

# **MAGNITUD, EVOLUCIÓN Y NATURALEZA DEL COMERCIO INTRAININDUSTRIAL URUGUAYO: 1993 – 2000<sup>(\*)</sup>**

**Setiembre, 2004**

**SILVANA SOSA CLAVIJO  
MARIANA SERVENTE LUQUETTI**

## **RESUMEN**

El presente trabajo constituye un nuevo aporte al análisis de la magnitud, evolución y naturaleza del comercio intraindustrial (CII) uruguayo en el período 1993-2000. Se aplicaron indicadores de CII sobre los datos de comercio manufacturero uruguayo utilizando a tales efectos no sólo diferentes niveles de agregación sino dos tipos de metodologías complementarias: de Grubel y Lloyd (1975, GL), y de los investigadores del CEPII<sup>1</sup>, Fontagné y Freudenberg (1997). El análisis realizado al máximo nivel de desagregación posible, es decir, a 10 dígitos de la nomenclatura arancelaria uruguaya siguiendo la nueva metodología propuesta por el CEPII, permitió clasificar los flujos de comercio uruguayo con Argentina y Brasil en: comercio en dos vías (CDV) de productos similares (horizontalmente diferenciados), CDV de productos verticalmente diferenciados distinguiendo entre alta y baja calidad, y comercio en una vía. Los resultados obtenidos indicaron que el CII es relevante con Argentina y en menor medida con Brasil; con respecto a la evolución del CII no existe una tendencia clara del mismo pero sí es evidente su vinculación con el comportamiento comercial del sector automotor destacándose la persistencia del CDV vertical de alta calidad tanto con Argentina como con Brasil a lo largo de todo el período de análisis.

---

(\*) Las autoras desean agradecer especialmente sus útiles comentarios y sugerencias a la Ec. María Inés Terra.

1 Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales.

## ABSTRACT

The present paper constitutes a new contribution to the analysis of the magnitude, evolution and nature of the Uruguayan intraindustry trade (IIT) in the period 1993-2000. Indicators of IIT were applied using Uruguayan manufacture trade data at different aggregation levels and two types of complementary methodologies were used: one, from Grubel and Lloyd (1975, GL), and the other one from Fontagné and Freudenberg (1997). The analysis, at 10 digits for the Uruguayan tariff nomenclature followed the new methodology proposed by the CEPII and allowed us to classify the Uruguayan trade flows with Argentina and Brazil into three groups: two-way trade (TW) in similar products (horizontally differentiated products), TW in vertically differentiated products, distinguishing between high and low quality, and one-way trade. The results indicated that IIT is relevant with Argentina and, to a lesser extent, that conclusion is also true with Brazil. With regard to the evolution of the IIT, it does not exist a clear tendency, but there is a clear link to the trade behavior of the automotive sector. Besides, persistent high-quality vertical TW with Argentina as with Brazil was found for the whole sample.

**Keywords:** intraindustry trade, Uruguay, aggregation levels, automotive sector, vertical intraindustry trade, high quality.

**JEL Classification numbers:** F10, F12, F14, F15.

## I. INTRODUCCIÓN

Alrededor de una cuarta parte del comercio mundial consiste en intercambios de productos en doble sentido dentro de las industrias, fenómeno denominado comercio intraindustrial (CII)<sup>2</sup>. A partir de la década del sesenta, luego de iniciado el proceso de integración económica europea, el CII comienza a desempeñar un papel importante en el comercio de productos manufacturados entre las naciones industriales desarrolladas. Con el transcurso del tiempo, este tipo de comercio no sólo se observa entre los países avanzados sino también entre aquellos en vías de desarrollo, e inclusive entre países de diferente nivel de desarrollo económico, esto último muchas veces relacionado a la cercanía geográfica y al creciente proceso de liberalización comercial.

Recientemente la región ha seguido una tendencia similar, el CII se ha convertido en un fenómeno que, por su nivel y extensión, ha ganado importancia en el tiempo. El CII ha pasado de representar en la década del ochenta, una proporción poco significativa del comercio global de los países de la ALADI, a representar durante la década del noventa una proporción relevante del mismo. Tal situación coincide con los importantes cambios que ha emprendido la región: cambios en políticas comerciales, procesos de apertura unilateral e intensificación del proceso de integración regional. Sin embargo, a pesar de estos cambios, el patrón de especialización de la región ha sido superavitario en bienes primarios y deficitario en bienes industriales. Esta característica del patrón de comercio ha tenido consecuencias negativas para el desarrollo de la región<sup>3</sup>.

En este contexto, la integración regional aparece como una alternativa para mejorar la “calidad del comercio” y desarrollar nuevas ventajas comparativas que permitan superar el mencionado patrón de especialización, lo cual se lograría a través de la profundización de los procesos de diversificación y del incremento del CII<sup>4</sup> debido a que un mayor solapamiento de exportaciones e importaciones implicaría reducir la

---

2 Véase Krugman y Obstfeld (1997).

3 Véase ALADI/SEC/Estudio 130 (2000).

4 *Ibíd.* anterior.

actual dependencia del superávit primario para financiar el déficit en bienes industriales<sup>5</sup>.

Lo anterior explica que primeramente es de suma importancia analizar la magnitud y evolución del fenómeno del CII para dilucidar si han existido grandes cambios en los patrones comerciales como para lograr disminuir el déficit en bienes industriales característico de los países de la periferia. En segundo lugar, es relevante analizar la naturaleza del CII para poder identificar si los costos de ajuste del país derivados del proceso de integración regional son significativos o no, teniendo en cuenta que el CII horizontal (los productos que se intercambian están diferenciados por sus atributos secundarios como pueden ser el color o el envase) implica costos de ajuste menores que el CII vertical (los productos que se intercambian se diferencian por su calidad). Asimismo, el CII vertical de alta calidad indica no sólo que se exporta alta calidad sino también que los precios de exportación de los productos intercambiados son mayores que los precios de importación de los mismos productos, debido a que se supone que existe una relación positiva entre el precio de exportación y la calidad del producto. Mientras que si el CII vertical es de baja calidad los precios de exportación serían menores que los de importación.

Por la doble importancia del desarrollo de este tipo de comercio es que se realiza una investigación para el caso uruguayo durante la década del noventa<sup>6</sup> intentando dar respuesta a la pregunta inicial de cuál es la magnitud, evolución y naturaleza del CII uruguayo en el período 1993-2000<sup>7</sup>, bajo la hipótesis de que tanto la magnitud, la evolución como la naturaleza del CII uruguayo están determinadas por el comportamiento comercial del sector automotor.

Cabe aclarar que el análisis sólo se realiza con Argentina y Brasil porque luego de realizar un profundo trabajo exploratorio, los antecedentes nacionales (Kaplan et al. (1987), Lorenzo (1990), Terra et al. (1995), entre

---

5 Déficit impulsado por el incremento de las importaciones de productos tecnológicamente más sofisticados.

6 La década del 90 es una década en la cual la economía uruguaya procesa importantes cambios a nivel de las políticas económicas, y profundiza su apertura regional e internacional.

7 El período de análisis no se selecciona de forma arbitraria, su explicación se encuentra en la sección II.5.

otros) evidenciaron que Uruguay es un país que presenta una fuerte propensión a comerciar con sus países vecinos (en tal sentido se verifica que aproximadamente el 50% del comercio de manufacturas en el período 1993-2000 es con Argentina y Brasil<sup>8</sup>) y el fenómeno del CII es relevante sólo con los mismos. Algunos de los factores que explican el mayor comercio entre éstos países son: la cercanía geográfica que facilita la comercialización debido a la reducción en los costos de transporte, las similitudes culturales e idiomáticas y los acuerdos comerciales preferenciales que inducen a la baja generalizada de las barreras al comercio tanto arancelarias como no arancelarias<sup>9</sup>.

La investigación tiene como objetivos, en primer lugar, analizar la magnitud del CII con Argentina, Brasil y el resto del mundo en el período de análisis, constatando que efectivamente se está en presencia de un fenómeno real y no de una ilusión estadística derivada de problemas de agregación. Por esta razón, desde el punto de vista metodológico, se identifican como puntos cruciales la definición del nivel de agregación tanto sectorial como geográfica al cual realizar la medición del CII, así como la identificación de los diferentes indicadores que propone la literatura económica para medir el CII. En segundo lugar, analizar la evolución del CII con los países vecinos y el resto del mundo para determinar cómo se ha desarrollado el referido patrón de comercio en el período de análisis, y conocer si el fenómeno se vio fuertemente afectado por el proceso de integración económica: Mercosur. En tercer lugar, estudiar la naturaleza del fenómeno con Argentina y Brasil a un nivel de desagregación de 10 dígitos para poder verificar el tipo de CII predominante, y por ende determinar la incidencia del mismo en los costos de ajuste, aunque el presente trabajo no se focaliza en esta última temática. Asimismo, interesa conocer si esta última metodología empleada permite captar fenómenos que podrían pasar desapercibidos cuando se analiza la evolución del CII a niveles mayores de agregación.

El plan del presente trabajo es el que se describe a continuación. En la siguiente sección se definen CII e industria, se analiza el problema de la agregación sectorial y geográfica, se detallan los indicadores de CII y se presentan tanto la metodología utilizada como los resultados de la medición

---

8 Véase Gráfico I del Anexo.

9 Véase Kamil y Ons (2001).

del CII con Argentina, Brasil y el resto del mundo para el período 1993-2000, período no sólo reciente sino también en el cual la economía uruguaya estuvo sometida a cambios importantes en su inserción externa. Cabe resaltar que las mediciones se realizan a diferentes niveles de agregación (CIU Rev. 2, 4 dígitos; CUCI Rev. 2, 5 dígitos; y SA 6 dígitos) lo cual constituye un aporte importante del trabajo al interés académico. En la tercera sección se describe la metodología utilizada para la clasificación de los flujos de CII con Argentina y Brasil en: comercio en dos vías (CDV) horizontal, vertical de alta calidad y vertical de baja calidad, y comercio en una vía; y se exponen los respectivos resultados para el mismo período. En esta última sección se destaca la utilización de una metodología hasta el momento no manejada para el caso uruguayo en particular: el uso del indicador propuesto por el CEPPI en conjunto con índices de valor unitario, los cuales asocian las diferencias de calidad a las diferencias de precios. La finalidad de esto último es estudiar con mayor exactitud la naturaleza del CII utilizando el mayor nivel de desagregación posible: 10 dígitos de la nomenclatura arancelaria uruguaya; y de este modo analizar si se observan cambios en la evolución del CII con los países vecinos en comparación con el análisis realizado a mayores niveles de agregación.

## II. MAGNITUD Y EVOLUCIÓN DEL CII

La existencia del fenómeno del CII cuestiona el alcance de la teoría tradicional del comercio internacional basada en el concepto de las ventajas comparativas, la cual indica que la dirección y el monto del comercio están directamente relacionados con las diferencias en las dotaciones factoriales relativas entre los países<sup>10</sup>. El resultado lógico de este modelo es que dicho comercio genera ganancias que incentivan a los países participantes a una creciente especialización productiva, por lo que el comercio debería caracterizarse por ser interindustrial y no CII. De este modo, surgen los nuevos modelos de comercio internacional, que datan de fines de los setenta y principios de los ochenta, que explican este tipo de comercio en base a supuestos más realistas como la existencia de economías de escala, la diferenciación de productos y la competencia imperfecta.

---

10 En esta línea se debe incluir los modelos de Heckscher y Ohlin y sus derivados más recientes.

Las teorías contrapuestas sobre el comercio llevaron a un debate que inicialmente se focalizó en si los resultados empíricos obtenidos reflejaban una nueva realidad en el intercambio internacional, o si se trataba de un artificio estadístico como resultado de la agregación arbitraria de bienes en las clasificaciones internacionales del comercio. La adecuación de las metodologías originales utilizadas para calcular la participación del CII en el comercio total permitió mejorar las estimaciones sobre su magnitud y, aunque si bien este fenómeno disminuye a bajos niveles de agregación, se evidencia que es un fenómeno real por la persistencia del mismo<sup>11</sup>.

Por su parte, como resultado del debate teórico, la oposición original entre especialización y complementariedad se atenuó, derivando en una nueva visión, una síntesis<sup>12</sup> que recoge ambos determinantes del comercio: mientras la competencia imperfecta y las economías de escala explican el CII (o CDV) entre países similares, las ventajas comparativas “estáticas” explican el comercio interindustrial entre países diferenciados por su dotación de factores o niveles tecnológicos, lo que se ha llamado en la literatura comercial “la distancia económica”.

En esta sección se analiza la magnitud y evolución del CII uruguayo en el período 1993-2000. Para ello se presentan dos posibles definiciones de CII, se plantean los problemas de la agregación sectorial y geográfica y se analizan los indicadores de CII; describiendo de este modo la metodología seguida por la presente investigación y detallando los resultados obtenidos del análisis.

En primer lugar cabe resaltar que no existe una única manera de medir el CII; su medición depende de la definición del fenómeno por la que se incline el investigador. En segundo lugar, el investigador debe precisar el nivel de agregación sectorial lo cual implica adoptar una definición de industria, en tercer lugar elegir el nivel de agregación geográfica que podrá ser bilateral o global, y por último seleccionar el indicador a utilizar.

---

11 Véase ALADI/SEC/Estudio 130 (2000).

12 Véase Helpman y Krugman (1985).

## II.1 Definición de CII

Tradicionalmente, se define el CII como la proporción de las exportaciones de productos pertenecientes a una industria que es compensada por una importación de igual valor de productos de la misma industria, el saldo excedente del intercambio se considera comercio interindustrial. Este concepto que es desarrollado por Grubel y Lloyd (1975) y es seguido por diversos investigadores, como es el caso de Greenaway y Milner (1986), encierra dos problemas que conciernen al nivel de agregación sectorial a adoptar y a cómo medir el CII.

Con respecto al primer problema Grubel y Lloyd entre otros, trabajan a niveles altos de agregación porque entienden que es conveniente captar el fenómeno a nivel de rama industrial y no de producto, derivado esto último de la propia definición de CII utilizada; y esto trae consigo que muchas veces se consideren productos que deben clasificarse en industrias diferentes, porque son sustitutos muy pobres en oferta y demanda, como productos pertenecientes a una misma industria. Lo anterior para medir la intensidad del CII (lo cual constituye el propósito esencial de los investigadores y por eso acuden al indicador GL) no sería un problema grave pero si resulta inconveniente para la clasificación de los productos y con ello poder determinar la naturaleza del CII.

Con respecto al segundo problema: cómo medir el CII, estos investigadores únicamente consideran como CII la parte de las exportaciones que es compensada por importaciones de igual valor de la misma industria sin tener presente a qué productos corresponde tal compensación ni si el grado de *overlap* o superposición comercial es significativo.

Es así que, Abd-El-Rahman (1986) y más recientemente Fontagné y Freudenberg (1997a) sostienen que tal definición presenta cierta arbitrariedad y que podría acarrear problemas empíricos cuando se intenta analizar más allá de la intensidad del *overlap* y el propósito es medir la importancia relativa del comercio en dos vías (CDV) y el comercio en una vía en el total comercializado. Por el contrario, entienden que resulta más conveniente aprehender el fenómeno del CII a nivel de producto, y lo definen como la totalidad de las exportaciones e importaciones de productos que se comercian en dos vías, excluyendo aquellos para los cuales se constatan grandes déficits o superávits comerciales (es decir, cuando el *overlap* es

nulo o no significativo).<sup>13</sup> Por tal motivo, estos investigadores proponen lo que llamaremos: indicador CEPII.

