión estándar pues incorpora otras variables que ejercen una fuerza de atracción entre economías, tales como las similitudes históricas, culturales e institucionales, la existencia de fronteras y de acuerdos de integración, entre otras; y también fuerzas de repulsión, diferentes a la distancia, tales como la ausencia de acceso al mar y la existencia de barreras artificiales. Asimismo, se consideran variables macroeconómicas, tales como el tipo de cambio real, la volatilidad del tipo de cambio nominal y la política comercial⁸.

Sin embargo, como lo señalan Ghosh y Yamarik (2004), aún hay poco consenso sobre la especificación exacta del modelo gravitacional ampliado, ni siquiera de los efectos que pueden tener esas variables sobre el comercio. El modelo que se utiliza para determinar el impacto de la inserción de Venezuela en el Mercosur se basa en la metodología y la base de datos de Rose (2004), correspondiente a la de los países miembros de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay)⁹. El modelo se expresa de la siguiente manera:

$$\ln CB_{ijt} = a_0 + a_1 \ln D_{ij} + a_2 \ln (Y_i Y_j)_t + a_3 \ln (Y_i Y_j / \text{Pob}_i \text{Pob}_j)_t + a_4 IC_{ij} + a_5 F_{ij} + a_6 SC_{ij} + a_7 I_{ij} + a_8 \ln(A_i A_j) + a_9 ColCom_{ij} + a_{10} ColAct_{ijt} + a_{11} Col_{ij} + a_{12} NacCom_{ijt} + a_{13} UM_{ijt} + a_{14} TLC_{ijt} + a_{15} Ambos_{ijt} + a_{16} Uno_{ijt} + a_{17} SGP_{ijt} + e_{ijt}$$

donde i y j representan los socios comerciales, t el tiempo y las variables se definen como: CB_{ijt} = Comercio Bilateral. Corresponde al promedio de las exportaciones de i a j y de las importaciones de i desde j en dólares constantes (1982-1984=100) en el año t .

D_{ij} = Distancia. Corresponde a la distancia entre i y j .

Y_t = Producto Interno Bruto en dólares constantes en el año t .

Pob_t = Población en el año t .

IC_{ij} = Idioma Común. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j tienen el mismo idioma y 0 de lo contrario.

F_{ij} = Frontera. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j comparten una frontera y 0 de lo contrario.

SC_{ij} = Sin Costas. Corresponde al número de países que no tienen costas (0, 1 o 2).

I_{ij} = Islas. Corresponde al número de países que son islas (0, 1 o 2).

A = Área. Corresponde al área del país (en Km²).

$ColCom_{ij}$ = Colonizador Común. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j fueron colonizados alguna vez por el mismo colonizador después de 1945 y 0 de lo contrario.

$ColAct_{ijt}$ = Colonias Actuales. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j son colonias en el año t y 0 de lo contrario.

Col_{ij} = Colonia. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i colonizó alguna vez a j y 0 de lo contrario.

$NacCom_{ijt}$ = Nación Común. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j pertenecen a una misma nación en el año t y 0 de lo contrario.
 UM_{ijt} = Unión Monetaria. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j utilizan la misma moneda en el año t y 0 de lo contrario.

TLC_{ijt} = Tratado de Libre Comercio. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j pertenecen a un mismo acuerdo regional de libre comercio en el año t y 0 de lo contrario.

$Ambos_{ijt}$ = Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i y j son miembros de la OMC en el año t y 0 de lo contrario.

Uno_{ijt} = Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i o j son miembros de la OMC en el año t y 0 de lo contrario.

SGP_{ijt} = Sistema Generalizado de Preferencias. Corresponde a una variable dummy que toma un valor igual a 1 si i es un beneficiario del SGP de j o viceversa en el año t y 0 de lo contrario.

e_{ijt} = Errores. Corresponde a otros factores que influyen sobre el comercio entre i y j que fueron omitidos. Se supone que es ruido blanco.

Dado los países que se utilizan, no se consideran las variables I , $ColCom$, $ColAct$, $NacCom$, UM y SGP . Respecto a la variable TLC , ésta fue modificada para incluir el acuerdo CAN_{10} . A su vez, se agregó una variable dummy adicional, UA_{ijt} , que denota la existencia de una unión aduanera. Específicamente esta variable toma un valor igual a 1 si i y j pertenecen a una unión aduanera en el año t y 0 de lo contrario.

4. RESULTADOS BÁSICOS DE LA ESTIMACIÓN

Al estimar el modelo gravitacional del comercio de la ecuación (1), las variables IC , SC y A produjeron resultados poco satisfactorios en cuanto a signos y significancia

estadística, por lo que se procedió a excluirlas. En la tabla III se presentan los resultados de la

estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios robustos al clustering por parejas de países.

Tabla III. Modelo gravitacional del comercio CAN-MERCOSUR, 1969 - 1999^a

<i>Variables explicativas</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>Errores estándar robustos</i>
Constante	-23,91	1,04
LnD_{ij}	-1,18	0,10
$LnY_i Y_j$	0,73	0,03
$LnY_i Y_j / Pob_i / Pob_j$	0,44	0,07
TLC_{ijt}	0,31	0,08
UA_{ijt}	0,62	0,12
F_{ij}	0,62	0,11
Col_{ij}	0,83	0,10
$Ambos_{ijt}$	1,57	0,13
Uno_{ijt}	1,41	0,12
<i>Estadísticos descriptivos</i>		
N	1.152	
R^2	0,80	
Valor p (test F)	0,00	

Fuente: Elaboración propia.

a. La variable dependiente es el logaritmo del comercio bilateral en términos reales. Todos los coeficientes son significativos al 1%.

Los coeficientes tuvieron el signo esperado y en general, sus valores resultaron similares a los de Rose (2004), con excepción de las variables TLC , $Ambos$ y Uno . Como se mencionó anteriormente, un mayor tamaño de la economía, la existencia de países fronterizos, la similitud histórica y los acuerdos de integración favorecen el comercio, mientras que una mayor distancia entre dos países reduce el comercio entre ellos. Las variables de interés son TLC y UA . Según la estimación, un acuerdo de libre comercio entre la CAN y el Mercosur hace que un país comercie en promedio un 36% ($\exp(0,31)-1$) más con su socio comercial, cifra ligeramente menor a la encontrada en Rose (2004). Según ese estudio, un acuerdo de libre comercio incrementa el

comercio bilateral en 222% ($\exp(1,2)-1$), pero como por lo general este tipo de acuerdo implica la suspensión de un sistema de preferencias preexistente, el incremento neto del comercio es 40% ($\exp(1,2-0,86)-1$), donde 0,86 corresponde al coeficiente de la variable SGP . El menor efecto encontrado en el TLC puede deberse a una serie de factores que obstaculizan los intercambios entre estos dos bloques, entre ellos una infraestructura insuficiente y un manejo ineficiente de la misma, sistemas de transporte anticuados, conflictos fronterizos, inseguridad en las fronteras y aspectos geográficos que pueden provocar mayores costos de transporte. Estas razones también pueden explicar un coeficiente de D similar al encontrado por Rose (2004) y un

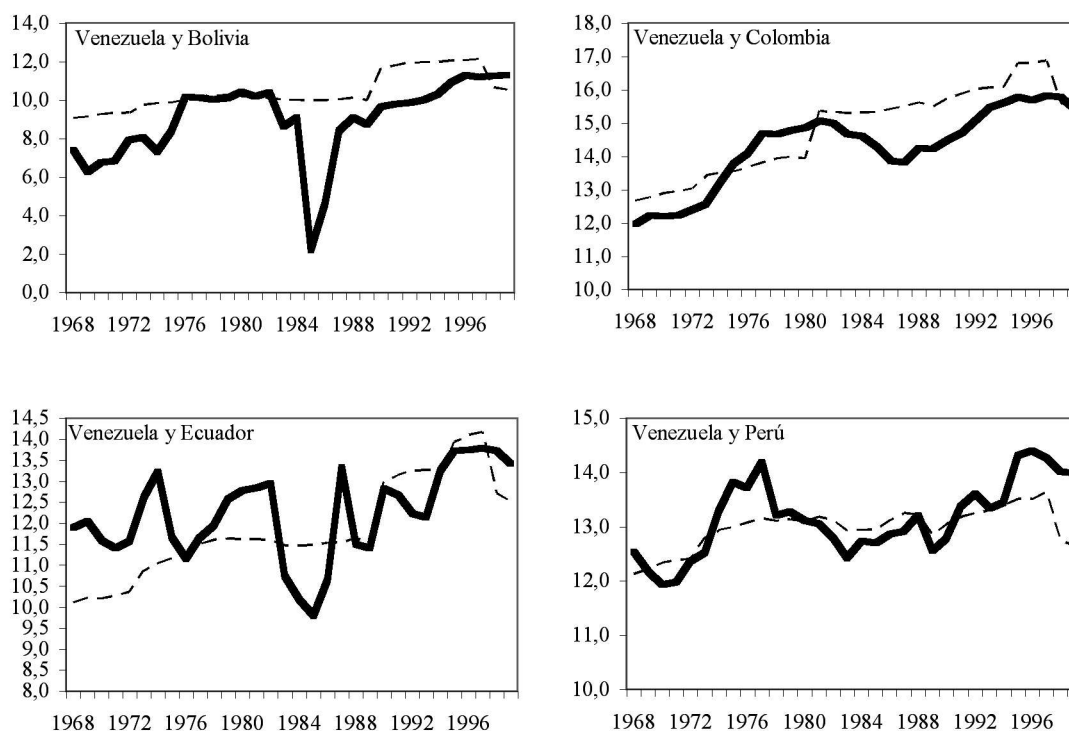
valor de F sólo ligeramente por encima, cuando podría haberse esperado un menor valor de D en vista de que se analiza un conjunto de países que, geográficamente, están cercanos unos a otros y un valor mucho mayor de F, debido a que la mayoría de los pares comerciales comparten una frontera común. Otros factores que podrían frenar los volúmenes de comercio bilateral, y que no fueron incluidos en el modelo, son las barreras artificiales (arancelarias y para-arancelarias), las políticas y empresariales, las cuales pueden estar capturadas en la constante, cuyo valor es alto y significativamente negativo. Si entre la CAN y el Mercosur

