

CAMBIOS EN EL PERFIL DE LAS EXPORTACIONES DE URUGUAY  
(1961-1997): UN ANALISIS DE DESCOMPOSICION.

Gabriel Oddone París

Documento On Line Nº 25/Reedición  
Febrero 2012

ISSN: 1688-9037

documentos  
de trabajo



Esta serie de reediciones tiene por objeto presentar, en un nuevo formato digital, antiguos documentos de trabajo del Programa de Historia Económica y Social publicados como Documentos de Trabajo de la Unidad Multidisciplinaria de la Facultad de Ciencias Sociales entre los años 1993 y 2011.

© Programa de Historia Económica y Social – Unidad Multidisciplinaria – Facultad de Ciencias Sociales – Universidad de la República

Constituyente 1502, 4º piso.

Teléfono: (+598) 24136400

Fax: (+598) 24102769

Oddone París, Gabriel

CAMBIOS EN EL PERFIL DE LAS EXPORTACIONES DE  
URUGUAY

(1961-1997): UN ANALISIS DE DESCOMPOSICION.

Documento On Line Nº 25/Reedición

Febrero 2012

**CAMBIOS EN EL PERFIL DE LAS EXPORTACIONES DE URUGUAY  
(1961-1997):  
UN ANALISIS DE DESCOMPOSICION**

Gabriel Oddone París \*

\* Este documento fue elaborado para el Programa de Historia Económica y Social de la Facultad de Ciencias Sociales; Universidad de la República en el marco del Proyecto “*Argentina, Brasil, Uruguay y la economía mundial: convergencia y divergencia a través del cambio estructural*” el cual fue financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República. Asimismo, el documento forma parte de un trabajo más amplio que fue presentado en setiembre de 1999 en la Universidad de Barcelona, a partir del cual el autor obtuvo la candidatura a Doctor por el Programa de Doctorado del Departamento de Historia e Instituciones Económicas de esa Universidad.

## RESUMEN

El trabajo es un ejercicio que tiene por objeto analizar la interacción entre los mercados de destino y la composición según productos en el desempeño de las exportaciones de Uruguay entre 1961 y 1997. A tales efectos se utilizan dos métodos de descomposición: el análisis tradicional *shift share* y el *análisis dinámico* basado en *variables ficticias*. El primero simplemente permite desagregar la tasa de crecimiento de las exportaciones según destino y productos entre los extremos del período considerado. El segundo, incorpora a la descomposición anterior una dimensión temporal de forma de procurar capturar las alteraciones que se hayan procesado durante todo el intervalo de tiempo elegido. Su utilización supone calibrar series de datos generadas a partir de hipótesis contrafactuales con las series reales con el objetivo de observar el comportamiento de cada uno de los componentes. Ambos métodos han sido empleados para estudiar la contribución de sectores de actividad y regiones económicas en el desempeño de largo plazo del producto y el empleo.

## INTRODUCCION

El análisis del impacto de la apertura de la economía y de las políticas comerciales vigentes a partir de los años setenta ha sido objeto de numerosas investigaciones. La importancia de analizar las consecuencias de la apertura comercial y la integración regional sobre las exportaciones, resulta de la evidencia disponible que sugiere que la estructura de las ventas al exterior experimentó cambios significativos entre la década del setenta y el presente. Estas alteraciones habrían podido modificar la inserción internacional de la economía, históricamente caracterizada por la exportación de materias primas y alimentos de origen agropecuario hacia los países industrializados.

De acuerdo a lo anterior, el trabajo que se presenta a continuación tiene por objeto medir los cambios en la inserción de las exportaciones de bienes uruguayos entre 1961 y 1997, así como adelantar algunas hipótesis acerca de sus causas, toda vez que la metodología empleada permite detectar cambios pero no explicarlos. En este sentido, se procura establecer si las variaciones mencionadas se deben a aspectos relacionados con los mercados de destino (países o regiones) o a la composición según productos exportables.

En consecuencia, el estudio de la serie de exportaciones se realiza a partir de dos métodos alternativos: el análisis *shift share* y el *análisis dinámico* basado en *variables ficticias*. El primero simplemente permite desagregar la serie según destinos y productos, mientras que el segundo incorpora una dimensión temporal al estudio. En ambos, la descomposición permitirá averiguar si es el componente destino el que explica mayormente el crecimiento de las exportaciones o si, alternativamente, su trayectoria resulta del crecimiento de las ventas al exterior de un bien o grupo de bienes.

El trabajo está dividido en dos secciones. En la primera, se exponen los cambios en la estructura de las exportaciones según destino y grandes rubros registrados en el período considerado. En la segunda, se realiza una breve descripción de la metodología empleada a los efectos de explicar el comportamiento de las exportaciones uruguayas entre 1961 y 1997, así como la exposición y comentario de los principales resultados obtenidos a través de su aplicación. Finalmente, se extraen algunas conclusiones.

## **1. MAS PRODUCTOS, OTROS DESTINOS**

Esta sección está dedicada a presentar una primera aproximación a la dimensión de los cambios en la inserción de las exportaciones de bienes entre 1961 y 1997. En la sección siguiente, a partir del uso de técnicas de descomposición, se hace un estudio más detallado del papel de los mercados de destino y de la estructura según productos de las exportaciones para explicar su desempeño.

La presente sección está dividida en cinco apartados. En el primero se describen los datos empleados. En el segundo se exponen los cambios en la composición de las exportaciones atendiendo a los destinos. En el tercero se presentan las ventas al exterior en función de grandes agrupaciones de productos. En el cuarto, a partir de las dos dimensiones (destinos y productos), se estudia la concentración- diversificación de la estructura. Finalmente, se esbozan algunas conjeturas acerca del vínculo entre integración comercial y mayor diversificación por productos de las exportaciones de bienes.

### **1.1 Descripción de los datos**

Según se mencionó, el período en el cual se extiende el análisis es el comprendido entre 1961-1997. La elección del mismo obedece, fundamentalmente, al objetivo de intentar capturar un eventual cambio en el patrón de inserción de las exportaciones uruguayas como consecuencia de las alteraciones de la política, especialmente la comercial, introducidas en la primera mitad de los años setenta.

La información de las exportaciones según grandes agrupaciones de productos que se presenta a continuación, está basada en los registros de la clasificación que para cada período publica el Banco Central del Uruguay (BCU). Para el período considerado existen tres criterios de clasificación: Principales Productos de Exportación (1961-1974); Nomenclatura Arancelaria De Exportaciones (NADE, 1975-1992) y Nomenclatura Arancelaria De Exportaciones Sistema Armonizado (NADESA, 1993-1997). A los efectos de construir una serie homogénea de exportaciones por grandes rubros, los criterios de clasificación fueron armonizados<sup>1</sup>.

Una limitación general que presenta el trabajo es que las series de clasificación empleadas son a un dígito. Ello tiene como inconveniente, en primer lugar, que la excesiva agregación de la información no permite realizar un análisis detallado del desempeño exportador por actividades. Por ejemplo, al estar considerados en forma conjunta los productos del reino animal no es posible distinguir entre aquellos que tienen algún grado de elaboración de los que no tienen ninguno<sup>2</sup>. En segundo lugar, a la hora de estudiar la evolución a lo largo del tiempo de la concentración – diversificación de las exportaciones según productos mediante el uso de técnicas habituales<sup>3</sup>, el número de categorías es demasiado pequeño, hecho que dificulta el empleo de las mismas.

---

<sup>1</sup> Ver anexo.

<sup>2</sup> Como las ventas al exterior de ganando en pie.

<sup>3</sup> Índice de Gini, Índice de Herfindahl o el indicador de Entropía absoluta propuesto por Theil (1967).

En el caso de los productos clasificados por grandes rubros se utilizó el siguiente criterio: se seleccionaron las secciones NADESA que, en forma aislada, acumularan más del 7% del total de las exportaciones y que en forma agregada sumaran en más del 70% en todo el período considerado. Con arreglo a este criterio, las secciones NADESA elegidas fueron: Animales vivos y productos del reino animal (Sección I); productos del reino vegetal (Sección II); pieles, cueros, peletería y sus manufacturas (Sección VIII) y materiales textiles (Sección XI).

La selección de mercados adonde se exporta, si bien a priori no presenta problemas de agregación como el caso de los productos, fue restringida con el objetivo de considerar la participación de un grupo de destinos de número similar al de las secciones NADESA elegidas. Por ello los países de Europa Occidental con los que Uruguay ha mantenido una prolongada relación comercial fueron agrupados en la categoría Unión Europea (U.E.). De este modo, los países que en 1998 formaban parte de la U.E. fueron agrupados para todo el período. La República Democrática Alemana fue tomada como parte de la U.E. entre 1961 y 1990.

El criterio seguido en el caso de los destinos, consistió en que la desagregación de las exportaciones consideró aquellos países o regiones que, en forma independiente, agruparan más del 4% del total de las exportaciones y, que en forma conjunta sumaran más del 80% entre 1961 y 1997<sup>4</sup>. Los destinos seleccionados de acuerdo a este criterio fueron: Argentina, Brasil, China, EE.UU. y la U.E.

## **1.2 Destinos**

La estructura de las exportaciones de bienes entre 1961 y 1997 según los destinos considerados aparece resumido en el Cuadro 1 y el Gráfico 1.

Según se desprende del Cuadro 1 y del Gráfico 1, la importancia relativa que adquieren las economías de la región como mercados de destino, es en desmedro de la U.E. y, en menor medida, de EE.UU. Considerados individualmente, en la década del ochenta dejan de ser los principales destinos de las exportaciones de bienes, mientras que en los años noventa las ventas a Argentina y Brasil ya son mayores que las dirigidas conjuntamente a la U.E. y EE.UU.

Esta sustitución se produce en un contexto de estancamiento (considerando todo el período) de las exportaciones dirigidas hacia los destinos tradicionales (ver Cuadro 1 de la sección 2). Ello supone que el desplazamiento se produce más como consecuencia de un aumento extraordinariamente elevado de las ventas dirigidas hacia la región, que por un descenso de las exportaciones a los mercados tradicionales. En el Cuadro 1 se aprecia con claridad que el aumento de la participación en el total de las ventas hacia la región se produce a partir de los años setenta. En el período 1973-1976 las exportaciones hacia Argentina y Brasil duplican su peso en el total respecto a 1969-1972. Ello ocurre en una coyuntura de leve

---

<sup>4</sup> Una excepción a ello lo constituyen los casos de Argentina y Brasil en los años sesenta y China antes de 1985. Su consideración deriva de la importancia que adquieren a lo largo del tiempo.

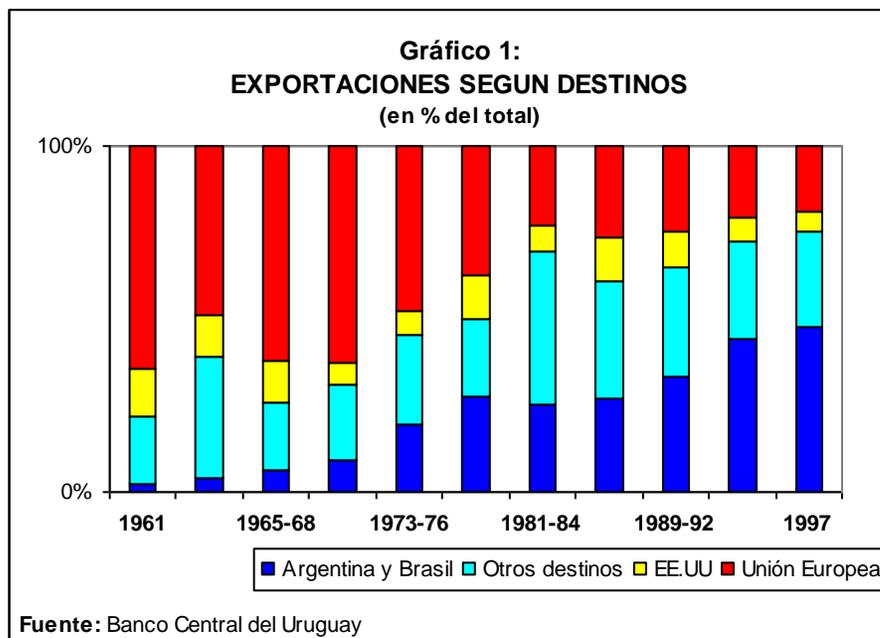
aumento de la participación de las ventas hacia EE.UU. y de caída de las dirigidas hacia la U.E. El Gráfico 1 permite ver con mayor claridad la sustitución destinos. Argentina, Brasil y Otros desplazan a EE.UU. y la U.E. como principales compradores.

