**COMUNICACIONES**

# **MEDICIÓN DE LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA EN EL MERCOSUR: UN ANÁLISIS DESDE LA ÓPTICA DEL COMERCIO INTRAINDUSTRIAL Y LAS CADENAS DE VALOR\***

ANDREA MOLINARI, JÉSICA YAMILA DE ÁNGELIS Y MARIELA BEMBI\*\*

## **I. Introducción**

En las últimas décadas, la integración regional ha ocupado un lugar creciente en la agenda de la política exterior de los países, en especial dentro de la región latinoamericana, como instrumento para enfrentar el impacto de la globalización sobre su competitividad internacional. En este contexto, la Argentina ha atravesado un proceso de apertura e integración con los países vecinos sin precedentes. Sin embargo, el principal acuerdo comercial regional al cual se ha comprometido nuestro país, el MERCOSUR, parece continuar "estancado" en la resolución de problemas comerciales de corto plazo y de perfeccionamiento de la unión aduanera. No logra avanzar en una agenda positiva de integración profunda (eliminación de barreras paraarancelarias, tratamiento de asimetrías, integración productiva, etc.) capaz de generar la complementación entre las cadenas de valor de los países, con el fin último de reforzar la competitividad internacional del bloque y, por ende, de sus socios. En este sentido, en los últimos cinco años se observa una creciente importancia de estos temas en la agenda del MERCOSUR, en particular de la integración productiva.

El concepto integración productiva (IP) se refiere a la inserción de los aparatos productivos nacionales en redes o cadenas globales de valor (CGVs) a través de estrategias de integración de tipo vertical u horizontal, las cuales se pueden identificar en el mapa productivo como cadenas de valor regionales verticales u horizontales. Así como las experiencias europeas o asiáticas han exhibido patrones de desarrollo diferentes, el MERCOSUR (aún con limitada experiencia en el tema) se enfrenta al desafío de construir su propia trayectoria de integración productiva, consistente con sus diferentes realidades y orientada a generar una nueva distribución de los beneficios de la integración y a alcanzar la diversificación de la estructura productiva de sus miembros hacia segmentos de mayor valor agregado.

\* Agradecemos a los participantes del IV Congreso anual de la Asociación de Economía para el Desarrollo de la Argentina (15 al 17 de agosto de 2012) y de la XLVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (14 al 16 de noviembre de 2012) por sus comentarios, así como los valiosos aportes de Fernando Porta y de los integrantes del Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires (IIEP-BAIRES).

\*\* Respectivamente, CONICET/IIEP-BAIRES, CONICET/REDES y AEDA. Autor para correspondencia: Andrea Molinari, IIEP-BAIRES (Córdoba 2122, 2º piso), (5411) 4374-4448, int. 6362, [anmolinari@gmail.com](mailto:anmolinari@gmail.com).

El objetivo de las políticas de integración productiva consiste en que los países participantes logren una mejor coordinación para el desarrollo conjunto de ventajas competitivas que les permitan generar un patrón de especialización intrasectorial y así lograr una distribución geográfica equitativa de las ganancias.

Este trabajo pretende aportar nuevas herramientas para el estudio sobre el proceso de profundización, tanto comercial como productiva, de la integración entre los países del MERCOSUR. En este sentido, extendemos el trabajo de la literatura sobre comercio intraindustrial (CII) para medir la integración productiva del bloque en dos sentidos. Por un lado, a diferencia de la literatura previa, enfocada en analizar el comercio intra-MERCOSUR, nos enfocamos también en el estudio del CII extrazona. Por el otro, dado que el CII sirve para medir la IP horizontal (por complementación), estudiamos el CII por categoría de uso económico con el fin de obtener una aproximación a la IP vertical (por especialización).

Consideramos que este ejercicio es importante en términos de política económica debido al papel fundamental que ha ocupado la dimensión sectorial en los avances y retrocesos de la integración regional de nuestro país con sus vecinos, la cual tiene, a su vez, un fuerte impacto sobre el desarrollo de los países del bloque, sobre todo en términos del desarrollo de cadenas de valor (CDVs).

Cabe aclarar que este trabajo forma parte de una agenda de investigación más amplia, que tiene por fin último contribuir al desarrollo de políticas públicas para fortalecer la estructura productiva del bloque.

Luego de esta introducción, indagamos primero sobre el concepto de integración productiva para luego justificar por qué consideramos que se debería estimular este tipo de estructura productiva para el MERCOSUR, incluyendo un breve *racconto* de las principales políticas de IP, y terminar con un breve resumen de los principales aspectos teóricos subyacentes a los procesos de integración. La segunda sección del trabajo recorre los diferentes indicadores que se han utilizado en la literatura para medir el comercio intraindustrial, justifica el empleo de esta medición como *proxy* de integración productiva, y describe la metodología utilizada en este trabajo. La tercera sección, y la más importante del trabajo, analiza el CII (total y por uso económico) del MERCOSUR intra y extrazona, mientras que la última sección delinea algunas conclusiones preliminares y pasos futuros.

### *1.1. ¿Qué es la integración productiva?*

El concepto integración (fragmentación o complementariedad) productiva se refiere a la inserción de los aparatos productivos nacionales en redes o cadenas globales de valor a través de estrategias de integración de tipo vertical (por especialización) u horizontal (por complementación), las cuales se pueden identificar en el mapa productivo como cadenas de valor regionales verticales u horizontales<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> De acuerdo con ILO (2010), las intervenciones verticales se enfocan en el diálogo entre empresas líderes y PyMEs, otorgando a las últimas una oportunidad para aumentar su participación en la respectiva cadena de valor (CDV), mientras que los fenómenos horizontales definen el acceso de las PyMEs a servicios de negocios y financiamiento para participar de CDVs nacionales y globales.

En términos de política económica, la IP es una herramienta que permite el establecimiento de políticas productivas coordinadas o comunes para ofrecer un entorno eficaz para la cooperación interempresarial en el MERCOSUR. En el nivel regional, la IP consiste, entre otras cosas, en el establecimiento de mecanismos estables de cooperación y asociatividad interempresarial; la coordinación de políticas sectoriales para el desarrollo de nuevos sectores y la reconversión por especialización; la coordinación de políticas de competitividad, tecnológicas y de innovación; la promoción de la integración de cadenas de valor regionales; y la definición de políticas de cooperación entre competidores (ver Peirano y Porta, 2011; Porta, 2011; Lucángeli, 2008).

Para muchas empresas, sobre todo –aunque no en forma excluyente– para las pequeñas y medianas, la IP puede ser el camino más apropiado para desarrollar en forma conjunta nuevas ventajas competitivas en la región y así materializar los beneficios esperados de la integración mediante una mejor inserción en las cadenas internacionales de valor. En este sentido, la intervención exitosa en promover cadenas de valor regionales depende de la integración de proveedores públicos y privados y de la creación de un entorno favorable que lo permita. Por ello, la acción gubernamental puede servir para facilitar la coordinación entre los diferentes actores de la cadena (Stamm y von Drachenfels, 2011). Asimismo, la IP puede contribuir a minimizar los problemas distributivos y a alcanzar una mayor convergencia estructural de las economías.

Desde hace unos cinco años, la literatura comenzó a trabajar sobre estos temas de "MERCOSUR productivo". Machado (2008) define la integración productiva como "el desarrollo del proceso de fragmentación de la producción en bases regionales (grupos de países) o globales, lo cual puede implicar la creación de una división internacional del trabajo en el circuito de una determinada cadena productiva, cuya contrapartida es la consolidación de los flujos comerciales del tipo intraindustrial de importación de partes y componentes, procesamiento industrial y exportación de componentes más complejos o de productos finales"<sup>2</sup>.

Por su parte, Flôres (2008) argumenta que el concepto de cadenas de producción (con fases claramente identificadas y estimulando a los eslabones más avanzados) está fuertemente ligado con la fragmentación, reconociendo a esta última como una estrategia de desarrollo por la vía de un aumento de competitividad. Asimismo, plantea que "la inserción en cadenas fragmentadas suele ser una manera eficiente de adquisiciones y mejoras tecnológicas en el sector manufacturero"<sup>3</sup>, resaltando que la literatura aún no ha dado una denominación estándar para el fenómeno de la fragmentación<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Machado, J. B. (2008) "IntegraçãO Produtiva: referencial analítico, experiência europeia e lições para o Mercosul", mimeo, páginas 3 y 4.

<sup>3</sup> Flôres, Renato G. Jr. (2008) "The World Fragmentation of Production and Trade Concepts and Basic Issues". International Workshop "IntegraçãO Produtiva – Lições da Ásia e Europa para o MERCOSUL", CEPAL/Brasil, página 7.

<sup>4</sup> Al respecto, argumenta que Sanyal y Jones (1982) llaman "productos intermedios" a aquellos insumos utilizados para la producción de un bien final, ya sean domésticos o importados; Yeats (2001) y Ando y Kimura (2005) definen la "participación en la producción" como la internacionalización de un proceso manufacturero para producir un bien específico en la cual participan muchos países en diversas etapas del proceso; y Arndt (1998), Hummels *et al.* (2001), y Feenstra (1998) la llaman súperespecialización, integración vertical o "externalización".

De acuerdo con Porta (2008), "la complementación productiva supone el desarrollo conjunto –es decir, en todos los países del bloque– de nuevas ventajas competitivas a través de la especialización intrasectorial (...). Se supone también que la integración regional puede impulsar la convergencia estructural de las economías participantes, facilitar su diversificación productiva hacia segmentos de mayor valor agregado y mejorar su inserción en las cadenas internacionales de valor (...). Se reconoce que los costos del ajuste estructural son relativamente menores y mejor administrables cuando los países asociados poseen un patrón de especialización (y, por lo tanto, de comercio) de tipo intrasectorial, lo que tiende a promover o facilitar la convergencia real de sus economías (...)"<sup>5</sup>.

### ***1.2. ¿Por qué IP en el MERCOSUR?***

Una parte de la literatura sobre comercio internacional e integración regional se encuentra abocada a la medición de diversos fenómenos. En los últimos años varios autores han resaltado la necesidad de estudiar el tema de integración productiva en el MERCOSUR, enfatizando la búsqueda por dimensionar tanto el desarrollo como el éxito de la inserción internacional de la región, debido a la lógica global de la fragmentación geográfica (regional y mundial) y sectorial (Flóres, 2008; Porta, 2008; Hiratuka *et al.*, 2009, entre muchos otros). Flóres (2008) recomienda identificar primero a aquellos sectores comprometidos con el proceso de fragmentación, y luego analizar el tipo de fragmentación para evaluar las ganancias o pérdidas generadas por este proceso.

En este sentido, Porta (2008) argumenta que "el mayor tamaño económico y la más amplia diversificación productiva del bloque del MERCOSUR (...) lo sitúan teóricamente en un mejor punto de partida para desarrollar procesos de complementación productiva"<sup>6</sup>.

Finalmente, cabe citar a García de la Cruz *et al.* (2010) que justifica el análisis de la integración productiva en el MERCOSUR planteando que, aunque se verifique una pérdida de peso de la contribución industrial al producto interno bruto (PIB) en los cuatro países del MERCOSUR, este sector continúa siendo muy importante en las exportaciones de cada socio, indicando que el desarrollo productivo industrial es "una oportunidad sobre la que actuar"<sup>7</sup>.

Creemos importante resaltar la falta de estudios específicos sobre IP en el MERCOSUR, carencia que intentamos comenzar a completar con este estudio y los subsiguientes.

### ***1.3. Políticas de IP en el MERCOSUR***

El objetivo de emprender políticas de integración productiva en el MERCOSUR se origina antes del nacimiento formal del bloque, con la firma del Programa de Integra-

<sup>5</sup> Porta, F. (2008) "La integración sudamericana en perspectiva. Problemas y dilemas", Colección Documentos de proyectos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), septiembre, páginas 43 y 44.

<sup>6</sup> Porta, F. (2008), *op. cit.*, página 45.

<sup>7</sup> García de la Cruz, J. M., J. Lucena, A. Sánchez y D. Gayo (2010) "La integración productiva en MERCOSUR: orientaciones para la Unión Europea", Serie Avances de Investigación n° 41, Fundación Carolina, Madrid, mayo, página 80.

ción y Cooperación Económica (PICE), más conocido como "acuerdos sectoriales Alfonsín-Sarney", en 1986 entre Argentina y Brasil. En este sentido, el PICE, además de la creación de un mercado común desde el año 2000, establecía iniciativas de cooperación industrial para los sectores de bienes de capital, automotriz, aeronáutico, siderúrgico y alimenticio.

En el nivel regional, una de las primeras iniciativas en este sentido fue el Programa de Foros de Competitividad de las Cadenas Productivas del MERCOSUR (Decisión CMC N° 23/02), creado con el fin de aprovechar las ventajas comparativas de los países miembro del MERCOSUR y lograr la creación de cadenas productivas para mejorar la competitividad y la inserción internacional del bloque.

A partir del año 2003, en los países de la región surgen importantes factores políticos que le imprimen una dinámica novedosa al proceso de integración y posibilitan el surgimiento de mecanismos públicos de coordinación. En efecto, luego del fracaso de las políticas neoliberales que predominaron en la década del noventa, se produce en los países del bloque una revalorización de la política industrial y de la integración productiva regional como un instrumento de la misma. Así, según Varsky y Geneyro (2010), el Consenso de Buenos Aires (Argentina-Brasil, 2003) y la Cumbre del MERCOSUR en junio de 2006 (realizada en Córdoba) constituyen hitos iniciales para la incorporación de la integración productiva en la agenda central del MERCOSUR.