## II.2 Definición de industria y el problema de la agregación sectorial

De la definición tradicional de CII se desprende que la magnitud del fenómeno depende crucialmente del concepto de industria; éste determina el grado de homogeneidad entre los productos considerados, y en consecuencia el contenido del intercambio intraindustrial.

Teóricamente, Grubel y Lloyd (1975) la caracterizan como el conjunto de “firmas o grupos de productores que producen esencialmente el mismo conjunto de mercancías”. La amplitud de este concepto implica que en el comercio de una industria se encuentren productos diferentes en cuanto a su grado de elaboración, su especificación, sus requerimientos en materia de insumos y las técnicas de producción utilizadas.

El problema se plantea al momento de hacer operativo el concepto de industria, ya que en la práctica, las clasificaciones internacionales de actividades industriales no responden exactamente al concepto teórico de industria. Esto obliga al investigador a realizar una elección lo más acertada posible, que aproxime el concepto económico de industria a la definición que se establece en las estadísticas disponibles.

Algunos investigadores como Finger (1975) y Lipsey (1976) llegaron a pensar que el fenómeno del CII es puramente una ilusión estadística, ya que si disminuye el nivel de agregación industrial este fenómeno tiende a disiparse<sup>14</sup>; a este problema se lo conoce en la literatura económica como *categorical aggregation problem*. Es decir, que el nivel de agregación industrial elegido condiciona la magnitud del CII.

Sin embargo, la mayoría de los estudios empíricos coinciden en que es posible definir un concepto estadístico de industria en forma apropiada y realizar las mediciones del CII a dicho nivel de agregación. Asimismo,

---

13 En el punto II.4 se profundizará en estos dos enfoques.

14 Esto solo ocurre cuando los signos del desbalance comercial de los subgrupos de productos son diferentes.

recomiendan que se realicen medidas a distintos niveles para considerar estos problemas estadísticos.

Jordan (1993) precisó que la decisión más acertada para evitar el problema de la agregación sectorial, consiste en la elaboración de una nomenclatura específica para cada industria. Este autor realiza un estudio empírico del CII en el sector de bombas líquidas en Suecia, haciendo hincapié en la distinción entre CII “real” y CII “aparente”. Concluye que las estadísticas oficiales son inadecuadas para analizar el CII, ya que muchos ítems son agregados de productos heterogéneos, lo que implica que una mayor desagregación es significativa en la mayoría de ellos. Para la obtención de información más perfeccionada, el autor diseña una nomenclatura alternativa, que identifica en forma más adecuada los sectores industriales. Para ello realiza una encuesta, tanto a importadores como a exportadores, reelaborando las cifras de comercio a partir de la nueva nomenclatura, calculando así el CII “real”. El resultado es que la mayor parte del CII “aparente” se debe al nivel de agregación, cuanto mayor es el mismo mayor la magnitud del CII. No obstante, a niveles de desagregación muy altos sigue encontrando comercio en dos sentidos.

La pregunta que cabe formular entonces, es cuál es el nivel de agregación adecuado para medir el fenómeno. Trabajar a un alto nivel de desagregación no es aconsejable en todos los casos ya que se corre el riesgo de incurrir en el error de considerar como diferentes, productos que en la práctica son sustitutos casi perfectos. Por otra parte, en ciertos casos debido a la heterogeneidad de productos al interior de una industria, medir el CII a un nivel más desagregado permite procurar resultados más cercanos a la realidad. La elección depende del propósito del investigador así como de las hipótesis formuladas en relación a los determinantes del CII.

Debido a que no hay una respuesta adecuada y que la única solución conveniente aunque poco aplicable en la práctica, sería construir una nomenclatura que se adapte al concepto de industria, en este trabajo se opta por presentar indicadores calculados a distintos niveles de agregación. Es así que, se define industria tanto a 4 dígitos de la CIIU<sup>15</sup>, a 5 dígitos de la CUCI<sup>16</sup>, como a 6 dígitos del SA<sup>17</sup>, con el objetivo de focalizarse en la

---

15 Clasificación Internacional Industrial Uniforme.

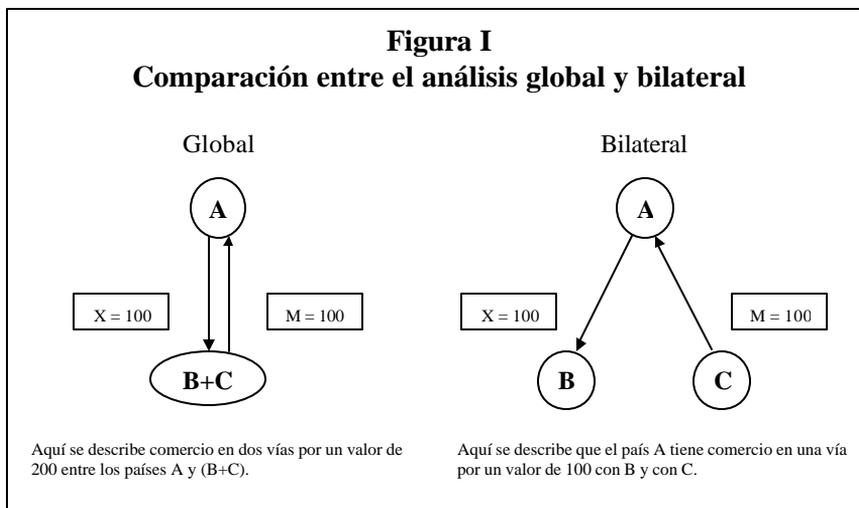
16 Clasificación Uniforme de Comercio Internacional.

17 Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías.

industria para medir la intensidad del *overlap* estableciendo su magnitud y evolución. Esto último permite comprobar que se está frente a un fenómeno real y no una ilusión estadística al comparar los resultados a diferentes niveles de agregación. Sin embargo, cuando el objetivo es analizar la naturaleza del CII se trabaja a la máxima desagregación posible: a 10 dígitos, porque interesa aprehender el fenómeno a nivel de producto evitando que la heterogeneidad de productos al interior de la industria pueda sesgar los resultados de la realidad.

### II.3 El problema de la agregación geográfica

Como muestra la Figura I el problema de la agregación geográfica aparece en un análisis de tipo global cuando se agrupan los países en bloques comerciales y se acumulan varios flujos de tipo interindustrial del mismo producto: el comercio del país A con el bloque conformado por los países B y C (análisis global) es intraindustrial; mientras que si se analiza el comercio del país A con B y C por separado (análisis bilateral) los mismos flujos comerciales resultan interindustriales.



Fuente: Fontagné y Freudenberg (1997a)

La mayoría de los estudios empíricos optan por realizar análisis de tipo bilateral debido a que el CII depende de las características de los países (dotación de factores, condiciones de demanda, distribución del ingreso, etc.). Sin embargo, se puede afirmar que al igual que la elección

del nivel de agregación sectorial, la elección del nivel de agregación geográfica depende del objetivo del investigador. Si se pretende hacer hincapié en los costos de ajuste entonces es preferible realizar un análisis global; si en cambio el estudio se focaliza en los determinantes del CII o en la naturaleza del CII con determinados países entonces es recomendable que los flujos comerciales se analicen a nivel bilateral ya que este tipo de análisis permite investigar la importancia del fenómeno a nivel de cada país<sup>18</sup>.

En el presente trabajo, en una primera etapa con la intención de medir la proporción de CII con los países que existe una gran dependencia comercial, se analizan los flujos bilaterales de Uruguay con Argentina y Brasil. Asimismo se analizan los flujos globales de Uruguay con el resto del mundo sin considerar a Argentina y Brasil (RM) y también considerando a éstos últimos (global) con la intención de captar el fenómeno en su totalidad. En una segunda etapa, con el propósito de analizar la naturaleza del CII con los países vecinos el análisis de los flujos comerciales es nuevamente bilateral.

#### II.4 Indicadores

El indicador tradicional de CII es el propuesto por Grubel y Lloyd en 1975 (GL). Estos investigadores definen al indicador  $GL_j$  como la participación del CII de un bien, grupo de bienes o industria  $j$  en relación al comercio total de ese bien, grupo de bienes o industria  $j$ :

$$GL_j = \frac{(X_j + M_j) - |X_j - M_j|}{(X_j + M_j)} \times 100 \quad (1)$$

o en su forma reducida:

$$GL_j = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{(X_j + M_j)} \times 100 \quad (2)$$

donde  $0 < GL_j < 100$ ; cuanto mayor es el  $GL_j$  mayor es el CII. Si su valor es cero la totalidad del comercio de la industria  $j$  es interindustrial, mientras que si es cien es intraindustrial.

<sup>18</sup> El CII es función de las características intrínsecas de los países.

Este indicador  $GL_j$  puede ser considerado como un promedio ponderado de una serie de  $GL_{ij}$ , índices a nivel más desagregado donde  $i$  hace referencia a un subgrupo de productos de la industria  $j$ , solamente si el signo del desbalance comercial de cada subgrupo de productos es el mismo. En caso contrario, el valor del índice  $GL$  es mayor cuando se calcula a un nivel más agregado y se pondera por la participación de cada subgrupo de productos en el comercio total de la industria. Por tal motivo, es aconsejable calcular el indicador  $GL_j$  a diferentes niveles de agregación industrial, como se realiza en el presente trabajo.

Por otro lado, investigadores como Abd-El-Rahman (1986) y más recientemente Fontagné y Freudenberg (1997a) proponen calcular el CII a nivel de producto, es decir, como la totalidad de las exportaciones e importaciones de ese producto siempre y cuando exista un nivel de superposición u *overlap* de exportaciones e importaciones lo suficientemente significativo. A este indicador lo denominaremos CEPII haciendo referencia al centro de estudios al cual pertenecen Fontagné y Freudenberg:

$$CEPII_p = \frac{X_p^z + M_p^z}{X_p + M_p} \times 100 \quad (3)$$

donde  $p$  significa “producto” y  $z$  representa una de las tres categorías dependiendo del correspondiente tipo de comercio: CDV vertical (distinguiendo baja de alta calidad), CDV horizontal o comercio en una vía.

El comercio de un producto ( $p$ ) se considera en dos vías cuando el valor del flujo minoritario representa más del 10% del valor del flujo mayoritario, es decir existe un *overlap* mayor al 10%, o lo que es lo mismo, si se cumple la siguiente condición:

$$\frac{\text{Mín}(X_p, M_p)}{\text{Máx}(X_p, M_p)} > 10\% \quad (4)$$

Si esta condición no se cumple, el comercio del producto será considerado en una vía. La idea que yace detrás de esta clasificación es

que los flujos minoritarios no pueden ser considerados significativos dado que no constituyen un rasgo estructural del comercio<sup>19</sup>.

Al realizar la comparación entre el índice GL y el nuevo aporte de Fontagné y Freudenberg (1997a) se encuentra que son medidas complementarias más que sustitutas<sup>20</sup>, dado que cada una trata de responder a una pregunta específica. Por un lado, si interesa conocer la intensidad del *overlap* en los flujos de comercio se optará por calcular el GL. El GL es un indicador que, como se mencionó anteriormente, aprehende el fenómeno del CII a nivel de industria y en cuanto a su interpretación se puede concluir que existe una línea divisoria en el flujo comercial mayoritario (exportación o importación), la cual puede ser explicada por dos enfoques conceptuales diferentes. La parte del flujo mayoritario que excede el *overlap* comercial es clasificada como interindustrial y puede ser explicada por diferencias en dotaciones factoriales o tecnológicas en un contexto de competencia perfecta (teoría tradicional del comercio basado en las ventajas comparativas), mientras que la otra parte es clasificada como intraindustrial y tiene su base en las nuevas teorías del comercio en un contexto de competencia imperfecta. Esto último no condice con el indicador CEPII porque tanto exportaciones como importaciones son consideradas intraindustriales o interindustriales en su totalidad. Sin embargo, si el propósito es medir la importancia relativa del comercio en dos vías y del comercio en una vía en el total, entonces la elección recaerá en el indicador CEPII<sup>21</sup>.

En la presente investigación teniendo en cuenta que GL y CEPII son indicadores complementarios más que sustitutos, en una primera instancia se trabaja con el indicador GL para analizar la magnitud y evolución del CII uruguayo, ya que se lo considera un buen indicador de la intensidad del *overlap*. En cambio, para estudiar la naturaleza del CII, se utiliza el indicador CEPII debido a que se lo considera el más conveniente para clasificar los productos comerciados en las categorías de CDV vertical (alta o baja calidad), CDV horizontal y comercio en una vía, porque se lo aplica a nivel de producto.

---

19 El límite del 10% resulta arbitrario, en ciertos casos se puede fijar uno del 20%, ello depende de la evaluación cuantitativa y cualitativa que se realice de los flujos que se dejan de considerar como comercio en dos vías (qué porcentaje del comercio total representan, si constituyen o no un rasgo estructural del comercio, a qué sectores industriales representan, etc.).

20 Véase Helpman y Krugman (1985).

21 Véase sección III.1.

## II.5 Aplicación al caso uruguayo

Tanto para la medición como para la clasificación del CII uruguayo, se utilizan bases de datos de exportaciones (valoradas FOB) e importaciones (valoradas CIF) de la industria manufacturera (división 3 de la CIIU Rev. 2) para el período 1993-2000, las cuales fueron proporcionadas por el B.C.U.

El período de análisis se selecciona no de forma arbitraria, sino con el propósito de captar los shocks externos (apertura unilateral, integración regional) vividos por la economía uruguaya en la década del noventa. Asimismo, en la medida que interesa manejar datos comparables en el tiempo para analizar la evolución del CII, es necesario expresar las exportaciones e importaciones en función de la misma clasificación. De este modo, se trabaja con datos a partir de 1993, año en que se implementa la nomenclatura comercial SA. Es decir, que la nomenclatura constituye un obstáculo que limita la selección del período porque genera dificultades metodológicas difíciles de salvar.

Los cálculos se realizan en base al indicador tradicional GL a diferentes niveles de agregación: CIIU 4 dígitos, CUCI 5 dígitos y SA 6 dígitos, y como muestra el Cuadro I cuanto mayor es el nivel de agregación mayor el valor del índice. Sin embargo, a un nivel de agregación de 6 dígitos se sigue constatando la existencia de CII, por lo que se puede concluir que es un fenómeno real y no una simple ilusión estadística derivada de los problemas de agregación.<sup>22</sup>

El CII uruguayo para el período 1993-2000, a un nivel de agregación CUCI 5 dígitos<sup>23</sup>, se ubica para el caso de Argentina entorno al 32% del comercio total (exportaciones e importaciones) de manufacturas, para Brasil en un 16%, y considerando el comercio global de Uruguay, el CII representa aproximadamente un 22%. Esto significa que el fenómeno se concentra en Argentina, es bastante menor con Brasil (aproximadamente la mitad del CII con Argentina) e insignificante con el resto del mundo.