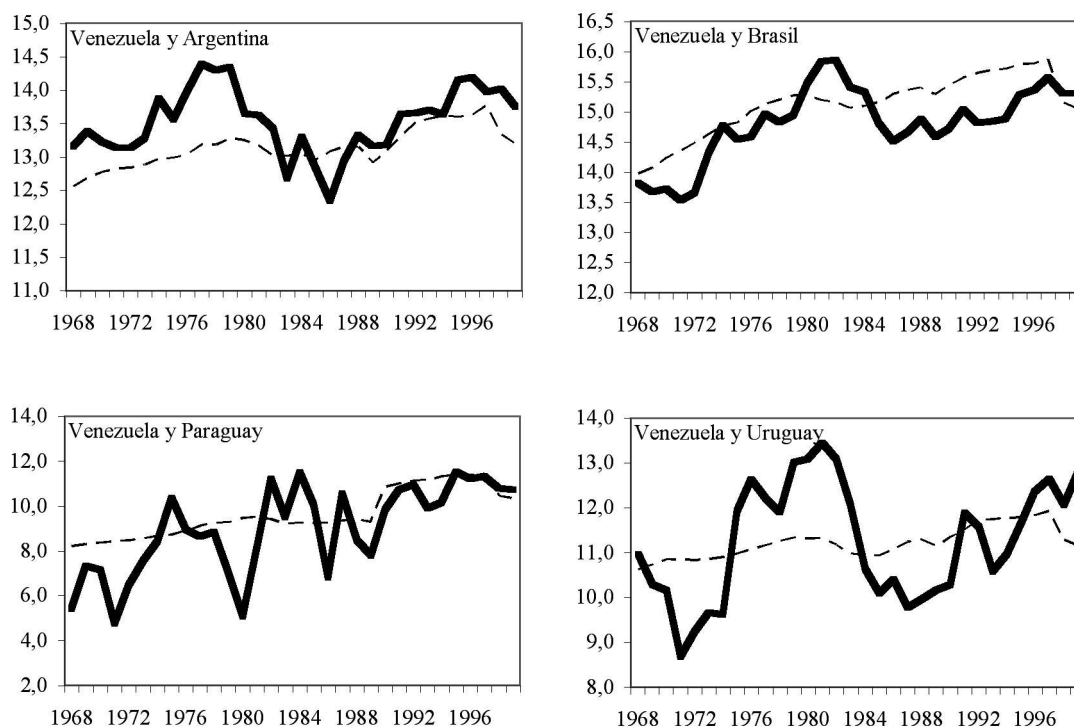
establecieran una unión aduanera, el comercio bilateral se incrementaría en promedio un 86% ($\exp(0,62)-1$). El efecto de la unión aduanera es mayor al de un acuerdo de libre comercio porque, para que exista una unión aduanera, debe haberse conformado una zona de libre comercio o, al menos, estar más cerca de ello en relación al momento en que se suscribió el tratado. Además, la unión aduanera representa un mayor grado de integración, lo que puede generar mayor estabilidad y certidumbre a la hora de decidir sobre el volumen a comerciar.

En el gráfico 1 se muestran los flujos comerciales observados y estimados en logaritmos de Venezuela con

cada país miembro de la CAN y del Mercosur. Con Perú el modelo se ajusta bastante bien a partir de 1978; con Ecuador y Paraguay, a partir de 1988 y, desde 1983, con Argentina. En el caso de Bolivia, Colombia y Brasil, el modelo sobreestima los flujos comerciales, es decir, las características gravitacionales de Venezuela y para cada uno de esos países predice un intercambio superior al de la realidad. Las razones que frenan los volúmenes de comercio bilateral ya dadas anteriormente explicarían este hecho¹¹. Sin embargo, en los últimos años los valores estimados son bastante similares a los flujos comerciales observados.

Gráfico 1. Flujos comerciales observados y estimados de Venezuela con los países miembros de la CAN y del MERCOSUR, 1969 - 1999 (logaritmos)^a





Fuente: Elaboración propia.

a. La línea gruesa representa los valores observados y la punteada los estimados.

5. SIMULACIONES

Dados los resultados de la estimación del modelo gravitacional del comercio, a continuación se simula el comportamiento del comercio de Venezuela con Colombia, principal socio comercial en la CAN, y de Venezuela con Brasil, principal socio comercial en el Mercosur, bajo cuatro diferentes escenarios¹². Para cada uno de los escenarios el comercio bilateral se proyecta a partir del 2000, puesto que la base de datos de Rose (2004) llega hasta 1999, suponiendo un crecimiento anual del producto igual al 3% y de la población igual al 1% para cada país.

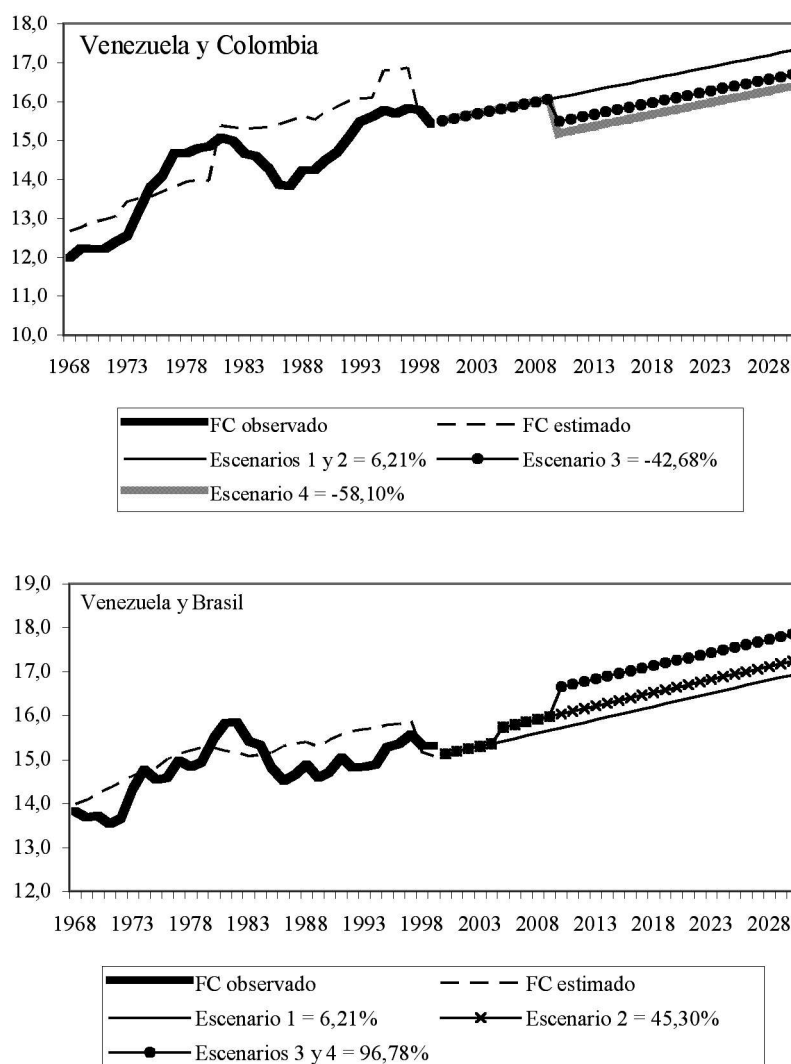
El escenario 1 no considera ningún acuerdo comercial. El escenario 2 supone que Venezuela es miembro asociado del Mercosur desde el año 2005 (es decir, con un acuerdo de libre comercio), pero sigue siendo miembro de la CAN. En este caso la variable TLC toma un valor igual a 1 a partir de ese año entre Venezuela y Brasil. El escenario 3 supone que Venezuela es miembro

pleno del Mercosur desde el 2010¹³ (es decir, forma parte de su unión aduanera) y, por tanto, debe renunciar a la unión aduanera andina pero manteniendo la zona de libre comercio. Para ello la variable TLC entre Venezuela y Brasil vuelve a tomar el valor 1 a partir del 2005 y la variable UA entre esos países toma un valor igual a 1 a partir del 2010 y un valor igual a 0 entre Venezuela y Colombia (TLC sigue siendo igual a 1 entre esos dos últimos países). El escenario 4 supone el ingreso de Venezuela como miembro pleno del Mercosur desde el 2010 y su salida total de la CAN¹⁴. En este caso las variables TLC y UA entre Venezuela y Colombia toman un valor igual a 0 a partir del 2010.

