



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

## MERCOSUR: un análisis empírico desde el comercio exterior

Alejandro D. Jacobo y Ariel A. Barraud

Artículo publicado en Cuadernos de Ciencia Económicas y Empresariales  
Vol. 37, Nº 64 Enero-Junio 2013 – ISSN 0211-4356



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

# **MERCOSUR: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DESDE EL COMERCIO EXTERIOR\***

**Alejandro D. Jacobo**  
**Ariel A. Barraud\*\***

## **RESUMEN:**

Este trabajo analiza el comportamiento del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) durante 1990-2010 y está focalizado en los cuatro países fundadores del mismo (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). En primer lugar, el trabajo revisa los avances del MERCOSUR como proceso de integración económica desde el comercio intrazona (utilizando el Índice de Intensidad del Comercio) y desde el comercio extrazona. En segundo lugar, mediante métodos de datos de panel, estima una función de exportación con variables ponderadas. Los resultados sugieren que el proceso de integración ha sido parcial, y que los ingresos externos y el tipo de cambio real ponderados por el comercio parecen tener un impacto significativo sobre las exportaciones.

**PALABRAS CLAVE:** Economía Internacional, Integración Económica, MERCOSUR

**Códigos JEL:** F00, F13, F15

## **ABSTRACT:**

This paper analyzes the behavior of the Southern Common Market (MERCOSUR) during 1990-2010 and it is focused on the four founding members (Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay). First, the paper reviews the advances of MERCOSUR as an economic integration process through intra-regional trade (using the Trade Intensity Index) and from extra-regional trade. Second, it estimates an export function with weighted variables using panel data methods. The results suggest that the integration process has been limited and that trade-weighted real exchange rate and foreign income seem to impact significantly on exports.

**KEY WORDS:** International Economics, Economic Integration, MERCOSUR

(\*) Original recibido en septiembre de 2012 y revisado en junio de 2013.

(\*\*) Profesores de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Este trabajo es parte de uno más extenso que cuenta con el apoyo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la universidad de pertenencia para su realización. Los autores agradecen los comentarios y apreciaciones que una versión recibiera en ocasión de su presentación en la Universidad Camilo José Cela, en Madrid, en el marco del XXVI Congreso Internacional de Economía Aplicada. Agradecen también a dos dictaminadores anónimos sus sugerencias, y a Daniela Cristina e Ignacio Martínez Peralta su colaboración en la parte econométrica y en el procesamiento de los datos respectivamente.

## 1. INTRODUCCIÓN

Varias iniciativas de integración económica en América Latina (AL) han celebrado importantes aniversarios, entre ellas el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), creado en 1991 mediante el Tratado de Asunción, el cual ha cumplido veinte años. Este acontecimiento constituye una excelente oportunidad para efectuar un repaso de los logros obtenidos gracias a este acuerdo; reflexiones que pueden ser realizadas desde diferentes puntos de vista. En este trabajo se hará desde el comercio exterior.

El MERCOSUR, al igual que otros esfuerzos integracionistas, ha estrechado vínculos entre sus miembros –aunque no en grado extremo–, a la vez que ha fortalecido la posición internacional de la región, robusteciendo sus relaciones políticas con bloques y moviéndose así desde la llamada “integración tradicional” al denominado “regionalismo estratégico” (Bizzozero, 2009). Sin embargo, en el marco de este nuevo regionalismo, el comercio entre el MERCOSUR y otras regiones, tal el caso del principal bloque de integración mundial, la Unión Europea (UE), por ejemplo, aparece como un caso difícil de prosperar, pero no por falta de voluntad entre las partes o por cuestiones circunstanciales sino por ausencia de un comercio vigoroso (Barraud y Jacobo, 2011).<sup>1</sup> Revertir la situación para extremar no sólo el proceso de integración *per se* sino también el éxito de una eventual asociación entre regiones requiere, precisamente, del comercio, pues es el que profundiza, en definitiva, tanto las relaciones internas del bloque como de las externas, lo cual justifica la visión adoptada en este estudio.<sup>2</sup>

Bajo tales preceptos, en primer lugar, tomando como punto de apoyo el trabajo de Jacobo (2008), y guiándose especialmente por Molteni *et al.* (2011), de la Mora y Rodríguez (2011) y Stuhldreher (2011), se efectúa un análisis de los avances del MERCOSUR como proceso de integración económica para el período 1990-2011, focalizándose en los cuatro países fundadores del mismo (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). Se analizan los avances del MERCOSUR como proceso de integración económica, tanto desde el comercio intrazona (mediante la utilización del Índice de Intensidad del Comercio) como desde el comercio extrazona. En segundo lugar, referenciándose en los estudios pioneros de Gazel y Schwer (1998) y Erickson y Hayward (1991), y siguiendo particularmente a Cronovich y Gazel (1998), a partir de la metodología de datos de panel, se estima una función de exportación con

(1) Esta afirmación no es exclusiva para el caso del comercio con la UE sino que resulta extensiva a otros acuerdos con otras regiones que puedan realizarse.

(2) Esto sin menoscabar la fortaleza política subyacente que debiera estar siempre presente; análisis que les compete a especialistas en cuestiones políticas y en relaciones internacionales.

variables ponderadas que influyen sobre las exportaciones, efectuando así una aportación a la escasa literatura empírica sobre el asunto.

El trabajo se organiza como sigue. La Sección 2 ubica al MERCOSUR entre los acuerdos de integración en América Latina y analiza brevemente el desempeño de su comercio exterior, revisando la importancia del comercio intra y extrazona. La Sección 3 construye una función de exportación con variables ponderadas por el comercio. Por último, la Sección 4 efectúa algunos comentarios.

## **2. MERCOSUR: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR<sup>3</sup>**

El proceso de integración en Latinoamérica se inició hacia 1960 cuando Argentina, Brasil, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay suscribieron el denominado Tratado de Montevideo (TM) y establecieron así la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), a la que adhirieron, más adelante, Colombia, Ecuador, Venezuela y Bolivia. Este conjunto de países propuso un área de libre comercio en la que se eliminarían las restricciones y los aranceles, y se aplicaría el trato de nación más favorecida (NMF) por el cual, automáticamente, los países extienden el mejor trato que conceden a una nación hacia todas las restantes integrantes del acuerdo. Los países preveían que en un plazo de doce años —el que posteriormente se extendería— el área de libre comercio estaría en plena vigencia. Sin embargo, la ALAC, como proceso de integración económica, fracasaría por distintos motivos, entre los que se cuentan las diferencias entre las diversas economías, la inexperiencia de los países en llevar adelante las negociaciones, la aplicación de políticas proteccionistas y la creación del Grupo Andino (GA) como un subgrupo con reglas propias, además de la imposibilidad de coordinar las políticas económicas entre los miembros (De la Mora y Rodríguez, 2011; p. 8).