---

22 En la siguiente sección se trabaja a 10 dígitos y asimismo se corrobora que el fenómeno del CII es real.

23 Muchos autores, como Greenaway et al. (1994), consideran conveniente el uso de esta nomenclatura para la realización de comparaciones internacionales.

Estos resultados coinciden con trabajos anteriores a nivel nacional, como son: Terra et al. (1995), Fernández y Pereira (1996) y Laens y Osimani (2001), aunque los mencionados investigadores trabajan a niveles de agregación industrial más elevados, generalmente: NCCA<sup>24</sup> 4 dígitos y CIU 4 dígitos sin comparar resultados con niveles más desagregados.

**Cuadro I**  
**Evolución del índice GL**

Año	Uruguay/Argentina			Uruguay/Brasil			Global		
	CIU	CUCI	SA	CIU	CUCI	SA	CIU	CUCI	SA
1993	42,97%	33,51%	29,07%	25,96%	11,18%	7,39%	27,52%	19,78%	15,20%
1994	49,51%	37,46%	33,53%	28,35%	14,42%	10,11%	31,21%	23,65%	18,65%
1995	49,34%	33,85%	27,76%	34,22%	17,74%	12,34%	30,11%	22,25%	17,17%
1996	41,73%	25,25%	19,46%	34,80%	18,89%	13,27%	28,34%	20,74%	16,19%
1997	46,56%	28,61%	20,15%	33,19%	14,91%	9,58%	31,01%	20,42%	14,82%
1998	47,89%	30,81%	22,73%	34,36%	14,30%	9,79%	32,78%	22,32%	16,77%
1999	46,69%	31,61%	25,36%	37,69%	15,33%	9,47%	30,30%	21,23%	16,73%
2000	46,56%	31,63%	24,99%	39,31%	17,38%	10,88%	33,67%	24,29%	18,95%

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

Con respecto a por qué el fenómeno del CII uruguayo es más pronunciado con Argentina que con Brasil se pueden manejar los siguientes argumentos: la existencia de costumbres y gustos similares, el mismo idioma, la mayor cercanía geográfica, el mayor grado de apertura comercial de la economía argentina en relación a la brasileña, la mayor similitud en distribución del ingreso, entre otros.

Lorenzo (1990) comprueba a través del desarrollo de un modelo econométrico que los acuerdos comerciales y la cercanía geográfica constituyen determinantes fundamentales de la estructura del CII de Uruguay. Igualmente, Laens y Osimani (2001) en un estudio de los determinantes del CII uruguayo para el período 1978-1998 constatan que la distancia económica (aproximada por las diferencias entre los PIB per cápita reales de los países, ajustados por la PPP -paridad de poderes de compra-), los acuerdos de comercio preferenciales y el tipo de cambio real, constituyen variables relevantes para explicar el CII uruguayo.

Como muestra el Gráfico II del Anexo no hay una tendencia clara en la evolución del CII uruguayo. Se observa una evolución errática tanto a nivel global como con los países vecinos, permaneciendo estable con el resto de mundo sin considerar a Argentina y Brasil.

A un nivel de agregación CUCI 5 dígitos, en 1994 el CII de Uruguay con Argentina es de 37,46% del total del comercio manufacturero, y con Brasil 14,42%. Si se observa con atención el Cuadro 1, desde el año 1995 (luego de la puesta en marcha del Mercosur) el CII con Argentina comienza a bajar, lo cual no sorprende por lo incipiente del proceso de integración regional; para luego subir a partir de 1997 pero sin alcanzar el nivel de 1994. Este incremento puede ser explicado por la profundización del proceso de integración económica. En el caso del CII con Brasil, desde el año 1994 el CII comienza a aumentar para luego bajar a partir de 1997, posteriormente aumenta a partir de 1999 pero sin alcanzar el máximo de 18,89% de 1996.

Por todo lo anterior se puede confirmar, que a los niveles de agregación de: 4, 5 y 6 dígitos de las nomenclaturas comerciales antes mencionadas, no se revela claramente si el fenómeno del CII se vio fuertemente afectado por el proceso de integración económica: Mercosur. Es decir, a pesar de los cambios en política comercial e inserción externa sufridos por Uruguay, los resultados apuntan en el mismo sentido que los estudios anteriores, por ejemplo Terra et al. (1995).

Lo que si se concluye, lo cual resulta un aporte significativo de la presente investigación, es que la magnitud y la evolución del CII uruguayo están claramente determinadas por el comportamiento comercial del sector automotor. Esto último es de fundamental importancia debido a que comprueba en buena parte la hipótesis del presente trabajo, y por tal motivo a continuación se desarrolla un análisis de la evolución comercial del sector.

El sector automotor uruguayo se caracteriza por el armado de vehículos y fabricación de autopartes<sup>25</sup>. El armado de vehículos que se realiza en el país se destina en su totalidad a la exportación, mientras que las ventas internas se abastecen exclusivamente de las importaciones, con la participación mayoritaria y creciente de: Brasil y Argentina<sup>26</sup>. La

---

25 Las grandes empresas del sector automotor en Uruguay son: Oferol S.A para Citrôen y Nordex S.A para Renault y Peugeot.

26 Véase M.I.E.M. (1999).

fabricación de autopartes está orientada tanto al abastecimiento del mercado terminal como al de reposición, nacional y regional. Por lo tanto, sin duda alguna esto indica que el sector tiene una importante participación en el comercio manufacturero uruguayo y sobre todo en lo que refiere a intercambios regionales.

En el Cuadro II se muestra la evolución del comercio del sector automotor uruguayo (rama CIIU 3843) con Argentina y Brasil. Se detallan: exportaciones e importaciones en miles de dólares, comercio total del sector, participación del sector en el total del comercio manufacturero, nivel de CII y participación del mismo en el CII total e indicador GL a 5 dígitos de la CUCI; para el período 1993-2000.

En el caso de Argentina, se denota que existe superávit comercial con dicho país a lo largo de todo el período, es decir, Uruguay exporta a Argentina más de lo que importa en materia de automóviles y repuestos<sup>27</sup>. El sector tuvo una importante participación comercial en 1994 (30,85%), posteriormente pierde participación, alcanzando un mínimo de 6,51% en 1996<sup>28</sup> para luego a partir de 1997 volver a ganar terreno (producto de la profundización del proceso de apertura e integración regional) con algunas oscilaciones y sin alcanzar un nivel tan alto de participación como el de 1994. Por lo tanto, no es simple coincidencia la fuerte caída del CII con Argentina en el año 1996. Esta se explica fundamentalmente por la evolución del comercio exterior del sector automotor que es el sector de mayor peso en el CII con dicho país: en el período de estudio la participación del sector automotor en el CII con Argentina varía entre un 16% y un 69%, justamente la participación más baja en el CII es en 1996 con un 16,12% y la más alta es en 1994 con un 69,07%. Si se observa detenidamente los porcentajes de participación del sector en el CII total de Uruguay con Argentina a lo largo de todo el período se comprueba que su evolución prácticamente coincide con la evolución del CII uruguayo con el mencionado país<sup>29</sup>.

---

27 Véase Gráfico III del Anexo.

28 Algunos de los principales sucesos que llevan a la mencionada caída son: el cierre de la ensambladora de Sevel Uruguay S.A. en junio de 1996 que provocó una fuerte baja tanto en las exportaciones como en las importaciones del sector; y una notoria disminución en la producción de la planta armadora Nordex S.A., cuyas exportaciones a Argentina representaban aproximadamente un 80% del total de exportaciones del sector al mencionado país.

29 Como forma de complementar el análisis el Gráfico III del Anexo muestra la evolución del GL sectorial.

El CII de Uruguay con Brasil se asocia con la evolución del comercio exterior de la industria automotriz pero en menor medida que el caso argentino debido a que los niveles de CII son mucho menores. Esto último se corrobora por la existencia de un importante déficit comercial con dicho país al punto que existe una brecha relevante entre las importaciones (mayoritarias) y las exportaciones<sup>30</sup>. La participación del sector en el comercio total de manufacturas se ubica entorno al 11,8% durante el período 1993-2000.

**Cuadro II**  
**Evolución del comercio del sector automotor<sup>31</sup>**  
(Datos en miles de US\$, criterio de agregación CUCI 5 dígitos)

1 – Uruguay/Argentina

Año	Expor	Impor	Total	% s/ Com. Manuf. Total	CII	% s/ CII Total	GL
1993	95.551	72.905	168.456	23,68%	145.011	60,82%	86,08%
1994	166.478	122.421	288.899	30,85%	242.271	69,07%	83,86%
1995	62.403	41.515	103.917	14,12%	77.213	30,99%	74,30%
1996	31.365	23.455	54.820	6,51%	34.307	16,12%	62,58%
1997	53.698	46.181	99.879	9,50%	60.824	20,23%	60,90%
1998	125.039	88.272	213.311	17,33%	113.326	29,88%	53,13%
1999	74.122	58.198	132.320	12,68%	95.713	28,34%	72,33%
2000	106.520	59.141	165.661	15,23%	102.181	29,71%	61,68%

2 – Uruguay/Brasil

Año	Expor	Impor	Total	% s/ Com. Manuf. Total	CII	% s/ CII Total	GL
1993	95.551	72.905	168.456	23,68%	145.011	60,82%	86,08%
1994	166.478	122.421	288.899	30,85%	242.271	69,07%	83,86%
1995	62.403	41.515	103.917	14,12%	77.213	30,99%	74,30%
1996	31.365	23.455	54.820	6,51%	34.307	16,12%	62,58%
1997	53.698	46.181	99.879	9,50%	60.824	20,23%	60,90%
1998	125.039	88.272	213.311	17,33%	113.326	29,88%	53,13%
1999	74.122	58.198	132.320	12,68%	95.713	28,34%	72,33%
2000	106.520	59.141	165.661	15,23%	102.181	29,71%	61,68%

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

<sup>30</sup> Véase Gráfico IV del Anexo.

<sup>31</sup> Incluye el sector de autopartes.

Los porcentajes de participación del sector automotor en el CII con Brasil oscilan entre un 15% (15,43% en 1997) y un 31% (31,53% en 1998) a lo largo de todo el período. Sin embargo, aunque no existe una coincidencia clara entre la evolución de la participación del CII del sector en el CII total de Uruguay con Brasil y la evolución de este último, se puede observar en uno y en otro caso: aumentos en 1994 y 1996, y una notoria disminución en 1997. Igualmente, en el año 1997 cuando aumenta la brecha entre exportaciones e importaciones del sector con dicho país, mientras se manifiesta una caída del índice GL (que mide la magnitud del CII de Uruguay con Brasil) del 19% al 15%, el GL del sector automotor cae de 42,5% a 21%<sup>32</sup>.

Respecto a la estructura sectorial del CII (Cuadro III) con Argentina en el período de análisis, entre 85 y 107 ramas CUCI a 5 dígitos presentan un índice GL mayor al 60%; cabe destacar que las mismas pierden participación en el comercio total de manufacturas a lo largo del período.

Por su parte, para Brasil las ramas en el mismo tramo de GL varían entre 49 y 65 representando entre un 6% y un 18% del comercio manufacturero, sin embargo la evolución en participación de estas ramas en el volumen de comercio total no muestra una tendencia definida.

Por último, para el caso del comercio con el resto del mundo sin considerar a los países vecinos, las ramas que resultan con un porcentaje de CII mayor al 60% varían entre 41 y 57 representando menos de un 5% del comercio total.

En los siguientes dos tramos del índice GL (entre 20% y 60%), en el caso de Argentina la tendencia en la participación comercial de las ramas es creciente a lo largo del período, no siendo ello claro para el caso de Brasil y el resto del mundo.

El mayor número de ramas y volumen de comercio se ubican en el tramo de CII menor al 20%. En el caso de Argentina y Brasil se observa una disminución en los niveles de participación en el comercio total.

En definitiva, como indican trabajos anteriores (por ej. Terra et al. (1995)), los resultados evidencian que el CII se concentra en pocas ramas con escaso volumen de comercio, y en dos países (Argentina y en menor medida Brasil), predominando para el resto el comercio interindustrial.

**Cuadro III**  
**Estructura sectorial del CII según tramos del índice GL**  
 (Criterio de agregación CUCI 5 dígitos)

Tramo GL	Año	ARGENTINA		BRASIL		RM	
		N° ramas CUCI	Volumen de comercio	N° ramas CUCI	Volumen de comercio	N° ramas CUCI	Volumen de comercio
GL > 60%	1993	92	34,21%	59	8,22%	49	3,41%
	1994	85	35,01%	59	8,68%	55	4,45%
	1995	100	30,60%	65	16,35%	57	4,15%
	1996	97	15,80%	65	17,80%	47	3,62%
	1997	106	18,73%	58	8,09%	47	3,75%
	1998	107	19,77%	59	5,53%	42	2,89%
	1999	100	23,50%	49	11,56%	41	2,80%
	2000	93	16,41%	63	14,81%	54	3,66%
40% < GL < 60%	1993	44	4,77%	26	1,54%	24	2,26%
	1994	55	9,27%	27	8,67%	30	1,84%
	1995	55	9,71%	39	4,52%	26	1,79%
	1996	57	12,76%	31	3,03%	32	1,87%
	1997	61	14,15%	39	10,28%	39	2,63%
	1998	78	20,20%	30	7,87%	34	2,66%
	1999	59	15,61%	43	5,77%	29	3,84%
	2000	67	25,55%	35	5,91%	41	5,45%
20% < GL < 40%	1993	70	4,49%	44	5,34%	59	5,57%
	1994	71	5,66%	43	5,64%	57	4,33%
	1995	76	8,62%	58	5,85%	57	4,23%
	1996	77	15,02%	53	7,37%	59	4,53%
	1997	83	19,07%	42	7,14%	51	2,93%
	1998	72	13,44%	46	11,14%	57	4,13%
	1999	78	13,84%	48	10,17%	57	3,65%
	2000	85	13,93%	56	6,38%	50	5,07%
GL < 20%	1993	830	56,53%	962	84,90%	1144	88,76%
	1994	821	50,06%	937	77,01%	1100	89,38%
	1995	804	51,07%	880	73,28%	1125	89,83%
	1996	849	56,42%	888	71,80%	1145	89,98%
	1997	844	48,05%	920	74,49%	1147	90,69%
	1998	852	46,59%	922	75,46%	1157	90,32%
	1999	849	47,05%	903	72,50%	1139	89,71%
	2000	832	44,11%	907	72,90%	1123	85,82%

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

En el Cuadro I del Anexo se detallan las 10 ramas CIU con mayor GL en el comercio manufacturero uruguayo para los años 1993, 1995, 1997 y 1999, tomando como criterio de agregación industrial la nomenclatura CUCI 5 dígitos. Para el caso del comercio con Argentina, la rama de mayor participación en el comercio de manufacturas, aunque como se mencionó anteriormente con altibajos a lo largo del período que determinan la evolución

del CII con Argentina, es la 3843 (automóviles y repuestos), cuyo índice GL oscila entre 61% y 86%. La rama que le sigue en participación comercial, aunque con niveles muy inferiores es la 3117 (panadería y fideería) con índices ubicados entre 60% y 78%. Otras ramas, como la 3213 (tejidos de punto) para el año 1993, la 3691 (otros productos minerales no metálicos) y 3530 (refinerías de petróleo) para el año 1995, y la 3412 (envases de papel y cartón) para 1997 y 1999, presentan índices GL elevados pero con una participación que es bastante inferior a la del sector automotor, por lo que el peso en el CII de las mismas no es relevante.