Otros hitos que cabe mencionar son la creación del Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM, Dec. CMC N° 45/04) para intentar paliar las asimetrías entre los miembros mediante una "coparticipación" de los fondos favorables a las menores economías del bloque (Paraguay y Uruguay)<sup>8</sup>, el Acuerdo para la facilitación de actividades empresariales en el MERCOSUR (Dec. CMC N° 32/04), y el Régimen para la integración de procesos productivos en varios Estados Partes del MERCOSUR con utilización de materiales no originarios (Dec. CMC N° 03/05).

Más de dos décadas después de los acuerdos sectoriales, en diciembre de 2007, siguiendo la instrucción de definir las pautas que conformarían el "Plan de Desarrollo e Integración Productiva Regional", el Consejo Mercado Común (CMC) decidió la creación de un Grupo *Ad Hoc* responsable de la elaboración de un Programa de Integración Productiva del MERCOSUR (Dec. CMC N° 52/07). De acuerdo con Machado (2008), más allá de la existencia de una institucionalidad, es importante asegurar el pleno funcionamiento del mercado integrado, con el fin de evitar el surgimiento de obstáculos para los flujos comerciales y de inversión entre los socios. En este sentido, Hiratuka *et al.* (2009) justifican la existencia de políticas de IP remarcando la intención de los países de promover una integración que refuerce las economías de escala y de especialización, intensificando un proceso de industrialización hacia actividades de mayor valor agregado (Chudnovsky y Porta, 1991).

El Programa de Integración Productiva del MERCOSUR (PIP, Dec. CMC N° 12/08)<sup>9</sup> y la facultad del Grupo de Integración Productiva (GIP) para proponer la crea-

<sup>8</sup> La integración y el funcionamiento del FOCEM se implementan en el 2005 (Dec. CMC N° 18/05).

<sup>9</sup> El objetivo general del PIP es contribuir al fortalecimiento de la complementariedad productiva de empresas del MERCOSUR, con especial énfasis en la integración de las cadenas productivas de las PyMEs y de las empresas de los países de menor tamaño económico relativo, a fin de profundizar el proceso de integración del bloque (Lucángeli, 2008).

ción de nuevos Foros por sector de actividad, son parte de la política regional de estímulo a la integración productiva por parte de los países del bloque. Otras medidas que cabe citar en estas líneas son la creación del recientemente reglamentado Fondo MERCOSUR de Apoyo a Pequeñas y Medianas Empresas involucradas en iniciativas de integración productiva (Dec. CMC N° 13/08) y, previo a ello, los mencionados Foros de Competitividad de 2002.

#### *1.4. Integración regional e integración productiva*

La integración regional presupone la modificación de las estructuras productivas de los países implicados en el proceso, como consecuencia del cambio en los precios relativos derivado de la nueva situación arancelaria. Este reajuste sectorial genera la relocalización de algunas actividades productivas entre los países. El aprovechamiento de las economías de escala estáticas y dinámicas generadas por la ampliación del mercado es la fuente de beneficios del proceso de integración. La distribución geográfica de las ganancias de bienestar dependerá de las tendencias de especialización productiva inducidas por las nuevas condiciones de competencia generadas en cada miembro y, por ende, condiciona la forma y el nivel de desarrollo que cada uno de ellos puede alcanzar.

Los efectos estáticos derivan de la relocalización de las actividades productivas dentro del bloque en base a las ventajas comparativas de los socios. La presión competitiva generada por la apertura y los incentivos de escala del mercado ampliado permiten la especialización de los miembros en las actividades en las cuales son más eficientes. Los efectos dinámicos se originan en la mayor escala que facilita la diversificación productiva de las economías participantes hacia segmentos de mayor valor agregado y les permite mejorar su inserción en las cadenas globales de valor. Así, los efectos potenciales del proceso de integración consisten en la posibilidad de una mayor especialización productiva y en la mejora de los términos de intercambio que se producen por el incremento en el tamaño del mercado, así como en la capacidad del proceso de integración para afectar a la tasa de crecimiento económico de los países que se integran a través del mayor aprovechamiento de las economías de escala, el incremento en la competencia y el estímulo a la inversión y al progreso técnico (French-Davis, 1989).

Asimismo, el proceso de integración puede tener costos para los países miembros del acuerdo. Los costos se generan debido a que la distribución geográfica de las ganancias derivadas del proceso de integración no siempre son equitativas, ya que pueden destruirse capacidades productivas en la reasignación de recursos, en particular si predominan asimetrías estructurales y regulatorias que generen la concentración y aglomeración de las actividades productivas en algunos de los socios en detrimento de otros.

En este sentido, los costos del ajuste en las estructuras productivas serán menores si el patrón de especialización establecido es de carácter intraindustrial, ya que las oportunidades de mantener la actividad en un elevado número de industrias es mayor que si la especialización del comercio es de tipo interindustrial (Terra y Vaillant, 1994).

Desde sus momentos iniciales (Benelux y Comunidad Económica Europea), el proceso de integración europeo mostraba evidencias de especialización intraindustrial. En este sentido, durante la década del sesenta muchos estudios empíricos (Balassa, 1966, y Grubel, 1967, entre otros) revelaron la presencia de altos niveles de intercambio comercial dentro de una misma industria, lo cual originó creciente interés por el estudio del comercio intraindustrial. El estudio que llevaron a cabo Grubel y Lloyd para analizar el CII entre países desarrollados con similares dotaciones de factores y tecnología asocia este tipo de especialización con la presencia de economías de escala. Asimismo, también se han señalado determinantes tales como la dotación factorial (teorías neofactoriales) y el conocimiento tecnológico.

En términos estilizados, los determinantes han sido clasificados como específicos al país o a la industria. Entre los primeros pueden encontrarse los relacionados al desarrollo económico, tamaño de mercado, proximidad geográfica, integración económica y las barreras al comercio (Andresen, 2003). Entre los determinantes industriales se encuentra la diferenciación de productos, las economías de escala, la estructura de mercado, el ciclo de vida del producto y el rol de las corporaciones multinacionales.

En este sentido, mayores oportunidades de diferenciación de productos dan lugar a una mayor intensidad de CII, mientras que la presencia de economías de escala en una industria evita que un país pueda fabricar todos los bienes, debiendo importar lo que no produce para satisfacer la demanda doméstica, a la vez que exporta lo que produce localmente, incrementando el nivel de CII. Por su parte, las nuevas teorías del comercio internacional evidencian una alta correlación entre las estructuras monopólicas u oligopólicas y altos niveles de CII. Asimismo, Vernon (1966) considera que en el último eslabón del ciclo de vida de un producto la tecnología se encuentra al alcance de los países menos desarrollados a través del canal de la inversión extranjera directa (IED), permitiendo a estos países exportar productos diferenciados de baja calidad e importar los de alta calidad. Otra de las variables frecuentemente asociada a los flujos de CII es la presencia de corporaciones multinacionales.

En relación con los efectos del CII sobre las economías, una parte de la literatura ha vinculado la especialización intraindustrial con un ajuste menos costoso, particularmente en términos de empleo, frente a la apertura comercial (Brühlhart, 2002). La mayor especialización, proveniente de la liberalización comercial, genera el desplazamiento de factores de producción entre actividades dentro de los países. Si este desplazamiento se produce dentro de una misma industria tendrá efectos menos nocivos, ya que se supone que las técnicas de producción no diferirán tanto como si el desplazamiento fuera entre diferentes industrias (Helpman y Krugman, 1987).

En definitiva, el riesgo de la polarización del desarrollo implica que el diseño y la aplicación de mecanismos eficaces para alcanzar una distribución equitativa de los beneficios y los costos constituyan una tarea fundamental para la sustentabilidad del proceso de integración.

Naturalmente, la complementación productiva no es un proceso de generación automática. De acuerdo con Porta (2008), existen tres condiciones necesarias para que en un proceso de integración se genere complementación productiva, basada en un patrón de especialización intrasectorial, entre los países: la presencia o el desarrollo de las capacidades productivas necesarias, la certidumbre respecto del

acceso a los beneficios del mercado ampliado (incentivos de escala) y la existencia de mecanismos de coordinación.

Esto significa que en ausencia de políticas de coordinación microeconómica, las ventajas del proceso de integración pueden no ser distribuidas equitativamente entre los países de la región. Así, es esperable que, sobre todo en momentos de crisis, la temática referida a la promoción de cadenas productivas regionales adquiera una mayor relevancia como un mecanismo para morigerar los conflictos distributivos dentro del bloque. En este sentido, la sustentabilidad del esquema de integración y su cohesión política y social demandan que los potenciales problemas distributivos sean considerados y resueltos.

## II. Comercio intraindustrial

### II.1. Metodologías de medición del comercio intraindustrial

Balassa (1966) y Grubel y Lloyd (1975) son los dos trabajos pioneros que miden este tipo de especialización, ambos calculados como índices no ponderados para medir el CII de un país. El primer índice, desarrollado por Balassa<sup>10</sup> en 1966, fluctúa entre 0 (solapamiento comercial perfecto) y 1 (comercio interindustrial), lo cual no era demasiado útil para medir el CII (nulo). El trabajo de Grubel y Lloyd propuso un índice alternativo (el índice G-L)<sup>11</sup> que invierte las taxonomías (0 para comercio interindustrial y 1 para CII). Por su parte, Greenaway y Milner (1983) y Aquino (1978) introdujeron ajustes en las fórmulas del índice G-L para solucionar algunos problemas, como el sesgo categórico y el sesgo de agregación.

Como notaron varios autores (Caves, 1981, y Hamilton y Kniest, 1991), el carácter estático del índice G-L no capta un incremento de la cuantía de CII (por ejemplo, en caso que las exportaciones e importaciones aumenten en la misma proporción, el indicador permanece inmutable). Por ello, el interés por analizar los efectos de la especialización intraindustrial y por comprobar empíricamente la *smooth adjustment hypothesis* (hipótesis de ajuste suave) ha motivado el desarrollo de estudios que enriquecieron la metodología para la estimación del CII, dando origen a indicadores alternativos al de Grubel y Lloyd (1975).

En este sentido, comenzaron a desarrollarse sucesivas contribuciones para el desarrollo de indicadores dinámicos que pretendían captar la evolución del intercambio de productos dentro de una misma industria. Hamilton y Kniest (1991) construyeron una variante del G-L denominado Marginal Intra-Industry Trade Index (MIIT) para evaluar los costos de ajuste del CII, mientras que trabajos posteriores (Greenaway et al., 1994; Brühlhart, 1994; Dixon y Menon, 1997; Azhar y Elliott, 2003) también propusieron otros índices o variaciones a partir de encontrar debilidades en el mencionado indicador.

<sup>10</sup> El indicador de Balassa es  $\frac{\sum_i |X_{it} - M_{it}|}{\sum_i (X_{it} + M_{it})}$ , donde  $X_{it}$  ( $M_{it}$ ): exportaciones (importaciones) de la industria  $i$  en año  $t$ ,  $|X_{it} - M_{it}|$ : comercio neto y  $(X_{it} + M_{it})$ : comercio total.

<sup>11</sup> El índice G-L es:  $1 - \frac{\sum_i |X_{it} - M_{it}|}{\sum_i (X_{it} + M_{it})}$ , y será igual a 0 (mínimo) si todo el comercio es interindustrial, y 1 (máximo) sugiere que todo el comercio de esa industria es intraindustrial.



En los últimos años, la literatura ha hecho fuerte hincapié en notar que el CII no es sólo intercambio de productos similares, sino que es posible diferenciar el CII de tipo horizontal (CIIH) y el vertical (CIIV). El CIIH se caracteriza por el intercambio de productos con diferentes atributos o diferentes variedades pero de similar calidad, mientras que el CIIV abarca el intercambio de productos de diferentes calidades.

Tal como establecen Greenaway *et al.* (1995), la diferenciación horizontal sugiere la existencia de funciones de producción similares, por lo que en principio tendería a ser más importante entre países con similares dotaciones factoriales. Por su parte, la diferenciación vertical estaría vinculada a funciones de producción diferentes, por lo que sería importante en el intercambio entre países con una dotación de factores divergentes. Asimismo, los autores señalan la importancia de distinguir el tipo de CII en los estudios empíricos, ya que cada tipo tiene diferentes determinantes e implican diferentes políticas. Por su parte, Fontagné y Freudenberg (2005) muestran que el CII verticalmente diferenciado explica buena parte del crecimiento del CII entre los países desarrollados.

Varios autores han abordado la medición del CII de acuerdo con la división mencionada, entre ellos se encuentran Abd-el-Rahman (1986 y 1991), Greenaway *et al.* (1994, 1995), Fontagné y Freudenberg (1997, 1998) y Azhar y Elliott (2003). Estos trabajos se centran en la calidad de los flujos comerciales, analizando la existencia de intercambios de bienes con diferentes calidades a través de la descomposición del comercio intraindustrial entre horizontal y vertical. Para la realización de las estimaciones, las metodologías propuestas asumen que los precios relativos –o los valores unitarios de exportación– representan calidades relativas.

Si bien autores como Lipsey (1976) y Finger (1975) veían al CII sólo como un fenómeno estadístico que a medida que disminuía el nivel de agregación industrial desaparecía, esto, en efecto, revela una de las mayores limitaciones de la medición del índice. La mayor parte de los estudios empíricos (ver, por ejemplo, Lucángeli, 2007) utiliza los datos de comercio con un nivel de desagregación de 3 dígitos del CUCI<sup>12</sup>, lo cual implica mezclar productos muy diferentes dentro de una misma categoría denominada "industria". Trabajar con un mayor nivel de desagregación permite eludir el solapamiento del comercio, i.e. el denominado sesgo de agregación sectorial (Fontagné y Freudenberg, 2005). En este sentido, es necesario tener en mente que las mediciones que utilizan una mayor desagregación encontrarán niveles de comercio intraindustrial más bajos. El sesgo geográfico es un segundo problema potencial en la medición del CII: cuando se analiza el CII con regiones o con el mundo, el valor de CII también puede estar sobreestimado. Para ello, Fontagné y Freudenberg proponen realizar mediciones de flujos de comercio bilaterales.