Hacia 1980, la ALAC pasó a llamarse Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y, por su intermedio, se propuso la creación de un mercado común latinoamericano. Sin embargo, a pesar de las buenas voluntades puestas de manifiesto, el objetivo preeminente de la integración regional se vería afectado por el surgimiento de acuerdos subregionales amparados por el TM que permite el abandono de la cláusula de NMF. Así las cosas, aparecieron: la Comunidad de Estados del Caribe (CARICOM), en 1973; el Sistema de Integración Centroamericano (SICA), en 1991, sucediendo al denominado Mercado Común Centroamericano (MCCA) de 1960; y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), en 1991.<sup>4</sup>

(3) Detalles adicionales a los aquí expuestos pueden consultarse en Jacobo y Barraud (2012a).

(4) También han surgido la Unión de Naciones de Suramérica (UNASUR), aparecida en 2008, que sucedería a la denominada Comunidad Sudamericana de Naciones que viera luz en 2004; la Comunidad Andina de Naciones (CAN), en 2004 y como

Como es dable imaginar, los intentos de integración económica han respondido a realidades políticas y económicas regionales signadas por crisis recurrentes que sucedieron en el pasado y otras cuestiones de naturaleza diversa no menos periódicas, tales como el constante reordenamiento de las cuestiones monetarias y fiscales de varios de los países involucrados y las crisis externas que han influido en la región; todo lo cual ha conducido a repensar constantemente la integración con sus problemas y bondades, y a que la alineación de los proyectos nacionales con el objetivo supranacional sea un proceso francamente sinuoso, aunque no por ello carente de logros.

En lo que al MERCOSUR atañe, su comercio exterior, medido en dólares corrientes, se ha expandido notablemente. En efecto, siguiendo el análisis descriptivo sobre la evolución del comercio del MERCOSUR desarrollado por Molteni *et al.* (2011), tal como se destacó en la introducción, y considerando los cuatro países fundadores, el total de exportaciones e importaciones del bloque referido alcanzaba los 78.058 millones de dólares en 1991, llegando a 537.504 millones en 2010, lo que representa un incremento de 589% durante ese lapso. Entre 1991 y 2010 las exportaciones registraron una tasa de crecimiento de 10% y las importaciones 11,5%. Aún considerando que los efectos de la instrumentación del Tratado de Asunción —constitutivo del MERCOSUR y suscripto en 1991—, y con él los resultados de haber comenzado la integración, tardaron en llegar y surgieron a partir de 1994, entre 1994 y 2010 el comercio total creció 347,2%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio anual de 9,8%, las exportaciones registraron una tasa de crecimiento de 9,9% promedio anual y las importaciones una tasa de 9,7% promedio anual.<sup>5</sup>

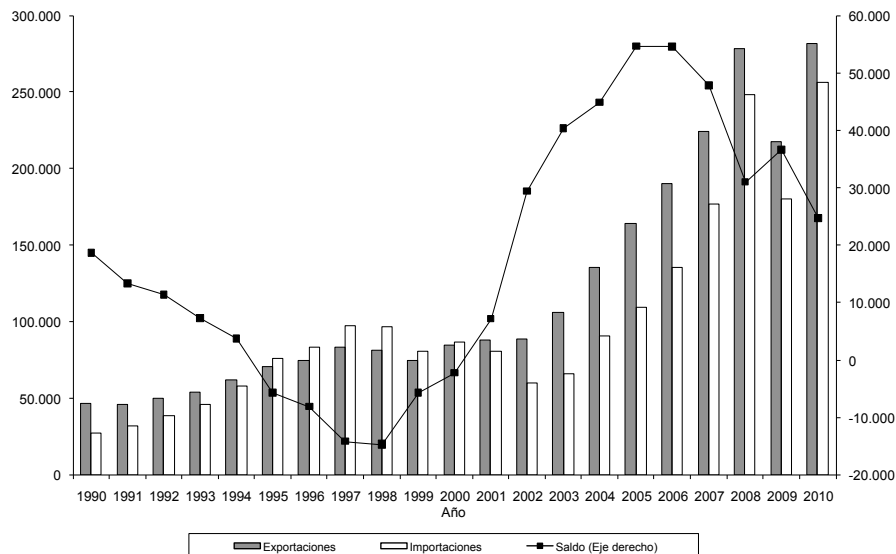
Como puede apreciarse en el Gráfico 1, elaborado en base a datos del Centro de Economía Internacional (CEI) del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Argentina, la evolución del comercio exterior del MERCOSUR permite distinguir dos etapas claramente definidas. Una primera, que comprende el período 1994-2001, en la cual la expansión del comercio exterior fue moderada y el total comercializado apenas creció 40,5%, con un ritmo promedio anual de 5%, con las exportaciones aumentando 5,1% y las importaciones 4,9% —siempre en promedio—, y en donde se observa que en casi todos los años (a excepción de 2001) las importaciones realizadas por el bloque superan las exportaciones, generándose saldos negativos en el comercio exterior cuyo máximo se alcanza en 1998.

---

continuación del Pacto Andino de 1969; la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA), iniciativa que surge en 2004; el Foro ARCO del Pacífico Latinoamericano, nacido en 2006; y el Área de Integración Profunda de 2011 (de la Mora y Rodríguez, *op. cit.*).

(5) En lo que sigue, el análisis se efectúa a partir de 1994 por considerar más adecuada esa fecha por el motivo comentado.

**GRÁFICO 1**  
**EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DEL MERCOSUR**  
**EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CEI.

En la segunda etapa, que abarca el período 2002-2010, se observa, en cambio, una expansión pronunciada del comercio exterior del MERCOSUR, y el total comercializado aumenta 261,7%, a un ritmo promedio anual de 17,4%, con una tasa de crecimiento promedio de 15,5% y 20% para las exportaciones e importaciones respectivamente, y en donde se aprecia que en todos los años las exportaciones superan las importaciones, generándose así saldos positivos en el comercio exterior cuyo máximo se registra en 2006.