Para Brasil, las industrias de mayor participación en el comercio total, inferiores al 11% en todos los casos, son: la 3513 (materias plásticas) en 1993, la 3551 (cámaras y neumáticos) en 1995 y la 3824 (maquinaria industrial) en 1997; con índices que oscilan entre un 35% y un 57%. En 1999 la rama de mayor participación comercial (11,04%) es la 3843 (automóviles y repuestos) con un índice GL de 39,47%. Cabe destacar el elevado índice GL de la rama 3213 (tejidos de punto), que para los años 1995, 1997 y 1999 supera el 85%, sin embargo su peso en el comercio de manufacturas es muy bajo (inferior al 1%).

Por último, en el comercio con el resto del mundo sin considerar a Argentina y Brasil, las participaciones comerciales de los sectores con mayor índice GL (raciones balanceadas, otros productos minerales no metálicos e industrias vinícolas) son muy bajas. Las ramas de mayor participación en el comercio manufacturero aunque inferiores al 3% en todos los casos son la 3522 (medicamentos) y la 3240 (industria del calzado), con índices GL que varían entre 36% y 84%.

A modo de resumen, el único sector que presenta simultáneamente mayor participación comercial y elevado índice GL es el automotor, lo que lo convierte en un sector clave para la explicación del comportamiento del CII de Uruguay con Argentina y en menor medida con Brasil. El CII es un fenómeno que se encuentra concentrado en la rama automotriz y disperso en las demás ramas.

### III. NATURALEZA DEL CII

El comercio interindustrial, también llamado comercio en una vía<sup>33</sup>, a través de la reasignación de recursos entre industrias, implica ganancias de eficiencia como resultado de la especialización y de los mecanismos redistributivos. En el CII o CDV, estas ganancias provienen de ajustes dentro de la industria, alcanzando economías de escala e, igualmente, una mayor variedad de bienes para los consumidores.

Los costos de ajustes asociados a la liberalización comercial difieren si el comercio es intra o interindustrial. En el caso del CII, y este es uno de los factores que indica la importancia del tema desde la perspectiva de la integración económica y la profundización de acuerdos comerciales, la evidencia empírica sostiene que el desplazamiento de los factores de producción tiene un menor costo al producirse este tipo de comercio al interior de la misma industria. Es decir que, los problemas de distribución y asignación de recursos post-comercio son en comparación menores a que si se tratase de comercio interindustrial. Sin embargo, esto último es discutible ya que entra en juego la naturaleza del CII.

Los desarrollos más recientes en materia de CII, con motivo de incorporar otras explicaciones para este fenómeno, distinguen el CII horizontal del CII vertical con base en el concepto de diferenciación<sup>34</sup>. La diferenciación horizontal se presenta cuando diferentes variedades de un producto están caracterizadas por distintos atributos secundarios como ser el color o el envase; mientras que la vertical se origina cuando diferentes variedades ofrecen distintos niveles de calidad (baja y alta calidad).

El CII de productos verticalmente diferenciados admite explicaciones basadas en distintos modelos teóricos. Por un lado, los modelos que se basan en la visión tradicional: Falvey y Kierzkowski (1987) entre otros, suponen que la calidad del producto presenta una relación positiva con la intensidad en capital (físico, humano). De este modo, las ventajas comparativas vuelven a tener un papel relevante en el CII al explicar la especialización de un país dentro de una industria por la existencia de una

---

33 Véase Fontagné y Freudenberg (1997a).

34 La diferenciación de productos existe dentro de una industria cuando cada productor está vendiendo un producto cuyas características son tales como para distinguirlo de los productos de sus competidores.

relación positiva entre la intensidad del capital y la calidad de los productos que se exporta. Consecuentemente, la distancia económica entre países deja de asociarse exclusivamente al comercio interindustrial, significando esto último que la existencia de CII vertical resulta en costos de ajuste similares a los correspondientes en el caso de comercio interindustrial.

Por otro lado, los modelos que siguen el concepto de “geografía económica”, como es el caso de Greenaway y Torstensson (1997), suponen que la calidad del producto se asocia en forma positiva con las economías de escala debido a que los costos fijos son más importantes en las variedades de mayor calidad. En este contexto, la exportación de variedades de alta calidad es mayor cuanto más relevantes sean las economías de escala. De esta forma, la reducción en los costos del comercio incrementa la especialización neta de modo que la producción de variedades de alta calidad se vuelve más concentrada en el país grande.

Igualmente para el caso de la economía uruguaya, inserta en un proceso importante de integración regional, las explicaciones sobre la predominancia de cierto tipo de CII van más allá de las explicaciones tradicionales asociadas a las diferencias factoriales, tecnológicas o la propia existencia de economías de escala, debido a que es un mercado pequeño en términos físicos y económicos cuyo comercio manufacturero se encuentra fuertemente determinado por el sector automotor (de mayor peso en el CII, sobre todo con Argentina).

Por lo antes expuesto (aunque la presente investigación no profundiza la temática de los costos de ajuste) es que es de relevancia analizar la naturaleza del CII asumiendo que los costos de ajuste derivados del proceso de integración económica varían dependiendo de si el CII es vertical u horizontal.

En esta sección, primeramente se presenta la metodología utilizada para la clasificación del CII, luego se aplica la misma para el caso uruguayo y finalmente se exponen los resultados del estudio de la naturaleza del CII de Uruguay con Argentina y Brasil, en un análisis bilateral.

### **III.1 Clasificación del CII**

La evaluación de la calidad de los flujos de comercio ha sido abordada principalmente a través del uso de índices de valor unitario, metodología

que adopta la presente investigación. El supuesto manejado es que los precios son buenos indicadores de calidad, esto es, las variedades de un producto con un precio unitario más alto son de mayor calidad que las variedades del mismo producto con un precio unitario menor. La racionalidad para usar valores unitarios como indicadores de calidad es que, suponiendo perfecta información, una variedad vendida a un precio más alto debe ser de una calidad superior a una de menor precio. Aún con información imperfecta, los precios reflejan calidad, aunque en el corto plazo, los consumidores puedan adquirir productos más caros por ignorancia, por inercia, o por el costo de cambiar de proveedor. De todos modos, todos los estudios de calidad en el comercio internacional parten de la posición que, al menos a un nivel muy desagregado, los precios relativos reflejan la calidad.

Los índices de valor unitario son calculados a nivel de producto. Es posible calcular un índice de valor unitario de las exportaciones (VUX) y un índice de valor unitario de las importaciones (VUM).

El cociente entre ambos define el valor unitario (VU):

$$VU_p = \frac{VUX_p}{VUM_p} \quad (5)$$

Se clasifica el total del CII de cada producto como horizontal si el cociente entre el índice de valor unitario de las exportaciones y el índice de valor unitario de las importaciones se encuentra dentro de cierto rango ( $\pm \alpha$ ) previamente definido (es decir,  $1 - \alpha \leq VU \leq 1 + \alpha$ ). En caso de que el cociente se encuentre fuera de dicho rango se lo clasifica como vertical, a su vez, dentro de esta última categoría se puede hacer la distinción entre el CII vertical de alta calidad si el cociente se encuentra por encima del rango definido ( $VU > 1 + \alpha$ ) y el CII vertical de baja calidad si el cociente se encuentra por debajo ( $VU < 1 - \alpha$ ). Una vez clasificado el CII de cada producto en horizontal o vertical, se puede agregar de forma de obtener el total de CII horizontal y vertical de una industria, de un grupo de industrias o de todo el país.

Desde el punto de vista metodológico es importante definir el valor del rango a utilizar para la clasificación del CII. La existencia de un rango se asocia al hecho de que las exportaciones están valoradas FOB mientras que las importaciones están valoradas CIF, es decir que el precio de las

importaciones incluye además el costo del seguro y del flete, y esta diferencia de precio no es atribuible a diferencias en calidad.

Los valores unitarios se deben medir en una cierta unidad de volumen físico (toneladas, kilos, metros cuadrados, unidades, etc.). Los trabajos empíricos, en general, utilizan una sola unidad de volumen físico, por ej. Greenaway et al. (1994) para clasificar el CII del Reino Unido, utilizan valores unitarios expresados en toneladas. En este trabajo los valores unitarios se miden en kilos, debido a que los datos obtenidos del B.C.U. ya estaban convertidos a dicha unidad de volumen físico, lo cual asegura la homogeneidad de los cálculos.

A modo de resumen, se realiza una comparación entre dos metodologías de medición y clasificación complementarias: la utilizada por Greenaway et al. (1994/1995) y la utilizada por Fontagné y Freudenberg (1997a). Ambas usan precios unitarios como indicadores de calidad para el análisis de la naturaleza del CII, la diferencia radica en la definición adoptada de CII.

En el primer caso, se sigue la definición de Grubel y Lloyd, se aplica el indicador GL, el cual se utiliza en la sección anterior de este trabajo poniendo énfasis, como se menciona anteriormente, en la intensidad del *overlap* en los flujos comerciales ya que se desea medir la magnitud y evolución del fenómeno. Sin embargo, muchos investigadores interesados en clasificar el CII utilizan el índice GL (inclusive a nivel de producto) posterior al análisis de los VU; de este modo se establece:

$$GLH_p = \frac{(X_p^H + M_p^H) - |X_p^H - M_p^H|}{(X_p + M_p)} \times 100 \quad (6)$$

$$GLV(AC/BC)_p = \frac{(X_p^{V(AC/BC)} + M_p^{V(AC/BC)}) - |X_p^{V(AC/BC)} - M_p^{V(AC/BC)}|}{(X_p + M_p)} \times 100 \quad (7)$$

donde H = horizontal, V = vertical, distinguiendo VAC = vertical de alta calidad y VBC = vertical de baja calidad.

Para esta investigación el método aplicado por Greenaway et al. (1994/1995) no se lo considera conveniente para analizar la naturaleza del CII debido a que es un método que se focaliza en la medición del CII pero

no presenta las ventajas del indicador CEPII. Igualmente, con el objetivo de solamente comparar los resultados obtenidos por la metodología del CEPII, se calcula el índice GL a nivel de producto y se clasifica el CII utilizando la metodología de VU con un  $\alpha=0,15$ .

En el segundo caso, Fontagné y Freudenberg (1997a) definen el CII a nivel de producto aplicando la condición de *overlap* mayor al 10% y utilizando para la medición el índice CEPII antes definido. De esta forma, el aporte consiste en poder clasificar el comercio total de un producto en alguna de las siguientes tres categorías dependiendo de la similitud de valores unitarios y del grado de *overlap*:

- a) CDV de productos similares u horizontalmente diferenciados (*overlap* significativo y bajas diferencias en valores unitarios).
- b) CDV de productos verticalmente diferenciados (*overlap* significativo y altas diferencias en valores unitarios).
- c) Comercio en una vía (*overlap* nulo o no significativo).

Esta última metodología es la que se utiliza en la presente sección de esta investigación con la finalidad de analizar la naturaleza del CII uruguayo con sus países vecinos. Se la considera conveniente debido a que: primero, es un análisis a nivel de producto de forma de obtener una proxy no distorsionada de los precios y consecuentemente de la diferenciación de calidad, y de minimizar el sesgo provocado por la agregación sectorial. Segundo, sólo se considera que un producto presenta comercio en dos vías si el *overlap* es significativo. Tercero, el comercio total de un producto se puede clasificar en las categorías antes mencionadas.

### **III.2 Aplicación al caso uruguayo**

Se analiza el comercio en dos vías de un mismo producto, definido éste a 10 dígitos de la nomenclatura arancelaria uruguaya, aplicando el indicador CEPII; y se clasifica el comercio en: comercio en una vía, CDV de productos verticalmente diferenciados con la distinción entre alta calidad y baja calidad, y CDV de productos horizontalmente diferenciados.

En el Cuadro IV se describe la estructura del comercio bilateral de manufacturas con Argentina y Brasil para el período 1993-2000. El CDV con los países vecinos muestra una tendencia creciente a partir de 1997. En el caso de Argentina, el CDV aumenta notoriamente en 1995 (16,85%

del comercio total en contraposición con un 9,97% en 1994) para luego caer en 1996 a un 6,24%, lo cual coincide con la importante caída del comercio del sector automotor uruguayo explicada en la sección anterior. Sin embargo, a partir de 1997 el CDV sube a 24,78%, tendencia creciente que se mantiene hasta 1999 donde el CDV pasa de 31,09% (1998) a 28,72% en el respectivo año, cifra que se mantiene relativamente estable para el 2000.

En el caso de Brasil, la magnitud del CDV es menor pero asimismo se observa una tendencia creciente a partir de 1997, anterior a ese año el CDV era en promedio 3,5% del comercio total para luego llegar a subir a 11,5% hasta alcanzar en el 2000 un 13,58%.

**Cuadro IV**  
**Estructura del comercio bilateral manufacturero uruguayo**  
(Datos en miles de US\$ y N° de ítems a 10 dígitos)

1 – Uruguay/Argentina

Año	Expor		Impor		Comercio Total US\$	Comercio 2 vías			Comercio 1 vía	
	US\$	N° ítems	US\$	N° ítems		US\$	N° ítems	%	US\$	%
1993	273.890	910	437.604	3.392	711.494	75.048	187	10,55%	636.446	89,45%
1994	364.791	846	571.548	3.299	936.339	93.383	188	9,97%	842.956	90,03%
1995	256.217	890	479.800	3.538	736.017	123.990	224	16,85%	612.027	83,15%
1996	258.998	1.070	583.643	3.803	842.641	52.552	151	6,24%	790.089	93,76%
1997	331.648	1.211	719.442	3.914	1.051.090	260.416	490	24,78%	790.674	75,22%
1998	462.315	1.262	768.791	3.962	1.231.106	382.743	516	31,09%	848.363	68,91%
1999	349.624	1.153	718.753	3.878	1.068.377	306.841	474	28,72%	761.536	71,28%
2000	389.056	1.146	698.367	3.808	1.087.423	309.858	470	28,49%	777.565	71,51%

2 – Uruguay/Brasil

Año	Expor		Impor		Comercio Total US\$	Comercio 2 vías			Comercio 1 vía	
	US\$	N° ítems	US\$	N° ítems		US\$	N° ítems	%	US\$	%
1993	332.291	690	584.757	3.771	917.048	30.618	108	3,34%	886.430	96,66%
1994	417.783	698	654.326	3.556	1.072.109	31.669	111	2,95%	1.040.440	97,05%
1995	543.117	852	631.784	3.488	1.174.901	54.531	155	4,64%	1.120.370	95,36%
1996	720.508	888	672.362	3.493	1.392.870	38.938	76	2,80%	1.353.932	97,20%
1997	836.338	962	735.230	3.377	1.571.568	179.865	255	11,44%	1.391.703	88,56%
1998	852.741	946	727.342	3.382	1.580.083	173.737	252	11,00%	1.406.346	89,00%
1999	472.686	755	597.457	3.444	1.070.143	141.380	232	13,21%	928.763	86,79%
2000	456.108	848	613.387	3.518	1.069.495	145.216	229	13,58%	924.279	86,42%

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

Tanto en el caso del comercio bilateral con Argentina como con Brasil, se aprecia un quiebre en la evolución del CDV a partir de 1997, año en el que los flujos de CDV con dichos países se multiplican casi por cinco. Esto puede ser atribuido a la profundización del acuerdo de integración económica del Mercosur<sup>35</sup>, así como a la mayor liberalización del comercio internacional uruguayo. Todo esto permite ampliar el mercado para la colocación de nuevos productos por lo que no sólo se tiende a una mayor especialización al interior de las industrias sino también el objetivo es diversificar las importaciones, aumentando el número de productos que son comercializados en dos vías.