En resumen, F&F plantean que, aunque algunos de los problemas del índice de G-L se pueden resolver utilizando una base bilateral a un nivel muy desagregado de sectores (para evitar los sesgos geográfico y de agregación, respectivamente) y distinguiendo la diferenciación horizontal de la vertical, debido a cómo está construido, el índice resultante sigue presentando sesgos de agregación geográfica y

<sup>12</sup> La Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) es una de las principales nomenclaturas utilizadas en comercio internacional.

sectorial. Esto se debe a que, en teoría, el índice de G-L nunca puede llegar a igualar 1 (i.e. el comercio no podría ser totalmente intraindustrial) si el comercio está desbalanceado en algún sector<sup>13</sup>, y entonces este índice de G-L explica doblemente el flujo mayoritario como comercio intra e interindustrial. Por ello, el índice propuesto por F&F (ver abajo) mide el comercio bilateral para un cierto producto como inter o intraindustrial al establecer arbitrariamente un grado de solapamiento entre los flujos comerciales<sup>14</sup>.

## II.2. El comercio intraindustrial como medida de la IP

Existen muchas maneras de medir la IP. En un artículo anterior (ver Bembi *et al.*, 2012) presentamos las diversas medidas posibles para capturar el progreso y las potencialidades de este proceso. Este artículo se concentra en la medición del grado de integración productiva de acuerdo con el comercio intraindustrial<sup>15</sup>.

La literatura presenta varios estudios sobre la especialización intraindustrial del MERCOSUR, frecuentemente sólo sobre la base del estudio del comercio bilateral entre Argentina y Brasil y a partir del índice de G-L y con la misma definición de "industria". A continuación se describen algunos de los principales trabajos sobre comercio intraindustrial.

Un estudio del Centro de Estudios para la Producción (CEP) del año 2004 muestra la evolución del CII entre Argentina y Brasil para el período 1990-2003 estimando el índice G-L en el nivel sectorial, según la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) a 3 dígitos, distinguiendo entre los flujos "intraindustriales" o "interindustriales" en función del valor del mencionado índice<sup>16</sup>. Entre sus resultados, CEP (2004) señala que el nivel de CII aumentó fuertemente entre los socios luego de la implementación del MERCOSUR, al igual que el comercio total, y que en ambos casos se destacan las manufacturas, fundamentalmente de los sectores de químicos y conexos y del complejo automotriz. Asimismo, luego de la última crisis argentina (2001-2003), a pesar de que la participación del CII en el comercio total mantuvo los niveles más bajos del período de crisis, algunos sectores muestran un aumento en los coeficientes G-L. El comercio total y el CII declinan con la devaluación del real en 1999, tendencia que se profundiza con la salida de la convertibilidad de Argentina a principios del 2002. En este sentido, CEP observa que el comportamiento del CII es similar al del comercio bilateral total, tanto en las fases de crecimiento, como de descenso.

<sup>13</sup> Grubel y Lloyd proponen restar el desbalance total del país, pero, como apuntan F&F en ese caso el índice de CII no representa la proporción de la superposición del comercio dentro del sector sobre comercio total sino sobre el comercio balanceado.

<sup>14</sup> Esto es, F&F utilizan un método que: minimice el sesgo sectorial utilizando clasificaciones mucho más desagregadas, minimice el sesgo geográfico considerando sólo flujos bilaterales, considere (dependiendo del nivel de solapamiento) tanto exportaciones como importaciones como parte del comercio de doble o de simple vía, y distinga entre la diferenciación vertical y horizontal incorporando diferencias en los precios.

<sup>15</sup> Nuestro próximo paso será indagar más profundamente dentro de los indicadores que estudian las cadenas globales de valor, midiendo el contenido de las exportaciones. Algunos estudios enfocan su atención sobre la importancia relativa del comercio de bienes intermedios (partes y componentes y bienes semiterminados), mientras que otros intentan medir la especialización vertical y el valor agregado de las exportaciones.

<sup>16</sup> CEP (2004) considera un índice mayor a 30 para clasificar al comercio como intraindustrial.

Los hallazgos de Lucángeli (2007 y 2010) coinciden con los del CEP. También trabaja a partir del índice G-L y para Argentina y Brasil para estudiar la especialización intraindustrial bilateral durante el período 1992-2006. El autor encuentra un contenido significativo de CII y una profundización de dicha especialización desde la conformación del MERCOSUR. Nuevamente, se destacan tanto el complejo automotriz, con una fuerte participación en el CII y en el comercio total, como el sector de químicos. En este último caso, Lucángeli encuentra que desde principios de los noventa los químicos registran altos y sostenidos niveles de CII, pero además el sector se consolida en la especialización intraindustrial y reduce su diferencia relativa de tamaño con el complejo automotriz hacia mediados de los 2000. Asimismo, destaca la importancia del comercio intrafirma en aquellos subsectores (o grupos CUCI -3 dígitos) en los cuales prevalecen los productos diferenciados horizontalmente y las economías de alcance por la fuerte presencia de multinacionales.

Por su parte, Durán Lima y Lo Turco (2010) incorporan la dimensión intra y extra regional para el análisis de los patrones de especialización comercial de los esquemas de integración latinoamericanos entre 1990 y 2008. Si bien este artículo se enfoca particularmente en analizar el comercio intrarregional potencial, el cálculo del CII es una de las herramientas para dicho análisis, ya que, como fuera mencionado anteriormente, permite analizar el grado de asociación entre las estructuras productivas de los países. Para ello, utilizan el índice G-L<sup>17</sup>, trabajando con la CUCI (Rev. 2) a 3 dígitos de desagregación y calculando los flujos bilaterales de comercio (136 en total). Como parte de los resultados, y coincidentemente con los expuestos previamente, los autores encuentran que dentro del MERCOSUR el CII es importante en el comercio bilateral entre Argentina y Brasil y en el de ambos países con Uruguay. Agregan a su vez que los dos mayores socios del bloque están entre los países de América Latina y Caribe con mayor índice G-L, con la mayor proporción de CII de la región para el año 2008. En esta línea, también se destaca la relación bilateral entre Brasil y México, mientras que tanto el comercio entre México y Argentina como el de Argentina-Uruguay y Brasil-Uruguay para el 2008 es definida como una relación con "potencial de CII". En términos sectoriales, es poco lo que Durán Lima y Lo Turco ahondan, aunque sí destacan que durante la década de los 2000 los altos niveles de CII se producen en sectores diferentes de las autopartes y automotores, resaltando el rol de los "Carriles y elementos para la construcción de vías férreas, de hierro o acero", "Máquinas para elaborar alimentos", "Grabadores o reproductores de sonido" y "Equipos de distribución de electricidad y aparatos eléctricos".

Grimblatt (2010), estudia el CII de Argentina para el período 1992-2008<sup>18</sup>, aplicando el índice G-L pero, a diferencia de los trabajos anteriores, considera "industria" a las categorías definidas por la Clasificación Industrial internacional Uniforme (CIIU) a 4 dígitos<sup>19</sup>. Si bien el estudio se centra en el comercio de Argentina, nos parece

<sup>17</sup> Los autores definen tres niveles del índice G-L: mayor a 0,33 determina existencia de CII; entre 0,1 y 0,33 indica la existencia de potencial de CII, y un nivel menor al 0,1 una relación comercial interindustrial.

<sup>18</sup> El autor excluye el año 1995 y el período 1999-2002 argumentando la ausencia de condiciones de mercado en dichos años.

<sup>19</sup> El autor mide el CII a 4 dígitos de CIIU (Rev. 3), para luego promediar a nivel categoría (1 dígito), división (2 dígitos), y a nivel general a través de la ecuación propuesta por Grubel y Lloyd, obteniendo un promedio ponderado por la participación de cada categoría en el comercio total.

importante resaltarlo porque introduce una noción de industria diferente a comúnmente utilizada hasta el momento (CUCI a 3 dígitos), y además por su análisis del nivel de CII con el MERCOSUR+2 (incluyendo a Chile y Bolivia). Entre los resultados, se destacan los mayores niveles de CII en el comercio de Argentina con el MERCOSUR, incluso mayor a su comercio bilateral con Brasil, respecto al intercambio con el resto del mundo durante todo el período de análisis. Asimismo, destaca que la industria manufacturera ha sido la categoría que mantuvo mayores niveles de CII que el resto de las categorías<sup>20</sup>. Entrando en el análisis sectorial (calculado a 4 dígitos de la CIU y presentado a 2), las principales divisiones con CII en el comercio de Argentina con el MERCOSUR coinciden en buena medida con lo ya reseñado en otros trabajos: las sustancias y productos químicos, los vehículos automotores, caucho y plástico, prendas de vestir, productos de metal y maquinaria y equipo. En el comercio de Argentina con la UE-27, los niveles de CII son más bajos, pero también se destaca la industria manufacturera. En el caso de los flujos entre Argentina y Estados Unidos, los niveles son más bajos que con la UE, y se destacan con índices G-L más altos las manufacturas (fundamentalmente maquinarias de oficina e informática). China, por su parte, es partícipe de un CII con Argentina casi inexistente.

En la misma línea, el último informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre el MERCOSUR (Nº 17) analiza muy brevemente la especialización intraindustrial del comercio intrabloque para el período 2003-2011 sobre la base del índice G-L, destacando nuevamente el papel de la industria automotriz, la cual representa cerca de un tercio del comercio bilateral entre Argentina y Brasil y da cuenta de cuatro de las primeras seis categorías (CUCI a 3 dígitos). Asimismo, Uruguay y Paraguay tienen una participación mucho menor en el intercambio total de cada relación bilateral, e incluso el estudio no encuentra CII en el intercambio bilateral Argentina-Paraguay.

Por último, De Angelis y Porta (2011) señalan que los flujos de comercio intraindustrial capturan el grado de asociación existente entre las estructuras productivas de los países, por lo cual se pueden utilizar para evaluar la evolución de los procesos de integración productiva dentro de un esquema de integración regional. En este sentido, la existencia de comercio de doble vía podría reflejar una integración comercial profunda entre los países de un bloque. Por ello, utilizan la metodología de F&F para medir integración productiva en el MERCOSUR, encontrando altos y crecientes niveles de comercio intraindustrial entre Argentina y Brasil durante el período 1996-2009, aunque éste está mayormente explicado por el régimen de comercio administrado del sector automotriz del bloque (como así también el, aunque menor, comercio con Uruguay), mientras que entre Uruguay y Paraguay predomina el comercio interindustrial. Asimismo, destacan también el CII de petróleo de Uruguay con Brasil y Argentina. Respecto del comercio extrazona (para el cual sólo consideran a China y Estados Unidos) los autores encuentran que el CII de Brasil y Argentina con Estados Unidos son fundamentalmente maquinarias y equipo de transporte; como se verá más adelante (sección III), nuestros resultados para el NAFTA señalan a las categorías de partes y componentes y bienes de capital como las de mayor contenido de comercio intraindustrial. Por su parte, los flujos de doble vía con China, a pesar

<sup>20</sup> Excepto durante el período 1992-1994, donde "electricidad y gas" supera el nivel de CII, pero esta categoría no presenta un comportamiento tan sostenido como la industria manufacturera.

de haberse incrementado fuertemente en los últimos años, son casi inexistentes. A diferencia de los reseñados más arriba, este trabajo se enfoca particularmente en la medición de la CII como *proxy* de la IP, y su conclusión principal es que la escasa evidencia de CII entre los miembros del MERCOSUR indicaría modestos avances en el proceso de integración productiva, con un crecimiento del CII demasiado concentrado en pocos sectores, mayormente aquellos bajo regímenes especiales temporarios y con poca densidad de eslabonamientos, y es esencialmente comercio intrafirmas multinacionales o multilaterales, sin habilitar el acceso a la mayoría de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs)<sup>21</sup>.

Siguiendo nuestro objetivo de medir el grado de IP entre los países del MERCOSUR, el índice de CII se puede utilizar para capturar la integración productiva entre países, por ejemplo para contrastar la integración comercial de un cierto bloque regional con el resto del mundo. En este sentido, un aumento en el CII dentro de una región implicaría una integración comercial del bloque más profunda (de Medeiros, 2008). En teoría, indicadores de CII elevados junto con flujos comerciales estables definen aquellos segmentos industriales para los cuales existe una complementariedad de oferta entre las economías y, por lo tanto, deberían ser los segmentos prioritarios para la promoción de la IP (Machado, 2008).

En este sentido, un incremento del comercio intraindustrial (ya sea horizontal o vertical de baja o alta gama) puede interpretarse como un aumento en la IP horizontal, es decir, como una mayor complementación entre los países, mientras que el CII en bienes intermedios y, en menor medida, de capital, reflejaría el grado de IP vertical (especialización), así como un aumento del mismo indicaría una mayor integración de los países en cuestión dentro de la cadena de valor correspondiente.

### *II.3. Metodología utilizada para medir el comercio intraindustrial*

En este trabajo utilizaremos la metodología desarrollada por Fontagné y Freudenberg (1997, en adelante F&F). Los autores aplican dos criterios, el solapamiento del comercio y la similitud de los productos comerciados, para la medición del comercio intraindustrial.

El primero de los criterios expuestos (solapamiento comercial) permite diferenciar entre el comercio de una vía (o interindustrial) del comercio de dos vías (intraindustrial); mientras que el segundo criterio (similitud de los productos) genera la división del comercio de dos vías entre horizontal o vertical.