Con relación a las etapas observadas, mucho tienen que ver en ellas el desempeño de la actividad económica en general y los términos de intercambio en particular. Al respecto, es válido recordar la correlación que existe entre el comercio exterior y el desempeño de la economía, mejor resumido esta último en el producto interno bruto (PIB). En este sentido, el PIB del MERCOSUR ha crecido a una tasa promedio de 5,5% en el período 2002-2010, bastante por encima de la tasa promedio de crecimiento de 1,5% registrada en el período previo (1994-2001).

Además, se debe señalar que la desaceleración de la actividad económica mundial a principios de 2001 generó una menor demanda de exportaciones, condiciones desfavorables de financiamiento externo y un deterioro en los términos de intercambio. Todo esto derivó en dificultades para los países miembros del

MERCOSUR. Argentina, en particular, con una crisis de balanza de pagos a fines de 2001 y una fuerte retracción de su nivel de PIB, resulta el ejemplo más claro de ello (Molteni *et al.*, 2011, p. 52).

Si bien no corresponde aquí analizar las causas de la evolución del precio de los bienes primarios, el surgimiento de grandes mercados consumidores de materias primas (China, India y otros países asiáticos) incrementó notablemente la demanda de productos del bloque e impulsó al alza en su precio, a lo que coadyuvó el aumento en la producción de biocombustibles, con la mejora general correspondiente en el comercio que se aprecia en la segunda etapa. Dado que los países de AL son exportadores de este tipo de productos, se comprende la razón por la cual las economías del MERCOSUR fueron grandes beneficiarias; esto último sin menoscabo alguno de la mejor situación monetaria y fiscal que ha caracterizado a la región en los últimos años.

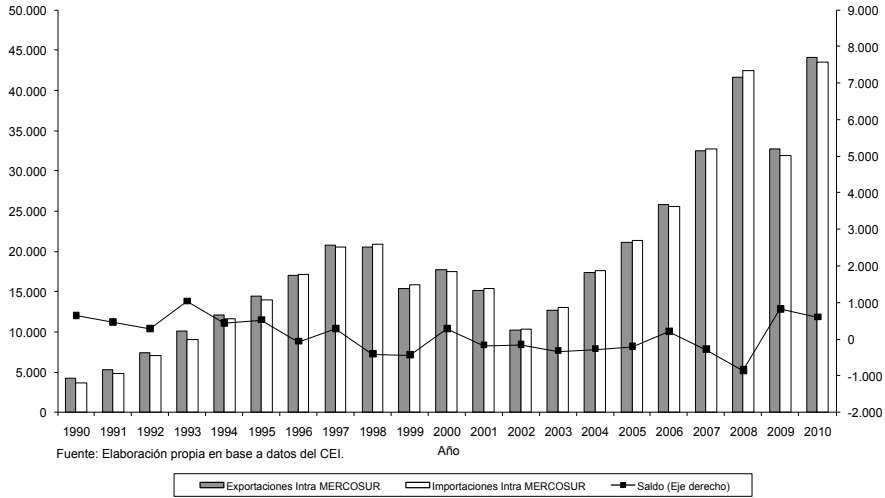
## **2.1. Comercio intrazona**

Un conjunto de países constituye un bloque económico natural si una parte importante del comercio que llevan a cabo es intrazona, es decir, entre los miembros que integran ese acuerdo. El comercio intrazona, entre otras posibles ventajas, no sólo favorece el proceso de integración en sí mismo sino que permite aprovechar economías de escala y generar especialización y complementación en las cadenas de valor regionales, las que facilitarán su inserción en un mundo cada vez más competitivo.

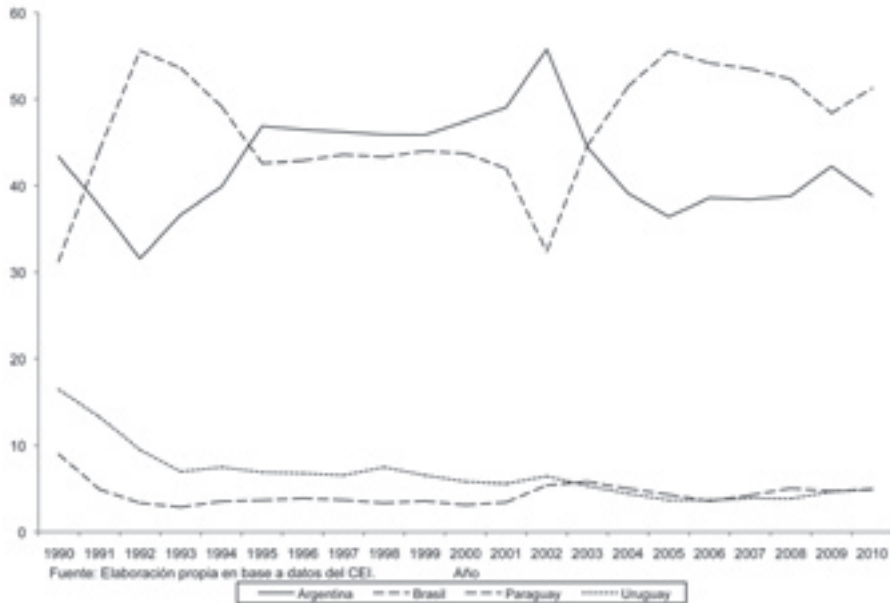
En el caso del MERCOSUR, su comercio intrazona ha crecido, y de manera muy notable en la década de 2000, salvo en año 2009 en el que se registran las consecuencias de la crisis financiera internacional, como puede apreciarse en el Gráfico 2. Desde 1994 y hasta 2001 el comercio intrazona creció a un promedio anual de 3,7%, mientras que desde 2002 y hasta 2010 lo hizo a una tasa de 18,5%.

El Gráfico 3 registra la participación de cada uno de los países del MERCOSUR en el total del comercio intrazona. Es posible observar que hacia 1994 Brasil lideraba el comercio regional y tenía una participación de 49,1%, seguido por Argentina (39,9%), Uruguay (7,5%) y Paraguay (3,5%). A partir de entonces, Argentina pasa a liderar el comercio regional hasta 2002, con una participación creciente que alcanza ese año un máximo de 55,8%, quedando Brasil en segundo lugar (32,4%). La situación posterior es bastante diferente, no sólo porque Brasil pasa a estar primero en las exportaciones seguido por Argentina (51,3% y 38,9% respectivamente para 2010, último dato disponible), sino también porque Paraguay supera la participación de Uruguay, país, este último, que a lo largo del período registra una tendencia decreciente en su participación en el comercio intrabloque.