De este modo, se observa que el análisis realizado a 10 dígitos permite captar fenómenos que a mayores niveles de agregación pasan desapercibidos. Cuando se analiza la evolución del índice GL ya sea a 4 dígitos CIIU, 5 dígitos CUCI o 6 dígitos SA no se observa un cambio tan radical en el valor del indicador a partir de 1997. Aunque, sí en cualquiera de los casos se denota que el CII o bien llamado CDV está determinado por el comportamiento comercial del sector automotor, fundamentalmente en el caso de Argentina.

A continuación se exponen los resultados de la clasificación del CII uruguayo con Argentina y Brasil realizada a 10 dígitos, obtenidos por la aplicación del indicador CEPIL. Adicionalmente, con el objetivo de comparar dos enfoques metodológicos, se realiza la clasificación tomando como base el indicador GL utilizado por Greenaway et al. (1994/1995).

El indicador VU global se calcula como el promedio ponderado de todos los VU a nivel de producto utilizando como ponderador la participación de cada producto en el comercio total en dos vías, la unidad de medida utilizada es el kilo.

Los resultados se muestran en el Cuadro V, en él se establecen además la media y la desviación estándar de los VU calculados a nivel de producto, el número de observaciones corresponde al número de productos con CDV. Se observa que a partir del año 1997 el número de productos intercambiados en doble sentido aumenta notoriamente.

---

35 Instauración de la Unión Aduanera en 1995 e implementación del Régimen de Adecuación en 1996.

**Cuadro V**  
**Datos estadísticos del índice VU**

Año	ARGENTINA				BRASIL			
	VU Global	Media	Desviación Estándar	Nº obs.	VU Global	Media	Desviación Estándar	Nº obs.
1993	1,38	1,32	1,49	187	1,81	1,48	1,36	108
1994	1,64	1,22	1,25	188	1,65	1,61	1,63	111
1995	1,60	1,33	1,24	224	1,29	1,41	1,36	155
1996	1,07	1,19	1,18	151	1,25	1,39	1,05	76
1997	1,44	1,28	1,28	490	1,62	1,38	1,28	255
1998	1,32	1,33	1,31	516	1,65	1,48	1,37	252
1999	1,46	1,41	1,47	474	1,88	1,61	1,65	232
2000	1,33	1,51	1,40	470	1,34	1,64	1,64	229

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

Para un  $\alpha = 0,15^{36}$ , en general, el CDV de Uruguay con Argentina es vertical de alta calidad (valores de VU mayores a 1,15), salvo para 1996, año en que resulta de naturaleza horizontal aunque su media indica el predominio del CDV vertical de alta calidad. Por su parte, el CDV con Brasil es para todos los años de naturaleza vertical y está caracterizado por la exportación neta de bienes de alta calidad<sup>37</sup>. Estas derivaciones coinciden con el trabajo de Fernández y Pereyra (1996), quienes aplicando la metodología de Greenaway et al. (1994/1995), caracterizaron los flujos de CII uruguayo en horizontal y vertical a 4 dígitos NCCA para el período 1991-1994, comprobando que el tipo de CII predominante con los países vecinos es de carácter vertical.

El indicador VU global describe en forma muy genérica la naturaleza del CII uruguayo con Argentina y Brasil, no aportando información acerca de la magnitud del CDV en cada una de sus tres categorías como describe Fontagné y Freudenberg (1997a). Para mayor precisión, el Gráfico V del

35 Adicionalmente, se realiza un análisis de sensibilidad haciendo variar el valor de  $\alpha$ , para estudiar la forma en que la naturaleza del CII se ve afectada frente a cambios en el costo del flete y del seguro incluido en el precio CIF de las importaciones. Los resultados obtenidos muestran que para valores de  $\alpha$  superiores (0,25 y 0,35), que implican suponer un más alto costo de seguro y flete, es mayor el grado de importancia del CDV horizontal, fenómeno más pronunciado en el caso de Brasil. Sin embargo, dada la cercanía geográfica de los países para los cuales se realiza el análisis, no resulta razonable trabajar con un  $\alpha$  mayor a 0,15.

37 Véase Gráfico II del Anexo.

Anexo presenta el CDV desglosado y expresado en porcentajes del CDV total. Para ello se clasifican los productos por el VU de cada uno y luego se agregan los valores de CDV correspondientes.

Como indica el gráfico, el CDV con Argentina es predominantemente vertical y de alta calidad, observándose para esta categoría ciertos altibajos. Desde 1993 a 1995 se mantiene en el entorno del 55% del CDV total para descender en 1996 a un mínimo de 25% como era previsible por los resultados anteriores, y posteriormente aumenta hasta un máximo en 1998 de 63% para luego con tendencia descendente alcanzar un 34% en el año 2000. El año 1996 constituye una excepción, ya que si bien prevalece el comercio vertical, dentro de éste domina la baja calidad (34%). Esto último puede tener su explicación en las dificultades sufridas por el sector automotor, que como se verá en el análisis sectorial, tal industria es productora de bienes de alta calidad y determina no sólo la magnitud sino la naturaleza del CII, principalmente con Argentina.

Al analizar el CDV con Brasil, se observa que en el año 1993 predomina el comercio de baja calidad representando el 44% del CDV total, mientras que para dicho año el CDV vertical de alta calidad es aproximadamente un 38%. Sin embargo, el CDV de productos verticalmente diferenciados de alta calidad pasa a dominar a partir de 1994 con guarismos que oscilan entre un 40% y un 61% (1999). Cabe resaltar, que principalmente en el caso del CDV con Brasil puede haber influido las variaciones en el tipo de cambio real a modo que en 1993 los valores de exportación de los productos uruguayos se tornaron más bajos que los valores de importación con este país, lo cual se revierte en el siguiente año.

El predominio del CDV de productos verticalmente diferenciados de alta calidad tanto en el caso de Argentina como de Brasil, constituye una evidencia empírica relevante porque en primer lugar indica que los precios de exportación de Uruguay son superiores a los de los países vecinos (por tal motivo, a posteriori se realiza un análisis sectorial). En segundo lugar, revela que los costos de ajuste derivados del proceso de integración económica son más elevados que en el caso de CDV de productos similares u horizontalmente diferenciados. Aunque, existe una tendencia en la literatura comercial de sostener que el desplazamiento de los factores de producción tiene un menor costo al producirse este tipo de comercio al interior de la misma industria, no es el caso cuando predomina el CDV vertical debido a que la distancia económica entre países deja de asociarse

exclusivamente al comercio interindustrial como se explicó anteriormente. Esto último significa que la existencia de CDV vertical resulta en costos de ajuste similares a los del comercio interindustrial.

**Cuadro VI**  
**Comparación del CII según metodología GL y CEPII<sup>38</sup>**  
(Criterio de agregación: 10 dígitos,  $\alpha = 0,15$ )

1 - Uruguay/Argentina

Año	Metodología GL			Metodología CEPII		
	GL	GLV	GLH	CDV	CDVV	CDVH
1993	5,94%	5,12%	0,82%	10,55%	8,97%	1,58%
1994	5,97%	4,59%	1,38%	9,97%	7,94%	2,03%
1995	10,72%	7,99%	2,73%	16,85%	13,16%	3,69%
1996	4,21%	2,54%	1,67%	6,24%	3,67%	2,57%
1997	13,64%	9,94%	3,70%	24,78%	17,98%	6,80%
1998	15,94%	13,69%	2,25%	31,09%	27,35%	3,74%
1999	18,98%	13,37%	5,61%	28,72%	20,45%	8,27%
2000	17,34%	11,43%	5,91%	28,49%	18,72%	9,77%

2 - Uruguay/Brasil

Año	Metodología GL			Metodología CEPII		
	GL	GLV	GLH	CDV	CDVV	CDVH
1993	1,99%	1,61%	0,38%	3,34%	2,73%	0,61%
1994	2,02%	1,42%	0,60%	2,95%	1,98%	0,97%
1995	3,20%	2,31%	0,89%	4,64%	3,44%	1,20%
1996	1,77%	1,20%	0,57%	2,80%	2,05%	0,75%
1997	6,76%	4,29%	2,47%	11,44%	7,18%	4,26%
1998	7,98%	6,11%	1,87%	11,00%	7,72%	3,28%
1999	7,18%	6,39%	0,79%	13,21%	12,04%	1,17%
2000	7,18%	5,58%	1,60%	13,58%	9,80%	3,78%

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

Aplicando la metodología de Greenaway et al. (1994/1995) la medición del CII resulta menor (Cuadro VI)<sup>39</sup>. Ello se debe a que el indicador GL sólo toma en cuenta la parte de exportaciones e importaciones que se superponen, y no el total de exportaciones e importaciones en dos vías dependiendo del grado de *overlap* como lo hace el indicador CEPII. Otra observación a remarcar es que el incremento del CII a partir de 1997 también es captado aunque en menor magnitud por el indicador GL para el mismo nivel de agregación, ya que éste último se calcula a nivel de producto; fenómeno que no se logra visualizar a niveles más agregados. De todos

38 Referencias: GLV – GL vertical; GLH – GL horizontal, CDV – Comercio en dos vías, CDVV – Comercio en dos vías vertical, CDVH – Comercio en dos vías horizontal.

39 Véase Gráfico VI del Anexo.

modos, por ambas metodologías la naturaleza predominante del CII uruguayo con Argentina y Brasil es la vertical.

En el Cuadro II del Anexo se analizan los diez productos con mayor participación en el comercio bilateral de manufacturas en dos vías con Argentina y Brasil, a un nivel de agregación de 10 dígitos, para los años 1993, 1995, 1997 y 1999. En el mismo se detallan: el producto, la rama CIIU a 4 dígitos a la cual pertenece, el volumen de comercio, y el tipo de CDV predominante como porcentaje del CDV total.

Del análisis del CDV con Argentina surge que los productos de mayor participación son los que pertenecen al sector automotor, rama 3843: autopartes, vehículos para el transporte de mercancías y pasajeros; cuyo comercio es de naturaleza predominantemente vertical y de alta calidad. En 1993 el CDV vertical de alta calidad para los productos de este sector (solo tomando en cuenta los diez productos con mayor participación en el CDV bilateral) alcanza un máximo de 39,5% del CDV total. En 1995, 1997 y 1999 el CDV vertical de alta calidad representa el 19,3%, 20,6% y 16,2% respectivamente. Otros productos de relevancia en el CDV con Argentina son los que corresponden a las ramas: envases de papel y cartón (3412), tocador y limpieza (3523), prendas de vestir (3220); todos ellos fundamentalmente con CDV horizontal y CDV vertical de baja calidad, y baja participación en el comercio de manufacturas, en los correspondientes años de análisis. Asimismo, tienen relevancia en el CDV los productos que corresponden a refinerías de petróleo (3530), cuyo CDV es básicamente horizontal aunque en 1995 el intercambio en dos vías es predominantemente vertical de alta calidad (13,61%).

Con Brasil, igualmente los de mayor peso en el CDV son los productos pertenecientes al sector de automóviles y repuestos (3843): vehículos para el transporte de mercancías y pasajeros, ubicados en el tramo de alta calidad con un 33% en el CDV total en 1997 (año a partir del cual tiene mayor incidencia el sector) y un 37% en 1999. Asimismo son de relevancia en el CDV los productos pertenecientes a materias plásticas (3513) clasificados como de baja calidad en 1993 (22,25% presentan CDV vertical de baja calidad frente a un 11,45% que pertenecen al CDV vertical de alta calidad), de alta calidad (3,7% del CDV total) en 1995, de horizontal (4,5%) en 1997 y nuevamente vertical de baja calidad (1,48%) en 1999. Otros productos de importancia en el CDV con Brasil son los que corresponden a las ramas: otros artículos de papel y cartón (3419), envases de papel y cartón (3412),

todos ellos fundamentalmente con CDV vertical de baja calidad y en menor medida CDV horizontal, y baja participación en el comercio de manufacturas, en los correspondientes años de análisis. Por otro lado en 1993 y 1995 tienen buena participación en el CDV los productos pertenecientes a textiles (3211) y tejidos de punto (3213), los cuales se clasifican en CDV horizontal y en 1995 fundamentalmente en CDV vertical de alta calidad.

Respecto a lo anterior, cabe destacar que efectivamente la industria automotriz uruguaya se especializa en gamas de calidades medias y altas en autos de tamaño medio. Tanto en lo que respecta a la producción de vehículos como a las autopartes, la valoración del producto por parte de los mercados de destino han diferenciado la producción nacional por sus niveles de calidad<sup>40</sup>. La especialización de esta industria se vincula a plantas de pequeña escala de vocación exportadora (producción de series cortas), escasa inversión, pero flexibles para producir modelos más sofisticados que los estándar. Este esquema de trabajo se basa en una función de producción intensiva en trabajo calificado, donde en materia de productividad de mano de obra se esperan mejores niveles de eficiencia próximos a los estándares internacionales.

A modo de síntesis, a lo largo de todo el período, se destaca la persistencia del CII vertical de alta calidad con los países vecinos, lo cual puede ser explicado por la existencia de sectores que a pequeña escala se especializan en la producción y exportación de bienes de alta calidad, entre los cuales se hallan: el automotor con mayor participación e incidencia en el CII, y otros sectores de menor participación como son: textiles y tejidos de punto. De este modo, se termina de comprobar la hipótesis de la presente investigación, es decir, que en lo que respecta a la naturaleza del CII uruguayo, la misma está determinada por el comportamiento comercial del sector automotor.

Como se puede apreciar, para el caso de la economía uruguaya, inserta en un proceso importante de integración regional, las explicaciones sobre la predominancia del CII vertical y dentro de éste la alta calidad, van más allá de las explicaciones tradicionales asociadas a las diferencias

---

40 Un indicador cuantitativo en este sentido es el AQR, utilizado por el sistema de medición internacional de la calidad, que se aplicó a la terminal uruguaya que produce Renault Express, donde la misma obtuvo la calificación destacada de 142 puntos frente a la referencia de terminales francesas de 145 puntos. Véase M.I.E.M. (1999).

factoriales, tecnológicas o la propia existencia de economías de escala. Esto último se debe a que es un mercado pequeño en términos físicos y económicos cuyo comercio manufacturero se encuentra fuertemente determinado por el sector automotor (de mayor peso en el CII, sobre todo con Argentina) y por ende depende de forma significativa de las estrategias empresariales de las transnacionales en la región y de los avances con respecto al régimen automotor común (la estrategia regional no se ha completado en este aspecto, debido que el eje negociador ha estado pautado por las proximidades bilaterales realizadas por Argentina y Brasil).