El gráfico 2 muestra las proyecciones del comercio en logaritmos entre Venezuela y Colombia y de Venezuela con Brasil correspondientes a los cuatro escenarios. Bajo el escenario 1 las estimaciones indican que el comercio bilateral crecería en promedio un 6,21% anual a partir del 2000. Al

considerar a Venezuela como miembro asociado al Mercosur (escenario 2) el intercambio comercial entre Venezuela y Brasil se incrementaría en 45,30% respecto al 2004, es decir, respecto al año previo al acuerdo, y luego el ritmo de crecimiento anual se mantiene en 6,21% (los flujos comerciales con Colombia siguen creciendo al 6,21%). Si Venezuela se incorpora como miembro pleno de su unión aduanera se obtendría un 96,78% adicional de comercio con Brasil respecto al 2009; mientras que con Colombia los volúmenes de comercio se reducirían en 42,68%, por la desincorporación de Venezuela de la unión aduanera andina (escenario 3), y en 58,10% si deja de ser miembro de la CAN (escenario 4). Este último escenario sólo podría modificarse si Colombia firmara un acuerdo de alcance parcial con Venezuela en el marco de la ALADI en vista de que el ACE 59 no es un tratado de libre comercio entre la CAN y el Mercosur, sino un conjunto de

Gráfico 2. Simulación de los flujos comerciales de Venezuela con Colombia y Brasil, 1969 - 2030 (logaritmos)



Fuente: Elaboración propia.

acuerdos bilaterales¹⁵.

En las tablas AIII, AIV y AV del Anexo se presentan las proyecciones de los flujos comerciales en logaritmos, a partir del 2000, de Venezuela con cada país miembro de la CAN y del Mercosur bajo los escenarios 2, 3 y 4, respectivamente. Bajo el escenario 2 el crecimiento de los flujos comerciales totales de Venezuela con estos dos bloques comerciales sería igual a 22,58%

para el 2005, y bajo los escenarios 3 y 4 se incrementarían en términos netos para el 2010 en 28,06% y 18,79% respectivamente. Por tanto, a Venezuela le convendría el ingreso al Mercosur como miembro pleno, manteniendo la zona de libre comercio con la CAN.

Las proyecciones de los flujos comerciales del Mercosur bajo el escenario 2 se encuentran en la tabla AVI del Anexo y bajo los

escenarios 3 y 4, en la tabla AVII. De estos resultados se observa que al Mercosur le convendría que Venezuela ingresara como miembro pleno, puesto que el aumento del comercio sería mayor (26,83% bajo los escenarios 3 y 4 para el 2010 frente a 17,34% del escenario 2 para el 2005).

Respecto a la CAN, sus flujos comerciales se verían fuertemente afectados si Venezuela deja de

ser miembro. En las tablas AVIII, AIX y AX del Anexo se muestran los flujos comerciales de la CAN bajo los escenarios 2, 3 y 4, respectivamente. Con el escenario 2 los flujos comerciales crecen anualmente en promedio 6,21%. Bajo el escenario 3 decrecen en 25,69% para el 2010, mientras que para ese mismo año disminuyen en 67,57% con el escenario 416.

6. CONCLUSIONES

Los efectos sobre los flujos comerciales totales de Venezuela con cada uno de los países miembros de la CAN y el Mercosur a raíz de la inserción de Venezuela en este último bloque dependen de su condición como miembro. Utilizando el modelo gravitacional del comercio se estima que el comercio de Venezuela con cada uno de los países del Mercosur se podría incrementar en promedio alrededor de un 45% respecto al año previo al acuerdo, si Venezuela es un miembro asociado de ese bloque. Al considerársele como miembro pleno, el comercio bilateral podría aumentar en promedio un poco más del 95% respecto al año anterior al acuerdo, lo cual reflejaría un mayor grado de integración; mientras que los volúmenes de comercio con Colombia y Ecuador podrían caer en promedio en torno al 40% con cada uno de ellos al tener que renunciar a la unión aduanera constituida por esos países, y en casi 60% con cada país de la CAN al retirarse totalmente de ese bloque. En términos de los flujos comerciales totales de Venezuela con la CAN y el Mercosur, las cifras anteriores indican que se incrementarían en casi 23% si es miembro asociado del Mercosur. Si es miembro pleno, el comercio total de Venezuela aumentaría en términos netos en alrededor del 28%, en el caso de que no forme parte de la unión aduanera andina, y, si deja de ser miembro de la CAN, aumentaría cerca del 20%. Desde el punto de vista de la

creación de comercio a Venezuela le conviene integrarse como miembro pleno más que como miembro asociado del Mercosur pero manteniendo el tratado de libre comercio de la CAN. Sin embargo, hay que recordar que en algunos casos el modelo sobreestima los intercambios comerciales, en particular con Brasil. Por tanto, para que Venezuela aproveche ese potencial de comercio debe superar todavía algunos obstáculos que lo frenan, tales como una infraestructura insuficiente y un manejo ineficiente de la misma, sistemas de transporte anticuados, conflictos fronterizos, inseguridad en las fronteras, aspectos geográficos y barreras paraarancelarias, políticas y empresariales. Una ventaja adicional de ser miembro pleno del Mercosur podría ser que Venezuela se estaría integrando con un bloque cuyos intercambios comerciales son menos volátiles que los de la CAN¹⁷. En la tabla AXII del Anexo se observa que la volatilidad del comercio para el Mercosur es igual a 30,37, mientras que para la CAN es igual a 164,93 (ver tabla AI del Anexo).

Si bien el aumento promedio del comercio de Venezuela con cada país del Mercosur en poco más del 95% al ser miembro pleno podría representar un incremento importante para Venezuela, no tendría una fuerte incidencia en el comercio intra-Mercosur, puesto que lo aumentaría en 26,83%. En relación a la volatilidad del comercio dentro de ese bloque, el mayor comercio de Venezuela con el Mercosur no tendría, en principio, por qué perjudicarla. Como se recordará, el intercambio comercial de Venezuela con el Mercosur, a diferencia de la CAN, presenta una menor variabilidad (283,52 con respecto al Mercosur y 292,17 con la CAN); y el intercambio comercial con Brasil, principal socio de Venezuela en el Mercosur, es uno de los menos volátiles dentro del comercio CAN-Mercosur.

Lo negativo de la inserción de Venezuela bajo la condición de miembro pleno es que podría debilitar no sólo las relaciones comerciales con Colombia, principal socio de la CAN y segundo a nivel mundial, sino que debilitaría los flujos comerciales intra-CAN, principalmente si Venezuela deja de pertenecer a la misma. Específicamente el comercio intra-CAN se reduciría en 67,57%. El objetivo de este documento se ha enfocado en determinar los efectos de la inserción de Venezuela en el Mercosur desde el punto de vista de la creación de comercio; sin embargo, sería interesante analizar los efectos sobre la desviación de comercio¹⁸. En ese caso habría que estudiar entonces cuánto es la desviación y compararla con la creación de comercio para concluir sobre los efectos netos en el bienestar de Venezuela si éste pasa a ser miembro pleno del Mercosur.



Tabla AI. Volatilidad y participación de los flujos comerciales de la CAN en dólares constantes, 1969 - 1999 (porcentajes)^a

<i>Socios comerciales</i>	<i>Volatilidad^b</i>	<i>Participación</i>
Bolivia-Colombia	60,13	1,59
Bolivia-Ecuador	257,94	0,39
Bolivia-Perú	42,17	4,68
Bolivia-Venezuela	834,73	0,28
Colombia-Ecuador	29,37	14,89
Colombia-Perú	31,14	15,08
Colombia-Venezuela	31,65	37,56
Ecuador-Perú	59,84	9,00
Ecuador-Venezuela	257,08	5,50
Perú-Venezuela	45,22	11,02
CAN	164,93	100,00

Fuente: Elaboración propia.

a. Las cifras originales provienen de Rose (2004).

b. Medida a través de la desviación estándar.

Tabla AII. Volatilidad y participación de los flujos comerciales de CAN-MERCOSUR en dólares constantes, 1969 - 1999 (porcentajes)^a

<i>Socios comerciales</i>	<i>Volatilidad^b</i>	<i>Participación</i>
Bolivia-Argentina	28,22	13,54
Colombia-Argentina	31,75	5,60
Ecuador-Argentina	38,49	2,54
Perú-Argentina	25,36	8,28
Venezuela-Argentina	39,07	8,57
Bolivia-Brasil	43,77	7,72
Colombia-Brasil	32,66	7,71
Ecuador-Brasil	51,09	4,20
Perú-Brasil	26,94	9,98
Venezuela-Brasil	32,13	28,21
Bolivia-Paraguay	518,51	0,11
Colombia-Paraguay	517,21	0,14
Ecuador-Paraguay	148,62	0,06
Perú-Paraguay	116,13	0,17
Venezuela-Paraguay	880,61	0,21
Bolivia-Uruguay	129,51	0,18
Colombia-Uruguay	103,75	0,60
Ecuador-Uruguay	343,11	0,28
Perú-Uruguay	61,86	0,68
Venezuela-Uruguay	182,27	1,22
CAN-MERCOSUR	167,55	100,00

Fuente: Elaboración propia.

a. Las cifras originales provienen de Rose (2004).

b. Medida a través de la desviación estándar.