**Cuadro 1:**  
**PARTICIPACION DE DESTINOS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES (1961-1997)**  
(En porcentajes)

Período	Argentina	Brasil	EE.UU	U.E. 1/	China	Otros	Total
1961	1,0	1,1	13,5	64,6	1,4	18,4	100,0
1961-1964	1,2	2,7	12,1	49,0	15,0	20,0	100,0
1965-1968	2,0	4,0	12,3	61,9	0,1	19,6	100,0
1969-1972	2,5	6,6	6,0	62,9	0,0	22,0	100,0
1973-1976	5,5	14,2	6,6	47,9	0,0	25,8	100,0
1977-1980	8,9	18,7	12,7	37,1	0,0	22,6	100,0
1981-1984	7,9	17,5	7,3	23,2	1,3	42,8	100,0
1985-1988	7,1	20,0	12,6	26,2	5,9	28,2	100,0
1989-1992	8,4	24,7	10,1	24,7	5,0	27,1	100,0
1993-1997	13,8	30,3	7,0	20,5	5,6	22,7	100,0
1997	13,0	34,5	5,9	18,9	4,5	23,2	100,0

1/ Para todos los años se consideran los países que conformaban la U.E. en 1998.  
Antes de 1990 Alemania Federal y Democrática están sumadas.

**Fuente:** Banco Central del Uruguay.



A partir del período 1973-1976, el aumento del peso de la región es sistemático. Solamente entre 1981-1984, que incluye los años de la crisis regional de la deuda externa, se registra una caída. Ello se produce en una coyuntura de descenso de la participación de los mercados tradicionales y de aumento significativo de los otros destinos.

El incremento del peso de la región se produce a partir de la convergencia de dos procesos. Por un lado el aumento de la protección de la U.E.(C.E.E. en realidad) derivada de la política agrícola aplicada con severidad luego de 1974-1975. Por el otro, la creación y desarrollo de los acuerdos de preferencias arancelarias con Argentina y con Brasil que fueron utilizados por Uruguay para canalizar porcentajes crecientes de las exportaciones hacia esos destinos.

**1.3 Productos** La composición de las ventas de bienes al exterior por grandes rubros, según se desprende del Cuadro 2 y Gráfico 2, presenta también alteraciones entre 1961 y 1997.

La composición de las ventas de bienes al exterior por grandes rubros, según se desprende del Cuadro 2 y Gráfico 2, presenta también alteraciones entre 1961 y 1997.

La composición de las ventas de bienes al exterior por grandes rubros, según se desprende del Cuadro 2 y Gráfico 2, presenta también alteraciones entre 1961 y 1997.

<b>Cuadro 2:</b>						
<b>PARTICIPACION DE RUBROS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES (1961-1997)</b>						
<b>Principales secciones (nomenclatura NADESA 1/)</b>						
<b>Años</b>	<b>Sección I</b>	<b>Sección II</b>	<b>Sección VIII</b>	<b>Sección XI</b>	<b>Resto de Secciones</b>	<b>Total</b>
<b>1961</b>	16,1	7,6	9,6	65,3	1,5	100,0
<b>1961-1964</b>	24,6	9,0	10,3	54,5	1,6	100,0
<b>1965-1968</b>	29,5	8,6	9,0	49,2	3,6	100,0
<b>1969-1972</b>	38,7	10,1	10,9	33,4	6,8	100,0
<b>1973-1976</b>	31,9	11,7	11,9	27,6	16,9	100,0
<b>1977-1980</b>	22,4	10,4	17,4	26,8	23,1	100,0
<b>1981-1984</b>	30,9	14,8	14,1	24,9	15,2	100,0
<b>1985-1988</b>	22,4	11,5	12,2	32,2	21,8	100,0
<b>1989-1992</b>	23,9	11,3	11,2	28,3	25,3	100,0
<b>1993-1997</b>	27,2	16,6	10,0	19,3	26,9	100,0
<b>1997</b>	26,8	17,6	10,2	17,6	27,9	100,0

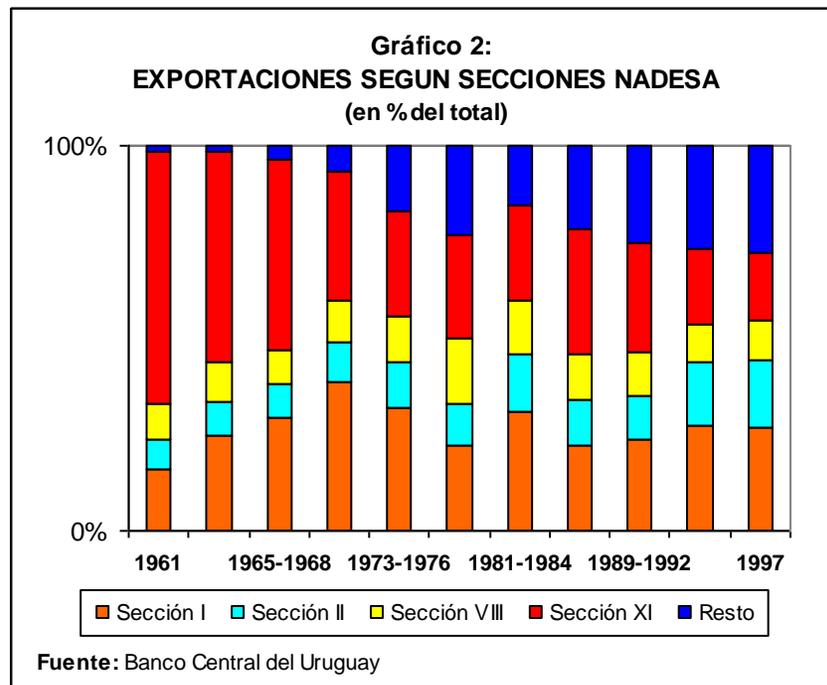
1/ Sección I incluye: Animales vivos y productos del reino animal.  
 Sección II incluye: Productos del reino vegetal.  
 Sección VIII incluye: Pieles, cueros, peletería y sus manufacturas.  
 Sección XI incluye: Materiales textiles (comprende lana sucia y lavada).  
 Para los años previos a 1975 la información fue reclasificada para hacerla compatible con la nomenclatura NADESA

**Fuente:** Banco Central del Uruguay.

A lo largo del período considerado, la Sección II y el Resto de las secciones no identificadas aumentan significativamente la participación en el total de exportaciones. El crecimiento de ambas es en desmedro de la Sección XI que, con una trayectoria levemente oscilante, muestra una tendencia descendente.

Dentro la Sección II el crecimiento de las ventas al exterior de ciertos cultivos como el arroz, explica el aumento de la participación de los rubros agrícolas<sup>5</sup>.

En el caso del Resto de las secciones, debe destacarse que en ella se concentran una buena parte de las exportaciones denominadas no tradicionales en los años setenta. En su interior, los productos elaborados tienen una participación considerable, aunque una gran parte de ellos siguen siendo intensivos en el uso de recursos naturales<sup>6</sup>. A partir de 1973-1976 se produce un aumento en escalón de la participación de este conjunto de secciones en el total. La política de promoción de exportaciones y los acuerdos comerciales regionales se encargaron de estimularlas. El período 1981-1984, caracterizado primero por sobrevaloración cambiaria en Argentina y Uruguay<sup>7</sup> y luego por una severa recesión regional, impide la continuidad del crecimiento alcanzado entre 1977 y 1980. Sin embargo, superadas las consecuencias más severas de la crisis de la deuda externa en 1986, la participación del Resto de las secciones retoma su trayectoria creciente hasta el presente.



<sup>5</sup> Entre 1990 y 1997 las exportaciones anuales de arroz promediaron un valor equivalente a U\$S 164 millones, totalizando el 8% de las exportaciones totales. El promedio anual entre 1955 y 1967 alcanzó a U\$S 2,4 millones, representando apenas el 1,4% de las ventas totales al exterior.

<sup>6</sup> Por ejemplo, grasas y aceites animales (Sección III), pastas de madera, papel, cartón y sus aplicaciones (Sección X), calzados (Sección XII), manufacturas de piedra, productos cerámicos, (Sección XIII).

<sup>7</sup> En Argentina hasta 1981, en Uruguay hasta 1982.

La Sección XI presenta una tendencia marcadamente descendente. En realidad el inicio del período considerado (1961) marca el final de una larga etapa, iniciada en 1951, caracterizada por el mantenimiento de precios elevados de la lana en el mercado internacional para casi todas las variedades (lana sucia, lavada, y peinada). Sobre todo las dos primeras que, en la década del cincuenta mantuvieron valores anuales promedio de exportación 25% superiores a los registrados en los años sesenta<sup>8</sup>. El abrupto descenso que se observa en la participación de esta Sección durante los años noventa deriva del comportamiento de los precios internacionales, que han permanecido por debajo del promedio histórico. La acumulación de grandes stocks en Australia en la primera mitad de la década, la transformación de Rusia en exportador neto cuando la Unión Soviética había sido históricamente un importador neto, el errático comportamiento de China en el mercado internacional<sup>9</sup> y, finalmente, la crisis del este de Asia en 1997, determinaron que los años noventa hayan sido los peores de la posguerra para el mercado internacional de lana.

La Sección I presenta un comportamiento más estable a lo largo del período. Dos aumentos en la participación parecen destacarse. El primero es el ocurrido entre 1969 y 1972 cuando se registró un aumento de los precios de la carne vacuna en el mercado internacional que se corrigió rápidamente con la crisis del petróleo de 1974-1975. El segundo se observa en la década del noventa.

Finalmente, la Sección VIII presenta un comportamiento estable en el período. Los principales mercados de destino siguen siendo EE.UU. y la U.E. hacia donde, entre 1993 y 1997, estuvieron dirigidas el 52% de las exportaciones de la Sección<sup>10</sup> (ver Cuadro 3).

#### **1.4 Productos y destinos: concentración - diversificación**

De acuerdo a lo anterior, entre 1961 y 1997 las exportaciones de bienes han tendido a dirigirse predominantemente hacia la región, al tiempo que las secciones no individualizadas en este trabajo han estado aumentando su participación en el total de las ventas al exterior. Además, ambos fenómenos empiezan a manifestarse en la década del setenta, lo que resulta consistente con las políticas desarrolladas en el período: promoción de exportaciones de productos no tradicionales e integración regional.

Una primera forma de ver con más detalle la presencia de la mayor (o menor) concentración-diversificación aparece en el Cuadros 3. En él se presentan, para cada Sección NADESA, las participaciones relativas de cada destino para los subperíodos 1961-1964 y 1993-1997. Las cifras indican el porcentaje de las exportaciones totales de cada Sección que está dirigido a cada uno de los destinos considerados. En otras palabras, el

---

<sup>8</sup> Los precios de la lana habían permanecido elevados luego de finalizada la guerra de Corea (1950-1953) que había provocado un alza inusual en ellos.

<sup>9</sup> China es el principal comprador de lana del mundo. Su participación en la demanda mundial es lo suficientemente grande (9% del total) como para poder incidir en el precio, especialmente en las variedades de menor calidad (menor finura). Durante la segunda mitad de los años noventa, China ha entrado y salido en reiteradas oportunidades del mercado, provocando oscilaciones de precios importantes.

<sup>10</sup> Entre 1961 y 1964 estos destinos representaban el 60% de las exportaciones de la Sección.

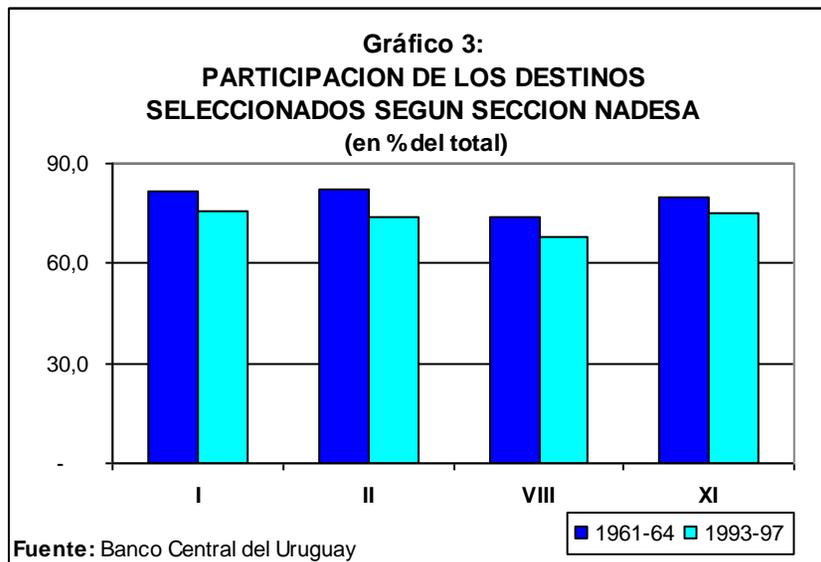
Cuadro 3 muestra el grado de dependencia de las actividades contenidas en las secciones NADESA de cada mercado de destino entre 1961-1964 y entre 1993-1997.