**GRÁFICO 2**  
**EVOLUCIÓN DEL COMERCIO INTRAZONA DEL MERCOSUR**  
**EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES**



**GRÁFICO 3**  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES INTRAZONA DEL MERCOSUR**  
**EN % SOBRE TOTAL**





En estas consideraciones, hay que tener en cuenta que el MERCOSUR tiene economías muy diferentes en tamaño, con dos socios grandes y dos pequeños, y que mientras los socios menores (Paraguay y Uruguay) se encuentran muy integrados comercialmente al MERCOSUR, los dos mayores (Argentina y Brasil) lo están a un nivel más modesto. Así, por ejemplo, las exportaciones de Argentina y Brasil al MERCOSUR sobre el total exportado de ambos países representaban, respectivamente, 30,3% y 13,6% en 1994, mientras que esos mismos porcentajes resultaban 24,4% y 10,9% en 2010. En cambio, para este último año Paraguay destinó 48,4% de sus ventas al exterior a países del MERCOSUR, mientras que Uruguay 31,9%.

Nuevamente, la disminución que se observa en el comercio intrazona para Argentina y Brasil, especialmente desde 2002, tiene mucho que ver con el aumento que registran los precios los bienes primarios. Puesto que las principales materias primas que se exportan, tanto por parte de Argentina como de Brasil, no tienen como destino el MERCOSUR, el buen desempeño que exhiben las exportaciones extrazona de ambos países tiene como contraparte la disminución en el comercio intrazona comentado.

Este análisis puede complementarse con una medida de fortaleza del comercio intrazona, denominado en la literatura como “Índice de Intensidad del Comercio” (Frankel, 1997; Anderson y Nordheim, 1993). Este indicador permite visualizar si un país exporta más a otro respecto de lo que el resto del MERCOSUR le vende a este último en promedio y que, para este estudio en particular, se construye del modo siguiente:

$$\frac{X_{ij}}{X_{mj}} \Big/ \frac{X_{im}}{X_m} \quad (1)$$

en donde  $X_{ij}$  representa las exportaciones del país  $i$  al país  $j$ ,  $X_{jm}$  las exportaciones del resto de los países miembros del bloque al país  $j$ ,  $X_{im}$  indica las exportaciones del país  $i$  al MERCOSUR y  $X_m$  las exportaciones del MERCOSUR. Un indicador elevado entre un par de países está asociado a una mayor intensidad en el comercio entre ellos. Cuando más alto es el resultado de este indicador más intensidad existe en el comercio entre dos países.

Para un mejor análisis, la muestra ha sido dividida en los dos períodos distinguidos y comentados en la sección previa, al considerar que los datos guardan

mayor uniformidad en cada uno períodos considerados. Los resultados se presentan en las Tablas 1 y 2.

La Tabla 1 resume los valores encontrados para la intensidad promedio del comercio intrazona en el período 1994-2001. Tal como puede apreciarse, se destaca una intensidad elevada entre Argentina y Brasil; y entre Brasil y las dos economías más pequeñas del bloque: Paraguay y Uruguay.

**TABLA 1**  
**INTENSIDAD PROMEDIO DEL COMERCIO INTRAZONA**  
**PERIODO 1994-2001**

País	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Argentina		1,87 (0,09)	0,75 (0,09)	1,05 (0,09)
Brasil	2,09 (0,12)		1,41 (0,14)	1,10 (0,11)
Paraguay	0,71 (0,38)	1,46 (0,33)		1,03 (1,21)
Uruguay	0,93 (0,14)	1,38 (0,16)	0,60 (0,36)	

Nota: Países exportadores en columnas; desviaciones entre paréntesis

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CEI.

La Tabla 2 reproduce el indicador de intensidad para el período 2001-2010. Tal como se observa, el indicador se fortalece para el caso de Brasil con Argentina y Uruguay, incrementándose 15,5 y 21,7% respectivamente con relación al período anterior. Es posible apreciar, también, un indicador de intensidad más elevado para el comercio entre Paraguay y Argentina, y entre Paraguay y Uruguay, alcanzando, en cada caso, un incremento de 6,7 y 43,3%. Uruguay, por su parte, tiene un indicador de intensidad de comercio mayor en su relación con Argentina y Paraguay, registrando un incremento de 23,8 y 278,6% respectivamente. Por último, la intensidad del comercio de Argentina se debilita con todos sus socios. Hay que destacar, sin embargo, que en la mayoría de los casos el incremento en la intensidad del comercio se registra en a costa de una mayor volatilidad, según dan cuenta las desviaciones que acompañan al indicador de intensidad.

La circunstancia que se trate de un bloque relativamente novel –más si se lo compara con la UE– y la recurrente inestabilidad que han experimentado sus economías, constituyen factores que, entre otros, han ejercido influencia para que la intensidad del comercio no sea mayor.

**TABLA 2**  
**INTENSIDAD PROMEDIO DEL COMERCIO INTRAZONA**  
**PERÍODO 2002-2010**

País	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Argentina		2,16 (0,27)	0,80 (0,08)	1,30 (0,09)
Brasil	1,95 (0,35)		1,30 (0,18)	0,80 (0,13)
Paraguay	0,48 (0,24)	1,01 (0,18)		3,9 (0,98)
Uruguay	0,65 (0,08)	1,68 (0,16)	0,86 (0,12)	

Nota: Países exportadores en columnas; desviaciones entre paréntesis

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CEI.

A pesar de lo anterior, se debe aclarar también que estos datos de intensidad del comercio no resultan suficientes para afirmar que su disminución signifique una desaceleración en el proceso de integración del bloque, aunque es un factor a tener presente.