Tabla AIII. Proyecciones de los flujos comerciales de Venezuela con la CAN y el MERCOSUR en dólares constantes bajo el escenario 2, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Total CAN ^b	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Total MERCOSUR ^b	Total CAN-MERCOSUR ^b
2000	10,6085	15,5076	12,5781	12,7090	15,6225	13,2701	15,1251	10,3927	11,2119	15,2950	16,1652
2001	10,6687	15,5678	12,6383	12,7692	15,6827	13,3303	15,1853	10,4529	11,2721	15,3552	16,2255
2002	10,7289	15,6280	12,6985	12,8294	15,7429	13,3905	15,2455	10,5131	11,3323	15,4154	16,2857
2003	10,7891	15,6882	12,7587	12,8896	15,8031	13,4507	15,3057	10,5733	11,3925	15,4756	16,3459
2004	10,8494	15,7484	12,8189	12,9498	15,8633	13,5109	15,3659	10,6335	11,4527	15,5358	16,4061
2005	10,9096	15,8086	12,8791	13,0101	15,9235	13,8846	15,7395	11,0072	11,8263	15,9095	16,6097
2006	10,9698	15,8688	12,9394	13,0703	15,9837	13,9448	15,7997	11,0674	11,8866	15,9697	16,6699
2007	11,0300	15,9290	12,9996	13,1305	16,0440	14,0050	15,8600	11,1276	11,9468	16,0299	16,7301
2008	11,0902	15,9893	13,0598	13,1907	16,1042	14,0652	15,9202	11,1878	12,0070	16,0901	16,7903
2009	11,1504	16,0495	13,1200	13,2509	16,1644	14,1254	15,9804	11,2480	12,0672	16,1503	16,8505
2010	11,2106	16,1097	13,1802	13,3111	16,2246	14,1856	16,0406	11,3082	12,1274	16,2105	16,9107
2011	11,2708	16,1699	13,2404	13,3713	16,2848	14,2458	16,1008	11,3684	12,1876	16,2707	16,9709
2012	11,3310	16,2301	13,3006	13,4315	16,3450	14,3060	16,1610	11,4286	12,2478	16,3309	17,0311
2013	11,3912	16,2903	13,3608	13,4917	16,4052	14,3663	16,2212	11,4888	12,3080	16,3911	17,0913
2014	11,4515	16,3505	13,4210	13,5519	16,4654	14,4265	16,2814	11,5490	12,3682	16,4514	17,1516
2015	11,5117	16,4107	13,4812	13,6122	16,5256	14,4867	16,3416	11,6093	12,4284	16,5116	17,2118
2016	11,5719	16,4709	13,5415	13,6724	16,5858	14,5469	16,4018	11,6695	12,4887	16,5718	17,2720
2017	11,6321	16,5311	13,6017	13,7326	16,6460	14,6071	16,4620	11,7297	12,5489	16,6320	17,3322
2018	11,6923	16,5913	13,6619	13,7928	16,7062	14,6673	16,5222	11,7899	12,6091	16,6922	17,3924
2019	11,7525	16,6515	13,7221	13,8530	16,7664	14,7275	16,5824	11,8501	12,6693	16,7524	17,4526
2020	11,8127	16,7117	13,7823	13,9132	16,8267	14,7877	16,6426	11,9103	12,7295	16,8126	17,5128
2021	11,8729	16,7719	13,8425	13,9734	16,8869	14,8479	16,7029	11,9705	12,7897	16,8728	17,5730
2022	11,9331	16,8322	13,9027	14,0336	16,9471	14,9081	16,7631	12,0307	12,8499	16,9330	17,6332
2023	11,9933	16,8924	13,9629	14,0938	17,0073	14,9684	16,8233	12,0909	12,9101	16,9932	17,6934
2024	12,0536	16,9526	14,0231	14,1540	17,0675	15,0286	16,8835	12,1511	12,9703	17,0534	17,7536
2025	12,1138	17,0128	14,0833	14,2143	17,1277	15,0888	16,9437	12,2114	13,0305	17,1136	17,8138
2026	12,1740	17,0730	14,1436	14,2745	17,1879	15,1490	17,0039	12,2716	13,0908	17,1738	17,8740
2027	12,2342	17,1332	14,2038	14,3347	17,2481	15,2092	17,0641	12,3318	13,1510	17,2340	17,9342
2028	12,2944	17,1934	14,2640	14,3949	17,3083	15,2694	17,1243	12,3920	13,2112	17,2943	17,9945
2029	12,3546	17,2536	14,3242	14,4551	17,3685	15,3296	17,1845	12,4522	13,2714	17,3545	18,0547
2030	12,4148	17,3138	14,3844	14,5153	17,4287	15,3898	17,2447	12,5124	13,3316	17,4147	18,1149

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2005 que es igual a 45,30% para cada país del MERCOSUR.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AIV. Proyecciones de los flujos comerciales de Venezuela con la CAN y el MERCOSUR en dólares constantes bajo el escenario 3, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Total CAN	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Total MERCOSUR	Total CAN-MERCOSUR
2000	10,6085	15,5076	12,5781	12,7090	15,6225	13,2701	15,1251	10,3927	11,2119	15,2950	16,1652
2001	10,6687	15,5678	12,6383	12,7692	15,6827	13,3303	15,1853	10,4529	11,2721	15,3552	16,2255
2002	10,7289	15,6280	12,6985	12,8294	15,7429	13,3905	15,2455	10,5131	11,3323	15,4154	16,2857
2003	10,7891	15,6882	12,7587	12,8896	15,8031	13,4507	15,3057	10,5733	11,3925	15,4756	16,3459
2004	10,8494	15,7484	12,8189	12,9498	15,8633	13,5109	15,3659	10,6335	11,4527	15,5358	16,4061
2005	10,9096	15,8086	12,8791	13,0101	15,9235	13,5846	15,7395	11,0072	11,5263	15,5995	16,6097
2006	10,9698	15,8688	12,9394	13,0703	15,9837	13,9448	15,7997	11,0674	11,5866	15,9697	16,6699
2007	11,0300	15,9290	12,9996	13,1305	16,0440	14,0050	15,8600	11,1276	11,9468	16,0299	16,7301
2008	11,0902	15,9893	13,0598	13,1907	16,1042	14,0652	15,9202	11,1878	12,0070	16,0901	16,7903
2009	11,1504	16,0495	13,1200	13,2509	16,1644	14,1254	15,9804	11,2480	12,0672	16,1503	16,8505
2010	11,2106	16,0929	12,5635	13,3111	15,6585	14,8023	16,6573	11,9249	12,7441	16,8272	17,0978
2011	11,2708	15,5532	12,6237	13,3713	15,7187	14,8626	16,7175	11,9851	12,8043	16,8874	17,1581
2012	11,3310	15,6134	12,6839	13,4315	15,7789	14,9228	16,7777	12,0453	12,8645	16,9477	17,2183
2013	11,3912	15,6736	12,7441	13,4917	15,8391	14,9830	16,8379	12,1056	12,9247	17,0079	17,2785
2014	11,4515	15,7338	12,8043	13,5519	15,8993	15,0432	16,8981	12,1658	12,9850	17,0681	17,3387
2015	11,5117	15,7940	12,8645	13,6122	15,9596	15,1034	16,9583	12,2260	13,0452	17,1283	17,3989
2016	11,5719	15,8542	12,9247	13,6724	16,0198	15,1636	17,0185	12,2862	13,1054	17,1885	17,4591
2017	11,6321	15,9144	12,9849	13,7326	16,0800	15,2238	17,0787	12,3464	13,1656	17,2487	17,5193
2018	11,6923	15,9746	13,0451	13,7928	16,1402	15,2840	17,1389	12,4066	13,2258	17,3089	17,5795
2019	11,7525	16,0348	13,1054	13,8530	16,2004	15,3442	17,1992	12,4668	13,2860	17,3691	17,6397
2020	11,8127	16,0950	13,1656	13,9132	16,2606	15,4044	17,2594	12,5270	13,3462	17,4293	17,6999
2021	11,8729	16,1552	13,2258	13,9734	16,3208	15,4647	17,3196	12,5872	13,4064	17,4895	17,7601
2022	11,9331	16,2154	13,2860	14,0336	16,3810	15,5249	17,3798	12,6474	13,4666	17,5497	17,8203
2023	11,9933	16,2756	13,3462	14,0938	16,4412	15,5851	17,4400	12,7077	13,5268	17,6099	17,8805
2024	12,0536	16,3359	13,4064	14,1540	16,5014	15,6453	17,5002	12,7679	13,5871	17,6701	17,9408
2025	12,1138	16,3961	13,4666	14,2143	16,5616	15,7055	17,5604	12,8281	13,6473	17,7304	18,0010
2026	12,1740	16,4563	13,5268	14,2745	16,6218	15,7657	17,6206	12,8883	13,7075	17,7906	18,0612
2027	12,2342	16,5165	13,5870	14,3347	16,6821	15,8259	17,6808	12,9485	13,7677	17,8508	18,1214
2028	12,2944	16,5767	13,6472	14,3949	16,7423	15,8861	17,7410	13,0087	13,8279	17,9110	18,1816
2029	12,3546	16,6369	13,7075	14,4551	16,8025	15,9463	17,8012	13,0689	13,8881	17,9712	18,2418
2030	12,4148	16,6971	13,7677	14,5153	16,8627	16,0065	17,8614	13,1291	13,9483	18,0314	18,3020