<b>CUADRO 3</b>				
<b>PARTICIPACION DE DESTINOS SEGÚN SECCIONES NADESA</b>				
<b>(en porcentajes del total de cada sección)</b>				
<b>Destinos / Secciones</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>VIII</b>	<b>XI</b>
<b>1961-1964</b>				
Argentina	0,7	0,7	0,1	0,0
Brasil	3,7	8,6	0,1	1,4
EE.UU	13,1	3,5	4,7	14,7
Unión Europea 1/	64,3	69,1	68,9	62,9
China	-	0,2	-	0,9
<b>Total 2/</b>	<b>81,7</b>	<b>82,1</b>	<b>73,8</b>	<b>79,9</b>
<b>1993-1997</b>				
Argentina	5,0	3,0	4,0	9,1
Brasil	32,5	57,8	11,1	14,5
EE.UU	6,0	0,4	22,6	7,9
Unión Europea	29,5	12,8	29,5	23,6
China	2,7	0,0	1,0	20,0
<b>Total 2/</b>	<b>75,7</b>	<b>74,0</b>	<b>68,1</b>	<b>75,0</b>
1/ Se consideraron los países que en 1998 pertenecían a la U.E., incluida la R.D.A.				
2/ Debe interpretarse como el porcentaje de las exportaciones totales de cada sección que está dirigido a los países y regiones considerados.				
<b>Fuente: Elaborado en base al Banco Central del Uruguay.</b>				

Según se desprende del Cuadro 3, la concentración de las ventas de las secciones seleccionadas en los destinos incluidos ha sufrido cambios entre la primera mitad de los años sesenta y el presente. En primer lugar, todas las secciones evidencian una mayor diversificación de destinos, hecho que se aprecia en la reducción del total exportado a los países elegidos. En el Gráfico 3 esto aparece más claro.

En segundo lugar, la región aumenta su participación en forma significativa en todas las secciones consideradas en desmedro de las ventas dirigidas hacia EE.UU y, fundamentalmente, la U.E. Al igual que entre 1961 y 1964, entre 1993 y 1997 la Sección VIII es la menos vinculada con la región siendo EE.UU. y la U.E. los principales mercados de destino.

En tercer lugar, de la comparación de las cifras entre ambos períodos destacan los aumentos de las ventas de la Sección XI hacia las economías de la región. Esto está asociado a la colocación de productos textiles manufacturados tanto en Argentina como en Brasil.



**Cuadro 4:  
PARTICIPACION DE SECCIONES NADESA SEGUN DESTINOS 1961 -1964  
(en porcentajes del total de cada destino)**

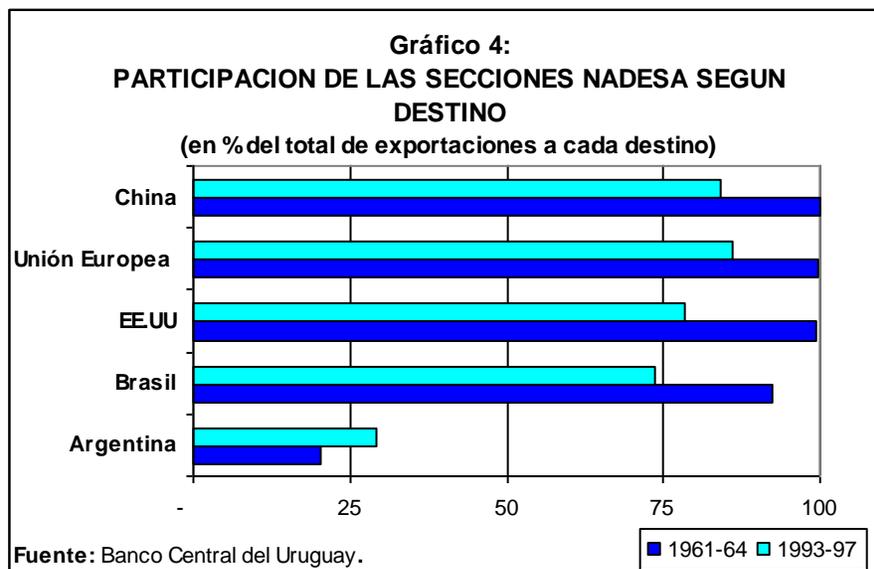
Destinos / Secciones	I	II	VIII	XI	Total 2/
<b>1961-1964</b>					
Argentina	13,8	5,1	0,9	0,5	20,3
Brasil	34,0	29,0	0,2	29,3	92,5
EE.UU	26,6	2,6	4,0	66,2	99,4
Unión Europea 1/	24,9	9,8	11,2	54,0	99,8
China	-	4,3	-	95,6	100,0
<b>1993-1997</b>					
Argentina	9,9	3,6	2,9	12,7	29,1
Brasil	29,1	31,7	3,6	9,2	73,6
EE.UU	23,4	0,8	32,2	22,0	78,4
Unión Europea 1/	39,1	10,4	14,3	22,2	86,0
China	13,3	0,0	1,7	69,1	84,1

1/ Se consideraron los países que en 1998 pertenecían a la U.E., incluida la R.D.A.  
2/ Debe interpretarse como el porcentaje de las exportaciones totales a cada país que representan las cinco secciones incluidas.

**Fuente: Elaborado en base al Banco Central del Uruguay.**

Una segunda forma de ver la mayor concentración-diversificación de las exportaciones según destino y grandes rubros aparece en el Cuadro 4. En él se presenta, para cada destino, la composición según secciones de NADESA en los subperíodos 1961-1964 y 1993-1997. Las cifras deben interpretarse como el porcentaje que cada Sección representa en las exportaciones totales dirigidas a cada uno de los países considerados. En otras palabras, en el Cuadro 4 se puede observar, aunque más no sea parcialmente, el grado de penetración de

los mercados de destino en las actividades contenidas en las secciones NADESA seleccionadas.



Según se aprecia, a excepción de Argentina, los destinos elegidos concentran sus compras a Uruguay en los rubros incluidos en las secciones NADESA consideradas. Ello es así tanto entre 1961 y 1964 como entre 1993 y 1997, puesto que las ventas de las secciones consideradas conjuntamente hacia cada uno de los destinos seleccionados superan el 70% del total de las que éstos realizan. En el Gráfico 4 se observa esto más claramente.

El hecho de que las exportaciones hacia Argentina se concentren en las secciones no consideradas individualmente, guarda relación con que las dotaciones de recursos son similares, razón por la cual las ventas al exterior de ambos países se han concentrado, tradicionalmente, en productos de origen agropecuario. Precisamente, las secciones identificadas son aquellas que comprenden a la gran mayoría de ellos. En consecuencia, la menor participación “estructural” de las ventas hacia Argentina de las secciones seleccionadas, responde a la rivalidad entre ambos países de su estructura de exportaciones.

A pesar de que las exportaciones de Uruguay siguen estando concentradas en las secciones “tradicionales”, entre los años sesenta y noventa parece haberse registrado una mayor diversificación de las compras que los países y regiones seleccionados hacen en Uruguay. Ello parece desprenderse del descenso de la participación de las secciones incluidas según destinos entre 1993 y 1997 respecto a 1961 y 1964, en todos los casos excepto Argentina.

El aumento de las compras de Argentina a las secciones individualizadas, responde, fundamentalmente, al incremento de las exportaciones de la Sección XI hacia ese destino. Según se expresó en oportunidad de comentar las cifras del Cuadro 3, el incremento de las ventas de la Sección XI en la región obedece al crecimiento de las colocaciones de productos elaborados textiles. Ellos, se vieron especialmente favorecidos en la región como consecuencia de las preferencias arancelarias que el Convenio Argentino-Uruguayo de

Cooperación Económica (CAUCE) y el Protocolo de Expansión Comercial (PEC) primero y el MERCOSUR después, le concedieron a los productos elaborados.

La información reunida en los Cuadros 1 a 4 sugiere que Uruguay ha diversificado la estructura de las exportaciones desde la primera mitad de la década del sesenta. Ello es así puesto que los destinos seleccionados son menos importantes que hace treinta años para las secciones NADESA incluidas (Cuadro 3 y Gráfico 3). Asimismo, a excepción de Argentina, todos los destinos considerados incrementaron sus compras al resto de las secciones no incluidas (Cuadros 4 y Gráfico 4). El aumento de las variedades exportadas es mucho más significativo del que resumen las cifras presentadas, toda vez que al interior de cada una de las secciones el proceso de diversificación ha sido también importante<sup>11</sup>.

Con el objeto de estudiar con más precisión la concentración-diversificación de la estructura de exportaciones en términos de destinos y productos, se propone a continuación una estimación del Índice Herfindahl para cada una de las categorías utilizadas. El Índice de Herfindahl se define de la siguiente manera:

$$\sum_{i=1; n} \{s^2\}$$

Donde  $s$  es la participación de las exportaciones de cada destino (Sección NADESA) en el total de exportaciones y  $n$  es el número total de destinos (secciones NADESA).

De acuerdo a esta definición, un valor del Índice menor se asocia con un grado de diversificación más elevado. La máxima concentración se corresponde con un valor del Índice igual a 1. En el Cuadro 5 y el Gráfico 5 se presenta el resultado obtenido.

El cálculo del Índice de Herfindahl da cuenta de que entre 1961-1964 y 1993-1997, las exportaciones se han diversificado en términos de destino y productos<sup>12</sup>. Sin embargo, a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta, la concentración en destinos aumenta respecto al período 1981-1984. Ello está asociado al aumento de las exportaciones de bienes dirigidas hacia la región.

---

<sup>11</sup> En este sentido, elocuentes son los trabajos de Lorenzo y Paolino (1990); Berreta (1990); Lorenzo, Terra y Laens (1998) y Terra (1999). Todos ellos encuentran, con información más desagregada evidencia de mayor diversificación de las exportaciones industriales.

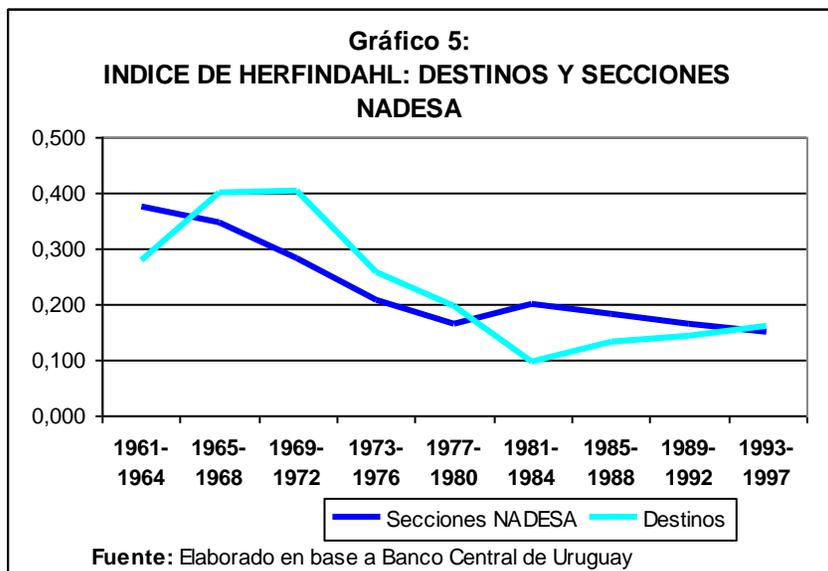
<sup>12</sup> Este resultado obtenido para datos agregados, es consistente con las estimaciones realizadas por Lorenzo y Paolino (1990). En efecto, trabajando con información a cuatro dígitos para ramas industriales (Clasificación CIIU) en el período 1982-1988, calcularon el indicador de Entropía absoluta (Theil, 1967; Rossi, 1982), concluyendo que: "...el nivel de diversificación de las exportaciones uruguayas (...), crece significativamente desde mediados de los 80. Esta mayor diversificación exportadora está asociada tanto al crecimiento en el número de productos exportados como al número de ramas exportadoras."

**Cuadro 5:**  
**INDICE DE HERFINDAHL: DESTINOS Y SECCIONES NADESA 1/**

Período	Secciones NADESA	Destinos
1961-1964	0,38	0,28
1965-1968	0,35	0,40
1969-1972	0,28	0,40
1973-1976	0,21	0,26
1977-1980	0,16	0,20
1981-1984	0,20	0,10
1985-1988	0,18	0,13
1989-1992	0,16	0,14
1993-1997	0,15	0,16

1/ El índice de Herfindahl se define como la sumatoria de la participación de cada categoría (destino o sección) elevada al cuadrado.

**Fuente:** Elaborado en base al Banco Central del Uruguay



La información disponible permite concluir que entre 1961 y 1997 las exportaciones de bienes de Uruguay han procesado una sustitución de destinos a favor de la región y en contra de EE.UU. y, sobre todo, de la U.E. No obstante, ello ha ocurrido en un contexto de mayor diversificación exportadora; aun a pesar de que las series manejadas son demasiado agregadas, hemos presentado evidencia que muestra que Uruguay exporta más productos a más destinos. Lo anterior sugiere que tanto factores asociados a los destinos como a los mercados internacionales de los bienes a los que el país vende pueden haber desempeñado

un papel importante para explicar el comportamiento de las exportaciones entre los años sesenta y el presente.

A los efectos de estudiar el peso y la interrelación entre los mercados de productos y los destinos en el desempeño exportador de Uruguay, se propone en la sección siguiente un análisis de descomposición de las ventas al exterior entre 1961 y 1997.

### **1.5 Diversificación e integración regional**

De acuerdo a la descripción realizada, entre 1961 y 1997 las exportaciones de Uruguay se han integrado fuertemente a la región. Al parecer, ello ocurre al mismo tiempo que se verifica una mayor diversificación por bienes de la estructura de ventas al exterior. Cabe preguntarse entonces: ¿En qué medida la política de acercamiento comercial a la región desplegada por Uruguay desde los años setenta favoreció la mayor diversificación exportadora?