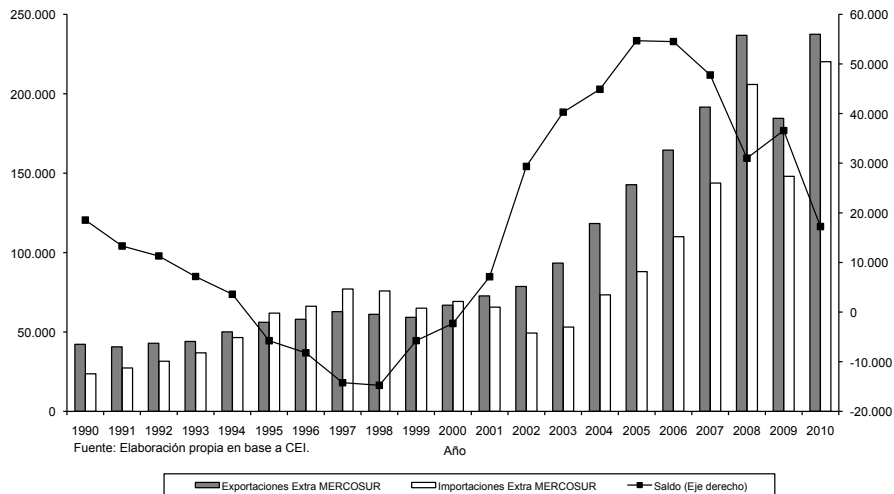
## 2.2. Comercio extrazona

El comercio extrazona muestra el intercambio de mercaderías con aquellos países que no son integrantes del MERCOSUR. En otras palabras, el comercio extrazona registra todos aquellos destinos (países) que están fuera del acuerdo y, por tanto, sugiere, bajo determinados supuestos, cómo está operando el patrón de ventajas comparativas. Al igual que el comercio intrazona, el extrazona también ha crecido en el MERCOSUR y lo ha hecho de manera muy notable. El Gráfico 4 resulta ilustrativo al respecto.

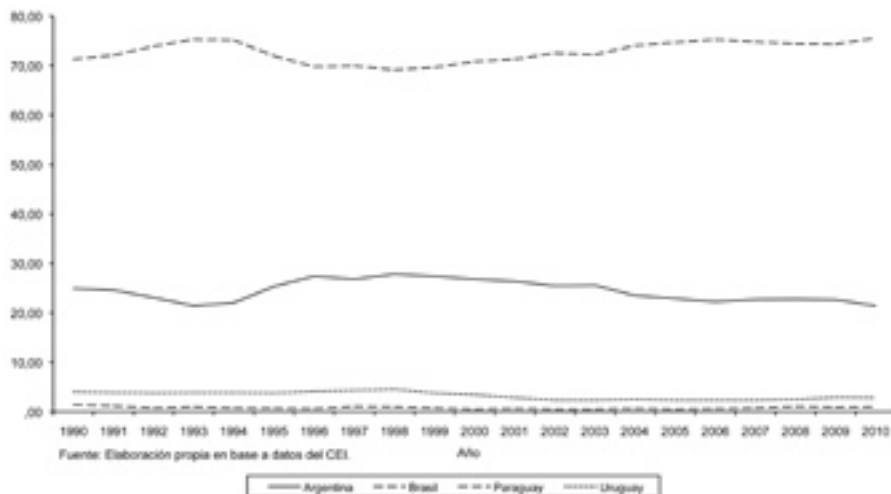
En efecto, desde 1994 y hasta 2001 el comercio extrazona creció a un promedio anual de 5,3%, mientras que desde 2002 a 2010 lo hizo a una tasa de 17,3%. El comercio extrazona tuvo un saldo negativo entre 1995 y 2000, para luego mostrar un superávit hasta el final del período.

Por su parte, el Gráfico 5 registra la participación de cada uno de los países del MERCOSUR en el comercio extrazona. Es posible observar que Brasil ha liderado siempre el comercio extrazona, posiblemente debido a que se trata de la mayor economía del bloque. Su participación en el total exportado al resto del mundo ha sido casi siempre superior al 70% del total exportado a ese destino, con una tendencia ascendente que se acentúa a partir de 1999.

**GRÁFICO 4**  
**EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTRAZONA DEL MERCOSUR**  
**EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES**



**GRÁFICO 5**  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES EXTRAZONA DEL MERCOSUR**  
**EN % SOBRE EL TOTAL EXTRAZONA**



Argentina tiene una participación que oscila entre el 20 y 30% del total que el MERCOSUR exporta al resto del mundo, mostrando una tendencia decreciente a partir de 1998. Uruguay comparte con Argentina ese declive en participación, que alcanza un máximo de 4,5% en 1998 y desciende hasta 2,8% en 2010. Paraguay muestra una cierta estabilidad en su participación, la que nunca supera el 1%.

La Tabla 3 ilustra los principales destinos de las exportaciones extrazona del MERCOSUR para el año 2010. Sobre el total exportado, que alcanzó 237.223 millones de dólares, aproximadamente 24% fue para la UE; 16% para China; 14% para los países integrantes del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (NAFTA, son sus siglas en inglés), es decir, Canadá, Estados Unidos y México; la Comunidad Andina de Naciones (CAN) se llevó 4%; en tanto que el Resto del Mundo como destino alcanzó 26% del total exportado por el bloque sudamericano.

**TABLA 3**  
**PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES EXTRAZONA**  
**EN % SOBRE EL TOTAL EXTRAZONA EXPORTADO EN 2010**

Zona o País de Destino	Países Exportadores				Total MERCOSUR
	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	
COMUNIDAD ANDINA <sup>1</sup>	6,9	3,5	8,0	2,7	4,3
Bolivia	17,2	18,3	18,6	18,1	17,9
Colombia	36,8	34,5	2,2	15,3	34,5
Ecuador	14,1	15,4	11,0	11,8	14,8
Perú	31,9	31,8	68,2	54,7	32,8
Venezuela <sup>(1)</sup>	2,8	2,1	4,7	5,4	2,4
Chile	8,8	2,4	23,4	2,6	4,0
NAFTA	12,1	14,1	3,3	7,8	13,5
Canadá	22,7	9,2	6,4	10,1	11,8
Estados Unidos	57,4	76,2	82,9	54,9	72,3
México	19,9	14,7	10,7	35,0	15,9
UE	21,9	24,1	19,8	21,7	23,5
China	11,4	17,2	1,5	8,0	15,6
Japón	1,7	4,0	1,7	0,2	3,4
ASEAN	6,4	n.d.	n.d.	n.d.	1,4
Medio Oriente	5,6	5,9	n.d.	n.d.	5,6
Resto del Mundo	22,4	26,7	37,7	51,7	26,4
Total	100	100	100	100	100

Nota: (1) Venezuela integró la CAN hasta abril de 2006.