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2010 que es igual a -42,68% con Colombia y Ecuador e igual a 96,78% para cada país del MERCOSUR.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AV. Proyecciones de los flujos comerciales de Venezuela con la CAN y el MERCOSUR en dólares constantes bajo el escenario 4, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Total CAN	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Total MERCOSUR	Total CAN-MERCOSUR
2000	10,6085	15,5076	12,5781	12,7090	15,6225	13,2701	15,1251	10,3927	11,2119	15,2950	16,1652
2001	10,6687	15,5678	12,6383	12,7692	15,6827	13,3303	15,1853	10,4529	11,2721	15,3552	16,2255
2002	10,7289	15,6280	12,6985	12,8294	15,7429	13,3905	15,2455	10,5131	11,3323	15,4154	16,2857
2003	10,7891	15,6882	12,7587	12,8896	15,8031	13,4507	15,3057	10,5733	11,3925	15,4756	16,3459
2004	10,8494	15,7484	12,8189	12,9498	15,8633	13,5109	15,3659	10,6335	11,4527	15,5358	16,4061
2005	10,9096	15,8086	12,8791	13,0101	15,9235	13,8846	15,7395	11,0072	11,8263	15,9095	16,6097
2006	10,9698	15,8688	12,9394	13,0703	15,9837	13,9448	15,7997	11,0674	11,8866	15,9697	16,6699
2007	11,0300	15,9290	12,9996	13,1305	16,0440	14,0050	15,8600	11,1276	11,9468	16,0299	16,7301
2008	11,0902	15,9893	13,0598	13,1907	16,1042	14,0652	15,9202	11,1878	12,0070	16,0901	16,7903
2009	11,1504	16,0495	13,1200	13,2509	16,1644	14,1254	15,9804	11,2480	12,0672	16,1503	16,8505
2010	10,2805	15,1795	12,2500	12,3809	15,2944	14,8023	16,6573	11,9249	12,7441	16,8272	17,0227
2011	10,3407	15,2397	12,3102	12,4412	15,3546	14,8626	16,7175	11,9851	12,8043	16,8874	17,0829
2012	10,4009	15,2999	12,3705	12,5014	15,4148	14,9228	16,7777	12,0453	12,8645	16,9477	17,1432
2013	10,4611	15,3601	12,4307	12,5616	15,4750	14,9830	16,8379	12,1056	12,9247	17,0079	17,2034
2014	10,5213	15,4203	12,4909	12,6218	15,5353	15,0432	16,8981	12,1658	12,9850	17,0681	17,2636
2015	10,5815	15,4805	12,5511	12,6820	15,5955	15,1034	16,9583	12,2260	13,0452	17,1283	17,3238
2016	10,6417	15,5408	12,6113	12,7422	15,6557	15,1636	17,0185	12,2862	13,1054	17,1885	17,3840
2017	10,7019	15,6010	12,6715	12,8024	15,7159	15,2238	17,0787	12,3464	13,1656	17,2487	17,4442
2018	10,7621	15,6612	12,7317	12,8626	15,7761	15,2840	17,1389	12,4066	13,2258	17,3089	17,5044
2019	10,8223	15,7214	12,7919	12,9228	15,8363	15,3442	17,1992	12,4668	13,2860	17,3691	17,5646
2020	10,8826	15,7816	12,8521	12,9830	15,8965	15,4044	17,2594	12,5270	13,3462	17,4293	17,6248
2021	10,9428	15,8418	12,9123	13,0433	15,9567	15,4647	17,3196	12,5872	13,4064	17,4895	17,6850
2022	11,0030	15,9020	12,9726	13,1035	16,0169	15,5249	17,3798	12,6474	13,4666	17,5497	17,7452
2023	11,0632	15,9622	13,0328	13,1637	16,0771	15,5851	17,4400	12,7077	13,5268	17,6099	17,8054
2024	11,1234	16,0224	13,0930	13,2239	16,1373	15,6453	17,5002	12,7679	13,5871	17,6701	17,8657
2025	11,1836	16,0826	13,1532	13,2841	16,1975	15,7055	17,5604	12,8281	13,6473	17,7304	17,9259
2026	11,2438	16,1428	13,2134	13,3443	16,2577	15,7657	17,6206	12,8883	13,7075	17,7906	17,9861
2027	11,3040	16,2030	13,2736	13,4045	16,3179	15,8259	17,6808	12,9485	13,7677	17,8508	18,0463
2028	11,3642	16,2632	13,3338	13,4647	16,3782	15,8861	17,7410	13,0087	13,8279	17,9110	18,1065
2029	11,4244	16,3235	13,3940	13,5249	16,4384	15,9463	17,8012	13,0689	13,8881	17,9712	18,1667
2030	11,4847	16,3837	13,4542	13,5851	16,4986	16,0065	17,8614	13,1291	13,9483	18,0314	18,2269

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2010 que es igual a -58,10% con cada país de la CAN e igual a 96,78% para cada país del MERCOSUR.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AVI. Proyecciones de los flujos comerciales del MERCOSUR en dólares constantes bajo el escenario 2, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Ar-Br	Ar-Pa	Ar-Ur	Br-Pa	Br-Ur	Pa-Ur	Vzla-Ar	Vzla-Br	Vzla-Pa	Vzla-Ur	Total MERCOSUR
2000	17,2299	14,4751	16,3141	14,7893	16,1196	12,0085					17,8643
2001	17,2901	14,5353	16,3743	14,8495	16,1798	12,0688					17,9245
2002	17,3503	14,5955	16,4345	14,9098	16,2400	12,1290					17,9847
2003	17,4106	14,6557	16,4947	14,9700	16,3002	12,1892					18,0449
2004	17,4708	14,7160	16,5549	15,0302	16,3604	12,2494					18,1051
2005	17,5310	14,7762	16,6151	15,0904	16,4206	12,3096	13,8846	15,7395	11,0072	11,8263	18,2650
2006	17,5912	14,8364	16,6753	15,1506	16,4808	12,3698	13,9448	15,7997	11,0674	11,8866	18,3252
2007	17,6514	14,8966	16,7356	15,2108	16,5410	12,4300	14,0050	15,8600	11,1276	11,9468	18,3854
2008	17,7116	14,9568	16,7958	15,2710	16,6012	12,4902	14,0652	15,9202	11,1878	12,0070	18,4456
2009	17,7718	15,0170	16,8560	15,3312	16,6615	12,5504	14,1254	15,9804	11,2480	12,0672	18,5058
2010	17,8320	15,0772	16,9162	15,3914	16,7217	12,6106	14,1856	16,0406	11,3082	12,1274	18,5660
2011	17,8922	15,1374	16,9764	15,4516	16,7819	12,6709	14,2458	16,1008	11,3684	12,1876	18,6262
2012	17,9524	15,1976	17,0366	15,5119	16,8421	12,7311	14,3060	16,1610	11,4286	12,2478	18,6864
2013	18,0127	15,2578	17,0968	15,5721	16,9023	12,7913	14,3663	16,2212	11,4888	12,3080	18,7466
2014	18,0729	15,3181	17,1570	15,6323	16,9625	12,8515	14,4265	16,2814	11,5490	12,3682	18,8068
2015	18,1331	15,3783	17,2172	15,6925	17,0227	12,9117	14,4867	16,3416	11,6093	12,4284	18,8671
2016	18,1933	15,4385	17,2774	15,7527	17,0829	12,9719	14,5469	16,4018	11,6695	12,4887	18,9273
2017	18,2535	15,4987	17,3377	15,8129	17,1431	13,0321	14,6071	16,4620	11,7297	12,5489	18,9875
2018	18,3137	15,5589	17,3979	15,8731	17,2033	13,0923	14,6673	16,5222	11,7899	12,6091	19,0477
2019	18,3739	15,6191	17,4581	15,9333	17,2636	13,1525	14,7275	16,5824	11,8501	12,6693	19,1079
2020	18,4341	15,6793	17,5183	15,9935	17,3238	13,2127	14,7877	16,6426	11,9103	12,7295	19,1681
2021	18,4943	15,7395	17,5785	16,0537	17,3840	13,2730	14,8479	16,7029	11,9705	12,7897	19,2283
2022	18,5545	15,7997	17,6387	16,1140	17,4442	13,3332	14,9081	16,7631	12,0307	12,8499	19,2885
2023	18,6148	15,8599	17,6989	16,1742	17,5044	13,3934	14,9684	16,8233	12,0909	12,9101	19,3487
2024	18,6750	15,9202	17,7591	16,2344	17,5646	13,4536	15,0286	16,8835	12,1511	12,9703	19,4089
2025	18,7352	15,9804	17,8193	16,2946	17,6248	13,5138	15,0888	16,9437	12,2114	13,0305	19,4692
2026	18,7954	16,0406	17,8795	16,3548	17,6850	13,5740	15,1490	17,0039	12,2716	13,0908	19,5294
2027	18,8556	16,1008	17,9398	16,4150	17,7452	13,6342	15,2092	17,0641	12,3318	13,1510	19,5896
2028	18,9158	16,1610	18,0000	16,4752	17,8054	13,6944	15,2694	17,1243	12,3920	13,2112	19,6498
2029	18,9760	16,2212	18,0602	16,5354	17,8657	13,7546	15,3296	17,1845	12,4522	13,2714	19,7100
2030	19,0362	16,2814	18,1204	16,5956	17,9259	13,8148	15,3898	17,2447	12,5124	13,3316	19,7702