La inserción internacional de las exportaciones de Uruguay ha estado históricamente ligada a la suerte de las actividades que utilizan intensivamente los recursos naturales. Aun en el caso de las ventas al exterior de origen industrial, éstas están integradas, en la casi totalidad de los casos, por ramas que procesan materias primas de origen agropecuario.

Desde los años setenta, el desarrollo del comercio regional mantuvo estas características generales. Sin embargo, desde el inicio se observó un patrón de comercio con Argentina distinto al de Brasil. En el primero, la modalidad intrasectorial del intercambio parece predominar. En el caso del comercio con Brasil, si bien el comercio ha sido esencialmente intersectorial (exportación de productos agropecuarios e importación de bienes de capital) a partir de los años ochenta se observan alteraciones hacia un patrón más parecido al vigente con Argentina.

Desde los años setenta, el desarrollo del comercio regional mantuvo estas características generales. Sin embargo, desde el inicio se observó un patrón de comercio con Argentina distinto al de Brasil. En el primero, la modalidad intrasectorial del intercambio parece predominar. En el caso del comercio con Brasil, si bien el comercio ha sido esencialmente intersectorial (exportación de productos agropecuarios e importación de bienes de capital) a partir de los años ochenta se observan alteraciones hacia un patrón más parecido al vigente con Argentina.

En este contexto, diversos trabajos han puesto de manifiesto que a partir de la década del setenta con el auge de la política de estímulo a las exportaciones y los acuerdos comerciales con la región, se constata una creciente importancia del comercio intrarrama. En particular, el intercambio con Argentina ha sido destacado como un caso donde se encuentra evidencia de mayores niveles de comercio intrarrama y diversificación exportadora. Lorenzo y Paolino (1990) encuentran que entre 1975 y 1978 el 55% de las exportaciones dirigidas hacia Argentina podían ser clasificadas dentro de intercambios caracterizados como intrarrama. El mismo cálculo para Brasil, durante 1986-1988, arrojó un resultado de 25% (porcentaje que duplicó el registro del período 1975-1978).

Así, una buena parte de las ramas que exportaban en el contexto del CAUCE y del PEC en las décadas del setenta y ochenta -como en los noventa a través del MERCOSUR hacia Argentina y Brasil-, lo hacen con bienes que hubieran sido difíciles colocar en otros mercados (especialmente en el caso argentino). Esto último permite afirmar que, en cierto modo, el aumento de las exportaciones uruguayas hacia la región a través de estos canales significó creación de comercio.

Lo anterior es consistente con los resultados obtenidos en materia de diversificación exportadora en el período. En efecto, si las políticas de promoción de exportaciones y de integración comercial favorecieron la creación de comercio entre Uruguay y la región, corresponde entonces a ellas una parte del mérito de la mayor diversificación de las exportaciones.

Adicionalmente existe evidencia de que el comercio regional, favorecido por una mayor intensidad del intercambio intersectorial, alentó una mayor diversificación de las exportaciones que el comercio extraregional. A partir de la utilización de la Entropía Relativa, Lorenzo y Paolino (1990), encuentran que "...la diversificación exportadora a la región, medida en términos relativos es mayor que la diversificación del conjunto de las exportaciones del país...". Asimismo, obtienen que las ventas hacia Argentina presentan mayores niveles de diversificación que hacia Brasil, aunque en este último caso el crecimiento (a fines de los años ochenta) de la diversificación se produce a una tasa mayor que en el de Argentina.

A partir de lo anterior, es posible afirmar que los acuerdos comerciales, primero con Argentina y después con Brasil, permitieron que Uruguay produjera y exportara bienes para los cuales no presenta ventajas comparativas en un sentido estático. Desde una perspectiva ortodoxa basada en la teoría tradicional del comercio internacional, esto constituye un aspecto negativo de la política desarrollada. Sin embargo, desde el ángulo de enfoques más recientes acerca de los determinantes del comercio internacional, el intercambio intrasectorial abre oportunidades de reconversión, aprendizaje y desarrollo tecnológico que permiten generar y aprovechar economías de escala imposibles de alcanzar en ausencia de él.

En buena medida, parece ser que la mayor diversificación alcanzada por la estructura de las exportaciones uruguayas descansa en el mayor vínculo comercial que el país ha desarrollado en los últimos veinticinco años con la región. En la próxima sección, argumentaremos que el sesgo impreso a la política comercial en los años setenta, terminó por determinar que el desempeño exportador del país entre 1961 y 1997 esté más asociado al comportamiento de los mercados de destino que a los productos de exportación.

## 2. ¿QUE EXPLICA EL DESEMPEÑO EXPORTADOR? UN ANALISIS DE DESCOMPOSICION

A mediados de los años setenta se introducen una serie de cambios en los principales instrumentos de política económica. Ello fue resultado de una reorientación estratégica definida por las autoridades de la época en respuesta a un fracaso del modelo anterior y a factores coyunturales que estrangulaban el sector externo de la economía entre 1974 y 1975.

Como consecuencia de estas alteraciones, veinticinco años después la economía es más abierta desde el punto de vista comercial y ha sustituido a sus principales socios comerciales. Asimismo, la estructura de las exportaciones es más dependiente de la región y está más diversificada (en productos y destinos) respecto a la década del sesenta. Sin embargo, a pesar del aumento del comercio intrasectorial al interior de la región, no surge evidencia que permita afirmar que la inserción comercial del país haya cambiado en el período. En efecto, las exportaciones siguen componiéndose, en grado superlativo, de productos intensivos en recursos naturales, al tiempo que las secciones que agrupan a los rubros tradicionales continúan en los años noventa acumulando más del 70% del total de las ventas al exterior.

En esta sección nos proponemos estudiar cuál ha sido el papel de los principales productos y destinos en el desempeño exportador de Uruguay entre 1961 y 1997. Para ello y a partir de un análisis de descomposición, procuramos medir si las alteraciones de las ventas al exterior se deben a aspectos relacionados con los mercados de destino o a su estructura de productos.

La descomposición de la serie de exportaciones se realiza a partir de dos métodos alternativos: el tradicional análisis *shift share*<sup>13</sup> y un *análisis dinámico* basado en *variables ficticias*. El primero simplemente permite desagregar la serie de exportaciones según destino y productos, mientras que el segundo incorpora una dimensión temporal al estudio. En ambos, la descomposición permitirá averiguar si es el componente destino (país o región) el que explica mayormente el crecimiento de las exportaciones o si, alternativamente, su trayectoria resulta del crecimiento de las ventas al exterior de un grupo (o un conjunto de grupos) de bienes.

Este tipo de análisis ha sido utilizado para estudiar los componentes sectoriales en las discrepancias de crecimiento del producto o el empleo entre países o regiones<sup>14</sup>. Su

---

<sup>13</sup> Participaciones cambiantes.

<sup>14</sup> Ver T. García-Milà y R. Marimón ; R. Marimón y F. Zilibotti en R. Marimón (1996).

utilización supone calibrar series de datos generadas a partir de hipótesis contrafactuales con las series reales a los efectos de analizar el comportamiento de cada uno de sus componentes. Menos frecuente ha sido su empleo para estudiar el desempeño de la dinámica de largo plazo del comercio exterior. Sin embargo, a los efectos de analizar cómo han interactuado los mercados de destino y de productos para explicar las alteraciones en el perfil de las exportaciones, ambos métodos permiten realizar un enfoque diferente.

La presente sección está dividida en cuatro apartados. En el primero, se formula una sucinta descripción de la metodología empleada. Seguidamente, se introduce una breve nota aclaratoria relacionada con el deflactor utilizado para la serie de exportaciones. A continuación se exponen y comentan los principales resultados obtenidos de la aplicación del análisis *shift-share*. Luego, se hace lo mismo con el análisis de *descomposición dinámica*.

## **2.1 Presentación de la metodología empleada**

El análisis *shift-share* ha sido utilizado en diversas oportunidades para procurar aislar efectos de índole diversa que contribuyen a explicar el comportamiento de una variable entre dos períodos de tiempo.

Su principal limitación radica, precisamente, en que considera solamente dos momentos del tiempo. Ello puede esconder efectos que, sobre el comportamiento de la variable objeto de la descomposición, se hayan podido registrar en el intervalo comprendido entre los dos momentos elegidos. Por otra parte, los períodos que se comparan deberían ser *suficientemente representativos* para el fenómeno que se pretende explicar, en caso contrario podrían obtenerse resultados demasiado volátiles induciendo a sobrestimaciones o subestimaciones de los efectos.

Para intentar sortear estas dificultades se tomaron las siguientes precauciones. Para la primera se propone en el apartado siguiente el *análisis dinámico* que, precisamente, introduce el elemento temporal en la descomposición. Ello es importante puesto que el período considerado (1961-1997) no es homogéneo ya que incluye, según vimos, cambios en la composición y en los destinos de las exportaciones, así como intervalos de tiempo en los que el crecimiento de las exportaciones varía significativamente.

Para atender el segundo de los problemas, durante el período inicial se consideraron las exportaciones promedio entre 1961-1964 y para el final las correspondientes a 1993-1997. De esta manera se procura reducir el impacto de posibles observaciones atípicas en algunos de los años considerados.

### **Análisis *shift-share***

Al emplear el análisis *shift-share* para estudiar el comportamiento de las ventas al exterior de los principales rubros según destinos, se propone una descomposición de las series de exportación de acuerdo al siguiente criterio: en primer lugar, estudiamos cuál hubiese sido el crecimiento esperado de las exportaciones de cada Sección NADESA hacia cada destino en el período de referencia, si hubieran crecido a la misma tasa que las exportaciones

totales hacia todos los destinos. A este factor lo llamaremos *efecto medio por demanda*. En segundo lugar, aplicamos las tasas de crecimiento agregado de las exportaciones de los rubros seleccionados a la serie de exportaciones por secciones y destino, concepto que denominaremos *efecto producto por especialización* (en la Sección NADESA). Finalmente, calculamos el crecimiento derivado de las diferencias en las tasas de crecimiento de los rubros en cada destino respecto al comportamiento de cada sección a nivel agregado. A este factor lo llamaremos *efecto destino por competencia* (de cada Sección NADESA en cada destino).

Las definiciones anteriores se pueden formalizar de la siguiente manera:

Sea  $X(p, d, t)$  las exportaciones del bien  $p$  (Sección  $p$  en nuestro caso) destinadas al país  $d$  en el año  $t$ . Por lo tanto, la tasa de crecimiento de las exportaciones del bien  $p$  hacia el país  $d$  en el período comprendido entre  $t$  y  $T$  se puede escribir como:

$$g(p, d, t-T) = \frac{X(p, d, t) - X(p, d, T)}{X(p, d, T)}$$

De igual manera, puede definirse  $g(p, \bullet, t)$  como la tasa de crecimiento de las exportaciones del bien  $p$  en el período  $t-T$  y  $g(\bullet, \bullet, t-T)$  como la tasa de crecimiento de las exportaciones totales en  $t-T$ .

La tasa de crecimiento de las exportaciones del bien  $p$  hacia el país  $d$  en el período  $t-T$  se puede descomponer de la siguiente manera:

$$(1) \quad g(p, d, t-T) = g(\bullet, \bullet, t-T) + \left\{ g(p, \bullet, t-T) - g(\bullet, \bullet, t-T) \right\} + \left\{ g(p, d, t-T) - g(p, \bullet, t-T) \right\}$$

En la expresión anterior, el primer término del segundo miembro es la tasa de crecimiento de las exportaciones totales en el período  $t-T$ , el segundo es la diferencia entre el crecimiento de las exportaciones del bien  $p$  y el total de las exportaciones, mientras que el tercero recoge la discrepancia entre el crecimiento de las exportaciones por producto según destino.

Al aplicar cada uno de los términos de la descomposición anterior a las exportaciones de cada grupo de bienes y hacia cada destino en el período de partida (1961-1964), obtenemos el crecimiento de las exportaciones de un bien según destino como la suma de los tres efectos definidos: *efecto medio por demanda*, *producto por especialización* (en la Sección NADESA) y *destino por competencia* (de cada Sección NADESA en cada destino). De la suma de todos los destinos se obtiene una descomposición similar para el crecimiento de las exportaciones de cada grupo de bienes.

### **Análisis de descomposición dinámica**

Según lo comentado más arriba, el análisis *shift-share* presenta una limitación importante: la descomposición es la misma en todo el período, perdiendo de vista los cambios que se

puedan haber producido en el intervalo de tiempo considerado. Cuando se analizan períodos prolongados y/o cuando es posible que se hayan producido alteraciones significativas, es habitual el uso de otras técnicas. En este caso, siguiendo los trabajos de García-Milà y Marimon (1996), Marimon y Zilibotti (1995), Costello (1993), así como a Stockman (1988), se propone un análisis que agrega la dimensión temporal a los componentes destino y producto para explicar el comportamiento de largo plazo de las exportaciones de bienes.