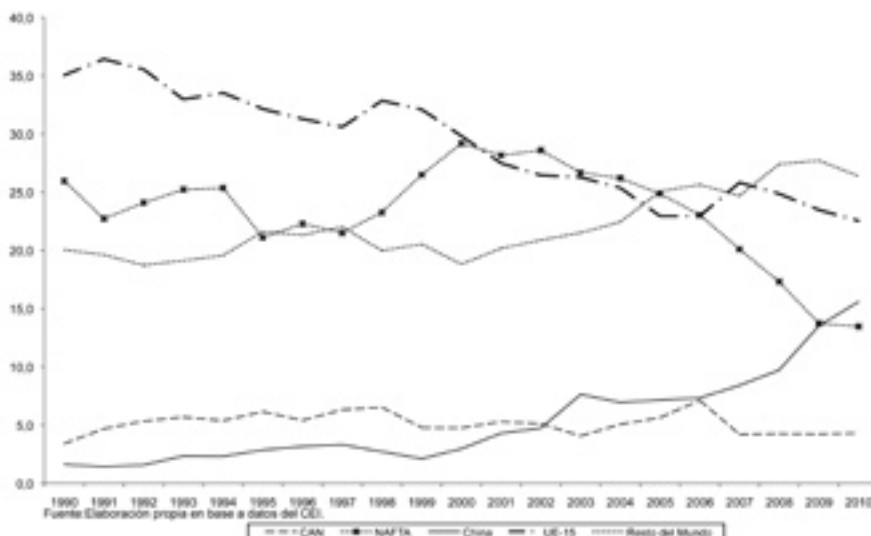
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CEI.

Cabe destacar que, en el caso del NAFTA, el principal destinatario de las exportaciones totales del MERCOSUR resulta Estados Unidos (que compran aproximadamente 72% del total exportado hacia el NAFTA), pero la participación relativa

hacia ese país muestra un comportamiento distinto entre los países miembros del MERCOSUR. En efecto, mientras Brasil y Paraguay exportan un elevado porcentaje hacia Estados Unidos (76 y 83% respectivamente) y muy poco a Canadá (9 y 6% en ese orden), en el caso de Argentina esas cifras resultan 57 y 22% hacia Estados Unidos y Canadá respectivamente. En el caso de Uruguay, el principal destino sigue siendo los Estados Unidos (con 54%), pero es notoria la importancia de México, que se lleva 35%. En este último caso, seguramente cobra significación la vinculación comercial de ambos países mediante la firma de mutuos acuerdos comerciales.

Por último, el Gráfico 6 permite ver la evolución de la participación de los principales destinos en el total extrazona del MERCOSUR para el período 1990-2010. Como puede apreciarse, las exportaciones hacia la UE han perdido participación relativa en el conjunto y algo similar ha ocurrido con NAFTA. Lo contrario sucede con China y el Resto del Mundo como destino.

**GRÁFICO 6**  
**PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES EXTRAZONA DEL MERCOSUR**  
**EN % SOBRE EL TOTAL EXTRAZONA**



Tal como puede apreciarse, hay una caída de las exportaciones extrazona con destino a la UE-15 y una suba notable de las exportaciones hacia China y el resto del mundo.

### **3. FUNCIÓN DE EXPORTACIÓN CON VARIABLES PONDERADAS POR COMERCIO**

En esta sección se construye una función de exportaciones del MERCOSUR que considera la diversidad de destinos de las mismas dentro del bloque y a sus determinantes, permitiendo así visualizar los factores que influyen en aquéllas.

A diferencia de otros estudios, no se consideran aquí las variables agregadas o ponderadas por el comercio exterior del MERCOSUR como un todo sino que se le asigna un papel significativo al comercio exterior de cada país integrante. De esta manera, se reconoce que, según la estructura del comercio exterior de cada uno, puede resultar de diferente relevancia sobre el comercio lo que suceda con sus socios comerciales, dependiendo de la orientación que tengan las exportaciones particulares hacia ese destino.<sup>6</sup> Por ejemplo, para el período 2003-2010 resultó relevante el crecimiento del producto de China para casi todos los socios del MERCOSUR, aunque en el caso de Paraguay no fue un factor determinante ante la menor representación relativa de este destino en las exportaciones originadas en dicho país.<sup>7</sup>

En la subsecciones que siguen se comentan los datos y la metodología utilizada (subsección 3.1), se especifica la función exportación estimada (3.2), y se presentan los resultados obtenidos (3.3).

#### **3.1. Datos y metodología**

En las estimaciones que se efectúan, la variable dependiente es el logaritmo natural de las exportaciones de cada país integrante del acuerdo sudamericano observadas anualmente durante el período 1990-2010.

Para el análisis se utilizaron en la explicación de las exportaciones variables ponderadas de acuerdo a la participación de los diferentes países en las exportaciones de cada uno de los miembros del MERCOSUR. Así, las variables independientes utilizadas en las distintas especificaciones son (el logaritmo natural del): producto bruto externo (promedio ponderado por la participación en las exportaciones), tipo de cambio real multilateral (promedio ponderado por la participación en las exportaciones), y producto interno bruto de cada uno de los países del MERCOSUR.

---

(6) Algunos trabajos han explorado funciones de exportación que consideran los intercambios entre bloques. Véase Barraud y Jacobo (2011).

(7) Casualmente, el fortalecimiento de cualquier asociación económica entre bloques requiere necesariamente del conocimiento, desarrollo y profundización de los flujos comerciales entre países y ello sugiere la importancia de la ponderación en las variables explicativas de tales flujos.

Los ponderadores específicos para las variables dependientes son el resultado de la participación de cada país extranjero en las exportaciones totales de cada socio de los cuatro constitutivos del MERCOSUR. Así, para un período  $t$ , la participación de un país  $j$  en las exportaciones totales de un país  $i$  que pertenece al MERCOSUR hacia un conjunto  $k$  de países de destino resulta:

$$S_{j,it} = \frac{X_{j,it}}{\sum_k X_{ik,t}} \quad (2)$$

en donde  $x$  representa a las exportaciones.

La fuente es el CEI, que a su vez toma determinados datos de estadísticas internacionales provenientes del Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM).

Mediante el uso de métodos de datos de panel se estimó una función de exportación, cuya especificación se comenta en la siguiente subsección.

### 3.2. Especificación de la función de exportación

En líneas generales, los modelos básicos de economía internacional indican que las exportaciones dependen de los precios relativos y del ingreso del resto del mundo, mientras que las importaciones dependen de los precios relativos y del ingreso doméstico. Al igual que Cronovich y Gazel (1998), y teniendo en cuenta las especificaciones utilizadas por Krugman y Baldwin (1987), se sigue un modelo econométrico convencional al que se le agregan ligeras variaciones.