#### IV. CONCLUSIONES

En primer lugar corresponde mencionar los aportes de la presente investigación en relación a los antecedentes nacionales existentes sobre el tema. El estudio abarca un período reciente de la evolución de la economía uruguaya a lo largo del cual el país enfrenta shocks de variada naturaleza (cambio en las políticas económicas incluyendo apertura unilateral e integración regional); se calculan índices de CII a niveles más desagregados, se introduce el indicador CEPPII, y por último se analiza la naturaleza del CII.

Los objetivos de la investigación se enfocan, en una primera etapa, en el estudio de la magnitud y evolución del CII uruguayo con Argentina, Brasil y el resto del mundo para el período 1993-2000. Este análisis es realizado utilizando distintos niveles de agregación: 4 dígitos CIU, 5 dígitos CUCI y 6 dígitos SA. Como resultado se constata que se trata de un fenómeno real y no de una mera ilusión estadística derivada de problemas de agregación ya que por más que se reduzca el nivel de agregación, el volumen de CII bilateral uruguayo con los países vecinos sigue siendo significativo en el total del comercio manufacturero.

Para un nivel de agregación 5 dígitos CUCI, el índice GL muestra que el CII de Uruguay con Argentina y en menor medida con Brasil es superior al de Uruguay con el resto del mundo sin considerar a los países vecinos. A tal punto que se puede concluir que el fenómeno se concentra en Argentina, es bastante menor con Brasil e insignificante con el resto del mundo. El CII se ubica para el caso de Argentina entorno al 32% del comercio total de manufacturas, para Brasil en un 16%, para el comercio con el resto del mundo en un 8% y para el comercio global uruguayo en un 22%.

La existencia de costumbres y gustos similares, el mismo idioma, la mayor cercanía geográfica, el mayor grado de apertura comercial de la economía argentina en relación a la brasileña, la existencia de estructuras productivas similares, la mayor similitud en la distribución del ingreso e inclusive el mayor CII del sector automotor con este país son algunos de los elementos que pueden explicar por qué el fenómeno del CII uruguayo es más pronunciado con Argentina que con Brasil.

Con respecto a la evolución del CII y para un nivel de agregación 5 dígitos CUCI, se concluye que la misma no presenta una tendencia clara, es errática tanto a nivel global como con los países vecinos, permaneciendo estable con el resto del mundo sin considerar a Argentina y Brasil. Esto último indica que los resultados no revelan con precisión si el fenómeno del CII se vio fuertemente afectado por el proceso de integración económica: Mercosur. Es decir, a pesar de los cambios en política comercial e inserción externa sufridos por Uruguay en la década del noventa que a grandes rasgos implicaron una mayor apertura regional e inserción internacional, los resultados apuntan en el mismo sentido que los estudios anteriores.

Sin embargo, trabajando a 10 dígitos de la nomenclatura arancelaria uruguaya tanto con el indicador CEPPII como con GL, se advierte que el CII con los países vecinos presenta un incremento importante a partir del año 1997, producto de una mayor diversificación del comercio uruguayo tanto exportador como importador al igual que una mayor especialización al interior de las industrias. Esto último es atribuido a la profundización del acuerdo de integración económica del Mercosur, así como a la mayor liberalización del comercio internacional uruguayo.

Una observación importante que surge de los cálculos realizados, es la influencia que tiene el sector automotor en la magnitud y evolución del CII uruguayo con Argentina y Brasil, principalmente en el primer caso. Se trata del único sector que presenta simultáneamente mayor participación comercial y elevado índice GL, lo que lo convierte en una industria clave para la explicación del comportamiento del CII de Uruguay con los países vecinos.

A partir del análisis realizado a nivel de sectores industriales, se puede afirmar que el CII es un fenómeno que se encuentra concentrado en la rama automotriz y disperso en las demás ramas industriales, teniendo estas últimas escaso volumen de comercio. La evolución comercial del

sector coincide con la evolución del CII uruguayo, principalmente en el caso argentino; la cual parece (a un nivel de agregación de 5 dígitos CUCI) no estar seriamente afectada por el Mercosur aunque sí el sector ha sufrido cambios significativos desde que se empezó a profundizar el relacionamiento comercial a través de los acuerdos comerciales bilaterales: PEC y CAUCE<sup>41</sup>.

En una segunda etapa otro importante objetivo es el análisis de la naturaleza del CII con Argentina y Brasil, países en los que se manifiesta el fenómeno con mayor intensidad. El período de análisis es el comprendido entre los años 1993-2000, el nivel de agregación es 10 dígitos de la nomenclatura arancelaria uruguaya, y los indicadores de CII utilizados son el CEPII y el GL, este último se lo utiliza sólo con el motivo de comparar ambas metodologías. En esta investigación se prefiere el índice CEPII no sólo porque toma en cuenta el CDV significativo (*overlap* mayor al 10%) sino también porque va más allá de la medición de la intensidad del *overlap* clasificando al comercio total de manufacturas en: comercio en una vía, CDV de productos verticalmente diferenciados distinguiendo alta de baja calidad y CDV de productos similares u horizontalmente diferenciados.

El indicador VU refleja la persistencia del CDV de productos verticalmente diferenciados y de alta calidad tanto con Argentina como con Brasil en todo el período, lo que implica que los precios de exportación de Uruguay son más altos que los de los países vecinos y asimismo que los costos de ajuste derivados del proceso de integración económica son más elevados que en el caso de CDV de productos similares u horizontalmente diferenciados. Aunque, existe una tendencia en la literatura comercial de sostener que el desplazamiento de los factores de producción tiene un menor costo al producirse este tipo de comercio al interior de la misma industria, no es el caso cuando predomina el CDV vertical debido a que la distancia económica entre países deja de asociarse exclusivamente al comercio interindustrial. Esto último significa que la existencia de CDV vertical resulta en costos de ajuste similares a los del comercio interindustrial.

Los resultados empíricos indican que la predominancia del CII vertical de alta calidad en el comercio con Argentina y Brasil se debe a la existencia

---

41 PEC: Protocolo de Expansión Comercial, CAUCE: Convenio Argentino-Uruguayo de Cooperación Económica, acuerdos bilaterales con Argentina y Brasil en la década del setenta.

de sectores que a pequeña escala se especializan en la producción y exportación de bienes de alta calidad entre los cuales se hallan: el automotor con mayor participación e incidencia en el CII, y otros sectores de menor participación como son: textiles y tejidos de punto.

Efectivamente, la industria automotriz uruguaya se especializa en gamas de calidades medias y altas en autos de tamaño medio. Tanto en lo que respecta a la producción de vehículos como a las autopartes, la valoración del producto por parte de los mercados de destino han diferenciado la producción nacional por sus niveles de calidad. La especialización de esta industria se vincula a plantas de pequeña escala de vocación exportadora (producción de series cortas), escasa inversión, pero flexibles para producir modelos más sofisticados que los estándar. Este esquema de trabajo se basa en una función de producción intensiva en trabajo calificado, donde en materia de productividad de mano de obra se esperan mejores niveles de eficiencia próximos a los estándares internacionales.

En suma, los resultados obtenidos apoyan la hipótesis del presente trabajo de que tanto la magnitud, la evolución como la naturaleza del CII uruguayo están determinadas por el comportamiento comercial del sector automotor. Por lo tanto, para explicar la supremacía del CII vertical de alta calidad es necesario considerar la importante incidencia del sector automotor en el referido patrón de comercio. Este sector de mayor peso en el CII uruguayo, no se ajusta a la tesis de que la diferencia en la dotación de factores entre los países que comercian, y por ende las diferencias en intensidades factoriales de las industrias sean las causas que determinan la producción de distintas gamas de calidad. Por el contrario la lógica del comercio automotor está explicada fundamentalmente por las estrategias empresariales de las transnacionales en la región y el hecho de que se logre aclarar las reglas de juego entre los socios comerciales del Mercosur, avanzando con respecto al régimen automotor común.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

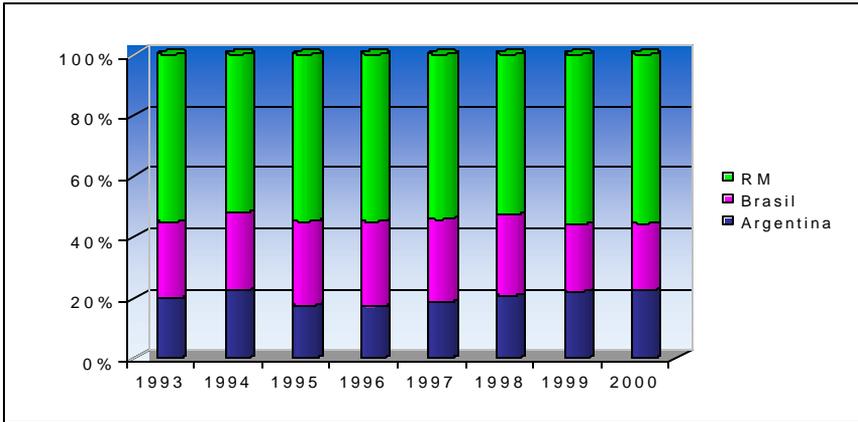
- Abd-El-Rahman, K. (1986).** “Réexamen de la définition et de la mesure des échanges croisés de produits similaires entre les nations”. En *Revue Economique*, 37(1): 89-115, enero.
- ALADI. Secretaría General. (2000).** “El comercio intraindustrial en el intercambio regional”. Estudio 130.
- Andressen, M.; Harris, R. y Schmitt, N. (2001).** “Canada-U.S. intraindustry trade patterns”. University of Western Ontario.
- Bergstrand, J. (1983).** “Measurement and determinants of intraindustry international trade”. En *Intraindustry trade: empirical and methodological aspects*. Tharakan, M.
- Berlinski, J. (1999).** “Quality and variety in intraindustry trade of Argentina (Mercosur and Rest of the World)”. Instituto Torcuato di Tella. Buenos Aires, Argentina.
- Blanes, J. y Martín, C. (2000).** “The nature and causes of intraindustry trade: back to the comparative advantage explanation? The case of Spain”. En *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 136 (3).
- Crespo, N. y Fontoura, M. (2001).** “Determinants of the pattern of horizontal and vertical intra-industry trade: what can we learn from Portuguese data?”. En *Global Business & Economics Review*.
- Díaz Mora, C. (2001).** “The role of comparative advantage in trade within industries: a panel data approach for the European Union”. Departamento de Economía y Empresa, Universidad de Castilla - La Mancha.
- Falvey, R. y Kierzkowski, H. (1987).** “Product quality, intraindustry trade and (im)perfect competition”. En *Protection and competition in international trade*, Kierzkowski, H.. Oxford Basil Blackwell.
- Fernández, D. y Pereyra, A. (1996).** “Comercio intraindustrial horizontal y vertical: el caso uruguayo, 1991-1994”. Trabajo de Investigación Monográfico presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo, Uruguay.
- Finger, R. (1975).** “Trade overlap and intra-industry trade”. En *Economic Inquiry*, 13: 581-9.

- Fontagné, L. y Freudenberg, M. (1997a).** “Intraindustry trade: methodological issues reconsidered”. CEPII, documento de trabajo N° 97-01.
- Fontagné, L.; Freudenberg, M. y Péridy, N. (1997b).** “Trade patterns inside the single market”. CEPII, documento de trabajo N° 97-07.
- Gabszewicz, J., Shaked, A. et. al. (1981).** “International trade in differentiated products”. En *International Economic Review*, vol. 22, N° 3.
- Greenaway, D. y Milner, Ch. (1986).** “The economics of intraindustry trade”. Oxford Basil Blackwell.
- Greenaway, D.; Hine, R. y Milner, Ch. (1994).** “Country-specific factors and the pattern of horizontal and vertical intraindustry trade in the U.K”. En *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 130 (1).
- Greenaway, D.; Hine, R. y Milner, Ch. (1995).** “Vertical and horizontal intraindustry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom”. En *The Economic Journal*, vol. 105, pp. 1505-1518.
- Greenaway, D y Torstensson, J. (1997).** “Economic geography, comparative advantage and trade within industries: evidence from the OECD”. En *CEPR Discussion papers*.
- Grubel, Herbert y Lloyd, Peter (1975).** “Intra-industry trade: the theory and measurement for international trade in differentiated products”. London, McMillan.
- Helpman, E. y Krugman, P. (1985).** “Market structure and foreign trade: increasing returns, imperfect competition and the international economy”. The Massachusetts Institute of Technology.
- Hopenhaym, M. (1997).** “Comercio intraindustrial en Uruguay: el caso de los sectores limpieza y tocador y cerámica y arcilla para construcción, 1988-1995”. Trabajo de Investigación Monográfico presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo, Uruguay.
- Jordan, T. (1993).** “Intra-industry trade: an in-depth study of swedish liquid pump trade”. En *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 123 (1).
- Kamil, H. y Ons, A. (2001).** “Los flujos de comercio de los países del Mercosur en los noventa: el rol de las preferencias comerciales intrabloque”. Trabajo presentado en las Jornadas de Economía del Banco Central del Uruguay.

- Kaplan, M.; Sarachaga, D. y Vera, T. (1987).** “Integración, política comercial y comercio intraindustrial; evidencias para la valoración del comercio intrarregional”. *Revista de Economía del Banco Central del Uruguay*, vol. II, N° 3.
- Laens, S. y Osimani, R. (2001).** “The determinants of intraindustry trade: the case of Uruguay”. Trabajo presentado en las Jornadas de Economía del Banco Central del Uruguay.
- Lipsey, R. (1976).** “Review of Grubel and Lloyd (1975)”. En *Journal of International Economics*, 6: 312-14.
- Lorenzo, F. (1988).** “Comercio intrarrama, ¿ilusión estadística o fenómeno a explicar?” En *Revista Suma*, vol. III, N° 5.
- Lorenzo, F. (1990).** “Determinantes del comercio intraindustrial”. En *Revista Suma*, vol. V, N° 8.
- Markusen, J. y Maskus, K. (2001).** “A unified approach to intraindustry trade and direct foreign investment”. En *National Bureau of Economic Research*, working paper 8335.
- Martín, J. y Orts, V. (1999).** “Vertical intraindustry trade and comparative advantage: the role of factor endowments”. Institut d’ Economia Internacional. Universitat Jaume I.
- M.I.E.M. Ministerio de Industria, Energía y Minería (1999).** Informe “Sector Automotor”. Agenda Sectorial - Automotor.
- M.I.E.M. Ministerio de Industria, Energía y Minería (1999).** Informe “Sector Autopartes”. Agenda Sectorial – Autopartes.
- Servente, M. y Sosa, S. (2002).** “Magnitud, naturaleza y evolución del comercio intraindustrial uruguayo en los últimos años”. Trabajo de Investigación Monográfico presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Montevideo, Uruguay.
- Terra, M.; Nin, A. y Oliveras, J. (1995).** “Ajuste en los patrones de comercio manufacturero. Uruguay 1988-1994”. Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales. Documento N° 8/95.