De acuerdo a García-Milà y Marimon (1996) la especificación del modelo<sup>15</sup> propuesto es:

$$(2) \quad g(p, d, t-T) = m(p, d) + f(p, t) + n(d, t) + u(p, d, t)$$

$$\text{con: } p = 1, \dots, P; \quad d = 1, \dots, D; \quad t = 1, \dots, T$$

y donde:

$g(p, d, t-T)$  es, como antes, la tasa de crecimiento de las exportaciones del producto  $p$  con destino  $d$  en el período  $t-T$ ;

$m(p, d)$  es un efecto del bien  $p$  con destino  $d$  que permanece constante en el tiempo;

$f(p, t)$  es un efecto del bien  $p$ , independientemente del destino, en el período  $t$ ;

$n(d, t)$  es un efecto del destino  $d$ , en el período  $t$  común a todos los bienes;

$u(p, d, t)$  es una perturbación ortogonal al resto de los efectos.

Con el objetivo de estimar el modelo se definen variables ficticias para cada uno de los efectos enumerados de forma que se obtienen los valores de  $m(p, d)$ ,  $f(p, t)$  y  $n(d, t)$  como el producto entre el valor de la variable ficticia asociada y la estimación del coeficiente correspondiente. De acuerdo a lo anterior, el modelo presenta multicolinealidad perfecta, de forma que, a los efectos de su identificación, se introducen  $P + D + T - 1$  restricciones independientes.

Una vez más siguiendo, a García-Milà y Marimon (1996) la normalización empleada es:

$$\sum_{d=1}^D m(d, p) = 0; \quad p = 1, \dots, P.$$

$$\sum_{t=1}^T n(d, t) = 0; \quad d = 1, \dots, D.$$

$$\sum_{d=1}^D n(d, t) = 0; \quad t = 1, \dots, T.$$

Las expresiones anteriores son un conjunto de  $P + D + T - 1$  restricciones, de las cuales todas menos una son independientes.

La interpretación económica de los coeficientes estimados es la siguiente:

---

<sup>15</sup> Una presentación más detallada se incluye en el anexo.

$m(p, d)$  es el efecto del bien  $p$  con destino  $d$  a lo largo del tiempo sobre las exportaciones. El mismo aparece expresado como desvío respecto al promedio de los destinos, razón por la cual se lo puede asociar al *efecto medio por demanda* del análisis *shift-share*. La única diferencia radica en que mientras en éste último los desvíos se estiman respecto a un promedio ponderado, en el análisis dinámico se calculan sobre uno simple.

$f(p, t)$  es un efecto del mercado mundial del bien  $p$  sobre las exportaciones, independientemente del destino, en el período  $t$ . El promedio a lo largo del tiempo es igual a la suma de los efectos *producto por especialización* y *destino por competencia* del análisis *shift-share*.

$n(d, t)$  es un efecto del comportamiento del destino  $d$ , en el período  $t$  que es común a todos los bienes; por construcción, se asume que el promedio a lo largo del tiempo es cero.

## 2.2 Nota sobre el deflactor de la serie

A los efectos de proceder a la aplicación de los métodos descritos en la Sección anterior, es necesario calcular las tasas de crecimiento real de las exportaciones para el período considerado. Ello supone construir un deflactor de las series de exportaciones que considere, simultáneamente, destinos y productos. En Uruguay no se dispone de índices de precios que permitan deflactor las series descompuestas de acuerdo a estos criterios para todo el período considerado<sup>16</sup>.

Para resolver este inconveniente una alternativa es utilizar un mismo índice de precios para todos los bienes tomando en cuenta los precios para cada uno de los mercados de destino seleccionados. Sin embargo, no se dispone de índices de precios según destino. Además, el problema que este procedimiento supone es que asume homogeneidad de las tasas de crecimiento de los precios de todos los bienes exportados a cada mercado. Incluso no tiene en cuenta que cambios en las variedades o calidades de los productos, pueden alterar las estructuras de precios de los rubros exportados a un mismo destino.

En el otro extremo pueden considerarse índices de precios que procuren respetar la composición de las exportaciones según bienes, aunque soslayando el componente mercado de destino en la formación de los precios de exportación. En este caso se dispone de índices que abarcan el período 1983-1997. No obstante, este procedimiento tampoco soluciona el problema de los cambios en los precios derivados de la existencia de diferentes variedades y calidades en la composición por productos según destinos.

Ante estas dificultades, se procedió a confeccionar un índice de precios general de las exportaciones para todo el período. Con ese fin se solaparon tres series de precios. Para el período 1961-1976 se utilizó la serie Valor Unitario de las Exportaciones de Uruguay de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Entre 1983 y 1997 se empleó el Índice de Precios de Exportación de las Principales Secciones y Capítulos NADESA que

---

<sup>16</sup> El Banco Central del Uruguay publica el Índice de Precios de Exportación de las Principales Secciones y Capítulos NADESA (Paasche) a partir de 1983, pero no considera los destinos.

publica el Banco Central del Uruguay. A los efectos de unir las series y, ante la ausencia de una mejor alternativa, se utilizó el Índice de Precios Mayoristas del Banco Central del Uruguay expresado en dólares. Al riesgo habitual que supone acoplar series de precios elaboradas con metodologías diferentes en distintos períodos, se agrega el problema de utilizar una serie de precios domésticos para unirlas.

Como si lo anterior fuera poco, entre 1976 y 1983 dos tipos de fenómenos deben haber hecho divergir los precios internos de los de exportación. En primer lugar, como consecuencia de la política de estímulo a las exportaciones, durante este período se aplicaron una serie de incentivos como los reintegros y las devoluciones de impuestos que afectaron los precios de exportación. Además, hasta 1978 se mantuvieron las detracciones a las exportaciones tradicionales (carne y lana). En segundo lugar, entre 1978 y 1982 la economía asistió a una fuerte distorsión de precios relativos, que se tradujo, fundamentalmente, en la divergencia entre los precios transables y no transables (estos últimos no forman parte del Índice de Precios Mayoristas). Durante el período se deterioró el tipo de cambio real, razón por la cual, seguramente, estimuló diferencias entre los precios domésticos y los de exportación. El empleo de un deflactor para la serie de exportaciones con las características definidas relativiza las conclusiones del trabajo.

El Cuadro 1 muestra las tasas promedio de crecimiento anual de las exportaciones registradas entre 1993 y 1997 respecto a las realizadas entre 1961 y 1964, a partir de la utilización del índice de precios construido.

<b>Cuadro 1:</b>						
<b>TASA DE CRECIMIENTO REAL PROMEDIO ANUAL (1993/1997 - 1961/1964)</b>						
<b>(en porcentajes)</b>						
<b>Destinos / Secciones</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>VIII</b>	<b>XI</b>	<b>Resto</b>	<b>Total</b>
<b>Argentina</b>	8,4	8,4	12,9	19,3	9,1	9,4
<b>Brasil</b>	8,8	9,5	17,6	5,9	13,1	9,3
<b>EE.UU</b>	0,5 -	2,2	6,7 -	2,1	10,9	0,8
<b>Unión Europea 1/</b>	0,5 -	0,6 -	0,1 -	3,1	11,0 -	0,7
<b>China</b>	N/C -	4,9	N/C	8,3	29,6	9,3
<b>Otros</b>	3,4	5,1	2,8	0,1	10,1	2,7
<b>Total</b>	<b>2,6</b>	<b>4,1</b>	<b>2,2 -</b>	<b>0,5</b>	<b>10,4</b>	<b>2,3</b>

1/ Para 1961-1964 se consideraron los países que en 1998 pertenecían a la U.E., incluida la R.D.A.

N/C No corresponde. Las exportaciones eran cero en 1961-1964

**Fuente:** Elaboración propia en base a CEPAL y Banco Central de Uruguay.

Como era de esperar, destacan los elevados valores obtenidos para Argentina y Brasil. Se observa además que los registros alcanzados presentan diferencias importantes, hecho que, precisamente, motiva en parte el análisis propuesto. En particular, las exportaciones dirigidas a las economías del MERCOSUR para todas las secciones crecen significativamente más que las destinadas al resto de las economías consideradas.

Finalmente, en línea con los resultados de la sección anterior, los datos dan cuenta de un aumento elocuente del Resto de las secciones no individualizadas en este trabajo.

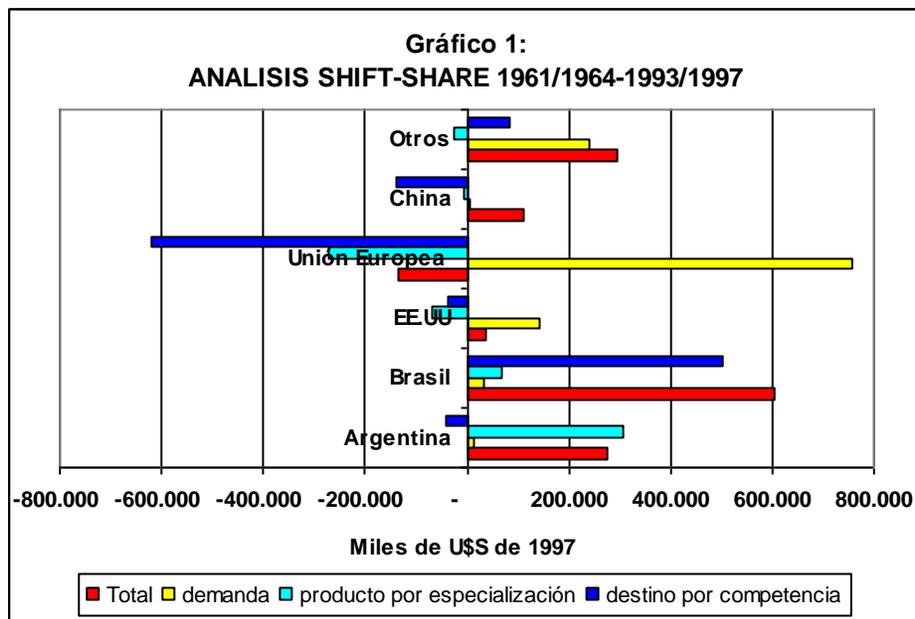
Resultados similares, aunque más volátiles, se obtienen si se calculan las tasas de crecimiento real anual de las exportaciones registradas entre los extremos (1961 y 1997) de los subperíodos considerados (1961/1964-1993/1997) en el Cuadro 1.

### 2.3 Análisis *shift-share*: resultados

En los Gráficos 1 y 2 se presentan los resultados de aplicar la ecuación (1) (a partir de las tasas de crecimiento del Cuadro 1 para los subperíodos 1961-1964 y 1993-1997) a las exportaciones de las secciones seleccionadas para los destinos considerados.

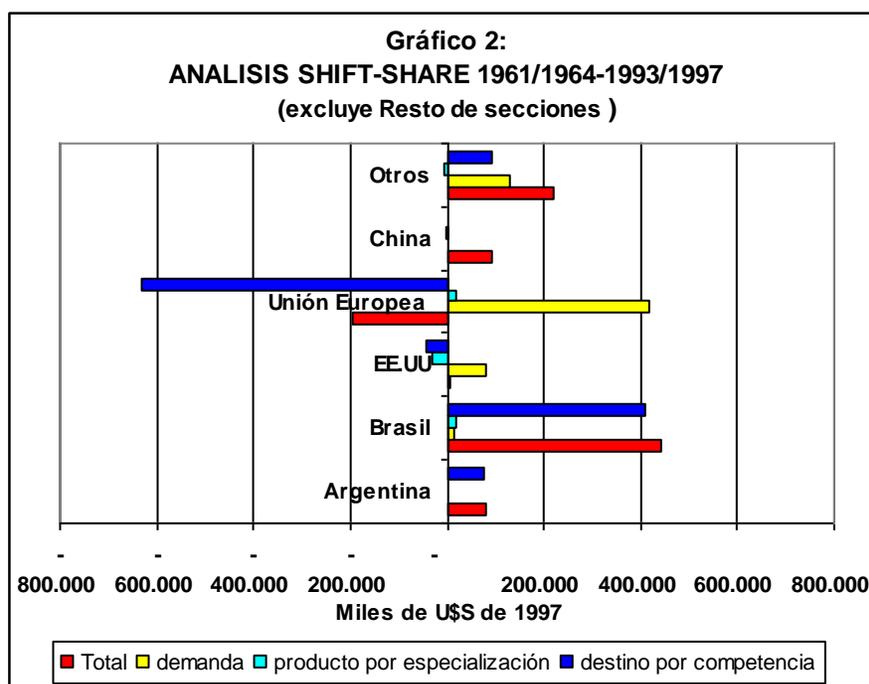
De acuerdo a lo señalado en el apartado 2.1, el análisis que se plantea a continuación permite descomponer las tasas de crecimiento de las exportaciones de cada una de las secciones según destino en tres factores que llamamos: *efecto medio por demanda*; *efecto producto por especialización* y *efecto destino por competencia*. Los gráficos que siguen muestran, precisamente, los tres efectos agregados para cada destino.

Según se desprende del Gráfico 1, en todos los destinos excepto en la U.E., el crecimiento de las exportaciones totales, es decir las registradas efectivamente, fue positivo en el período considerado. Por el contrario, en la U.E., la variación total fue negativa, confirmando los resultados obtenidos en la sección anterior, en donde se observaba que el dinamismo exportador estuvo asociado a los mercados regionales, China y a Otros destinos<sup>17</sup>.



<sup>17</sup> Sí se restringe el período de análisis considerando solamente 1975-1997, las conclusiones son similares.