En este modelo, el total de exportaciones del país  $i$  en el momento  $t$  son una función de la demanda externa representada por los PIB promedio ponderado de los países que importan de ese estado  $i$  y del tipo de cambio real ponderado para el país  $i$ . La evidencia de estudios previos indica que el precio y el volumen de las exportaciones responden con un rezago de tiempo a los cambios en los tipos de cambio, por lo que se incluye el tipo de cambio corriente y rezagado un período.

Los modelos lineales en logaritmos para los que se estimó la ecuación de demanda de exportaciones fueron los siguientes:

$$x_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{it}^E + \alpha_2 rer_{it} + \alpha_3 rer_{i,t-1} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$x_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{it}^E + \alpha_2 rer_{i,t-1} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$x_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_{it}^E + \alpha_2 rer_{i,t-1} + \alpha_3 y_{i,t-1} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$



en los cuales:  $x_{it}$  representa las exportaciones del país  $i$  dentro del MERCOSUR en el año  $t$ ;  $y_{i,t}^E$  es, para cada año  $t$ , el producto bruto externo ponderado por la participación en las exportaciones de los países que importan del país  $i$  perteneciente al bloque MERCOSUR;  $rer_{i,t}$  es el tipo de cambio real multilateral para el país  $i$  perteneciente al MERCOSUR (calculado con los ponderadores de los destinos de sus exportaciones) en el año  $t$ ;  $y_{i,t}$  es el producto bruto doméstico de cada país  $i$  del MERCOSUR en el año  $t$ ;  $\mu_i$ ;  $\lambda_i$  un efecto fijo para cada uno de los países; y  $\varepsilon_{i,t}$  un término aleatorio.

Los coeficientes en las distintas especificaciones que acompañan a las variables detalladas se interpretan como elasticidades. Los signos esperados se relacionan con los modelos básicos de la economía monetaria internacional, según los cuales las exportaciones dependen del ingreso del resto del mundo y de los precios relativos (Krugman and Baldwin, 1987).

Así, el crecimiento en el producto de un país socio implicará un crecimiento en las exportaciones, lo que conlleva *ceteris paribus* un signo positivo esperado para la variable representativa del ingreso de los socios (ponderado por participación en las exportaciones).

En el caso del tipo de cambio real multilateral la teoría indica que lo esperable sería que el coeficiente que acompaña dicha variable presente un signo negativo en la estimación, puesto que esta variable mide, precisamente, la cantidad de producto extranjero que se obtiene por cada unidad de producto del país  $i$ . En este contexto, un aumento del tipo de cambio real significa que las exportaciones provenientes del país  $i$  resultan más caras para sus socios comerciales. Puesto que los precios y cantidades de las exportaciones posiblemente no respondan a modificaciones en el tipo de cambio real inmediatamente, en las especificaciones se incorporó también la variable rezagada un período. La expectativa es que en el caso de que se incluyan los efectos contemporáneos y rezagados de cambios en el tipo de cambio la suma de sus coeficientes arroje como resultado el efecto de largo plazo del tipo de cambio real sobre las exportaciones.

En el modelo en el cual se incluye el PIB de los países del MERCOSUR se espera que dicha variable actúe como *proxy* de factores de oferta (agrupados en esta variable, puesto que el propósito de este artículo es remarcar la importancia de los factores de demanda), permitiendo analizar el impacto de una dinámica diferencial entre los distintos países. En este caso, si bien es factible que los países de mayor tamaño, medido a través de esta variable, tiendan a exportar más, es posible también que un rápido crecimiento de su ingreso deje a los productores frente a mercados internos más grandes y reduzca sus incentivos a exportar (ab-

sorción interna). De manera tal que el signo de los coeficientes estimados puede dar una idea de cuál de estas dos fuerzas opuestas domina. Para evitar el sesgo por simultaneidad, la variable PIB se retarda un año en las estimaciones.

**TABLA 4**  
**COEFICIENTES DE LA FUNCION DEMANDA DE EXPORTACIONES**

Modelo	(3)	(4)	(5)
$Y_{it}^E$	2,025*** (0,088)	2,03*** (0,086)	1,94*** (0,106)
$rer_{it}^T$	-0,075 (0,236)		
$rer_{it-1}^T$	-0,334 (0,256)	-0,401*** (0,146)	-0,189 (0,208)
$y_{it-1}$			0,153 (0,107)
$R^2$	0,882	0,882	0,885
Nro. de observaciones	84	80	80

Nota: Error estándar entre paréntesis; (\*\*\*) nivel de significación del 1%

### 3.3. Resultados empíricos

Se corrieron las distintas especificaciones bajo la estructura de regresión con datos de panel, estimando cada una de ellas con efectos fijos, que implica menos supuestos sobre el comportamiento de los residuos. La estimación con efectos fijos se justifica, ya que al correr una regresión lineal simple, con datos *pooled*, las variables *dummy* representativas de cada país muestran coeficientes de signos relevantes y con significación estadística, lo que sugiere el uso de la técnica de panel con la modalidad de efectos fijos.<sup>8</sup> Los resultados se presentan en la Tabla 4.

En todos los modelos la variable representativa del ingreso externo, ponderada por la participación de las exportaciones de los socios del MERCOSUR, tiene signo positivo y resulta estadísticamente significativa, mostrando una elevada elasticidad (alrededor del valor 2).

Con relación al signo del coeficiente de la variable tipo de cambio real, mientras que en las distintas especificaciones resulta el esperado, sólo en el modelo (4) es significativamente distinto de 0. Notablemente, su valor acumulado o de largo plazo como surge del modelo (4) es similar al que resulta de la suma de los coeficientes que surgen del modelo (3), mostrando una elasticidad aproximada de -0,4.

(8) De todos modos, las estimaciones bajo la modalidad de panel con efectos aleatorios o bien mostraron resultados muy similares a los obtenidos con efectos fijos, o se convirtieron en estimaciones idénticas a las obtenidas con datos *pooled* y están a disposición de quien las solicite.

En la especificación (5) el coeficiente de la variable representativa de los factores de oferta tiene un signo compatible con la idea de que los países que más crecieron fueron los que luego pudieron exportar más, aunque no resulta estadísticamente distinta de cero.