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2005 que es igual a 45,30% entre Venezuela y cada país miembro del MERCOSUR.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AVII. Proyecciones de los flujos comerciales del MERCOSUR en dólares constantes bajo los escenarios 3 y 4, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Ar-Br	Ar-Pa	Ar-Ur	Br-Pa	Br-Ur	Pa-Ur	Vzla-Ar	Vzla-Br	Vzla-Pa	Vzla-Ur	Total MERCOSUR
2000	17,2299	14,4751	16,3141	14,7893	16,1196	12,0085					17,8643
2001	17,2901	14,5353	16,3743	14,8495	16,1798	12,0688					17,9245
2002	17,3503	14,5955	16,4345	14,9098	16,2400	12,1290					17,9847
2003	17,4106	14,6557	16,4947	14,9700	16,3002	12,1892					18,0449
2004	17,4708	14,7160	16,5549	15,0302	16,3604	12,2494					18,1051
2005	17,5310	14,7762	16,6151	15,0904	16,4206	12,3096					18,1653
2006	17,5912	14,8364	16,6753	15,1506	16,4808	12,3698					18,2255
2007	17,6514	14,8966	16,7356	15,2108	16,5410	12,4300					18,2857
2008	17,7116	14,9568	16,7958	15,2710	16,6012	12,4902					18,3459
2009	17,7718	15,0170	16,8560	15,3312	16,6615	12,5504					18,4061
2010	17,8320	15,0772	16,9162	15,3914	16,7217	12,6106	14,8023	16,6573	11,9249	12,7441	18,6438
2011	17,8922	15,1374	16,9764	15,4516	16,7819	12,6709	14,8626	16,7175	11,9851	12,8043	18,7040
2012	17,9524	15,1976	17,0366	15,5119	16,8421	12,7311	14,9228	16,7777	12,0453	12,8645	18,7642
2013	18,0127	15,2578	17,0968	15,5721	16,9023	12,7913	14,9830	16,8379	12,1056	12,9247	18,8244
2014	18,0729	15,3181	17,1570	15,6323	16,9625	12,8515	15,0432	16,8981	12,1658	12,9850	18,8846
2015	18,1331	15,3783	17,2172	15,6925	17,0227	12,9117	15,1034	16,9583	12,2260	13,0452	18,9448
2016	18,1933	15,4385	17,2774	15,7527	17,0829	12,9719	15,1636	17,0185	12,2862	13,1054	19,0050
2017	18,2535	15,4987	17,3377	15,8129	17,1431	13,0321	15,2238	17,0787	12,3464	13,1656	19,0653
2018	18,3137	15,5589	17,3979	15,8731	17,2033	13,0923	15,2840	17,1389	12,4066	13,2258	19,1255
2019	18,3739	15,6191	17,4581	15,9333	17,2636	13,1525	15,3442	17,1992	12,4668	13,2860	19,1857
2020	18,4341	15,6793	17,5183	15,9935	17,3238	13,2127	15,4044	17,2594	12,5270	13,3462	19,2459
2021	18,4943	15,7395	17,5785	16,0537	17,3840	13,2730	15,4647	17,3196	12,5872	13,4064	19,3061
2022	18,5545	15,7997	17,6387	16,1140	17,4442	13,3332	15,5249	17,3798	12,6474	13,4666	19,3663
2023	18,6148	15,8599	17,6989	16,1742	17,5044	13,3934	15,5851	17,4400	12,7077	13,5268	19,4265
2024	18,6750	15,9202	17,7591	16,2344	17,5646	13,4536	15,6453	17,5002	12,7679	13,5871	19,4867
2025	18,7352	15,9804	17,8193	16,2946	17,6248	13,5138	15,7055	17,5604	12,8281	13,6473	19,5469
2026	18,7954	16,0406	17,8795	16,3548	17,6850	13,5740	15,7657	17,6206	12,8883	13,7075	19,6071
2027	18,8556	16,1008	17,9398	16,4150	17,7452	13,6342	15,8259	17,6808	12,9485	13,7677	19,6674
2028	18,9158	16,1610	18,0000	16,4752	17,8054	13,6944	15,8861	17,7410	13,0087	13,8279	19,7276
2029	18,9760	16,2212	18,0602	16,5354	17,8657	13,7546	15,9463	17,8012	13,0689	13,8881	19,7878
2030	19,0362	16,2814	18,1204	16,5956	17,9259	13,8148	16,0065	17,8614	13,1291	13,9483	19,8480

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2010 que es igual a 96,78% entre Venezuela y cada país miembro del MERCOSUR.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AVIII. Proyecciones de los flujos comerciales de la CAN en dólares constantes bajo el escenario 2, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bo-Co	Bo-Ec	Bo-Pe	Bo-Vzla	Co-Ec	Co-Pe	Co-Vzla	Ec-Pe	Ec-Vzla	Pe-Vzla	Total CAN
2000	10,7518	9,4843	11,7020	10,6085	13,9369	13,7384	15,5076	13,0005	12,5781	12,7090	15,9869
2001	10,8120	9,5445	11,7622	10,6687	13,9971	13,7986	15,5678	13,0607	12,6383	12,7692	16,0471
2002	10,8722	9,6047	11,8225	10,7289	14,0573	13,8588	15,6280	13,1210	12,6985	12,8294	16,1073
2003	10,9324	9,6649	11,8827	10,7891	14,1175	13,9190	15,6882	13,1812	12,7587	12,8896	16,1675
2004	10,9926	9,7251	11,9429	10,8494	14,1777	13,9792	15,7484	13,2414	12,8189	12,9498	16,2277
2005	11,0528	9,7853	12,0031	10,9096	14,2379	14,0394	15,8086	13,3016	12,8791	13,0101	16,2879
2006	11,1130	9,8455	12,0633	10,9698	14,2982	14,0996	15,8688	13,3618	12,9394	13,0703	16,3481
2007	11,1733	9,9057	12,1235	11,0300	14,3584	14,1598	15,9290	13,4220	12,9996	13,1305	16,4083
2008	11,2335	9,9660	12,1837	11,0902	14,4186	14,2200	15,9893	13,4822	13,0598	13,1907	16,4685
2009	11,2937	10,0262	12,2439	11,1504	14,4788	14,2803	16,0495	13,5424	13,1200	13,2509	16,5288
2010	11,3539	10,0864	12,3041	11,2106	14,5390	14,3405	16,1097	13,6026	13,1802	13,3111	16,5890
2011	11,4141	10,1466	12,3643	11,2708	14,5992	14,4007	16,1699	13,6628	13,2404	13,3713	16,6492
2012	11,4743	10,2068	12,4246	11,3310	14,6594	14,4609	16,2301	13,7231	13,3006	13,4315	16,7094
2013	11,5345	10,2670	12,4848	11,3912	14,7196	14,5211	16,2903	13,7833	13,3608	13,4917	16,7696
2014	11,5947	10,3272	12,5450	11,4515	14,7798	14,5813	16,3505	13,8435	13,4210	13,5519	16,8298
2015	11,6549	10,3874	12,6052	11,5117	14,8400	14,6415	16,4107	13,9037	13,4812	13,6122	16,8900
2016	11,7151	10,4476	12,6654	11,5719	14,9003	14,7017	16,4709	13,9639	13,5415	13,6724	16,9502
2017	11,7754	10,5078	12,7256	11,6321	14,9605	14,7619	16,5311	14,0241	13,6017	13,7326	17,0104
2018	11,8356	10,5681	12,7858	11,6923	15,0207	14,8221	16,5913	14,0843	13,6619	13,7928	17,0706
2019	11,8958	10,6283	12,8460	11,7525	15,0809	14,8824	16,6515	14,1445	13,7221	13,8530	17,1308
2020	11,9560	10,6885	12,9062	11,8127	15,1411	14,9426	16,7117	14,2047	13,7823	13,9132	17,1910
2021	12,0162	10,7487	12,9664	11,8729	15,2013	15,0028	16,7719	14,2649	13,8425	13,9734	17,2512
2022	12,0764	10,8089	13,0267	11,9331	15,2615	15,0630	16,8322	14,3252	13,9027	14,0336	17,3115
2023	12,1366	10,8691	13,0869	11,9933	15,3217	15,1232	16,8924	14,3854	13,9629	14,0938	17,3717
2024	12,1968	10,9293	13,1471	12,0536	15,3819	15,1834	16,9526	14,4456	14,0231	14,1540	17,4319
2025	12,2570	10,9895	13,2073	12,1138	15,4421	15,2436	17,0128	14,5058	14,0833	14,2143	17,4921
2026	12,3172	11,0497	13,2675	12,1740	15,5024	15,3038	17,0730	14,5660	14,1436	14,2745	17,5523
2027	12,3775	11,1099	13,3277	12,2342	15,5626	15,3640	17,1332	14,6262	14,2038	14,3347	17,6125
2028	12,4377	11,1702	13,3879	12,2944	15,6228	15,4242	17,1934	14,6864	14,2640	14,3949	17,6727
2029	12,4979	11,2304	13,4481	12,3546	15,6830	15,4845	17,2536	14,7466	14,3242	14,4551	17,7329
2030	12,5581	11,2906	13,5083	12,4148	15,7432	15,5447	17,3138	14,8068	14,3844	14,5153	17,7931