El *efecto producto por especialización* es negativo en todos los destinos extraregionales, especialmente en la U.E, dando cuenta que las secciones NADESA en las que están concentradas las exportaciones hacia esos mercados han crecido por debajo de la media de las ventas totales del país. En otras palabras, los rubros en los que Uruguay está especializado en exportar al mercado internacional han sido los menos dinámicos en el período considerado. En la sección 1, el Cuadro 4 mostraba que, a pesar de la mayor diversificación por secciones NADESA de la estructura de exportaciones dirigidas hacia EE.UU. y la U.E., más del 78% de ellas siguen estando concentradas en los rubros considerados individualmente en este trabajo. Precisamente, en el Cuadro 1 se observa que estas secciones NADESA son las que registran el peor desempeño en esos destinos.



Por el contrario, en la región el *efecto producto por especialización* es positivo, siendo significativo en Argentina. Sin embargo, como se advierte en el Gráfico 2, al excluir de la muestra las secciones no consideradas individualmente<sup>18</sup> deja de serlo. Por lo tanto, es posible afirmar que el crecimiento de las exportaciones hacia Argentina está explicado fundamentalmente por el Resto de las secciones no identificadas en este trabajo. Ello está más asociado a la elevada participación en el total de las exportaciones de las ventas del Resto de las secciones hacia Argentina que a un crecimiento muy acentuado de las mismas. En los hechos, la tasa de crecimiento de las exportaciones del Resto de las secciones hacia Argentina es inferior a la media de las dirigidas a todos los destinos según se observa en el Cuadro 1. Los resultados obtenidos no hacen sino confirmar que el patrón de comercio entre Argentina y Uruguay está caracterizado por un intercambio no tradicional, lo que

<sup>18</sup> Resto de las secciones.

guarda relación con las conclusiones de Lorenzo y Paolino (1990) y Terra (1999) comentadas en la sección anterior. En otras palabras, la similitud de la dotación de factores impide que el intercambio entre los dos países se materialice a través de las secciones más intensivas en recursos naturales, hecho que pone de manifiesto la rivalidad entre ambas economías en los mercados internacionales de productos primarios.

Del Gráfico 1 parece desprenderse que el *efecto destino por competencia* es más significativo que el *efecto producto por especialización* para explicar el comportamiento de las exportaciones en el período considerado. A excepción de Brasil y Otros destinos, su signo es negativo. En la U.E., en EE.UU. y, en menor medida, en China y en Argentina el crecimiento de las exportaciones de las secciones NADESA consideradas, estuvo por debajo de la media de aumento que registraron ellas en todos los destinos. Ello pone de manifiesto el escaso dinamismo que presentan los tres primeros destinos en la explicación de la exportaciones uruguayas durante el período analizado.

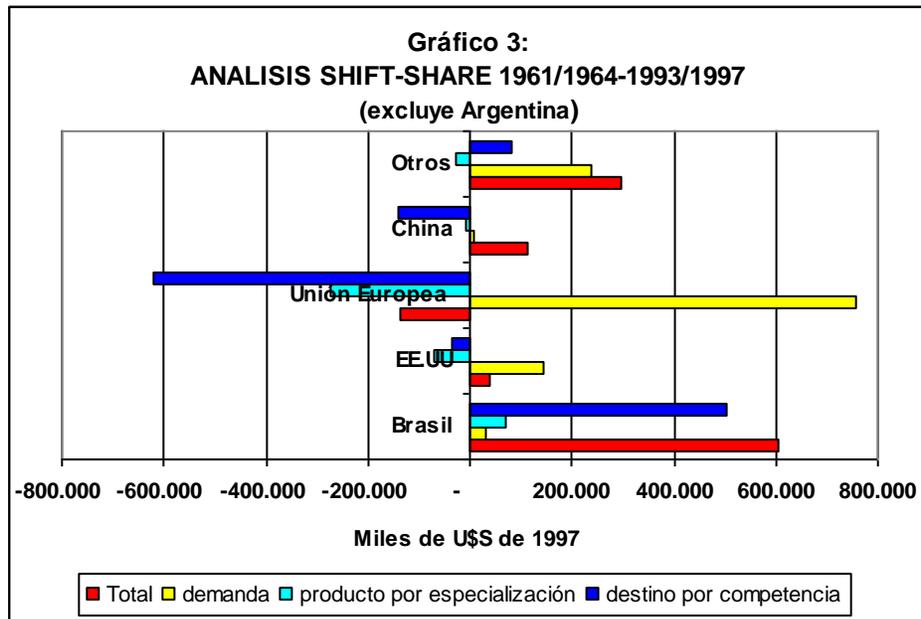
El caso de la región es importante considerarlo especialmente. Al excluir de la muestra los productos no identificados, el *efecto producto por especialización* deja de ser significativo (Gráfico 2). Ello da cuenta de que, a los efectos de explicar la dinámica del comercio con la región, los productos no tradicionales resultan esenciales (esto resulta muy claro para Argentina). Precisamente en el caso de Argentina, la elevada ponderación del Resto de las secciones sobre el total de las ventas es la explicación. En el caso de Brasil, la tasa de crecimiento del Resto de las secciones determina el cambio en la significación (Cuadro 1). A un resultado parecido llegan Lorenzo y Paolino (1990) mediante un enfoque diferente.

En consecuencia, del Cuadro 1, así como de la comparación de los Gráficos 1 y 2, surge que: en primer lugar, en Argentina y Brasil los rubros comprendidos en las secciones NADESA individualizadas han alcanzado una penetración mayor respecto al promedio de los mercados de destino, provocando una sustitución general de los mercados tradicionales; en segundo lugar y, sin perjuicio de lo anterior, la dinámica del comercio regional es explicada, en una buena medida, por el intercambio de bienes no tradicionales (intrasectorial), fundamentalmente con Argentina.

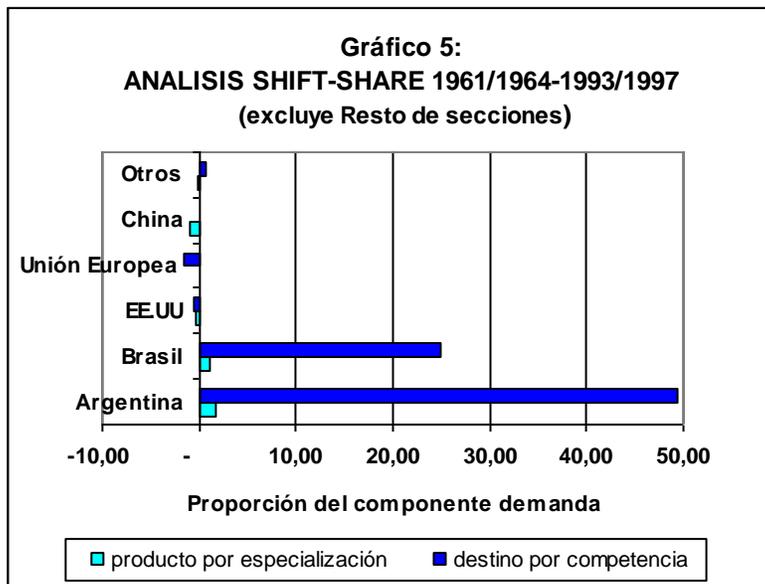
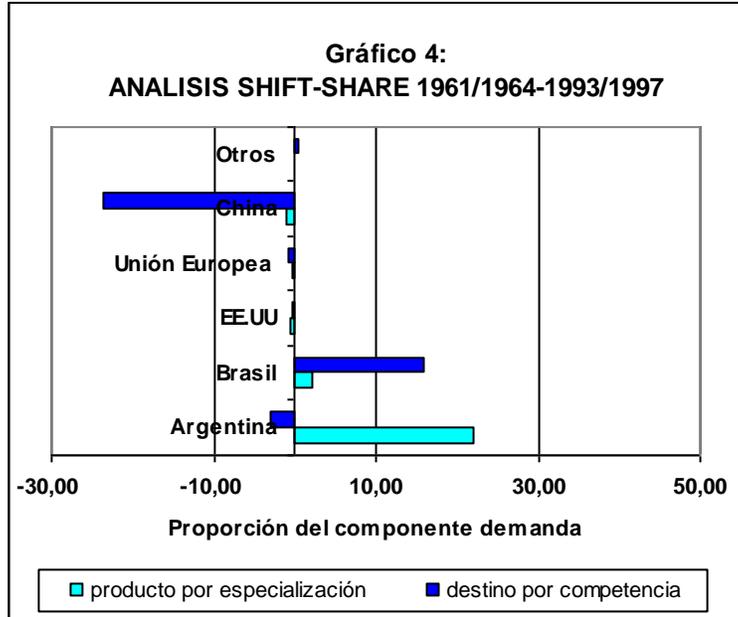
Lo anterior supone que la integración regional además de haber colaborado en desarrollar nuevas modalidades comerciales (intrasectorial) favoreció la expansión del intercambio intersectorial (en mayor medida con Brasil) alentando la sustitución de los mercados tradicionales. Probablemente ello se deba a la combinación de, por un lado, las mayores dificultades que el país encontró en los mercados internacionales para canalizar sus exportaciones y, por el otro, a las facilidades obtenidas mediante los acuerdos de integración.

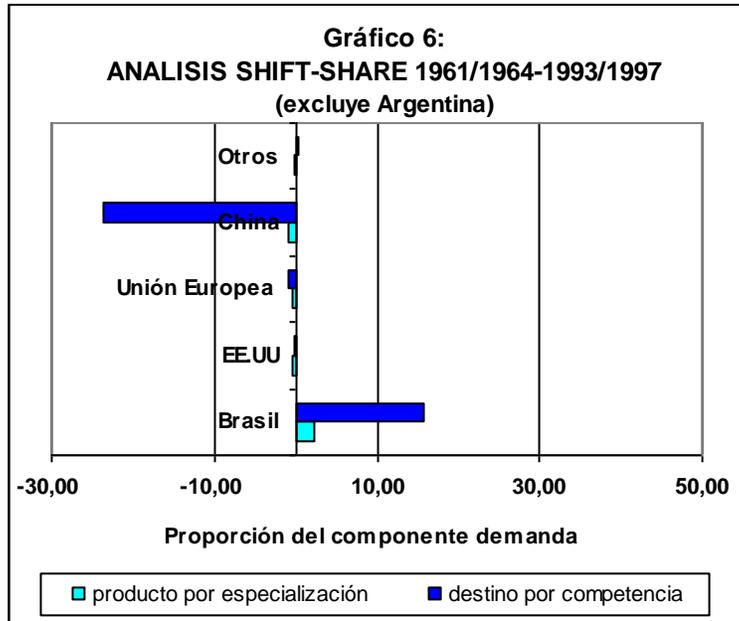
En línea con los resultados obtenidos, en los Gráficos 1 y 2 se puede apreciar como el *efecto medio por demanda* es quien mejor explica el crecimiento de las exportaciones dirigidas hacia EE.UU., la U.E. y Otros destinos. De donde se desprende que en el período considerado las exportaciones de las secciones NADESA menos significativas fueron las que proporcionalmente aportaron el mayor dinamismo de las ventas dirigidas hacia estos destinos (Resto de las secciones).

En el Gráfico 3 se presenta la misma información que en el Gráfico 1, esto es se incluye el Resto de las secciones no identificadas, pero se omite Argentina. En él se observa que para el conjunto de destinos incluidos, el componente *producto por especialización* es poco significativo para explicar el crecimiento de las exportaciones de Uruguay del período. Ello da cuenta de que, en un cierto sentido, el comportamiento de Brasil resulta más parecido al del resto de los destinos que a Argentina.



Una aproximación más sintética a los cambios registrados en el perfil exportador entre los subperíodos 1961-1964 y 1993-1997 medidos por el análisis *shift-share* se observa en los Gráficos 4, 5 y 6. En el Gráfico 4 se aprecia que, si no fuera por Argentina, el efecto *destino por competencia* explica una mayor parte de la variación de las exportaciones en el período. Esto resulta más claro al tener cuenta el Gráfico 6.





De la comparación de los tres últimos gráficos se reafirma la idea que en Argentina los productos determinantes para explicar el comportamiento de las exportaciones son los incluidos en el rubro Resto de las Secciones. Esto es así puesto que el componente *producto* es significativo en Argentina cuando el Resto de las secciones está incluido (Gráfico 4), cuando se omite deja de serlo (Gráfico 5). Una vez más éste es un aspecto que diferencia el comercio de Argentina del de Brasil. En efecto, en Brasil el componente *destino* en cualquiera de los casos es el significativo, razón por la cual su comportamiento se parece más al de los mercados de fuera de la región. Sin embargo, el efecto *producto* es positivo, hecho que vuelve distinto a Brasil respecto a los mercados tradicionales (Gráfico 6).

Con el objetivo de cuantificar la contribución relativa de los efectos *producto por especialización* y *destino por competencia* para explicar la variación de las exportaciones hacia cada destino, se propone a continuación una medida del error de predicción de cada uno.