Cuando se divide la muestra en los dos períodos analizados, 1994-2001 y 2002-2011, y se efectúan las estimaciones pertinentes, la variable representativa del ingreso externo, ponderada por la participación de las exportaciones de los socios del MERCOSUR, disminuye en el primer período y queda próxima a 2 en el segundo, perdiendo significación. Con relación al signo del coeficiente de la variable tipo de cambio real y en algunos casos mantienen el valor, pero no es significativamente distinto de cero.

#### **4. COMENTARIOS FINALES**

Desde su creación, el crecimiento del comercio exterior del MERCOSUR ha sido significativo, especialmente en la última década, en la cual las ventas al exterior y el comercio intrazona constituyeron un record para la región. Su análisis permite distinguir dos etapas claramente definidas. Una, que comprende el período 1994-2001, en la cual la expansión del comercio fue moderada y el total comercializado creció a un ritmo promedio anual de 5%, y en donde se observa que, en casi todos los años, las importaciones realizadas por el bloque superan las exportaciones. Otra, que abarca el período 2002-2010, en la que se observa, en cambio, una expansión pronunciada del comercio exterior a un ritmo promedio anual de 17,4%, y en la cual se aprecia que las exportaciones superan las importaciones.

A pesar de ello, el MERCOSUR presenta, en general, una baja intensidad en el comercio entre sus miembros. Cuando esa intensidad tiende a incrementarse hay que destacar que lo hace a costa de una mayor volatilidad. Este comercio intrarregional resulta bajo debido a factores coyunturales, tal el caso del fuerte crecimiento de las exportaciones de bienes primarios al Asia, como así también a las propias estructuras del MERCOSUR, relacionadas con carencias en la integración física, en el transporte y en las comunicaciones. Con respecto al comercio extrazona se aprecia que las exportaciones hacia la UE han perdido participación relativa durante el período, ocurriendo algo similar con el NAFTA. Lo contrario sucede con China y el Resto del Mundo como destino.

En cuanto a los determinantes de las exportaciones, la variable representativa del ingreso externo, ponderada por la participación de las exportaciones de los socios del MERCOSUR, tiene signo positivo, lo cual es auspicioso para el comercio

exterior, pues los países tienden a exportar más a pesar de mercados internos más importantes. En tanto que, en las distintas especificaciones, el signo que acompaña a la variable del tipo de cambio real resulta el esperado, pues una apreciación cambiaria afecta negativamente las exportaciones de los países.

Finalmente, cabe recordar que el fortalecimiento del sistema multilateral requiere hoy más que nunca de regiones fuertes, con capacidad de acción, de modo tal que la integración continúa siendo un requisito ineludible para el desarrollo y la inserción regional del MERCOSUR. Cabe recordar, también, que en todo ello un comercio exterior importante tiene mucho que ver.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, K. Y H. NORDHEIM (1993): "From Imperial to Trade Regional Trade Preferences: Its Effect on Europe's Intra and Extra-Regional Trade". *Weltwirtschaftliches Archive*, vol. 129, n° 1, pp. 78- 101.
- BARRAUD, A. Y A. JACOBO (2011): "Exploring Trade Flows Between MERCOSUR and the EU: What does an Export Demand Function Tell Us?". *Atlantic Review of Economics*, vol. 2 (en proceso de publicación).
- BIZZOZERO, L. (2009): "Integración regional en el Cono Sur 1980- 2007. MERCOSUR como respuesta estratégica", en A. GUERRA BORGES (Editor) *Fin de una época: de la integración tradicional al regionalismo estratégico*, México, Siglo XXI.
- CRONOVICH, R. Y R. GAZEL (1998): "Do Exchange Rates and Foreign Incomes Matter for Exports at the State Level?". *Journal of Regional Science*, vol. 38, n° 4, pp. 639- 657.
- DE LA MORA, L. Y D. RODRÍGUEZ (2011): "Why is it Worth Rethinking Latin American Integration?". *Integration and Trade Journal*, vol. 15, n° 33, pp. 7- 15.
- ERICKSON, R. Y D. HAYWARD (1991): "The International Flows of Industrial Exports from U.S. Regions". *Annals of the Association of American Geographers*, 81, pp. 371- 390.
- FRANKEL, J. (1997): *Regional Trading Blocs in the World Economic System*. Institute for International Economics, Washington.
- GAZEL R. Y R. SCHWER (1998): "Growth of International Exports Among the State: Can a Modified Shift- Share Analysis Explain It?". *International Regional Science Review*, 21, pp. 185- 204.
- HOOPER, P. Y J. MARQUEZ (1993): "Price and External Adjustment in the United States and Japan". *Discussion Paper 456*, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- JACOBO, A. Y A. BARRAUD (2012a): "Avances y desafíos del MERCOSUR como proceso de integración económica: Una visión desde el comercio exterior". *Manuscrito*.
- JACOBO, A. Y A. BARRAUD (2012b): "Avances y desafíos del MERCOSUR como proceso de integración económica: Una visión desde el comercio exterior". Trabajo presentado al *XXVI Congreso Internacional de Economía Aplicada*, Madrid, julio.
- JACOBO, A. (2011): "Una estimación de una ecuación gravitacional para los flujos bilaterales de manufacturas MERCOSUR-Unión Europea". *Economía Aplicada*, vol. 14, n° 1, pp. 67-79.

- JACOBO, A. (2008): "El Mercado Común del Sur, quince años después". *Cuadernos de Ciencias Económica y Empresariales*, nº 55, pp. 91- 107.
- KIM, Y. (1991): "External Adjustment and Exchange Rate Flexibility". *Review of Economic and Statistics*, 73, pp. 176- 181.
- KRUGMAN, P. Y R. BALDWIN (1987): "The Persistence of US Trade Deficit". *Brooking Papers on Economic Activity*, pp. 1- 43.
- LÜTKEPOHL, H. (2005): *New Introduction to Multiple Time Series*. Springer- Verlag, Berlin.
- MOLTENI, G., G. DE LEÓN Y L. GIUDICE (2011): "20 años después: Logros y desafíos pendientes del MERCOSUR". *Integración y Comercio*, vol. 15, nº 33, pp. 47- 70.
- STUHLREHER, A. (2011): "MERCOSUR and the Challenges of its Joint Trade Policy: Achievements and Shortcomings of a Process of Incomplete Communitarization". *Integration and Trade Journal*, vol. 15, nº 33, pp. 69- 76.
- WOOLBRIDGE, J. (2003): *Introducción a la Econometría*, Thompson, 2da. Edición, Madrid.