El solapamiento del comercio se mide analizando si el flujo comercial minoritario (ya sea importaciones o exportaciones) es significativo. Una baja superposición entre los dos flujos (generalmente se adopta un umbral del 10%) implicaría la existencia de comercio de una vía, mientras que si la superposición es alta, el comercio se interpreta como de doble vía. En términos analíticos, F&F distinguen el comercio de doble vía y de una vía determinando el solapamiento de acuerdo con la siguiente condición:

<sup>21</sup> En este sentido, Machado (2008) advierte que los indicadores de CII tipo Grubel-Lloyd pueden inducir a una falsa identificación del fenómeno de IP si llegan a capturar la existencia de un intercambio comercial en una cierta cadena (e.g. automotriz) debido a la complementariedad productiva entre los dos mercados por la operación de una red compleja de abastecimiento de componentes y productos finales con la presencia de comercio intrafirma.

$$\frac{\text{Min}(X_{kk'it}, M_{kk'it})}{\text{Max}(X_{kk'it}, M_{kk'it})} > 10\%$$

donde:  $X$  es el valor de las exportaciones,  $M$  es el valor de las importaciones,  $k$  es el país que declara el flujo comercial;  $k'$  es el país socio;  $i$  es el producto; y  $t$  es el año en el cual se produce el flujo comercial.

En este sentido, habrá solapamiento (i.e. comercio de doble vía) si el flujo minoritario representa al menos 10% del flujo mayoritario; de lo contrario (si el menor flujo es menor al 10%) se considera que no hay un solapamiento significativo, y se clasifica el flujo comercial como de una sola vía.

En segundo lugar, se encuentra el criterio de similitud. A partir de reconocer que pueden existir productos con diversas calidades dentro de los ítems definidos, F&F suponen que valores unitarios de exportación/importación significativamente distintos reflejan diferencias en la calidad, es decir, si se comercian bienes similares (diferenciados horizontalmente) o diferentes (diferenciados verticalmente). En otras palabras, una vez diferenciado el comercio intra del interindustrial, F&F distinguen entre comercio intraindustrial horizontal y vertical. El CII horizontal representa el comercio en productos de calidad semejante (y diferentes variedades), mientras que el vertical se refiere al comercio de productos que pertenecen a la misma rama pero tienen calidades muy diferentes. A su vez, algunos estudios también dividen el CII vertical según la calidad de la diferenciación (gamas alta y baja)<sup>22</sup>. La distinción entre el CII diferenciado horizontal o verticalmente se realiza analizando el diferencial de precios de importación y exportación.

En definitiva, la medición de la similitud implica suponer que existen productos de diferentes calidades, y que la calidad puede ser aproximada a partir de los precios de exportación o importación. Dada la baja disponibilidad de datos de precios, a fin de calcular la similitud los aproximamos (como es usual en la literatura) a través de los valores unitarios de exportación/importación, como el cociente entre el valor del flujo comercial (en dólares corrientes) y las cantidades intercambiadas (en toneladas). Así, la condición para la similitud es:

$$\frac{1}{1,15} \leq \frac{UV_{kk'it}^X}{UV_{kk'it}^M} \leq 1,15$$

donde  $UV$  es el valor unitario,  $X(M)$  son las exportaciones (importaciones),  $k$  es el país que declara el flujo comercial,  $k'$  es el país socio,  $i$  es el producto, y  $t$  es el año en el cual se produce el flujo comercial.

En este caso, si los valores unitarios de exportación e importación difieren en más de un 15%, se determina que los productos comerciados son distintos o diferenciados verticalmente; en caso contrario, se los clasifica como similares o diferenciados horizontalmente.

Asimismo, el precio entre los flujos puede diferir. En este caso, si la anterior relación ( $UVX/UVM$ ) es mayor que 1,15, el país exportador vende un mayor valor unitario y se considera como comercio de alta gama; si esta relación fuera menor que

<sup>22</sup> De acuerdo a CEP (2008), la especialización de un país en un tipo de calidad obedece en gran parte a la dotación relativa de los factores productivos, generando una especialización en gamas altas de producción de los países desarrollados frente a una menor gama de producción en los países en vías de desarrollo.

0,85, vende productos de baja gama. Obviamente, esta es una distinción que alcanza al comercio de doble vía vertical pues en el medio de los rangos mencionados se encuentra el comercio horizontal.

En términos esquemáticos, la metodología utilizada en este trabajo clasifica el comercio en cuatro tipos distintos y excluyentes:

- a) comercio de doble vía de productos diferenciados horizontalmente: intercambio de aquellos bienes con poca diferencia entre los valores unitarios y solapamiento significativo;
- b) comercio de doble vía de productos de alta gama diferenciados verticalmente: precios de exportación mucho mayores a los de importación y solapamiento significativo;
- c) comercio de doble vía de productos de baja gama diferenciados verticalmente: precios de importación mucho mayores a los de exportación y solapamiento significativo;
- d) comercio de una sola vía: solapamiento inexistente o no significativo.

En cuanto a los datos, el análisis se realiza a nivel de producto, lo cual implica, dadas las estadísticas disponibles, la utilización de datos de comercio con un nivel de desagregación de 6 dígitos del Sistema Armonizado del año 1996 (HS-96). Utilizamos la base de importaciones y exportaciones de COMTRADE para el período 1998-2011. La elección del período se vincula, por un lado, a la disponibilidad de datos para la amplia gama de países analizados y, por el otro, a la necesidad de estudiar un período de tiempo alejado de la fecha de creación del bloque (1991) para poder captar el impacto de la integración regional en términos productivos, proceso cuya consolidación necesariamente lleva tiempo.

Por otra parte, dividimos el período de análisis en dos etapas (1998-2002 y 2003-2011), debido a que a partir del año 2002 se producen fuertes cambios, tanto macroeconómicos como políticos, en todos los socios (y en especial en los dos de mayor tamaño) del bloque. En este punto, creemos importante destacar ciertos aspectos que involucran nuestra decisión de enfocar el análisis sobre estas etapas. En primer lugar, la decisión de comenzar el período de análisis en 1998 (debido a la menor disponibilidad de datos para algunos países del resto del mundo) se fundamenta en que no verificamos cambios estructurales respecto del comercio intrazona ni en la evolución de la composición por tipo de comercio (CII versus interindustrial) por socio (ver De Angelis y Porta, 2012)<sup>23</sup>. Asimismo, dado que las dos etapas definidas incluyen años de fuertes crisis económicas, testeamos la sensibilidad de los resultados a la inclusión de dichos años. Para ello, realizamos diversos análisis de la estructura comercial sobre la base de las categorías analizadas en el trabajo, sin evidenciar grandes cambios que ameriten eliminar alguno de los años de crisis<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> De Angelis y Porta (2012) consideran el año 1996 como base de comparación respecto del año 2009. En este caso, testeamos la composición por las categorías analizadas en ese trabajo (tanto las correspondientes al tipo de comercio como las correspondientes a la caracterización sectorial) comparando el comercio total del MERCOSUR con el resto del mundo para los años 1996 y 1998, sin encontrar, en términos generales y para los países con disponibilidad de datos, diferencias significativas.

<sup>24</sup> Por ejemplo, para testear la sensibilidad del año de la devaluación del real brasileño (1999) o la crisis argentina y posterior devaluación del peso (2001-2002), y en forma similar para el 2009, comparamos la composición del comercio durante los años que componen el período 1998-2002 sin observar diferencias significativas en su estructura que podrían influir en los resultados del comercio intraindustrial.

Luego de caracterizar el comercio a 6 dígitos en estos cuatro tipos, agrupamos los datos por Grandes Categorías Económicas (GCE), utilizando el reagrupamiento de dichas categorías realizado por Flôres (2008). A su vez, para evitar los problemas de sobreestimación de la magnitud del comercio de doble vía, y en concordancia con las recomendaciones de Fontagné y Freudenberg (1997), realizamos los cálculos bilateralmente para luego agregarlos en los principales bloques y países socios de los miembros del MERCOSUR<sup>25</sup>.

En resumen, en este trabajo, y al igual que De Angelis y Porta (2011), utilizaremos el índice de F&F con el máximo nivel de desagregación sectorial posible<sup>26</sup> para minimizar el sesgo de agregación sectorial, y medimos los flujos bilaterales para minimizar el sesgo de agregación geográfica.

### III. Integración productiva en el MERCOSUR: principales resultados

En esta sección presentamos los principales resultados de la medición de la integración productiva en el MERCOSUR. Como ya fue mencionado más arriba, un aumento del comercio intraindustrial (ya sea horizontal o vertical de baja o alta gama) es interpretado como una mayor IP horizontal (i.e. complementación entre los miembros), mientras que el incremento del CII en bienes intermedios y, en menor medida, de capital, indicaría un mayor grado de IP vertical, o especialización, y, por ende, una mayor integración de los países dentro de las cadenas de valor.

#### III.1. Integración productiva horizontal

Sobre la base de la metodología mencionada en la sección anterior, calculamos el contenido del comercio intraindustrial (en sus diferentes categorías) tanto intra- como extra-MERCOSUR<sup>27</sup>.

En primer lugar, cabe resaltar (Gráfico 1) que la participación del comercio intraindustrial en el comercio intrazona se ha incrementado en los últimos años, pasando de representar el 35% en 1998 al 40% en el año 2011, principalmente explicado por los flujos comerciales entre Argentina y Brasil. Dentro del comercio intra-MERCOSUR, el CII vertical muestra un aumento desde los años noventa, ganando participación frente al comercio interindustrial y al CII horizontal. Esta suba podría deberse a un aumento de la inserción de los países de la región en las cadenas

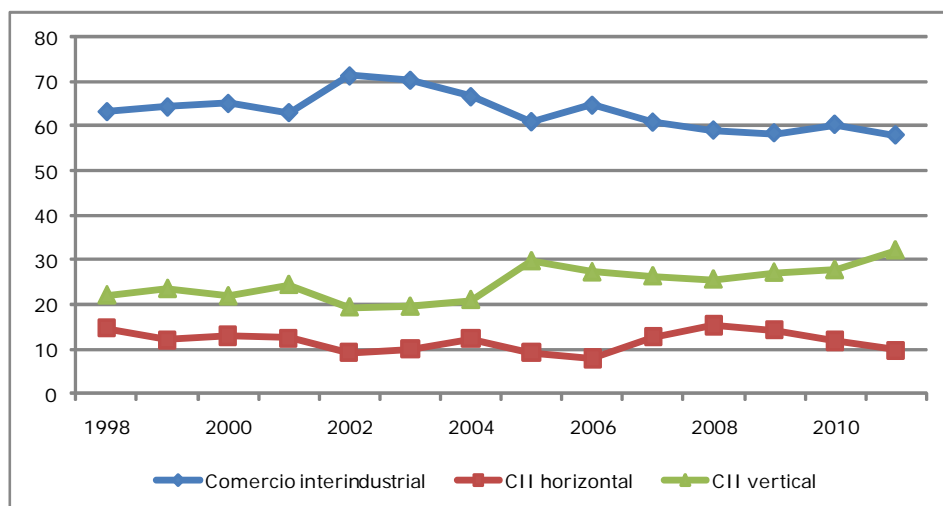
<sup>25</sup> Dado que la metodología utilizada implica calcular el CII entre pares de países, agregando luego el comercio para obtener los diversos bloques de países definidos, y debido a problemas de disponibilidad de datos de comercio para todos los países que comercian con el bloque, acotamos la lista de los países de extrazona a los principales países y bloques socios del MERCOSUR: la UE de 14 miembros (exceptuando Luxemburgo por la falta de datos de comercio para ese país), América Latina (los actuales miembros de la Comunidad Andina –Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú–), el NAFTA (Canadá, Estados Unidos y México), China y Japón. A pesar de haber pertenecido al CAN, en ninguno de los años incluimos a Chile y a Venezuela dentro de este bloque, ya que ello hubiera implicado incluirlos en algunos años y no hacerlo en otros.

<sup>26</sup> A 6 dígitos del Sistema Armonizado (base COMTRADE) para poder realizar comparaciones con países fuera del MERCOSUR, pues de otro modo se podría haber trabajado a 8 dígitos.

<sup>27</sup> De nuevo, debido a la complejidad del cálculo bilateral y a la disponibilidad de datos, tomamos como extrazona el comercio entre el MERCOSUR y UE14, los miembros de la Comunidad Andina, Venezuela, Chile, el NAFTA, China y Japón.



GRÁFICO 1  
Participación de los distintos tipos de comercio intra-MERCOSUR (en %)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

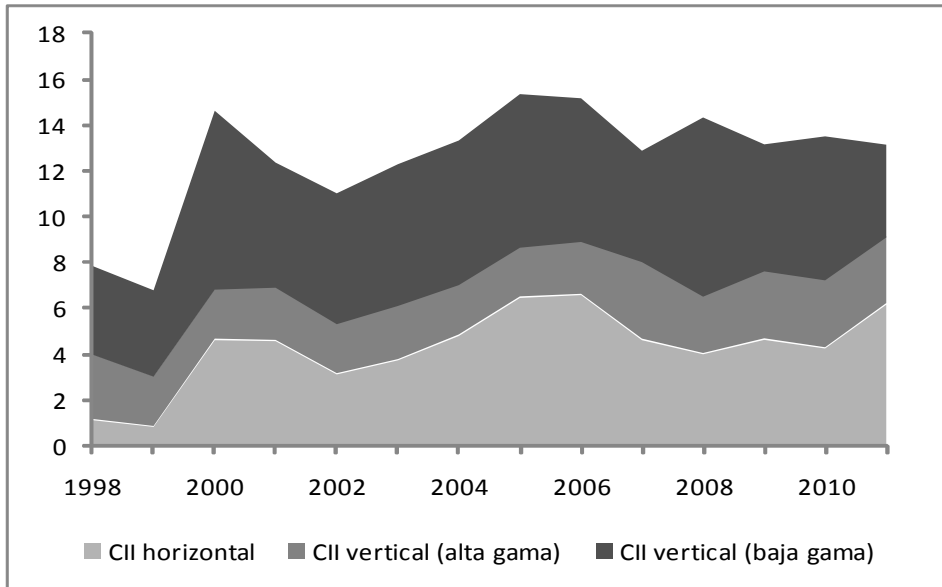
regionales de valor, lo cual se analizará en la sección siguiente. El crecimiento del CII vertical se debe, nuevamente, a los intercambios bilaterales entre los dos socios mayores del bloque (34% del comercio total). En cambio, el comercio interindustrial predomina en el comercio entre Paraguay y Uruguay. Cabe resaltar también que casi un cuarto (15%) del comercio entre Argentina (Brasil) y Uruguay es de doble vía. Estos resultados confirman lo hallado por De Angelis y Porta (2011).