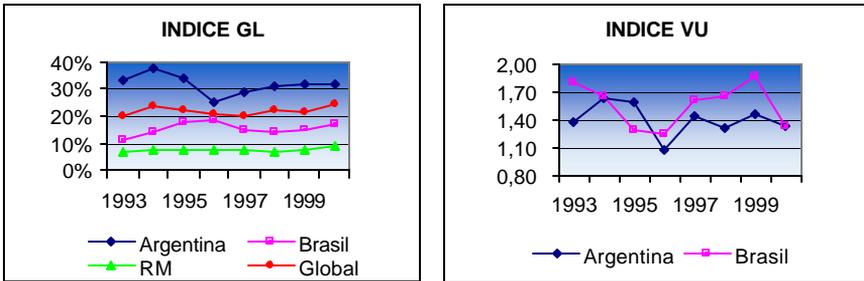
ANEXO

**Gráfico I – Participación en el comercio manufacturero uruguayo**



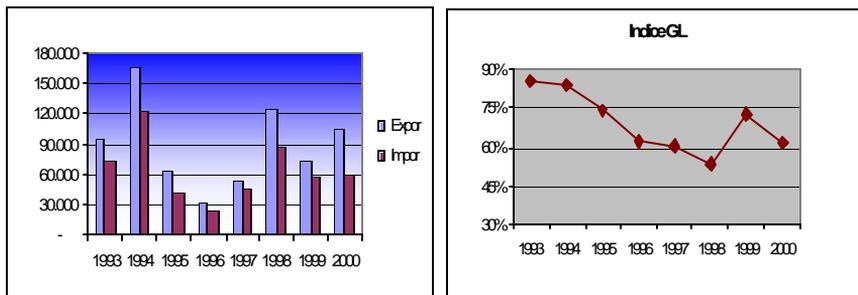
Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

**Gráfico II – Evolución de los índices GL y VU<sup>42</sup>**  
 (Criterios de agregación: GL - CUCI 5 dígitos, VU - 10 dígitos)

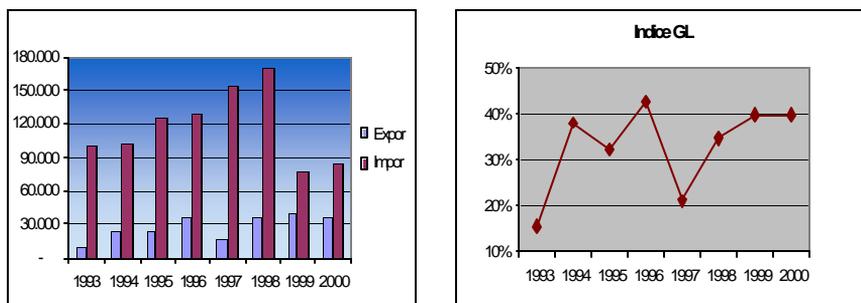


Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

42 Referencia: Global = Resto del mundo incluyendo Argentina y Brasil.

**Gráfico III****Evolución del comercio del sector automotor con Argentina**  
(Datos en miles de US\$, criterio de agregación CUCI 5 dígitos)

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

**Gráfico IV****Evolución del comercio del sector automotor con Brasil**  
(Datos en miles de US\$, criterio de agregación CUCI 5 dígitos)

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

**Cuadro I - Análisis de las 10 ramas industriales CIU con mayor GL**  
 (Criterio de agregación CUCI 5 dígitos, datos en miles de US\$)  
 1 - Uruguay/Argentina

Rama	Denominación	Expor	Impor	Total	% <sup>43</sup>	CII	GL
<b>1993</b>							
3213	Tejidos de punto	705	625	1.330	0,19%	1.251	94,04%
3843	Automóviles y repuestos	95.551	72.905	168.456	23,68%	145.011	86,08%
3117	Panadería y fideería	3.315	3.281	6.597	0,93%	4.506	68,30%
3692	Cemento	1.137	597	1.734	0,24%	1.123	64,75%
3232	Curtiembres y peleterías	63	30	93	0,01%	60	63,86%
3119	Confituras	1.498	2.009	3.506	0,49%	2.132	60,81%
3560	Plásticos	4.637	10.702	15.339	2,16%	9.042	58,95%
3812	Muebles metálicos	57	140	197	0,03%	115	58,12%
3320	Muebles	228	561	789	0,11%	456	57,82%
3219	Otros productos textiles	1.511	1.004	2.515	0,35%	1.451	57,69%
		108.703	91.854	200.556	28,19%	165.146	
<b>Comercio total</b>		<b>273.890</b>	<b>437.604</b>	<b>711.494</b>	<b>100%</b>	<b>238.455</b>	<b>33,51%</b>
<b>1995</b>							
3691	Otros productos minerales no metálicos	2.698	3.853	6.551	0,89%	5.268	80,41%
3412	Envases de papel y cartón	8.771	5.986	14.756	2,00%	11.775	79,80%
3117	Panadería y fideería	8.383	7.589	15.972	2,17%	12.449	77,94%
3843	Automóviles y repuestos	62.403	41.515	103.917	14,12%	77.213	74,30%
3530	Refinerías de petróleo	15.511	28.547	44.058	5,99%	31.023	70,41%
3835	Maquinarias y artefactos eléctricos	17	32	49	0,01%	34	69,87%
3903	Arts. Deportivos	139	270	409	0,06%	278	67,82%
3692	Cemento	2.726	5.337	8.063	1,10%	5.451	67,61%
3233	Marroquinería	524	809	1.333	0,18%	900	67,52%
3551	Cámaras y neumáticos	1.863	911	2.774	0,38%	1.745	62,91%
		103.034	94.849	197.883	26,89%	146.136	
<b>Comercio total</b>		<b>256.217</b>	<b>479.800</b>	<b>736.017</b>	<b>100,00%</b>	<b>249.164</b>	<b>33,85%</b>
<b>1997</b>							
3412	Envases de papel y cartón	6.749	7.885	14.634	1,39%	13.498	92,24%
3903	Arts. Deportivos	265	312	578	0,05%	516	89,27%
3312	Envases de madera	92	149	241	0,02%	183	76,15%
3835	Maquinarias y artefactos eléctricos	116	66	183	0,02%	133	72,79%
3117	Panadería y fideería	7.944	14.498	22.443	2,14%	15.889	70,80%
3691	Otros productos minerales no metálicos	3.465	4.383	7.848	0,75%	5.332	67,95%
3843	Automóviles y repuestos	53.698	45.988	99.686	9,48%	60.707	60,90%
3219	Otros productos textiles	824	1.911	2.735	0,26%	1.648	60,25%
3610	Objetos de loza	2.262	1.540	3.802	0,36%	2.131	56,05%
3720	Metales no ferrosos	7.031	8.077	15.108	1,44%	8.378	55,46%
		82.446	84.811	167.257	15,91%	108.415	
<b>Comercio total</b>		<b>331.648</b>	<b>719.442</b>	<b>1.051.090</b>	<b>100,00%</b>	<b>300.756</b>	<b>28,61%</b>
<b>1000</b>							
3412	Envases de papel y cartón	4.892	5.782	10.674	1,00%	9.783	91,66%
3903	Arts. Deportivos	132	125	257	0,02%	227	88,40%
3551	Cámaras y neumáticos	3.509	2.524	6.032	0,56%	5.009	83,03%
3232	Curtiembres y peleterías	445	307	751	0,07%	614	81,69%
3843	Automóviles y repuestos	74.122	58.198	132.320	12,39%	95.713	72,33%
3610	Objetos de loza	1.676	1.295	2.971	0,28%	2.091	70,37%
3521	Pinturas	4.164	5.244	9.408	0,88%	6.385	67,87%
3691	Otros productos minerales no metálicos	2.106	3.137	5.243	0,49%	3.534	67,41%
3312	Envases de madera	119	98	216	0,02%	141	65,30%
3117	Panadería y fideería	7.919	18.354	26.273	2,46%	15.839	60,28%
		99.083	95.062	194.145	18,17%	139.335	
<b>Comercio total</b>		<b>349.624</b>	<b>718.753</b>	<b>1.068.377</b>	<b>100,00%</b>	<b>337.744</b>	<b>31,61%</b>

43 Corresponde al porcentaje de participación de la rama industrial, medido como el cociente entre el comercio (X+M) de la rama y el comercio manufacturero total.

## Cuadro I - (Cont.)

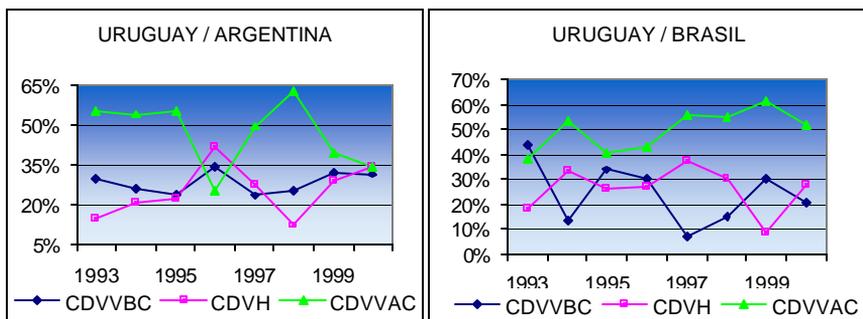
## 2 - Uruguay/Brasil

Rama	Denominación	Expor	Impor	Total	%	CII	GL
<b>1993</b>							
3219	Otros productos textiles	391	576	966	0,11%	598	61,84%
3523	Limpieza y tocador	2.294	1.888	4.182	0,46%	2.455	58,71%
3114	Productos marinos	445	879	1.324	0,14%	743	56,14%
3551	Cámaras y neumáticos	6.589	7.488	14.077	1,54%	7.011	49,80%
3521	Pinturas	3.522	2.011	5.533	0,60%	2.358	42,62%
3522	Medicamentos	5.400	2.839	8.239	0,90%	2.977	36,13%
3117	Panadería y fideería	2.287	818	3.104	0,34%	1.106	35,64%
3513	Materias plásticas	22.518	38.164	60.682	6,62%	21.352	35,19%
3851	Equipos prof. y científicos	461	2.167	2.628	0,29%	921	35,06%
3844	Motos y bicicletas	320	1.658	1.977	0,22%	639	32,32%
		44.225	58.487	102.713	11,20%	40.161	
<b>Comercio total</b>		<b>332.291</b>	<b>584.757</b>	<b>917.048</b>	<b>100,00%</b>	<b>102.511</b>	<b>11,18%</b>
<b>1995</b>							
3213	Tejidos de punto	745	942	1.686	0,14%	1.489	88,31%
3620	Vidrio	7.811	7.933	15.744	1,34%	9.977	63,37%
3523	Limpieza y tocador	1.684	3.230	4.914	0,42%	2.885	58,72%
3551	Cámaras y neumáticos	10.655	9.643	20.298	1,73%	11.522	56,77%
3844	Motos y bicicletas	901	1.664	2.564	0,22%	1.383	53,92%
3560	Plásticos	6.672	12.974	19.646	1,67%	10.163	51,73%
3824	Maquinaria industrial	4.905	12.699	17.604	1,50%	8.032	45,63%
3114	Productos marinos	3.399	852	4.250	0,36%	1.703	40,07%
3117	Panadería y fideería	7.196	2.163	9.360	0,80%	3.619	38,66%
3851	Equipos prof. y científicos	894	2.257	3.152	0,27%	1.168	37,07%
		44.862	54.356	99.218	8,44%	51.943	
<b>Comercio total</b>		<b>543.117</b>	<b>631.784</b>	<b>1.174.901</b>	<b>100,00%</b>	<b>208.433</b>	<b>17,74%</b>
<b>1997</b>							
3213	Tejidos de punto	711	878	1.589	0,10%	1.423	89,53%
3699	Otros productos no metálicos	1.513	3.224	4.737	0,30%	3.020	63,75%
3551	Cámaras y neumáticos	8.401	10.730	19.131	1,22%	12.091	63,20%
3560	Plásticos	5.894	12.439	18.333	1,17%	10.344	56,42%
3219	Otros productos textiles	569	1.152	1.722	0,11%	880	51,09%
3530	Refinerías de petróleo	7.757	21.611	29.368	1,87%	14.979	51,01%
3620	Vidrio	5.391	9.031	14.422	0,92%	7.244	50,23%
3824	Maquinaria industrial	7.595	21.941	29.536	1,88%	14.769	50,01%
3231	Curtiembres y peleterías	7.369	2.375	9.743	0,62%	4.395	45,11%
3121	Alimentos diversos	2.094	5.776	7.870	0,50%	3.508	44,58%
		47.294	89.156	136.450	8,68%	72.653	
<b>Comercio total</b>		<b>836.338</b>	<b>735.230</b>	<b>1.571.568</b>	<b>100,00%</b>	<b>234.261</b>	<b>14,91%</b>
<b>1999</b>							
3213	Tejidos de punto	790	587	1.377	0,13%	1.174	85,24%
3231	Curtiembres y peleterías	2.109	2.765	4.874	0,46%	3.996	81,99%
3521	Pinturas	5.624	2.435	8.060	0,75%	4.343	53,89%
3560	Plásticos	4.897	14.102	19.000	1,78%	9.563	50,33%
3114	Productos marinos	2.633	771	3.404	0,32%	1.541	45,29%
3522	Medicamentos	6.037	10.482	16.519	1,54%	7.122	43,12%
3843	Automóviles y repuestos	40.205	77.918	118.122	11,04%	46.626	39,47%
3122	Raciones balanceadas	321	1.336	1.657	0,15%	642	38,73%
3610	Objetos de loza	430	1.176	1.606	0,15%	565	35,17%
3559	Otros productos de caucho	1.519	1.995	3.514	0,33%	1.128	32,09%
		64.565	113.568	178.132	16,65%	76.699	
<b>Comercio total</b>		<b>472.686</b>	<b>597.457</b>	<b>1.070.143</b>	<b>100,00%</b>	<b>164.068</b>	<b>15,33%</b>

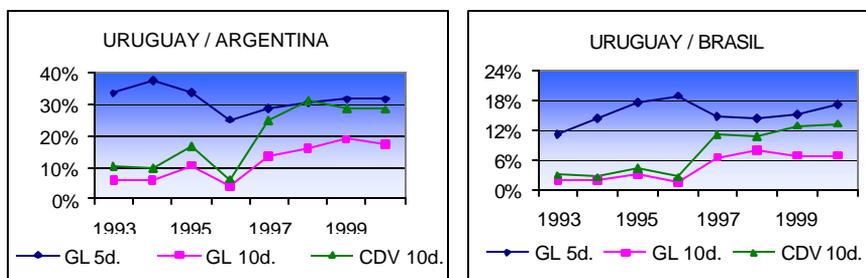
**Cuadro I - (Cont.)**  
3 - Uruguay/Resto del mundo