Para el efecto *producto por especialización* se calcula:

$$\sum_a [(total - demanda - producto\ por\ especialización)^2]$$

De igual forma, para el efecto *destino por competencia* se calcula:

$$\sum_a [(total - demanda - destino\ por\ competencia)^2]$$

Los resultados obtenidos confirman lo observado en los Gráficos 1 a 6. El segundo de los estadísticos es apenas el 36,1% del primero, dando cuenta de que el *efecto destino por competencia* explica una mayor parte de la variación total de las exportaciones en el período considerado.

Este hecho supone que, a los efectos de describir el desempeño de largo plazo de las exportaciones uruguayas, la suma de los desvíos de cada Sección NADESA en cada destino respecto a la media de la Sección, explica más que la agregación de los desvíos de cada Sección NADESA respecto al total de las exportaciones. En otras palabras, el comportamiento de las ventas al exterior entre los años sesenta y el presente estuvo más asociado a los destinos adonde el país exporta que a los rubros que vende.

El análisis *shift-share* permite concluir que, a los efectos de explicar la variación de las exportaciones uruguayas entre 1961 y 1997, importan relativamente más los mercados que los bienes que son objeto del comercio. Esta afirmación avalaría la idea de que en el período de análisis se ha procesado una sustitución de destinos desde EE.UU. y la U.E. hacia las economías de la región pero que los rubros de exportación continúan siendo esencialmente los mismos (excepto en el caso de Argentina). En particular, dentro de los rubros que el país exporta, siguen teniendo un peso decisivo los bienes intensivos en el uso de la dotación de recursos naturales y con relativa escasa incorporación de valor agregado. En los hechos, las secciones NADESA I, II y XI en las que Uruguay concentra en 1997 un 62% del total de exportaciones se destacan por ser intensivas en el uso de recursos naturales.

Sin embargo, la evidencia de que el *efecto medio por demanda* es más importante que los otros dos factores para explicar la variación total de las exportaciones dirigidas hacia EE.UU. y la U.E., así como los resultados obtenidos cuando se excluye el Resto de las secciones, relativizan la afirmación anterior. En efecto, esto último da cuenta de que, en buena medida, el desempeño de las exportaciones no incluidas en las secciones NADESA seleccionadas es importante para explicar el crecimiento exportador entre 1961 y 1997. Esto aparece confirmado en el Cuadro 1 donde se observa que el Resto de las secciones no individualizadas crecen más que las secciones NADESA I, II, VIII y XI. Precisamente, dentro de las secciones agrupadas en la categoría Resto están representados los bienes con menor intensidad relativa en el requerimiento de recursos naturales. Esto último es consistente con los resultados obtenidos en la sección uno cuando se estimó la diversificación según rubros de la estructura de exportaciones a lo largo del período.

Del análisis anterior un aspecto adicional parece necesario destacar; la singularidad del comportamiento de Argentina. En efecto, de acuerdo al análisis planteado, el desempeño de las exportaciones dirigidas hacia ese destino está explicado esencialmente por el tipo de productos antes que por el destino cuando se incluyen el Resto de las secciones. Cuando éstas se excluyen, entonces el componente destino pasa a ser el principal responsable del comportamiento. Este resultado no se detecta en ninguno de los otros casos, razón por la cual puede considerarse que constituye un indicador de que el comportamiento de Brasil, es más parecido al del resto de los destinos que el de Argentina.

En cualquier caso, el análisis *shift-share* no permite más que una comparación entre dos subperíodos de tiempo arbitrarios, perdiendo las posibles diferencias que puedan haberse producido en cada uno de los intervalos de tiempo comprendidos entre 1961 y 1997. Precisamente, para salvar estas limitaciones en el siguiente apartado se propone la utilización del análisis de *descomposición dinámica* basado en *variables ficticias*.

## 2.4 Análisis de *descomposición dinámica*: resultados

Según se detalló el apartado 2.1, el presente análisis incorpora a la descomposición por grandes rubros de exportación y sus principales destinos una dimensión temporal.

En los Cuadros 8, 9 y 10 se presentan las estimaciones obtenidas para los coeficientes  $f(p, t)$ ,  $n(d, t)$  y  $m(p, d)$  respectivamente<sup>19</sup>. De acuerdo a las definiciones de la sección 4.1, el Cuadro 8 muestra para los períodos considerados el efecto de cada Sección NADESA común a todos los destinos. Por su parte, el Cuadro 9 recoge los efectos sobre todas las secciones NADESA de cada destino en cada período. El Cuadro 10 refleja el efecto de cada Sección NADESA en cada destino a lo largo del tiempo.

Del Cuadro 8 se desprende que los efectos de cada Sección NADESA sobre todos los destinos fueron, en promedio, poco significativos confirmando los resultados obtenidos en el análisis *shift-share*. En el Cuadro 9 se aprecian unos valores promedios superiores a los del Cuadro 8 dando cuenta de la mayor importancia de los destinos respecto a los rubros para explicar el comportamiento de las exportaciones. Asimismo, destacan el efecto negativo generalizado de los destinos sobre las secciones tras la crisis del petróleo en la primera mitad de los setenta, así como la prolongada influencia negativa de la U. E. sobre las exportaciones uruguayas. Finalmente, en el Cuadro 10 se observa como la Sección VIII tiene un comportamiento negativo para todos los destinos excepto para Argentina.

A los efectos de estudiar especialmente el comportamiento de los destinos sobre las exportaciones en los períodos considerados se construyó [siguiendo a Garcia Milà y Marimon (1996) y Marimon y Zilibotti (1995)], para cada destino una serie de *exportaciones virtuales*. Esta viene definida como la senda que hubieran seguido las ventas al exterior si el crecimiento de cada Sección NADESA en cada período considerado se hubiera comportado como la media de las exportaciones totales del país en ese período. Esto es, al valor promedio para el período 1961-1964 de las exportaciones de cada Sección y hacia cada destino se le aplican las estimaciones obtenidas para cada  $f(p, t)$ , resultando los valores de la serie *virtual*. La diferencia entre éstos y los datos *reales* da el *efecto destino* para cada año. Expresados como promedios en el tiempo representan una aproximación al *efecto destino por competencia* estimado en el análisis *shift-share*. La diferencia radica en que en éste último los desvíos se calculan respecto al promedio ponderado según el peso de cada destino, mientras que en el análisis dinámico se hacen en relación al promedio simple de los destinos (ver anexo).

---

<sup>19</sup> Una información más completa al respecto aparece en el anexo.

<b>Cuadro 8:</b>					
<b>EFECTOS DE LAS SECCIONES NADESA EN EL TIEMPO <math>f(p, t)</math></b>					
<b>Años</b>	<b>Secciones NADESA</b>				
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>VIII</b>	<b>XI</b>	<b>RESTO</b>
<b>1965/68</b>	0,003	0,004	-0,001	0,007	0,002
<b>1969/72</b>	0,000	0,002	-0,001	0,006	0,007
<b>1973/76</b>	0,000	0,005	0,442	0,008	0,005
<b>1977/80</b>	0,008	0,006	0,003	0,002	0,004
<b>1981/84</b>	0,001	0,008	0,002	-0,001	0,000
<b>1985/88</b>	0,007	0,000	0,002	0,002	0,001
<b>1989/92</b>	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001
<b>1993/97</b>	0,004	0,004	-0,001	0,000	-0,093

**Fuente:** Elaboración propia.

<b>Cuadro 9</b>					
<b>EFECTOS DE LOS DESTINOS EN EL TIEMPO <math>n(d, t)</math></b>					
<b>Años</b>	<b>Destinos</b>				
	<b>Argentina</b>	<b>Brasil</b>	<b>EE.UU</b>	<b>U.E.</b>	<b>Otros</b>
<b>1965/68</b>	0,029	0,020	0,026	-0,098	0,023
<b>1969/72</b>	0,028	0,022	0,025	0,629	-0,704
<b>1973/76</b>	-0,155	-0,162	-0,157	-0,071	0,546
<b>1977/80</b>	0,012	0,028	0,017	-0,095	0,039
<b>1981/84</b>	0,032	0,015	0,018	-0,098	0,033
<b>1985/88</b>	0,017	0,037	0,025	-0,089	0,011
<b>1989/92</b>	0,020	0,020	0,025	0,004	-0,068
<b>1993/97</b>	0,017	0,020	0,022	-0,180	0,121

**Fuente:** Elaboración propia.

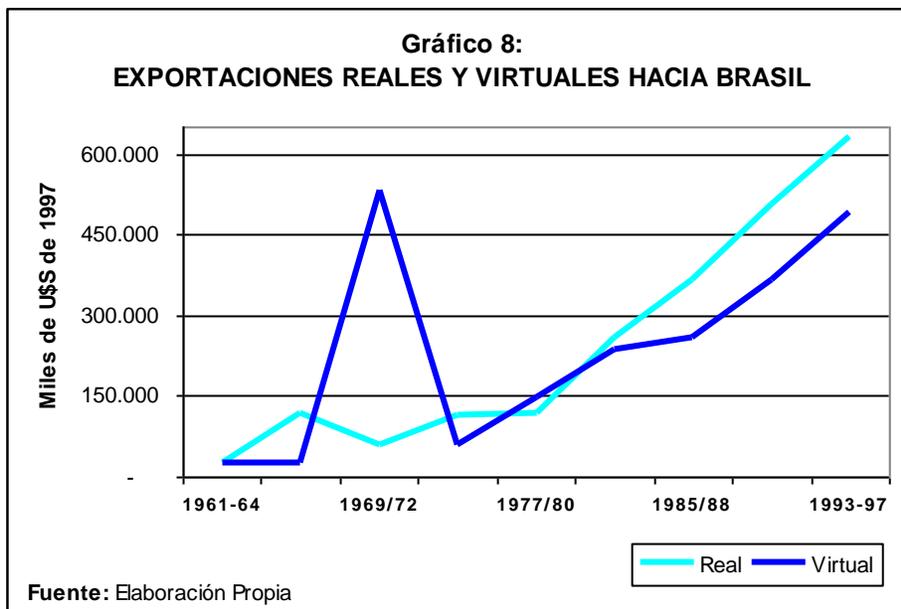
A continuación aparecen los Gráficos 7, 8, 9 y 10 en los cuales se representan las series *reales* y *virtuales* de las exportaciones totales hacia cada uno de los destinos considerados. En el anexo se incorporan los gráficos correspondientes a las series *virtuales* y *reales* para cada destino de cada una de las secciones NADESA (ver Gráficos 7.1 a 10.5).

**Cuadro 10:**  
**EFFECTOS DE LOS DESTINOS EN LAS SECCIONES NADESA  $m(p, d)$**

Países	Secciones NADESA				
	I	II	VIII	XI	RESTO
<b>Argentina</b>	0,009	0,004	0,402	-0,002	0,002
<b>Brasil</b>	-0,001	0,010	-0,098	0,000	0,000
<b>EE.UU.</b>	0,001	-0,004	-0,100	0,002	-0,004
<b>U.E.</b>	-0,005	-0,007	-0,102	0,001	0,000
<b>Otros</b>	-0,003	-0,004	-0,101	-0,001	0,001

Fuente: Elaboración propia.





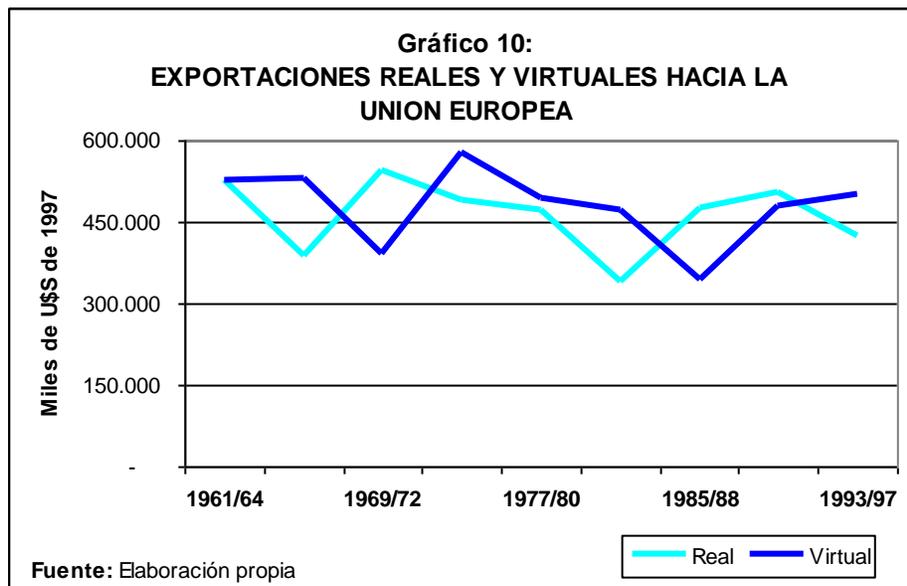
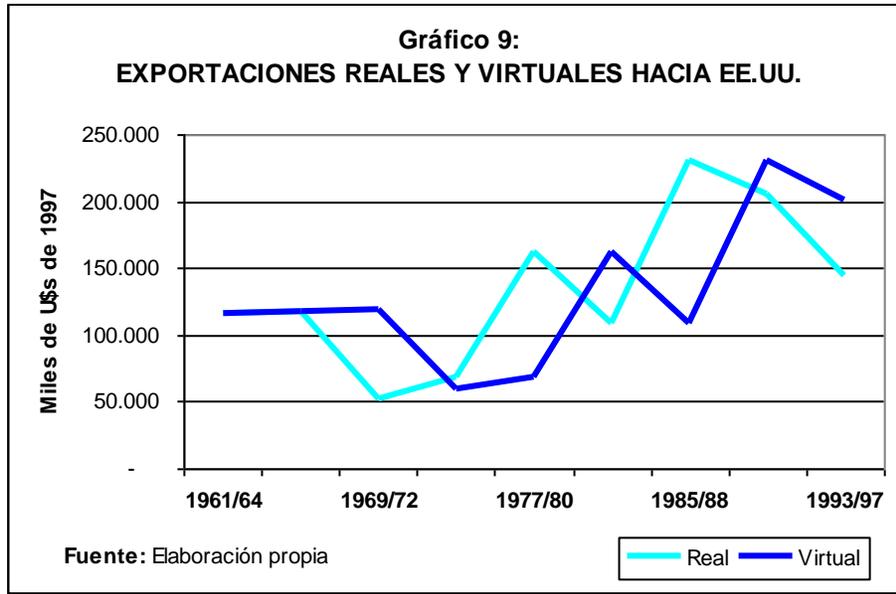
En los Gráficos 7 y 8 puede apreciarse que a partir de la década del ochenta las exportaciones *reales* de Argentina y Brasil están sistemáticamente por encima de las *virtuales* dando cuenta de que el destino tiene un efecto positivo significativo para explicar el crecimiento de las exportaciones. Estos resultados confirman los obtenidos por el análisis *shift-share*.