Aunque durante el período en estudio el comercio intraindustrial entre el MERCOSUR y el Resto del Mundo (RM, Gráfico 2) no superó el 15%, el mismo ha experimentado un importante aumento (65% punta a punta), y esto se debe primordialmente a sus intercambios con el NAFTA y con la CAN (ver más abajo). En particular, cabe resaltar la preponderancia, durante todo el período, del CII vertical de baja gama<sup>28</sup>, seguido por el CII horizontal, lo cual manifestaría una mayor complementación entre estos bloques a lo largo del período analizado.

Al analizar la participación del CII en los intercambios con otros bloques comerciales o países (Gráfico 3), se observa que el comercio con el NAFTA exhibe el mayor porcentaje de CII y que el mismo ha crecido (21% en promedio para 2003-2011). Este incremento se debe principalmente a la relación comercial del bloque con México y Estados Unidos. Este resultado da cuenta de la transformación de la matriz comercial de la región respecto de uno de sus principales socios del mundo desarrollado, que involucra un mayor aprovechamiento de las ventajas de inserción dentro de las cadenas globales de valor, y también de un cambio de rumbo del

<sup>28</sup> En otras palabras, el comercio entre el MERCOSUR y el RM es de doble vía y tiene al MERCOSUR como el exportador de bienes de menor valor unitario.

GRÁFICO 2  
Participación del CII del MERCOSUR con el Resto del Mundo (en %)<sup>(a)</sup>

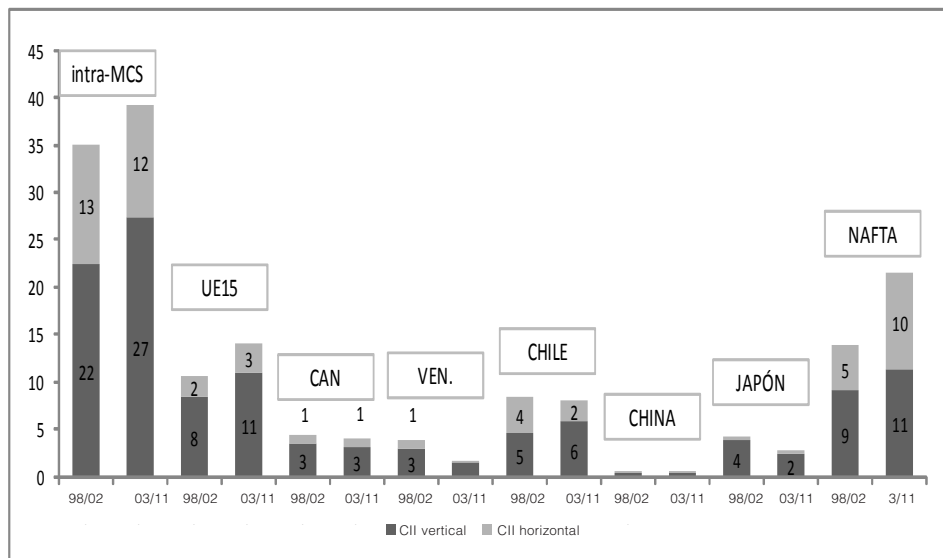


<sup>(a)</sup> Abarca el comercio del MERCOSUR con la CAN, Venezuela, el NAFTA, la UE14, China y Japón.  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

relacionamiento del MERCOSUR con sus socios del norte, muy diferente de la idea del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Esta conclusión se ve reforzada observando que de todos los países considerados como "resto del mundo", el CII del bloque con Estados Unidos es el único que ha crecido (punta a punta) algo más que el comercio total.

Por su parte, con el resto de los principales socios del bloque, excepto la UE, la participación del comercio interindustrial es superior al 90%. En particular, cabe resaltar el bajo comercio intraindustrial entre el MERCOSUR y sus socios sudamericanos (Chile, Venezuela y la CAN), donde además el porcentaje de CII cae respecto de los años noventa (Gráfico 3). En primer lugar, se destaca el bajo CII con Venezuela, país recientemente admitido como socio pleno del bloque, si bien predomina el CII vertical (generalmente de alta gama). Los resultados para el comercio intraindustrial entre el MERCOSUR con la CAN y con Chile muestran signos de una mayor especialización del comercio del bloque con Chile y Bolivia, frente a un aumento del CII (mayormente, salvo por los dos últimos años, vertical de baja gama) con Ecuador, Colombia y Perú. Cabe resaltar la preponderancia de CII vertical de alta gama con Perú y la caída de este tipo de comercio con Chile a lo largo del período analizado. Estos resultados darían cuenta de una diferencia entre el creciente, aunque aún bajo, grado de integración productiva intra-MERCOSUR y la caída en el nivel de complementación y especialización entre el bloque y sus socios latinoamericanos (CEPAL, 2012).

GRÁFICO 3  
Participación del CII en el comercio del MERCOSUR (intra y extrazona, en %)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

### III.2. Integración productiva vertical

Como se mencionó anteriormente, la clasificación del comercio por uso económico tiene en este trabajo una utilidad clave, ya que al definir el uso de los bienes comerciados permite saber si los mismos están destinados a continuar en el proceso de transformación (i.e. bienes intermedios y de capital), y que por lo tanto son un eslabón dentro de una cadena de valor que se completa en otro país, o si son bienes finales destinados al consumo. De nuevo, los cruces entre bienes intermedios y de capital y el CII estarían entonces dando cuenta de IP vertical, ya que se intercambian bienes que van a seguir en la industria.

El análisis del comercio intraindustrial (horizontal y vertical) entre los socios del MERCOSUR por uso económico (Tabla 1) revela que la mayor parte se concentra en el intercambio de bienes intermedios. En este sentido, el grupo de partes y componentes exhibe una creciente participación, alcanzando prácticamente la mitad del CII vertical intrazona (habiéndose casi duplicado en los últimos años). En el caso de los bienes semiterminados, éstos predominan crecientemente en el CII horizontal, aumentando su participación respecto de los años noventa (45% en 2003-2011 vs. 32% en 1998-2002). Este aumento de participación de los bienes semiterminados en el CII horizontal se produjo en detrimento de los bienes de consumo, que pasaron de representar el 40% en el período 1998-2002 al 23% en 2003-2011. Si bien estos resultados reflejan un aumento en la IP vertical (i.e. mayor inserción del comercio intrazona en las cadenas regionales de valor), también cabe resaltar la caída en la participación del CII en bienes de capital (del 33% al 13%) que apuntaría en sentido contrario.

TABLA 1  
Comercio intraindustrial intra-MERCOSUR por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002			2003-2011		
		Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio							
Bienes Primarios		21,0	0,4	3,9	17,1	0,3	1,3
Bienes intermedios	Semiterm.	35,1	32,0	24,0	40,4	44,7	30,3
	P&C	4,0	17,6	26,0	6,7	24,1	47,9
Bienes finales	de Capital	9,9	10,4	22,4	14,0	7,4	5,5
	de Consumo	28,7	39,5	22,8	21,7	23,4	15,1
Otros		1,3	0,2	0,9	0,0	0,0	0,0
TOTAL		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC							
Bienes Primarios		93,7	0,3	6,0	98,3	0,4	1,4
Bienes intermedios	Semiterm.	71,1	12,4	16,5	74,0	15,9	10,1
	P&C	25,0	20,7	54,3	33,5	23,2	43,3
Bienes finales	de Capital	50,9	10,2	38,9	85,2	8,7	6,0
	de Consumo	65,4	17,1	17,5	74,9	15,6	9,5
Otros		79,1	2,3	18,6	100,0	0,0	0,0
TOTAL		65,4	12,5	22,1	72,7	14,1	13,2

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

Asimismo, los resultados indican una pérdida de participación de los bienes primarios y los bienes de consumo en el comercio interindustrial respecto del comercio en bienes intermedios y de capital, que registraron subas. Sin embargo, como muestra la segunda parte de la Tabla 1, el comercio de una vía registra subas en todos los usos, en detrimento del CII vertical y horizontal. Finalmente, cabe resaltar el creciente comercio interindustrial intrazona en bienes de capital (en detrimento del CII, como se mencionó anteriormente).

Los flujos bilaterales entre los socios muestran estructuras diferenciadas. En este sentido, cabe resaltar que dentro del CII horizontal entre Argentina y Brasil pasó a predominar el intercambio en bienes semiterminados, aunque el CII vertical está dominada por bienes de consumo final (Tabla B.1, en el Anexo B). Por su parte, el comercio interindustrial entre Paraguay y Uruguay (Tabla B.2) pasó de tener la mayor participación en bienes semiterminados a preponderar en bienes primarios, mientras que, aunque bajo, el CII horizontal comenzó a tener una mayor proporción de bienes semiterminados, y el CII vertical predomina en bienes de consumo final, lo cual indicaría que los dos socios menores del MERCOSUR aún no han logrado aprovechar los beneficios productivos de integrar sus cadenas de valor en el marco del mercado ampliado. Del comercio bilateral Argentina-Uruguay (Tabla B.3) cabe destacar la concentración, en los últimos años, del CII horizontal en bienes semiterminados y la preponderancia del CII vertical en este tipo de bienes, sugiriendo una creciente integración tanto horizontal como vertical entre estos países.

TABLA 2  
Comercio intraindustrial del MERCOSUR con el Resto del Mundo  
por uso económico (en %)

Grupo	Etapas	1998-2002				2003-2011			
Tipo de comercio /BEC		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
				Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		14,2	0,9	2,9	2,3	26,5	0,3	1,3	1,8
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	34,6	16,5	32,4	30,1	34,0	29,6	32,7	34,0
		14,4	40,7	36,3	42,1	10,4	30,7	37,1	36,8
Bienes finales	de Capital de Consumo	16,1	31,9	17,0	13,8	12,6	21,6	11,8	18,9
		18,9	9,0	11,1	11,6	15,6	17,3	16,8	7,6
Otros		1,7	1,1	0,4	0,2	1,0	0,5	0,2	0,9
TOTAL		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		98,2	0,2	0,6	1,0	99,3	0,1	0,2	0,4
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	90,7	1,7	2,6	5,0	87,4	4,2	2,7	5,8%
		73,1	7,8	5,6	13,5	66,2	10,7	7,6	15,5%
Bienes finales	de Capital de Consumo	86,1	6,5	2,8	4,7	81,8	7,7	2,5	8,1%
		93,0	1,7	1,7	3,6	88,7	5,4	3,1	2,9%
Otros		96,5	2,3	0,7	0,6	91,0	2,5	0,6	5,9
TOTAL		88,3	3,4	2,7	5,6	86,7	4,8	2,8	5,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flóres (2008).

Respecto del resto de los flujos bilaterales, cabe resaltar que todo el comercio Brasil-Paraguay (Tabla B.4), casi todo el comercio Argentina-Paraguay (salvo el CII horizontal, Tabla B.5) y los intercambios entre Uruguay y Brasil (Tabla B.6) han sido en los últimos años eminentemente en bienes semiterminados. Finalmente, es interesante destacar que tanto el comercio interindustrial como el CII vertical bilateral pasó de ser predominantemente en bienes de consumo a bienes semiterminados, reflejando un crecimiento, aunque todavía incipiente, de la integración productiva vertical entre todos los miembros del MERCOSUR.

Con respecto al comercio extrazona del MERCOSUR por uso económico (Tabla 2), se observa una muy baja proporción del comercio interindustrial en partes y componentes (pero no tan baja como en el comercio intra-MERCOSUR), y una caída en el comercio de una vía de bienes intermedios. Los datos también reflejan un CII horizontal intrazona mayor que con el RM en bienes intermedios (69% vs. 61%), una gran diferencia en la IP horizontal en bienes primarios, (donde el comercio con el RM aumenta *versus* la caída del intrazona, aunque siga prevaleciendo el último, 23% vs. 17% del total de CII horizontal) y una caída en la proporción del comercio CII en bienes de capital (que igualmente sigue siendo mucho mayor que el intrazona), reflejando una potencialidad para fomentar la integración productiva intra-MERCOSUR en aquellos productos que utilizan los bienes de capital como insumo.

Por otra parte, si bien es aún pequeño, el CII vertical<sup>29</sup> se estaría produciendo mayormente en el grupo de bienes intermedios, tanto para el comercio intra como con el extrazona, con una mayor proporción de bienes semiterminados en el primero y más partes y componentes en el segundo. En el otro extremo, los bienes primarios ocupan una muy baja proporción de este tipo de comercio. Cabe resaltar también el contraste en el comportamiento del CII vertical de los bienes de capital, que aumentó con el RM y cayó entre los socios del MERCOSUR (llegando al 5% en el último período), lo cual sugiere la necesidad de implementar políticas para incentivar este tipo de comercio dentro del bloque, con el fin de reforzar la integración productiva vertical.