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AIX. Proyecciones de los flujos comerciales de la CAN en dólares constantes bajo el escenario 3, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bo-Co	Bo-Ec	Bo-Pe	Bo-Vzla	Co-Ec	Co-Pe	Co-Vzla	Ec-Pe	Ec-Vzla	Pe-Vzla	Total CAN
2000	10,7518	9,4843	11,7020	10,6085	13,9369	13,7384	15,5076	13,0005	12,5781	12,7090	15,9869
2001	10,8120	9,5445	11,7622	10,6687	13,9971	13,7986	15,5678	13,0607	12,6383	12,7692	16,0471
2002	10,8722	9,6047	11,8225	10,7289	14,0573	13,8588	15,6280	13,1210	12,6985	12,8294	16,1073
2003	10,9324	9,6649	11,8827	10,7891	14,1175	13,9190	15,6882	13,1812	12,7587	12,8896	16,1675
2004	10,9926	9,7251	11,9429	10,8494	14,1777	13,9792	15,7484	13,2414	12,8189	12,9498	16,2277
2005	11,0528	9,7853	12,0031	10,9096	14,2379	14,0394	15,8086	13,3016	12,8791	13,0101	16,2879
2006	11,1130	9,8455	12,0633	10,9698	14,2982	14,0996	15,8688	13,3618	12,9394	13,0703	16,3481
2007	11,1733	9,9057	12,1235	11,0300	14,3584	14,1598	15,9290	13,4220	12,9996	13,1305	16,4083
2008	11,2335	9,9660	12,1837	11,0902	14,4186	14,2200	15,9893	13,4822	13,0598	13,1907	16,4685
2009	11,2937	10,0262	12,2439	11,1504	14,4788	14,2803	16,0495	13,5424	13,1200	13,2509	16,5288
2010	11,3539	10,0864	12,3041	11,2106	14,5390	14,3405	15,4929	13,6026	12,5635	13,3111	16,2319
2011	11,4141	10,1466	12,3643	11,2708	14,5992	14,4007	15,5532	13,6628	12,6237	13,3713	16,2921
2012	11,4743	10,2068	12,4246	11,3310	14,6594	14,4609	15,6134	13,7231	12,6839	13,4315	16,3523
2013	11,5345	10,2670	12,4848	11,3912	14,7196	14,5211	15,6736	13,7833	12,7441	13,4917	16,4126
2014	11,5947	10,3272	12,5450	11,4515	14,7798	14,5813	15,7338	13,8435	12,8043	13,5519	16,4728
2015	11,6549	10,3874	12,6052	11,5117	14,8400	14,6415	15,7940	13,9037	12,8645	13,6122	16,5330
2016	11,7151	10,4476	12,6654	11,5719	14,9003	14,7017	15,8542	13,9639	12,9247	13,6724	16,5932
2017	11,7754	10,5078	12,7256	11,6321	14,9605	14,7619	15,9144	14,0241	12,9849	13,7326	16,6534
2018	11,8356	10,5681	12,7858	11,6923	15,0207	14,8221	15,9746	14,0843	13,0451	13,7928	16,7136
2019	11,8958	10,6283	12,8460	11,7525	15,0809	14,8824	16,0348	14,1445	13,1054	13,8530	16,7738
2020	11,9560	10,6885	12,9062	11,8127	15,1411	14,9426	16,0950	14,2047	13,1656	13,9132	16,8340
2021	12,0162	10,7487	12,9664	11,8729	15,2013	15,0028	16,1552	14,2649	13,2258	13,9734	16,8942
2022	12,0764	10,8089	13,0267	11,9331	15,2615	15,0630	16,2154	14,3252	13,2860	14,0336	16,9544
2023	12,1366	10,8691	13,0869	11,9933	15,3217	15,1232	16,2756	14,3854	13,3462	14,0938	17,0146
2024	12,1968	10,9293	13,1471	12,0536	15,3819	15,1834	16,3359	14,4456	13,4064	14,1540	17,0749
2025	12,2570	10,9895	13,2073	12,1138	15,4421	15,2436	16,3961	14,5058	13,4666	14,2143	17,1351
2026	12,3172	11,0497	13,2675	12,1740	15,5024	15,3038	16,4563	14,5660	13,5268	14,2745	17,1953
2027	12,3775	11,1099	13,3277	12,2342	15,5626	15,3640	16,5165	14,6262	13,5870	14,3347	17,2555
2028	12,4377	11,1702	13,3879	12,2944	15,6228	15,4242	16,5767	14,6864	13,6472	14,3949	17,3157
2029	12,4979	11,2304	13,4481	12,3546	15,6830	15,4845	16,6369	14,7466	13,7075	14,4551	17,3759
2030	12,5581	11,2906	13,5083	12,4148	15,7432	15,5447	16,6971	14,8068	13,7677	14,5153	17,4361

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país, excepto en el 2010 que es igual a -42,68% entre Venezuela y Colombia y entre Venezuela y Ecuador.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AX. Proyecciones de los flujos comerciales de la CAN en dólares constantes bajo el escenario 4, 2000 - 2030 (logaritmos)^a

Años	Bo-Co	Bo-Ec	Bo-Pe	Bo-Vzla	Co-Ec	Co-Pe	Co-Vzla	Ec-Pe	Ec-Vzla	Pe-Vzla	Total CAN
2000	10,7518	9,4843	11,7020	10,6085	13,9369	13,7384	15,5076	13,0005	12,5781	12,7090	15,9869
2001	10,8120	9,5445	11,7622	10,6687	13,9971	13,7986	15,5678	13,0607	12,6383	12,7692	16,0471
2002	10,8722	9,6047	11,8225	10,7289	14,0573	13,8588	15,6280	13,1210	12,6985	12,8294	16,1073
2003	10,9324	9,6649	11,8827	10,7891	14,1175	13,9190	15,6882	13,1812	12,7587	12,8896	16,1675
2004	10,9926	9,7251	11,9429	10,8494	14,1777	13,9792	15,7484	13,2414	12,8189	12,9498	16,2277
2005	11,0528	9,7853	12,0031	10,9096	14,2379	14,0394	15,8086	13,3016	12,8791	13,0101	16,2879
2006	11,1130	9,8455	12,0633	10,9698	14,2982	14,0996	15,8688	13,3618	12,9394	13,0703	16,3481
2007	11,1733	9,9057	12,1235	11,0300	14,3584	14,1598	15,9290	13,4220	12,9996	13,1305	16,4083
2008	11,2335	9,9660	12,1837	11,0902	14,4186	14,2200	15,9893	13,4822	13,0598	13,1907	16,4685
2009	11,2937	10,0262	12,2439	11,1504	14,4788	14,2803	16,0495	13,5424	13,1200	13,2509	16,5288
2010	11,3539	10,0864	12,3041		14,5390	14,3405		13,6026			15,4027
2011	11,4141	10,1466	12,3643		14,5992	14,4007		13,6628			15,4630
2012	11,4743	10,2068	12,4246		14,6594	14,4609		13,7231			15,5232
2013	11,5345	10,2670	12,4848		14,7196	14,5211		13,7833			15,5834
2014	11,5947	10,3272	12,5450		14,7798	14,5813		13,8435			15,6436
2015	11,6549	10,3874	12,6052		14,8400	14,6415		13,9037			15,7038
2016	11,7151	10,4476	12,6654		14,9003	14,7017		13,9639			15,7640
2017	11,7754	10,5078	12,7256		14,9605	14,7619		14,0241			15,8242
2018	11,8356	10,5681	12,7858		15,0207	14,8221		14,0843			15,8844
2019	11,8958	10,6283	12,8460		15,0809	14,8824		14,1445			15,9446
2020	11,9560	10,6885	12,9062		15,1411	14,9426		14,2047			16,0048
2021	12,0162	10,7487	12,9664		15,2013	15,0028		14,2649			16,0650
2022	12,0764	10,8089	13,0267		15,2615	15,0630		14,3252			16,1253
2023	12,1366	10,8691	13,0869		15,3217	15,1232		14,3854			16,1855
2024	12,1968	10,9293	13,1471		15,3819	15,1834		14,4456			16,2457
2025	12,2570	10,9895	13,2073		15,4421	15,2436		14,5058			16,3059
2026	12,3172	11,0497	13,2675		15,5024	15,3038		14,5660			16,3661
2027	12,3775	11,1099	13,3277		15,5626	15,3640		14,6262			16,4263
2028	12,4377	11,1702	13,3879		15,6228	15,4242		14,6864			16,4865
2029	12,4979	11,2304	13,4481		15,6830	15,4845		14,7466			16,5467
2030	12,5581	11,2906	13,5083		15,7432	15,5447		14,8068			16,6069

Fuente: Elaboración propia.

a. El crecimiento anual de los flujos comerciales es igual a 6,21% con respecto a cada país. A partir del 2010 Venezuela no pertenece a la CAN.

b. Para obtener el total hay que sumar el antilogaritmo de los logaritmos de los flujos comerciales y luego volver a aplicar el logaritmo.

Tabla AXI. Principales variables macroeconómicas de los países miembros de la CAN y el MERCOSUR, 1996 - 2003 (porcentajes)^a

Países	Crecimiento del PIB ^b		Desempleo		Inflación		CC/PIB		DF/PIB		Crecimiento del TCN	
	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
Bolivia	2,97	1,67	6,96	2,05	4,12	2,28	-4,86	2,48	-5,11	2,52	5,96	1,83
Colombia	1,50	2,54	16,00	2,86	11,89	5,85	-2,36	2,46	-3,32	0,86	14,41	11,04
Ecuador	2,03	3,51	11,15	2,31	36,16	28,32	-1,15	4,89	-1,23	2,45	38,63	58,54
Perú	2,70	2,51	8,94	0,53	4,46	3,69	-3,76	1,99	-1,87	0,98	5,28	6,52
Venezuela	-1,50	5,91	13,81	2,37	34,35	29,20	5,58	5,84	0,73	4,02	29,16	33,10
CAN	1,54	3,23	11,37	2,02	18,20	13,87	-1,31	3,53	-2,16	2,17	18,69	22,21
Argentina	0,84	6,88	15,81	2,15	5,20	14,55	-0,60	5,35	-2,45	2,69	28,73	87,01
Brasil	1,78	1,60	6,67	0,90	7,61	3,31	-3,14	1,88	-1,22	1,17	17,07	24,87
Paraguay	0,81	1,80	9,75	2,60	9,43	3,47	-2,06	2,97	-1,32	1,96	16,36	19,11
Uruguay	-0,13	5,69	13,45	2,67	12,13	8,88	-1,15	1,90	-3,24	1,49	21,86	29,42
MERCOSUR	0,83	3,99	11,42	2,08	8,59	7,55	-1,74	3,02	-2,06	1,83	21,00	40,10

Fuente: Elaboración propia basada en el Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, CEPAL.

a. P indica el promedio y V la volatilidad, medida esta última a través de la desviación estándar. PIB es el producto interno bruto, CC es la cuenta corriente, DF es el déficit fiscal y TCN es el tipo de cambio nominal.

b. En dólares constantes.