Rama	Denominación	Expor	Impor	Total	%	CII	GL
<b>1993</b>							
3122	Raciones balanceadas	802	1.179	1.981	0,10%	1.603	80,95%
3114	Productos marinos	4.040	3.695	7.735	0,39%	6.149	79,50%
3118	Ingenios azucareros	2.426	5.368	7.794	0,39%	4.851	62,25%
3240	Industria del calzado	17.161	6.797	23.958	1,20%	12.229	51,04%
3521	Pinturas	461	1.582	2.043	0,10%	922	45,14%
3233	Marroquinería	4.930	2.780	7.709	0,39%	3.348	43,43%
3213	Tejidos de punto	444	1.901	2.345	0,12%	887	37,84%
3311	Aserraderos y carpinterías	2.047	6.916	8.963	0,45%	3.055	34,09%
3121	Alimentos diversos	1.167	5.968	7.135	0,36%	2.333	32,70%
3551	Cámaras y neumáticos	<u>1.306</u>	<u>7.055</u>	<u>8.361</u>	<u>0,42%</u>	<u>2.612</u>	31,24%
		34.781	43.242	78.023	3,91%	37.991	
<b>Comercio total</b>		<b>857.903</b>	<b>1.139.909</b>	<b>1.997.812</b>	<b>100,00%</b>	<b>140.063</b>	<b>7,01%</b>
<b>1995</b>							
3680	Otros productos minerales no metálicos	117	112	229	0,01%	223	97,44%
3240	Industria del calzado	11.077	11.821	22.898	0,98%	19.124	83,52%
3122	Raciones balanceadas	794	1.445	2.238	0,10%	1.587	70,91%
3114	Productos marinos	3.879	4.847	8.726	0,37%	5.427	62,19%
3521	Pinturas	1.368	3.253	4.621	0,20%	2.736	59,21%
3841	Construcciones navales	1.468	3.500	4.968	0,21%	2.937	59,11%
3311	Aserraderos y carpinterías	5.493	6.553	12.046	0,52%	6.315	52,43%
3118	Ingenios azucareros	3.178	9.267	12.445	0,53%	6.356	51,07%
3117	Panadería y fideería	2.643	3.854	6.497	0,28%	2.717	41,82%
3213	Tejidos de punto	<u>457</u>	<u>1.966</u>	<u>2.423</u>	<u>0,10%</u>	<u>914</u>	37,72%
		30.474	46.618	77.092	3,31%	48.337	
<b>Comercio total</b>		<b>935.364</b>	<b>1.395.092</b>	<b>2.330.456</b>	<b>100,00%</b>	<b>174.156</b>	<b>7,47%</b>
<b>Rama</b>	<b>Denominación</b>	<b>Expor</b>	<b>Impor</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>CII</b>	<b>GL</b>
<b>1997</b>							
3132	Industrias vinícolas	2.229	2.033	4.262	0,14%	3.943	92,52%
3240	Industria del calzado	11.434	15.725	27.158	0,87%	22.486	82,80%
3118	Ingenios azucareros	2.899	4.371	7.271	0,23%	5.799	79,76%
3122	Raciones balanceadas	1.329	2.806	4.135	0,13%	2.659	64,30%
3691	Otros productos minerales no metálicos	5.516	3.896	9.411	0,30%	5.388	57,25%
3113	Envasado de frutas y legumbres	1.025	2.994	4.019	0,13%	2.050	51,01%
3117	Panadería y fideería	2.681	4.217	6.898	0,22%	3.153	45,71%
3412	Envases de papel y cartón	750	2.710	3.460	0,11%	1.501	43,36%
3311	Aserraderos y carpinterías	7.854	7.868	15.722	0,51%	6.064	38,57%
3522	Medicamentos	<u>15.281</u>	<u>66.778</u>	<u>82.059</u>	<u>2,64%</u>	<u>29.829</u>	36,35%
		50.998	113.398	164.396	5,28%	82.873	
<b>Comercio total</b>		<b>1.242.760</b>	<b>1.868.307</b>	<b>3.111.067</b>	<b>100,00%</b>	<b>240.093</b>	<b>7,72%</b>
<b>1999</b>							
3132	Industrias vinícolas	2.868	1.925	4.793	0,18%	3.840	80,11%
3240	Industria del calzado	8.775	13.196	21.972	0,81%	17.551	79,88%
3691	Otros productos minerales no metálicos	5.222	4.294	9.516	0,35%	6.143	64,56%
3680	Otros productos minerales no metálicos	224	95	319	0,01%	190	59,56%
3114	Productos marinos	3.310	4.419	7.729	0,29%	3.903	50,50%
3412	Envases de papel y cartón	881	2.645	3.526	0,13%	1.761	49,95%
3230	Prendas de vestir	141	469	610	0,02%	282	46,24%
3122	Raciones balanceadas	793	2.853	3.645	0,13%	1.585	43,49%
3213	Tejidos de punto	611	2.235	2.846	0,10%	1.222	42,94%
3692	Cemento	<u>40</u>	<u>187</u>	<u>227</u>	<u>0,01%</u>	<u>80</u>	35,44%
		22.865	32.318	55.182	2,04%	36.557	
<b>Comercio total</b>		<b>1.059.539</b>	<b>1.651.417</b>	<b>2.710.956</b>	<b>100,00%</b>	<b>205.574</b>	<b>7,58%</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

**Gráfico V - Evolución del comercio en dos vías<sup>44</sup>**(Criterio de agregación: 10 dígitos,  $\alpha = 0,15$ )

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

**Gráfico VI – Comparación del CII según metodología GL y CEPII**(Criterio de agregación: GL – CUCI 5 dígitos y 10 dígitos y CDV - 10 dígitos,  $\alpha = 0,15$ )

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.

44 Referencias: CDV – Comercio en dos vías, CDVV – Comercio en dos vías vertical, CDVH – Comercio en dos vías horizontal, CDVVBC – Comercio en dos vías vertical de baja calidad, CDVVAC – Comercio en dos vías vertical de alta calidad.

**Cuadro II – Diez productos con mayor participación en el comercio en dos vías**  
(Criterio de agregación 10 dígitos,  $\alpha = 0,15$ ; datos en miles de US\$)

1 - Uruguay/Argentina

Rama CIU	Denominación	Producto	Expor	Impor	Total	CDVBC	CDVH	CDVAC
<b>1993</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8708990090	20.876	8.744	29.620	-	-	39,47%
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	3.669	702	4.370	5,82%	-	-
3240	Industria del calzado	6404110000	712	2.955	3.667	-	4,89%	-
3551	Cámaras y neumáticos	4011100000	2.738	274	3.012	4,01%	-	-
3523	Tocador y limpieza	3402900030	1.561	835	2.397	3,19%	-	-
3117	Panadería y fideería	1901909090	714	1.522	2.236	-	-	2,98%
3610	Objetos de loza	6910900000	1.058	775	1.832	2,44%	-	-
3220	Prendas de vestir	6203420000	1.539	209	1.749	2,33%	-	-
3240	Industria del calzado	6404190000	325	1.190	1.515	-	-	2,02%
3523	Tocador y limpieza	3401111000	<u>793</u>	<u>685</u>	<u>1.478</u>	-	<u>1,97%</u>	-
			33.985	17.892	51.877	17,80%	6,86%	44,47%
	<b>Comercio en dos vías total</b>		<b>46.456</b>	<b>28.592</b>	<b>75.048</b>	<b>29,71%</b>	<b>15,01%</b>	<b>55,28%</b>
<b>1995</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8708990090	19.055	4.890	23.945	-	-	19,31%
3530	Refinerías de petróleo	2710004000	8.022	8.855	16.877	-	-	13,61%
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	8.158	4.675	12.833	-	10,35%	-
3523	Tocador y limpieza	3402900030	4.161	2.073	6.234	5,03%	-	-
3530	Refinerías de petróleo	2710001400	2.320	1.557	3.877	-	-	3,13%
3211	Textiles	5209420000	2.672	746	3.418	-	2,76%	-
3117	Panadería y fideería	1901909090	1.549	1.697	3.246	-	-	2,62%
3220	Prendas de vestir	6202110000	1.215	1.523	2.738	2,21%	-	-
3523	Tocador y limpieza	3401111000	597	1.735	2.332	-	-	1,88%
3523	Tocador y limpieza	3307200000	893	1.437	2.329	-	-	1,88%
			48.640	29.188	77.828	7,24%	16,23%	39,30%
	<b>Comercio en dos vías total</b>		<b>74.364</b>	<b>49.626</b>	<b>123.990</b>	<b>23,31%</b>	<b>21,92%</b>	<b>54,76%</b>
<b>1997</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8704219010	24.133	4.127	28.259	-	-	10,85%
3530	Refinerías de petróleo	2710002900	2.929	19.289	22.217	-	8,53%	-
3843	Automóviles y repuestos	8703321000	7.864	8.743	16.607	-	-	6,38%
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	6.660	4.395	11.055	-	4,25%	-
3843	Automóviles y repuestos	8708990090	970	7.853	8.823	-	-	3,39%
3420	Imprentas y editoriales	4911109000	3.269	1.379	4.648	1,78%	-	-
3720	Metales no ferrosos	7408110000	3.135	1.136	4.271	-	1,64%	-
3419	Otros arts. de papel y cartón	4818100000	2.679	1.169	3.848	1,48%	-	-
3610	Objetos de loza	6908900019	1.625	2.073	3.699	-	1,42%	-
3117	Panadería y fideería	1901200000	<u>2.579</u>	<u>1.116</u>	<u>3.695</u>	-	-	<u>1,42%</u>
			55.843	51.280	107.123	3,26%	15,84%	22,04%
	<b>Comercio en dos vías total</b>		<b>132.285</b>	<b>128.130</b>	<b>260.416</b>	<b>23,28%</b>	<b>27,44%</b>	<b>49,28%</b>
<b>Rama CIU</b>	<b>Denominación</b>	<b>Producto</b>	<b>Expor</b>	<b>Impor</b>	<b>Total</b>	<b>CDVBC</b>	<b>CDVH</b>	<b>CDVAC</b>
<b>1999</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8704219010	17.733	11.320	29.053	-	9,47%	-
3843	Automóviles y repuestos	8703321000	9.916	9.638	19.554	-	-	6,37%
3843	Automóviles y repuestos	8703231000	9.124	6.515	15.639	-	-	5,10%
3523	Tocador y limpieza	3402200010	4.373	10.979	15.352	5,00%	-	-
3843	Automóviles y repuestos	8708990090	9.131	5.328	14.459	-	-	4,71%
3411	Papel y cartón	4818401000	4.239	10.126	14.365	4,68%	-	-
3530	Refinerías de petróleo	2710002900	967	8.847	9.814	-	3,20%	-
3560	Productos de plástico	3923300010	5.021	4.107	9.128	-	2,97%	-
3420	Imprentas y editoriales	4911109000	5.099	1.680	6.779	2,21%	-	-
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	4.854	1.521	6.375	2,08%	-	-
			70.458	70.059	140.517	13,97%	15,64%	16,18%
	<b>Comercio en dos vías total</b>		<b>154.623</b>	<b>152.218</b>	<b>306.841</b>	<b>31,68%</b>	<b>28,80%</b>	<b>39,53%</b>

## Cuadro II - (Cont.)

## 2 - Uruguay/Brasil

Rama CIU	Denominación	Producto	Expor	Impor	Total	CDVVCB	CDVH	CDVVAC
<b>1993</b>								
3513	Materias plásticas	3907910000	6.084	722	6.806	22,23%	-	-
3513	Materias plásticas	3901300000	1.006	1.057	2.063	-	-	6,74%
3513	Materias plásticas	3904109000	1.192	250	1.442	-	-	4,71%
3710	Hierro y acero	7306400000	934	134	1.068	-	3,49%	-
3213	Tejidos de punto	6115110000	603	443	1.046	-	-	3,41%
3560	Plásticos	3923210000	647	350	997	-	-	3,26%
3211	Textiles	5209420000	580	417	996	-	3,25%	-
3419	Otros arts. de papel y cartón	4818400000	498	440	938	3,06%	-	-
3213	Tejidos de punto	6110301000	318	572	889	-	2,90%	-
3211	Textiles	5309190000	172	697	869	-	2,84%	-
			12.031	5.083	17.114	25,29%	12,48%	18,12%
<b>Comercio en dos vías total</b>			<b>18.623</b>	<b>11.996</b>	<b>30.618</b>	<b>43,53%</b>	<b>18,12%</b>	<b>38,35%</b>
<b>1995</b>								
3551	Cámaras y neumáticos	4011100000	1.348	2.667	4.016	-	7,36%	-
3530	Refinerías de petróleo	2710004000	2.607	1.331	3.938	7,22%	-	-
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	376	2.810	3.185	5,84%	-	-
3213	Tejidos de punto	6110301000	1.425	1.431	2.856	5,24%	-	-
3211	Textiles	5209420000	1.083	1.400	2.483	-	4,55%	-
3560	Plásticos	6402990000	1.829	568	2.397	-	-	4,40%
3513	Materias plásticas	3904109000	1.051	968	2.020	-	-	3,70%
3211	Textiles	5515130000	1.329	485	1.814	-	3,33%	-
3211	Textiles	5402330000	1.118	619	1.737	-	-	3,18%
3213	Tejidos de punto	6110200000	806	888	1.693	-	-	3,11%
			12.972	13.166	26.138	18,30%	15,24%	14,39%
<b>Comercio en dos vías total</b>			<b>27.950</b>	<b>26.581</b>	<b>54.531</b>	<b>33,74%</b>	<b>25,78%</b>	<b>40,48%</b>
<b>1997</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8703231000	11.823	28.283	40.106	-	-	22,30%
3843	Automóviles y repuestos	8703221000	4.930	14.341	19.271	-	-	10,71%
3551	Cámaras y neumáticos	4011209000	6.806	4.451	11.257	-	6,26%	-
3419	Otros arts. de papel y cartón	4818401000	5.120	911	6.030	-	3,35%	-
3710	Hierro y acero	7306300000	4.821	581	5.402	-	-	3,00%
3213	Tejidos de punto	6110300010	3.582	688	4.270	-	-	2,37%
3551	Cámaras y neumáticos	4011100000	1.094	3.128	4.222	-	2,35%	-
3513	Materias plásticas	3907910000	3.553	542	4.094	-	2,28%	-
3513	Materias plásticas	3904101000	771	3.164	3.935	-	2,19%	-
3412	Envases de papel y cartón	4819100000	472	2.844	3.316	-	1,84%	-
			42.971	58.932	101.902	-	18,27%	38,39%
<b>Comercio en dos vías total</b>			<b>79.340</b>	<b>100.525</b>	<b>179.865</b>	<b>6,73%</b>	<b>37,27%</b>	<b>55,99%</b>
<b>1999</b>								
3843	Automóviles y repuestos	8703231000	31.854	6.594	38.448	-	-	27,19%
3843	Automóviles y repuestos	8703210000	3.807	5.126	8.933	-	-	6,32%
3411	Papel y cartón	4818401000	4.356	971	5.327	3,77%	-	-
3551	Cámaras y neumáticos	4011209000	935	4.165	5.100	3,61%	-	-
3843	Automóviles y repuestos	8704319010	2.657	2.187	4.845	-	-	3,43%
3560	Plásticos	3923900010	1.996	253	2.250	1,59%	-	-
3513	Materias plásticas	3906901900	1.159	935	2.094	1,48%	-	-
3240	Industria del calzado	6403990011	265	1.826	2.090	1,48%	-	-
3620	Vidrio	7010921029	932	1.020	1.952	-	-	1,38%
3710	Hierro y acero	7306300090	1.393	547	1.940	-	-	1,37%
			49.353	23.625	72.978	11,93%	0,00%	39,69%
<b>Comercio en dos vías total</b>			<b>84.662</b>	<b>56.718</b>	<b>141.380</b>	<b>29,89%</b>	<b>8,84%</b>	<b>61,27%</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos del B.C.U.