Por último, dentro del comercio del MERCOSUR con los distintos bloques, es interesante resaltar la alta participación del comercio con el NAFTA (Tabla C.4, en el Anexo C) en bienes intermedios, con más de un 70% del CII vertical en bienes semiterminados y partes y componentes. A la mayor proporción de comercio intraindustrial entre los mencionados bloques, se agrega que una parte creciente es en CII vertical, especialmente de baja gama (con una participación del 24% sobre el total de bienes semiterminados en este tipo de comercio). Como fue señalado, el resto de los bloques presentan un bajo nivel de CII, en casi todos los casos menor al 5%. En este sentido, la mayor parte del comercio externo interindustrial del MERCOSUR también se da en bienes intermedios: casi 45% del total con la CAN (Tabla C.1) y con Japón (Tabla C.5), un 36% con Chile (Tabla C.2), 31% con Venezuela (Tabla C.3) y 30% con China (Tabla C.6).

En resumen, los resultados indican que, si bien la integración productiva del comercio intra-MERCOSUR es relativamente baja, la misma se ha venido incrementando en los últimos años, y posee una composición que reforzaría la interdependencia de las cadenas productivas en la región.

#### IV. Conclusiones y futuros pasos

En este trabajo presentamos nuestros primeros resultados de integración productiva entre los países del MERCOSUR, y del bloque con diversos países de extrazona, ampliando la definición de comercio intraindustrial de trabajos previos para calcular el comercio con el resto del mundo (para así medir la IP horizontal) y clasificar el comercio intra y extrabloque por uso económico (IP vertical).

Si bien los resultados no parecen ser demasiado alentadores respecto del nivel de IP existente entre los socios del bloque, en los últimos años se evidenció un aumento de la participación del comercio intraindustrial dentro del comercio intrazona en bienes intermedios. Esto indicaría no sólo un mayor grado de complementariedad (IP horizontal) sino también una mejor inserción dentro de las cadenas regionales de valor entre los socios del MERCOSUR (IP vertical), aunque el comercio interindustrial continúe explicando más de la mitad del comercio total intrazona y haya caído la participación del CII en bienes de capital.

El comercio por uso económico evidencia un alto y creciente grado de IP vertical entre Argentina y Brasil (vía un aumento en el CII de bienes semiterminados) y

<sup>29</sup> Para comparar con el MERCOSUR, se suman los datos de CII vertical de baja y alta gama del comercio con el resto del mundo.

una primarización del comercio interindustrial entre Paraguay y Uruguay durante el periodo de estudio. Por su parte, los resultados del comercio bilateral Argentina-Uruguay sugieren una creciente integración tanto horizontal como vertical entre estos países. Estos resultados se condicen con lo encontrado en estudios anteriores (Grimblatt, 2010; De Angelis y Porta, 2011).

Por su parte, nuestros resultados también muestran que, si bien es aún pequeño, el CII vertical sería mayormente en bienes intermedios, tanto para el comercio intrazona como con el RM, aunque en bienes de capital se evidencia una caída hacia una baja proporción con el MERCOSUR (llegando al 5% en el último periodo), frente al aumento con extrazona, sugiriendo la necesidad de implementar políticas para fomentar este tipo de comercio dentro del bloque, con el fin de reforzar la integración productiva vertical.

Por último, encontramos también un mayor grado (relativo) de CII vertical que horizontal en el comercio extrazona del bloque, así como una transformación de la matriz comercial del MERCOSUR con el NAFTA hacia un mayor aprovechamiento de las ventajas de inserción dentro de las cadenas globales de valor (vía la importancia del comercio en bienes intermedios), marcando también un cambio de rumbo en el relacionamiento del bloque con sus socios del norte respecto del antiguo planteo del ALCA. Respecto del resto de los principales socios del MERCOSUR, y a pesar del bajo nivel de CII, cabe resaltar también que la mayor parte de este tipo de comercio se da en bienes intermedios.

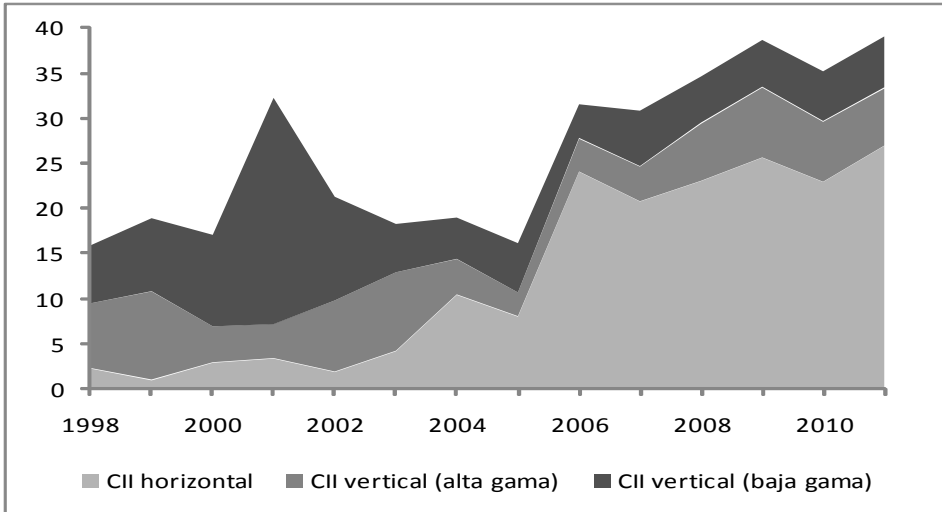
En definitiva, los primeros resultados confirman que, en términos de CII, la integración productiva en el MERCOSUR continúa mostrando un alcance acotado pero prometedor, dados los avances alcanzados en el comercio de dos vías y la alta participación de los intercambios en bienes intermedios.

Finalmente, dado que creemos necesario complementar la metodología de este trabajo con un análisis "sectorial" para identificar dónde están las potencialidades para emprender proyectos de integración productiva entre los países del MERCOSUR, nuestro próximo paso intentará identificar el comercio en cada una de las principales cadenas productivas, también por uso económico, para obtener una visión más acabada sobre el grado de inserción y las potencialidades de cada cadena. En otras palabras, nuestros próximos esfuerzos abordarán con mayor intensidad las cuestiones concernientes a las cadenas productivas de valor, con el fin de identificar las diversas potencialidades del MERCOSUR en términos de fortalecer la integración productiva intrabloque.

**ANEXO A:**  
**Comercio intraindustrial del MERCOSUR con el resto del mundo**

GRÁFICO A.1.

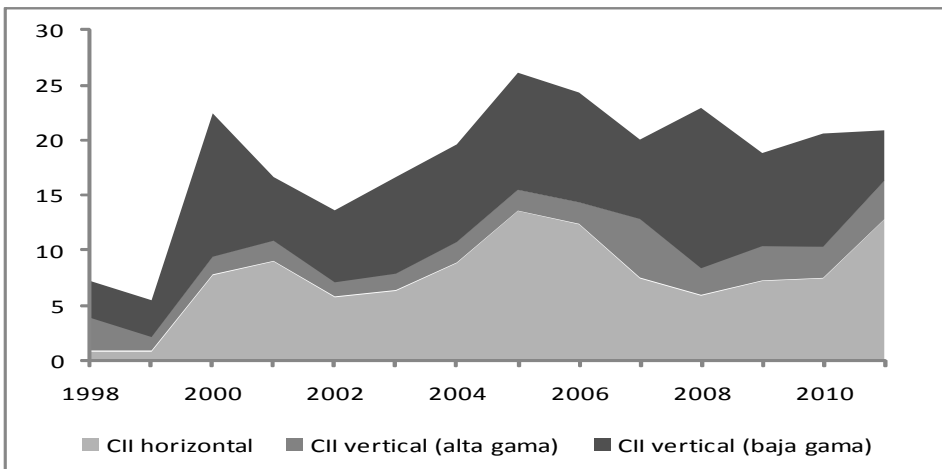
Participación del comercio intraindustrial del MERCOSUR con México (en %)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

GRÁFICO A.2.

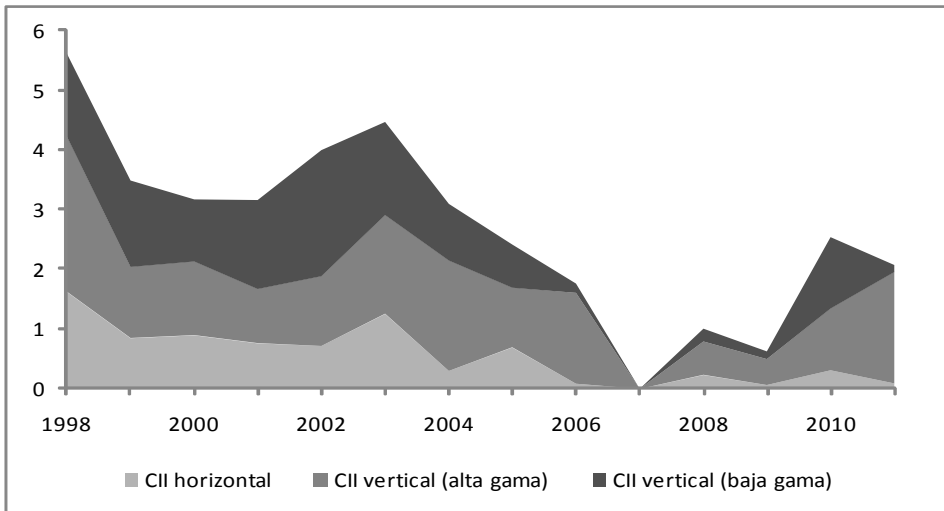
Participación del comercio intraindustrial del MERCOSUR con Estados Unidos (en %)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

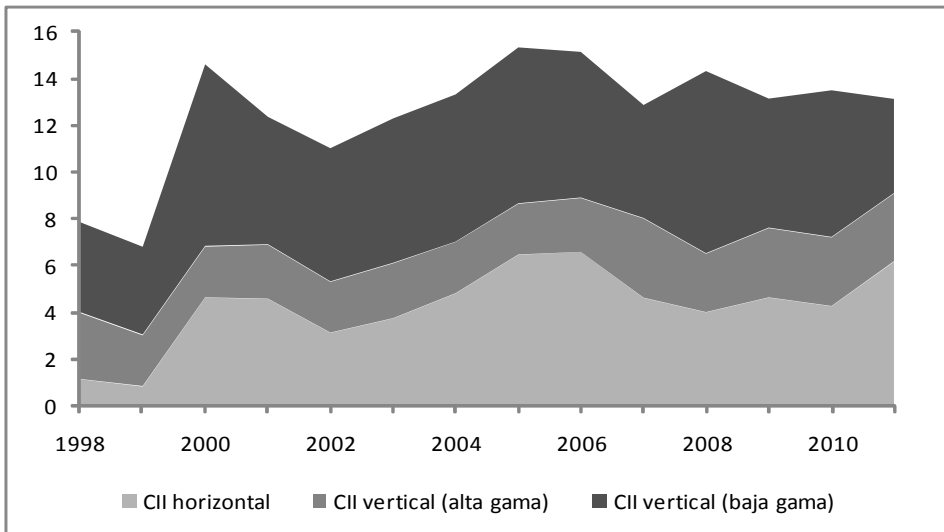


GRÁFICO A.3.  
Participación del comercio intraindustrial del MERCOSUR con Venezuela (en %)<sup>(a)</sup>



<sup>(a)</sup> COMTRADE no cuenta con datos para Venezuela para 2007.  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

GRÁFICO A.4.  
Participación del comercio intraindustrial del MERCOSUR con la UE14



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE.