Tabla AXII. Volatilidad y participación de los flujos comerciales del MERCOSUR en dólares constantes, 1969 - 1999

(porcentajes)^a

Socios comerciales	Volatilidad ^b	Participación
Argentina-Brasil	22,10	62,56
Argentina-Paraguay	25,01	5,51
Argentina-Uruguay	31,83	8,02
Brasil-Paraguay	32,60	9,77
Brasil-Uruguay	36,49	13,49
Paraguay-Uruguay	34,19	0,65
MERCOSUR	30,37	100,00

Fuente: Elaboración propia.

a. Las cifras originales provienen de Rose (2004).

b. Medida a través de la desviación estándar.

NOTAS

¹ Este documento fue presentado en el Simposio "Posibilidades y Limitaciones de la Integración Sudamericana", en el 52 Congreso Internacional de Americanistas (ICA), Sevilla (España), del 17 al 21 de julio del 2006, y forma parte del proyecto de investigación E-231-04-09-A, financiado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes. Agradezco los comentarios y sugerencias de Rita Giacalone, José Mora y Luis Toro, miembros del Grupo de Integración Regional (GRUDIR). Las opiniones y resultados presentados en el trabajo son responsabilidad exclusiva de la autora.

² Tanto el Mercosur como la CAN representan uniones aduaneras

imperfectas en vista de que no cubren la totalidad del universo arancelario. Adicionalmente en el caso de la CAN, Bolivia y Perú no han adoptado el arancel externo común.

³ Venezuela no viola los estatutos de la CAN si se asocia al MERCOSUR porque el artículo 598 autoriza a los Estados parte a negociar bilateralmente acuerdos comerciales con otros bloques.

⁴ Se refieren al promedio de las exportaciones e importaciones.

⁵ Para el caso de Argentina se sigue comparando respecto al mismo año del acuerdo (2000), a pesar de que, al igual que Brasil, los flujos comerciales también decrecieron. Esto debido a que en los años siguientes la tendencia siguió dominada, entre otras cosas, por la crisis económica de ese país y el paro petrolero de Venezuela en los años 2002 y 2003.

⁶ Corresponde al promedio de los flujos

comerciales ocurridos entre 1973 y 2000 (56,90%, 40,79% y -14,50%).

⁷ La justificación teórica del modelo gravitacional básico se encuentra en Anderson (1979), Helpman y Krugman (1985) y Deardorff (1995).

⁸ Algunos estudios que emplean variables adicionales a las del modelo básico son los de Aitken (1973); Aitken y Lowry (1973); Bergstrand (1985); Thursby y Thursby (1987); De Grauwe (1988); Frankel (1992); Frankel y Wei (1993); Frankel, Stein y Wei (1995); Eichengreen e Irwin (1996); Garman, Peterson y Gillard (1998); Rose (2000, 2001, 2004); Feenstra, Markusen y Rose (2001); Soloaga y Winters (2001) y Frankel y Rose (2002).

⁹ Cárdenas y García (2004) también lo aplican para analizar el tratado de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos.

¹⁰ Rose (2004) considera los siguientes

acuerdos comerciales: ASEAN (Association of Southeast Asian Nations), EU (Unión Europea), USIS (Estados Unidos-Israel), NAFTA (North America Free Trade Agreement), CARICOM (Caribbean Community and Common Market), PATCRA (Agreement on Trade and Commercial Relations between the Government of Australia and the Government of Papua New Guinea), ANZCERTA (Australia-New Zealand Closer Economic Relations Trade Agreement), CACM (Mercado Común de Centroamérica), SPARTECA (South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement) y Mercosur (Mercado Común del Sur).

¹¹ Cárdenas y García (2004) comparan las proyecciones del modelo gravitacional con el comercio efectivamente realizado con cada uno de los socios de Colombia y encuentran que el comercio que cabría esperar es superior al que se observa en la realidad, en un 66% de los casos.

¹² Los resultados no varían al simular con los otros socios comerciales.

¹³ Se considera el 2010 como fecha máxima para que ocurra tal evento. Sin embargo, los resultados no varían al simular con años previos o posteriores.

¹⁴ De hecho Venezuela ya decidió retirarse de la CAN. A partir del 25 de abril del 2006 cesaron la mayor parte de sus obligaciones con dicho bloque; sólo su participación en la zona de libre comercio continuará vigente por cinco años más.

¹⁵ Una alternativa adicional para Colombia sería el Grupo de los Tres (G3); sin embargo, Venezuela ya ha planteado también la posibilidad de renunciar a dicho acuerdo.

¹⁶ Habría que analizar la inserción de Chile como miembro asociado en la CAN (desde septiembre del 2006) con el fin de determinar si compensaría o no la caída de los flujos comerciales.

¹⁷ La conveniencia o no de la inserción de Venezuela en el Mercosur no puede basarse en la comparación de ambos bloques comerciales en términos de estabilidad macroeconómica, ya que ellos presentan indicadores similares, excepto que la inflación y la volatilidad es menor en el Mercosur que en la CAN (ver tabla AXI del anexo).

¹⁸ Los trabajos de Frankel, Stein y Wei (1995); Frankel y Wei (1995, 1996) y Frankel (1997) estiman el modelo gravitacional del comercio con creación y desviación de comercio.

Bibliografía

- Aitken, N. (1973), "The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: a Temporal Cross-section Analysis". *The American Economic Review*, vol. 63. Nashville, E.U., pp. 881–892.
- Aitken, N. y W. Lowry (1973), "A Cross-sectional Study of the Effects of LASEAN and CACM on Latin American Trade". *Journal of Common Market Studies*, vol. 11, Oxford, Gran Bretaña, pp. 326–336.
- Anderson, J. (1979), "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation". *The American Economic Review*, vol. 69, no. 1. Nashville, E.U., pp. 106–116.
- Bergstrand, J. (1985), "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Evidence". *The Review of Economics and Statistics*, vol. 67. Boston, E.U., pp. 474–481.
- Cárdenas, M. y C. García (2004), *El modelo gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos*. Documento de Trabajo 27. Bogotá, Colombia: Fedesarrollo.
- De Grauwe, P. (1988), *Exchange Rate Variability and the Slowdown in Growth of International Trade*. IMF Staff Papers. vol. 35. Washington D.C., E.U., pp. 63–84.
- Deardorff, A. (1995), *Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Classical World?* NBER Working Paper 5377. Cambridge, E.U., National Bureau of Economic Research.
- Eichengreen, B. y D. Irwin (1996), *The Role of History in Bilateral Trade Flows*. NBER Working Paper 5565. Cambridge, E.U., National Bureau of Economic Research.
- Feenstra, R., J. Markusen y A. Rose (2001), "Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade". *Canadian Journal of Economics*, vol. 34. Londres, Gran Bretaña, pp. 430–447.
- Frankel, J. (1992), *Is Japan Creating a Yen Bloc in East Asia and the Pacific?* NBER Working Paper 4050. Cambridge, E.U., National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J. (1997), *Regional Trading Blocs in the World Trading System*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- Frankel, J. y A. Rose (2002), "An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income". *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, Nueva York, E.U., pp. 437–466.
- Frankel, J. y A. Rose (2002), "An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income". *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, Nueva York, E.U., pp. 437–466.
- Frankel, J., E. Stein y S. Wei (1995), "Trading Blocs and the Americas: the Natural, the Unnatural and the Supernatural?". *Journal of Development Economics*, vol. 47. Amsterdam, Holanda, pp. 61–95.
- Frankel, J. y S. Wei (1993), *Trading Blocs and Currency Blocs*. NBER Working Paper 4335. Cambridge, E.U., National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J. y S. Wei (1995), *Open Regionalism in a World of Continental Trading Blocs*. NBER Working Paper 5272. Cambridge, E.U., National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J. y S. Wei (1996), *ASEAN in a Regional Perspective*. Pacific Basin Working Paper PB96-02. San Francisco, E.U.: Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Garman, G., J. Peterson y D. Gilliard (1998), "Economic Integration in the Americas: 1975–1992". *The*

Journal of Applied Business Research, vol. 14. Colorado, E.U., pp. 1– 12.

- Ghosh, S. y S. Yamarik (2004), "Are regional trading arrangements trade creating? An application of extreme bounds analysis". *Journal of International Economics* Vol. 63. Amsterdam, Holanda: 369-395.
- Helpman, E. y P. Krugman (1985), *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MIT Press.
- Poyhonen, P. (1963), "A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries". *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 90. Tübingen, Alemania, pp. 93– 99.
- Rose, A. (2000), "One money, one market? The effects of common currencies on international trade". *Economic Policy*. Cambridge, Gran Bretaña. Vol. 15, pp. 7– 46.
- Rose, A. (2001), "Why has Trade Grown Faster than Income?" *Canadian Journal of Economics*. vol. 24, no. 2. Londres, Gran Bretaña, pp. 417-427.
- Rose, A. (2004). "Do We Really know that the WTO Increases Trade?". *The American Economic Review*. Nashville, E.U., vol. 94, pp. 98-114.
- Soloaga, I. y L. Winters (2001), "Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade?". *North American Journal of Economics and Finance*. Amsterdam, Holanda, vol. 12, pp. 1–29.
- Thursby, J. y M. Thursby (1987), "Bilateral trade flows, the Lindner Hypothesis, and Exchange Risk". *The Review of Economics and Statistics*. Boston, E.U., vol. 69, pp. 488– 495.
- Tinbergen, J. (1962), *Shaping the World Economy*. New York, Twentieth Century Fund.



Alicia Chuecos

Profesora del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, e Investigadora del Grupo de Integración Regional (GRUDIR).

Email:
cgalicia@ula.ve

Fecha de recepción:
13 de septiembre de 2006

Fecha de aprobación:
14 de octubre de 2006.