## ANEXO B: Comercio intraindustrial intra-MERCOSUR por uso económico

TABLA B.1.  
Comercio intraindustrial Argentina-Brasil por uso económico (en %)

Etapa Tipo de comercio / BEC	1998-2002			2003-2011		
	Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	25,0	0,3	4,4	15,9	0,3	0,3
Bienes Semiterminados	33,8	30,7	22,5	38,6	44,2	18,2
Partes y Componentes	3,3	18,4	29,2	7,7	25,2	23,8
Bienes de Capital	11,4	10,1	24,8	15,9	7,6	20,6
Bienes de Consumo	25,8	40,3	18,5	21,9	22,7	37,0
No especificados	0,8	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	92,4	0,3	7,2	98,2	0,5	1,4
Bienes Semiterminados	64,5	16,1	19,4	60,8	20,4	18,8
Partes y Componentes	15,3	23,5	61,2	25,0	24,0	51,0
Bienes de Capital	45,0	11,0	44,0	50,1	7,1	42,9
Bienes de Consumo	57,0	24,5	18,5	41,4	12,5	46,0
No especificados	69,2	2,2	28,6	99,9	0,0	0,1
TOTAL	58,0	15,9	26,1	51,3	15,0	33,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA B.2.  
Comercio intraindustrial Paraguay-Uruguay por uso económico (en %)

Etapa Tipo de comercio / BEC	1998-2002			2003-2011		
	Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	26,7	0,0	2,6	71,1	2,4	1,2
Bienes Semiterminados	39,9	2,5	10,3	23,3	47,5	29,3
Partes y Componentes	0,4	0,0	1,5	0,4	1,1	0,4
Bienes de Capital	1,4	8,6	0,8	0,6	5,9	1,3
Bienes de Consumo	31,5	88,9	84,8	4,7	43,1	67,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	99,6	0,0	0,4	100,0	0,0	0,0
Bienes Semiterminados	99,0	0,0	0,9	97,2	0,1	2,7
Partes y Componentes	87,9	0,0	12,1	97,3	0,2	2,5
Bienes de Capital	95,1	2,8	2,1	94,5	0,6	4,9
Bienes de Consumo	89,9	1,2	8,9	75,7	0,4	23,9
TOTAL	96,0	0,4	3,5	97,8	0,1	2,2

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA B.3.  
Comercio intraindustrial Argentina-Uruguay por uso económico (en %)

Etapa Tipo de comercio / BEC	1998-2002			2003-2011		
	Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	9,1	0,1	1,6	7,5	1,7	4,4
Bienes Semiterminados	43,6	36,3	30,0	45,7	58,6	50,8
Partes y Componentes	7,0	5,0	7,6	7,2	2,7	4,0
Bienes de Capital	5,5	19,8	9,6	13,9	4,7	8,0
Bienes de Consumo	33,5	36,5	47,9	25,6	32,4	32,8
No especificados	1,4	2,2	3,3	0,0	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	93,5	0,1	6,4	86,5	1,7	11,8
Bienes Semiterminados	72,3	8,5	19,2	72,9	8,3	18,7
Partes y Componentes	65,7	6,7	27,6	86,1	2,9	11,0
Bienes de Capital	45,7	23,4	30,9	86,0	2,6	11,5
Bienes de Consumo	58,6	9,1	32,3	71,0	8,0	21,0
No especificados	47,3	10,5	42,1	100,0	0,0	0,0
TOTAL	65,5	9,3	25,2	75,7	6,8	17,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA B.4.  
Comercio intraindustrial Paraguay-Brasil por uso económico (en %)

Etapa Tipo de comercio / BEC	1998-2002			2003-2011		
	Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	23,4	2,9	6,7	16,9	15,2	19,8
Bienes Semiterminados	29,7	81,7	47,3	41,2	61,3	28,2
Partes y Componentes	7,2	0,0	2,7	7,3	0,6	31,5
Bienes de Capital	10,4	2,4	3,0	14,8	2,8	4,1
Bienes de Consumo	29,1	12,9	40,3	19,8	20,0	16,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	99,4	0,1	0,5	94,5	0,4	5,1
Bienes Semiterminados	95,3	1,9	2,9	96,3	0,7	3,0
Partes y Componentes	99,3	0,0	0,7	83,4	0,0	16,6
Bienes de Capital	99,3	0,2	0,5	98,6	0,1	1,3
Bienes de Consumo	97,1	0,3	2,6	95,9	0,5	3,6
TOTAL	97,5	0,7	1,8	95,2	0,5	4,4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA B.5.  
Comercio intraindustrial Argentina-Paraguay por uso económico (en %)

Etapa CII /BEC	1998-2002			2003-2011		
	UV	DV-H	DV-V	UV	DV-H	DV-V
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	13,6	34,7	6,9	21,8	0,9	21,3
Bienes Semiterminados	42,4	55,3	52,1	51,5	42,4	39,8
Partes y Componentes	2,0	0,6	1,4	2,1	0,9	0,5
Bienes de Capital	3,5	3,0	0,0	5,1	8,8	3,4
Bienes de Consumo	26,4	6,4	22,9	19,5	47,1	34,9
No especificados	12,1	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	98,3	0,6	1,1	95,5	0,0	4,5
Bienes Semiterminados	97,2	0,3	2,5	96,3	0,1	3,6
Partes y Componentes	98,5	0,1	1,5	98,7	0,0	1,3
Bienes de Capital	98,1	0,2	1,7	96,6	0,2	3,2
Bienes de Consumo	98,1	0,1	1,8	91,8	0,3	8,0
No especificados	97,6	0,0	2,4	100,0	0,0	0,0
TOTAL	97,7	0,2	2,1	95,3	0,1	4,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA B.6.  
Comercio intraindustrial Paraguay-Brasil por uso económico (en %)

Etapa Tipo de comercio / BEC	1998-2002			1998-2002		
	Interind.	CII horiz.	CII vert.	Interind.	CII horiz.	CII vert.
% sobre tipo de comercio						
Bienes Primarios	9,0	0,3	0,6	9,3	0,1	0,5
Bienes Semiterminados	36,9	64,8	35,6	45,3	45,1	45,0
Partes y Componentes	5,3	13,6	7,6	5,4	9,5	17,0
Bienes de Capital	3,3	2,5	7,9	12,7	0,9	2,5
Bienes de Consumo	40,2	18,8	48,2	27,2	44,5	35,0
No especificados	0,6	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC						
Bienes Primarios	98,9	0,1	1,0	99,1	0,0	0,8
Bienes Semiterminados	84,0	4,7	11,3	84,7	3,2	12,1
Partes y Componentes	78,0	6,4	15,6	65,9	4,4	29,6
Bienes de Capital	87,3	0,9	11,9	96,9	0,3	2,8
Bienes de Consumo	84,5	1,3	14,2	80,2	5,0	14,8
No especificados	99,6	0,0	0,4	100,0	0,0	0,0
TOTAL	85,4	2,7	11,9	84,6	3,2	12,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

## ANEXO C: Comercio intraindustrial MERCOSUR-Resto del Mundo por uso económico

TABLA C.1. Comercio MERCOSUR - CAN por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		20,8	1,8	3,0	0,3	30,8	7,4	4,9	1,9
Bienes intermedios	Semiterm.	39,7	14,8	28,3	42,3	38,3	64,4	37,1	21,6
	P&C	4,8	60,0	28,5	9,9	4,6	20,1	5,5	43,7
Bienes finales	de Capital	13,0	11,8	10,9	16,6	13,5	1,1	28,7	6,3
	de Consumo	19,1	11,2	29,3	28,9	12,5	6,9	23,9	26,5
Otros		2,7	0,4	0,0	2,0	0,2	0,0	0,0	0,0
SUMA		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		99,7	0,1	0,2	0,0	99,3	0,2	0,4	0,1
Bienes intermedios	Semiterm.	96,3	0,3	0,9	2,4	95,6	1,5	2,1	0,8
	P&C	80,4	9,2	6,5	3,9	83,4	3,4	2,3	11,0
Bienes finales	de Capital	95,3	0,8	1,1	2,9	94,7	0,1	4,6	0,6
	de Consumo	94,2	0,5	2,0	3,4	92,7	0,5	4,1	2,7
Otros		98,1	0,1	0,0	1,8	100,0	0,0	0,0	0,0
SUMA		95,6	0,9	1,3	2,3	95,6	0,9	2,2	1,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flóres (2008).

TABLA C.2.  
Comercio MERCOSUR - Chile por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		32,9	0,9	1,6	0,9	30,8	0,2	1,2	2,1
Bienes intermedios	Semiterm.	32,0	49,4	63,2	23,5	33,9	35,9	47,5	27,4
	P&C	4,4	7,9	3,1	4,0	2,9	18,7	17,5	11,5
Bienes finales	de Capital	8,9	9,1	3,6	4,1	10,5	20,2	5,1	4,1
	de Consumo	20,0	31,1	28,5	52,4	19,3	8,7	25,6	34,5
Otros		1,7	1,6	0,0	15,2	2,6	16,3	3,1	20,3
SUMA		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		99,7	0,1	0,1	0,1	99,6	0,0	0,1	0,3
Bienes intermedios	Semiterm.	88,1	5,6	4,8	1,5	91,7	2,5	2,6	3,1
	P&C	89,8	6,6	1,7	1,9	68,9	11,3	8,5	11,4
Bienes finales	de Capital	94,0	4,0	1,1	1,0	92,9	4,6	0,9	1,5
	de Consumo	86,0	5,5	3,4	5,2	89,8	1,0	2,4	6,7
Otros		80,7	3,1	0,0	16,2	66,2	10,6	1,6	21,6
SUMA		91,6	3,8	2,5	2,1	91,9	2,4	1,9	3,9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flóres (2008).

TABLA C.3.  
Comercio MERCOSUR – Venezuela por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		25,5	0,1	0,0	0,1	21,7	0,0	0,0	0,1
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	27,9	41,7	42,5	36,9	25,1	37,0	55,5	27,2
		4,3	44,5	26,5	25,2	6,4	37,8	12,2	36,3
Bienes finales	de Capital	9,7	3,9	13,9	6,2	19,6	6,6	25,8	21,7
	de Consumo	16,7	8,6	16,2	31,6	25,5	17,9	3,4	12,5
Otros		15,9	1,2	0,8	0,0	1,8	0,7	3,0	2,2
SUMA		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	94,7	1,4	2,1	1,9	97,1	0,3	2,1	0,4
		78,1	8,0	6,9	6,9	94,6	1,4	1,8	2,3
Bienes finales	de Capital	96,7	0,4	2,0	0,9	98,2	0,1	1,3	0,5
	de Consumo	95,5	0,5	1,3	2,7	99,5	0,2	0,1	0,2
Otros		99,9	0,1	0,1	0,0	97,8	0,1	1,6	0,5
SUMA		96,2	1,0	1,4	1,4	98,4	0,2	1,0	0,4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flóres (2008).

TABLA C.4.  
Comercio MERCOSUR - NAFTA por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		7,5	0,8	3,8	1,3	16,2	0,2	1,7	1,8
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	34,0	13,4	51,0	35,6	37,5	31,3	45,9	41,4
		20,5	42,4	28,9	30,8	15,2	25,6	26,1	32,3
Bienes finales	de Capital	19,3	36,9	3,9	18,2	15,2	21,6	9,6	19,5%
	de Consumo	17,6	4,8	10,7	13,5	15,1	21,4	16,7	4,8
Otros		1,1	1,6	1,7	0,5	0,9	0,0	0,0	0,2
SUMA		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		96,8	0,6	1,2	1,4	98,3	0,1	0,4	1,1
Bienes intermedios	Semiterm. P&C	87,5	1,9	3,3	7,3	78,6	8,6	3,8	9,0
		78,7	9,0	2,8	9,5	66,3	14,6	4,5	14,7
Bienes finales	de Capital	84,3	8,9	0,4	6,4	74,5	13,8	1,9	9,9
	de Consumo	91,6	1,4	1,4	5,6	79,3	14,7	3,5	2,6
Otros		86,7	6,9	3,3	3,1	97,7	0,2	0,2	2,0
SUMA		86,2	4,8	2,1	6,9	78,5	10,2	3,1	8,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flóres (2008).

TABLA C.5.  
Comercio MERCOSUR -Japón por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		25,7	0,9	0,7	1,0	35,3	0,8	0,5	1,1
Bienes intermedios	Semiterm.	26,2	10,1	37,5	15,1	22,3	31,5	35,2	19,9
	P&C	18,2	69,2	27,3	40,4	17,5	19,1	38,6	45,2
Bienes finales	de Capital	13,6	3,1	6,3	24,1	8,9	36,8	12,9	24,3
	de Consumo	15,9	16,7	18,2	5,8	15,6	11,7	12,9	9,5
Otros		0,4	0,0	10,0	13,7	0,4	0,0	0,0	0,0
SUMA		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		99,8	0,0	0,0	0,1	99,9	0,0	0,0	0,1
Bienes intermedios	Semiterm.	96,9	0,2	1,2	1,7	97,0	0,4	1,0	1,5
	P&C	90,8	1,8	1,2	6,2	94,0	0,3	1,4	4,3
Bienes finales	de Capital	94,4	0,1	0,4	5,2	93,3	1,2	0,9	4,5
	de Consumo	97,4	0,5	1,0	1,1	98,2	0,2	0,5	1,1
Otros		42,3	0,0	9,8	47,9	100,0	0,0	0,0	0,0
SUMA		95,7	0,5	0,8	2,9	97,3	0,3	0,7	1,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

TABLA C.6.  
Comercio MERCOSUR – China por uso económico (en %)

Grupo	Etapa	1998-2002				2003-2011			
		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical		Inter-industrial	CII horizontal	CII vertical	
Alta gama	Baja gama			Alta gama	Baja gama				
% sobre tipo de comercio									
Bienes Primarios		36,8	0,0	0,5	15,2	49,0	0,0	0,3	0,3
Bienes intermedios	Semiterm.	30,0	17,7	23,1	39,6	22,3	23,3	34,8	49,8
	P&C	6,5	42,1	62,0	21,5	7,8	25,9	53,0	22,6
Bienes finales	de Capital	8,6	37,2	4,4	11,5	10,5	48,9	6,2	21,8
	de Consumo	18,1	3,0	9,6	12,2	10,4	1,8	5,7	5,5
Otros		0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMA		76,4	60,0	145,5	14,6	380,9	602,1	646,2	109,0
% sobre total de categoría BEC									
Bienes Primarios		99,7	0,0	0,0	0,2	100,0	0,0	0,0	0,0
Bienes intermedios	Semiterm.	97,8	0,2	1,2	0,8	96,7	0,5	1,7	1,1
	P&C	83,1	2,2	13,0	1,6	90,2	1,5	7,0	1,3
Bienes finales	de Capital	96,7	1,7	0,8	0,8	96,1	2,3	0,6	1,0
	de Consumo	98,7	0,1	0,9	0,4	99,0	0,1	0,6	0,3
Otros		38,5	0,0	61,5	0,0	99,9	0,0	0,1	0,0
SUMA		97,4	0,4	1,6	0,6	97,9	0,5	1,1	0,5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de COMTRADE. Categorías agrupadas según la clasificación de Flôres (2008).

## REFERENCIAS

- ABD-EL-RAHMAN, K. (1986): "Réexamen de la définition et de la mesure des échanges croisés de produits similaires entre les nations", *Revue Economique*, 37.
- ABD-EL-RAHMAN, K. (1991): "Firms Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, pp. 83-97.
- ANDO, M. y KIMURA, F. (2005): "The Formation of International Production and Distribution Networks in East Asia", NBER Chapters, en *International Trade in East Asia*, NBER-East Asia Seminar on Economics, vol. 14, pp. 177-216.
- ANDRESEN, M. (2003): "Empirical intra-industry trade: what we know and what we need to know", *Department of Geography, University of British Columbia*, Canada.
- AQUINO, A. (1978): "Intra-industry trade: current perspectives and unresolved issues", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 114, pp. 275-295.
- ARNDT, S. W. (1998): "Super-specialization and the gains from trade", *Contemporary Economic Policy* 23, 16(4), 480.
- AZHAR & ELLIOT (2003): "On the Measurement of Changes in Product Quality in Marginal Intra-Industry Trade", *Department of Economics, University of Birmingham*, Edgbaston, Birmingham.
- BALASSA, B. (1966): "Tariff reduction and Trade in Manufactures among the Industrial Countries", *American Economic Review*.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2012): "Informe MERCOSUL N° 17", Setor de Integração e Comércio (INT), Instituto para a Integração da América Latina e do Caribe (INTAL), diciembre.
- BEMBI, M., DE ANGELIS, J. y MOLINARI, A. (2012): "Algunas Mediciones de Integración Productiva en el MERCOSUR", trabajo presentado en la XLVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), 14 al 16 de noviembre, Trelew. Disponible en: <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2012/Bembi.pdf>.
- BRÜLHART, M. (1994): "Marginal intra-industry trade: measurement and relevance for the pattern of industrial adjustment", *Weltwirtschaftliches Archiv*, setiembre, vol. 130, Issue 3, pp. 600-613.
- BRÜLHART, M. (2002): "Marginal intra-industry trade: towards a measure of non-disruptive trade expansion", en P. J. LLOYD y H.-H. LEE (eds.): *Frontiers of Research on Intra-Industry Trade*, Houndmills: Palgrave-Macmillan.
- CAVES, R. E. (1981): "Intra-industry trade and market structure in the industrial countries", *Oxford Economic Papers New Series*, vol. 33, N° 2, julio, pp. 203-223.
- CEP (2004): "Comercio intraindustrial en el intercambio bilateral Argentina-Brasil en perspectiva", *Síntesis de la Economía Real*, N° 45 (pp. 92-102) y N° 46 (pp. 75-82), Buenos Aires: Centro de Estudios para la Producción, Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa, Ministerio de Economía y Producción.
- CEP (2008): "Radiografía de las exportaciones Intra-Industriales hacia Brasil", *Síntesis de la Economía Real*, N° 58. Buenos Aires: Centro de Estudios para la Producción, Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Economía y Producción, pp. 52-74.
- CHUDNOVSKY, D. y PORTA, F. (1991): "Las dos etapas del programa argentino brasileño de integración: Evaluación de lo actuado e incertidumbres futuras", *Investigación Económica*, abril/junio 1991, N° 196, México D.F.
- DE ANGELIS, J. y PORTA, F. (2011): "Condiciones para la Integración Productiva en el MERCOSUR. Un análisis a partir del estudio de los flujos de comercio bilaterales", mimeo IPEA.
- DE MEDEIROS, C. A. (2008): "Integração Produtiva: A Experiência Asiática e Algumas Referências para o MERCOSUL", mimeo.
- DIXON, P. y MENON, J. (1997): "Measures of Intra-industry Trade as Indicators of Factor Market Disruption", *Economic Record*, vol. 73, Issue 222, pp. 233-247, setiembre.
- DURÁN LIMA, J. E. y LO TURCO, A. (2010): "El comercio intrarregional en América Latina: patrón de especialización y potencial exportador", en M. I. TERRA, J. DURÁN LIMA (coord.): *Los impactos de la crisis internacional en América Latina: ¿Hay margen para el diseño de políticas regionales?*, Montevideo: Red MERCOSUR de Investigaciones Económicas. Serie Red-MERCOSUR N° 18, agosto.
- FEENSTRA, R. C. (1998): "Integration of trade and disintegration of production in the global economy". *Journal of Economic Perspectives*, 12(4), pp. 31-50.
- FINGER, J. M. (1975): "Trade overlap and Intra-Industry Trade", *Economic Inquiry*, vol. 13, December.
- FLÓRES, Renato G. Jr. (2008): "The World Fragmentation of Production and Trade Concepts and Basic Issues". International Workshop "Integração Produtiva - Lições da Ásia e Europa para o MERCOSUL", CEPAL/Brasil.
- FONTAGNÉ, L. y FREUDENBERG, M. (1997): "Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered", CEPII, document de travail N° 97-01, Paris, enero.
- FONTAGNÉ, L., y FREUDENBERG, M. y PÉRIDY, N. (1998): "Intra-industry Trade and the Single Market: Quality Matters", CEPR Discussion Paper 1959.
- FONTAGNÉ, L., FREUDENBERG, M. y GAULIER, G. (2005): "Disentangling Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade", CEPII, Working Paper N° 2005-10.
- FFRENCH-DAVIS, R. (1989): "Distribución de beneficios y eficiencia en la integración económica", en



- SALGADO (comp.): Economía de la integración latinoamericana. Lecturas seleccionadas, INTAL-BID.
- GARCÍA DE LA CRUZ, J. M., LUCENA, J., SÁNCHEZ, A. y GAYO (2010): "La integración productiva en MERCOSUR: orientaciones para la Unión Europea", *Serie Avances de Investigación*, N° 41, Fundación Carolina, Madrid, mayo.
- GREENAWAY, D. R. y MILNER, C. (1983): "On the Measurement of Intra-Industry Trade", *The Economic Journal*, vol. 93, N° 372, 900-908, Great Britain.
- GREENAWAY, D., HINE, R. y MILNER, C. (1994): "Country-specific factors and the pattern of horizontal and vertical intra-industry trade in the UK", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 130, Issue 1, pp 77-100, March.
- GREENAWAY, D., HINE, R. y MILNER, C. (1995): "Vertical and horizontal intraindustry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom", *Economic Journal*, vol. 105, N° 433, noviembre.
- GRIMBLATT, G. (2010): "Comercio intraindustrial: mediciones para el caso del intercambio argentino e implicancias para el armado de agenda de política estratégica", Segundo Congreso de la Asociación de Economía para el Desarrollo de la Argentina, 20 y 21 de septiembre, Buenos Aires.
- GRUBEL, H. G. (1967): "Intra - Industry Specialisation and the Pattern of Trade", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 33, N° 3, pp. 374-388, agosto.
- GRUBEL, H. G. y LLOYD, P. J. (1971): "The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade", *Economic Record*, vol. 47, Issue 4, pp. 494-517, diciembre.
- GRUBEL, H. G. y LLOYD, P. J. (1975): *Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products*. New York, John Wiley.
- HAMILTON, C. y KNIEST, P. (1991): "Trade liberalisation, structural adjustment and intra-industry trade: a note", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 127, Issue 2, pp. 356-367, junio.
- HELPMAN, E. y KRUGMAN, P. (1987): *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, edition 1, vol. 1, Boston: MIT Press Books, The MIT Press.
- HIRATUKA, C., SABBATINI, R., LAPLANE, M. y SARTI, F. (2009): "Complementaridade Produtiva: Uma Visão Estratégica para o MERCOSUR", en A. LÓPEZ, y C. ALEMANY (coord.): *Aportes para una Agenda Estratégica MERCOSUR 2010-2020*, Red MERCOSUR, Documento de trabajo N° 4-2009.
- HUMMELS, D., ISHII, J. y YI, K.-M. (2001): "The nature and growth of vertical specialization in world trade", *Journal of International Economics*, 54(1), pp. 75-96.
- ILO (2010): *The Sustainable Enterprise Programme: Strategic Framework*, Geneva, International Labour Organization.
- LIPSEY, R. (1976): "Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products: Herbert J. Grubel and P. J. Lloyd, (John Wiley, New York, 1975) pp. 205", *Journal of International Economics*, vol. 6, Issue 3, pp. 312-314, agosto.
- LUCÁNGELI, J. (2007): "La especialización intraindustrial en MERCOSUR", *Serie macroeconomía del desarrollo* 64. Santiago de Chile: CEPAL, División de Desarrollo Económico.
- LUCÁNGELI, J. (2008): "MERCOSUR: progresa la integración productiva", *Revista del CEI*, N° 12, agosto, pp. 23-39.
- LUCÁNGELI, J. (2010): "La estructura del comercio intraindustrial entre Argentina y Brasil 1992-2006", en J. BERLINSKI y N. E. STANCANELLI (eds.): *Los acuerdos comerciales: reflexiones desde un enfoque argentino*. Buenos Aires, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.
- MACHADO, J. B. (2008): "Integração Produtiva: referencial analítico, experiência européia e lições para o Mercosul", mimeo.
- PEIRANO, F. y PORTA, F. (2011): "Políticas de innovación en una perspectiva regional", mimeo.
- PORTA, F. (2008): "La integración sudamericana en perspectiva. Problemas y dilemas", *Colección Documentos de proyectos*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), septiembre.
- PORTA, F. (2011): "Argentine Productive System's Feasible Scenarios: Challenges for Productive Policies", en P. PIACENTINI (ed.): *Industrial Development: Policies, Actors and Problems*, Roma: Sapienza-Università di Roma/Japan Foundation.
- SANYAL, K. K. y JONES, R. W. (1982): "The theory of trade in middle products", *American Economic Review*, 72(1), 16.
- STAMM, A. y VON DRACHENFELS, C. (2011): *Value Chain Development. Approaches and activities by seven UN agencies and opportunities for interagency cooperation*. Geneva: International Labour Organization.
- TERRA, J. y VAILLANT, M. (1994): "Cambios en el patrón de especialización regional. Viejas ventajas comparativas y nuevas economías de escala", Doc. 8/94, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.
- VARSKY, H. y GENEYRO, R. (2010): "La integración productiva en la nueva agenda del MERCOSUR", en G. CAETANO (coord.): *Mercosur 20 años*, Montevideo, CEFIR.
- VERNON, R. (1966): "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, N° 2, mayo.
- YEATS, Alexander J. (2001): "Just How Big is Global Production Sharing?", en S. W. ARNDT (ed.): *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*, Oxford, Oxford University Press.

## RESUMEN

*En los últimos años, la necesidad de profundizar el proceso de integración del MERCOSUR integrando las cadenas de valor (integración productiva, IP) para reforzar la competitividad internacional del bloque adquirió una gran importancia. Por ello, nuestro trabajo mide el grado de IP tanto horizontal (complementación) como vertical (especialización) en el comercio intra y extrazona, combinando también medidas de comercio intraindustrial (CII) con categorías por uso económico. Si bien una primera mirada refleja un bajo nivel de IP en el bloque, el reciente aumento relativo del CII intrazona en bienes intermedios indicaría tanto un mayor grado de complementariedad como una mejor inserción dentro de las cadenas regionales de valor entre los socios del MERCOSUR, aunque la caída en el CII intrazona en bienes de capital (frente al aumento*

*extrazona) sugiere que es necesario fomentar este tipo de comercio dentro del bloque. Asimismo, se observa un alto y creciente grado de IP vertical entre Argentina y Brasil, una primarización del comercio interindustrial Paraguay-Uruguay, y una creciente IP horizontal y vertical entre Argentina y Uruguay. Encontramos también evidencia de una transformación de la matriz comercial del MERCOSUR con el NAFTA hacia una mayor inserción del primero dentro de las cadenas globales de valor, marcando un cambio de rumbo en el relacionamiento entre estos bloques respecto del antiguo planteo del ALCA. En definitiva, nuestros resultados reflejan un aumento de la IP tanto horizontal como vertical dentro del MERCOSUR, a través de un mayor del CII en bienes intermedios y de capital, así como un potencial para reforzarlo reflejado en el tipo de comercio del bloque con el resto del mundo.*

## SUMMARY

*There is a growing need to deepen MERCOSUR's degree of integration, in order to integrate the regional value chains within the bloc (productive integration, PI) and hence strengthen its international competitiveness. This article measures the degree of both horizontal (complementation) and vertical IP (specialisation) in the bloc's internal and external trade, together with Intraindustry trade (IIT) with broad economic activities. Even though at first sight the bloc shows a low IP level, the recent relative increase of internal IIT in intermediate goods would suggest both a greater complementarity degree and a better insertion within the regional value chains among the MERCOSUR partners, although the fall in internal IIT in capital goods (vis-à-vis the rise in external trade) would suggest that it is necessary*

*to promote this kind of trade within the bloc. Moreover, our results indicate a high and growing degree of vertical IP between Argentina and Brazil, a primarisation of the Paraguay-Uruguay interindustry trade, and a rising horizontal and vertical PI between Argentina and Uruguay. We also find evidence of a change in the trade structure between MERCOSUR and NAFTA towards a greater insertion of the former within the global value chains, marking a shift in the relationship between these blocks, as opposed to the old FTAA arguments. In sum, our results show an increase in both horizontal and vertical IP within MERCOSUR, through a rise in the IIT in intermediate and capital goods, together with a potential growth given bloc's kind of trade with the rest of the world.*

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

MOLINARI, Andrea, DE ÁNGELIS, Jéssica Yamila y BEMBI, Mariela

"Medición de la integración productiva en el MERCOSUR: Un análisis desde la óptica del comercio intraindustrial y las cadenas de valor". *DESARROLLO ECONÓMICO – REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES* (Buenos Aires), vol. 52, Nº 207-208, octubre-diciembre 2012, enero-marzo de 2013 (pp. 511-544).

**Descriptores:** <Integración productiva> <Mercosur> <Cadenas de valor> . **Clasificación JEL:** C82, F14, F15