En Argentina y Brasil el efecto de destino parece volverse positivo en forma contemporánea con la vigencia de los acuerdos de preferencias arancelarias. En verdad, el CAUCE comenzó a canalizar exportaciones hacia Argentina a mediados de los años setenta. En el caso de Brasil, habrá que esperar a la mitad de los años ochenta, en oportunidad del segundo PEC, para que el flujo comercial se vuelva más fluido (Berreta, 1990).

Además, en el caso de Argentina el desvío positivo de las exportaciones *reales* respecto a las *virtuales* es creciente en el tiempo, explicándose por el comportamiento de las secciones II, VIII y Resto según se aprecia en los Gráficos 7.6, 7.7 y 7.9 incluidos en el anexo. Entre ellos los rubros menos intensivos en el requerimiento de recursos naturales tienen una mayor participación relativa que en la secciones I y XI (carne y lana) según se comentó en oportunidad del análisis *shift-share*.

En los Gráficos 9 y 10, con una trayectoria oscilante, las exportaciones *virtuales* aparecen al final del período por encima de las *reales*. Esto debe interpretarse como que en la década del noventa estos destinos tuvieron un efecto negativo sobre las exportaciones. En el caso de la U.E. este fenómeno se extiende desde comienzos de los años setenta<sup>20</sup> con la excepción del período comprendido entre 1984 y 1990 (Gráfico 10). Una vez más estos resultados parecen confirmar los obtenidos mediante el análisis *shift-share*, donde el *efecto destino por competencia* tenía una influencia negativa en estos destinos.

<sup>20</sup> Cuando la política agrícola de la C.E.E. se vuelve más agresiva.



En consecuencia, el *análisis dinámico* propuesto da cuenta de que, al igual que lo hacía el *análisis shift-share*, los destinos importan más que los rubros para explicar el comportamiento de las exportaciones uruguayas entre 1961 y 1997. Asimismo, la región tiene un efecto positivo sobre las ventas al exterior del período mientras que EE.UU. y, sobre todo, la U.E. tienen uno negativo.

El proceso de complementación comercial emprendido por Uruguay con las economías de la región en los años setenta y profundizado a lo largo de la década del noventa mediante la creación del MERCOSUR, parece ser la explicación de los efectos positivos de los mercados de Argentina y Brasil sobre las exportaciones uruguayas. El reciente cambio de

signo de los efectos desde EE.UU. y la U.E., podría estar asociado a la pérdida de capacidad de competencia de la economía uruguaya frente al exterior. Ella está vinculada a la severa distorsión de precios relativos derivada del plan de estabilización de precios basado en un ancla cambiaria que rige desde 1990. Sin embargo, el caso de la U.E. parece ser de naturaleza diferente del de EE.UU. toda vez que el efecto negativo de aquella sobre las exportaciones tiene una historia más prolongada.

### 3. REFLEXIONES FINALES

A lo largo del presente trabajo hemos presentado la serie de las exportaciones de Uruguay entre 1961 y 1997 clasificadas según destinos y productos con el objetivo de estudiar cuáles son los principales determinantes de su desempeño.

A pesar de trabajar con datos agregados y de emplear un deflactor para la serie exportaciones no demasiado apropiado, se pueden observar algunas regularidades que son consistentes con resultados de otros trabajos que, a partir de metodologías diferentes, abordan el mismo tema.

El primer aspecto a destacar es que la evidencia recogida confirma la idea extendida de que entre los años sesenta y noventa Uruguay alteró drásticamente los destinos de sus exportaciones. Según vimos, la región sustituye a EE.UU. y a la U.E., los mercados tradicionales.

Un segundo rasgo que importa poner de manifiesto es que, de acuerdo a los resultados obtenidos, los destinos parecen explicar mejor que los productos que son objeto del comercio el desempeño de las exportaciones de bienes del período. Habida cuenta de la importancia que adquieren los mercados regionales, se puede conjeturar que el crecimiento de las exportaciones entre 1961 y 1997 descansa, en buena medida, en el éxito de la estrategia de integración comercial con la región promovida desde la primera mitad de la década del setenta.

Lo anterior parece confirmarse a partir del comportamiento que se detecta de las exportaciones fuera de la región, lo que nos lleva al tercer aspecto que parece relevante. En efecto, el desenvolvimiento de las ventas de bienes dirigidas a los mercados tradicionales, se muestra menos dinámico que el promedio de todas las exportaciones. Ello deriva fundamentalmente de su composición según productos, dado que en el período considerado las secciones NADESA que agrupan a los rubros que se venden, predominantemente, fuera de la región son las que menos crecieron.

En cuarto lugar, es necesario destacar que las exportaciones dirigidas a la región son explicadas, en una proporción importante, por los rubros no tradicionales incluidos en el Resto de las secciones NADESA. Ello es particularmente notorio en el caso de Argentina, donde el comercio intrasectorial parece haber adquirido una relevancia mayor. El caso de Brasil es diferente. La evidencia encontrada da cuenta de que los productos son importantes para explicar el crecimiento de las exportaciones hacia ese destino, rasgo que comparte con Argentina. Sin embargo, el efecto *destino por competencia* es significativo, característica que comparte con los mercados tradicionales. De esta forma, Brasil parece ser un punto intermedio entre Argentina y los destinos históricamente predominantes. Ello guarda relación con algunas conclusiones de otros trabajos<sup>21</sup> que, a partir de metodologías diferentes, encuentran evidencia de que el comercio con Brasil integra componentes intersectoriales con intrasectoriales.

---

<sup>21</sup> Lorenzo y Paolino (1990) y Macadar (1992).

## 4. ANEXO

### DESCOMPOSICION DINAMICA

#### Definiciones previas

Sean un conjunto de secciones NADESA  $p = 1...P$ , un conjunto de destinos  $d = 1...D$  y un período de tiempo  $t = 1...T$ .

$g(p, d, t)$  = tasa de crecimiento de las exportaciones de la sección NADESA  $p$  al destino  $d$  en el año  $t$ .

$g(p, d, t-T)$  = tasa de crecimiento de las exportaciones de la sección NADESA  $p$  al destino  $d$  en el período comprendido entre  $t$  y  $T$ .

$\bar{g}(p, \bullet, t) = \{1/D\} \sum_{d=1; D} g(p, d, t)$  = tasa media por destino de crecimiento de las exportaciones en el año  $t$ .

$g(p, \bullet, t)$  = tasa de crecimiento de las exportaciones de la sección NADESA  $p$  en el año  $t$ .

Estas dos últimas expresiones usualmente difieren puesto que la segunda de ellas pondera los destinos por el peso relativo de la sección NADESA en el destino, es decir:

$$g(p, \bullet, t) = \sum_{d=1; D} \alpha(p, d, t) g(p, d, t)$$

Donde  $\alpha(p, d, t)$  es la fracción de las exportaciones de la sección NADESA  $p$  con destino  $d$  en el período  $t$ ;  $\sum_{d=1; D} \alpha(p, d, t) = 1$ .

#### Análisis de la descomposición

- **Desvío de la Sección NADESA:**

$$(3) \quad g(p, d, t) = \{g(p, d, t) - \bar{g}(p, \bullet, t)\} + \bar{g}(p, \bullet, t)$$

El primer término del segundo miembro de (3) representa la magnitud del desvío de las exportaciones de la sección  $p$  hacia el destino  $d$  respecto a la tasa de crecimiento promedio por destino de las exportaciones de esa sección.

Sean:  $h(p, d, t) = g(p, d, t) - \bar{g}(p, \bullet, t)$  y;

$\bar{g}(p, \bullet, t) = f(p, t)$ ; siendo el factor que explica el desvío de la sección que es común a todos los destinos; que llamaremos

*componente NADESA* o, en otras palabras, es la tasa de crecimiento promedio de los destinos en la sección NADESA  $p$  durante el período  $t$ .

Por lo tanto, la expresión (3) es equivalente a:

$$(3') \quad g(p, d, t) = h(p, d, t) + f(p, t)$$

- **Desvío en el tiempo:**

La expresión (3') se puede descomponer de la siguiente forma:

$$(4) \quad g(p, d, t) = \{ h(p, d, t) - \bar{h}(p, d, \bullet) \} + \bar{h}(p, d, \bullet) + f(p, t)$$

El primer término del segundo miembro de (4) representa la magnitud del desvío de las exportaciones de la sección  $p$  hacia el destino  $d$  a lo largo del tiempo.

Sean:  $k(p, d, t) = h(p, d, t) - \bar{h}(p, d, \bullet)$  y;

$$\bar{h}(p, d, \bullet) = m(d, p);$$

siendo el factor que explica el desvío de la sección  $p$  respecto al destino  $d$  a lo largo del tiempo.

Por lo tanto, la expresión (4) es equivalente a:

$$(4') \quad g(p, d, t) = k(p, d, t) + m(p, d) + f(p, t)$$

- **Desvío del destino**

La expresión (4') se puede descomponer de la siguiente forma:

$$(5) \quad g(p, d, t) = \{ k(p, d, t) - \bar{k}(\bullet, d, t) \} + \bar{k}(\bullet, d, t) + m(p, d) + f(p, t)$$

El primer término del segundo miembro de (5) representa la magnitud del desvío de las exportaciones de la sección  $p$  hacia el destino  $d$  respecto al promedio de secciones.

Sean:  $\mu(p, d, t) = k(p, d, t) - \bar{k}(\bullet, d, t)$ ; una perturbación idiosincrática que es ortogonal<sup>22</sup> al resto de los efectos.

$$\bar{k}(\bullet, d, t) = n(d, t);$$

siendo el factor que explica el desvío de la sección  $p$  al destino  $d$  respecto al promedio de las secciones.

---

<sup>22</sup> En una estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) el residuo es ortogonal siempre por definición. Ello significa que, en nuestro caso, el vector de residuos  $\mu$  es perpendicular a todos los vectores del plano  $y$ , en particular, su producto escalar con la matriz  $\mathbf{X}$  (variables ficticias) será cero. Por más detalles, ver Daniel Peña (1987), pp. 199-200.

Por lo tanto, la expresión (5) es equivalente a:

$$(5') \quad \boxed{g(p, d, t) = n(d, t) + m(p, d) + f(p, t) + \mu(p, d, t)}$$

### **Identificación del modelo**

La especificación contenida en la expresión (5') puede estimarse por MCO a partir de la definición de *variables ficticias* para cada combinación de características. Así se obtienen los valores de  $m(p, d)$ ,  $f(p, t)$  y  $n(d, t)$  como el producto de los coeficientes estimados por su respectiva variable ficticia.

El modelo introducido presenta multicolinealidad perfecta, razón por la cual con el objetivo de identificarlo se introducen  $P + D + T - 1$  restricciones independientes. Precisamente, por construcción, la descomposición expresada en (5') satisface las siguientes restricciones<sup>23</sup>:

$$\begin{array}{ll} \sum_{d=1}^D m(d, p) = 0; & p = 1, \dots, P. \\ \sum_{t=1}^T n(d, t) = 0; & d = 1, \dots, D. \\ \sum_{d=1}^D n(d, t) = 0; & t = 1, \dots, T. \end{array}$$

Las mismas, constituyen el conjunto de restricciones independientes entre sí (menos una) que son necesarias para identificar el modelo.

### **Interpretación económica de los coeficientes estimados**

- $m(p, d)$  recoge el efecto a lo largo del tiempo de la sección NADESA  $p$  en el destino  $d$  expresado como desvío respecto al promedio de los destinos.
- $f(p, t)$  expresa la tasa de crecimiento promedio de los destinos en la sección NADESA durante el período  $t$ .
- $n(d, t)$  refleja los cambios que afectan a todas las secciones NADESA que exportan al destino  $d$  durante el período  $t$ , expresadas como desvío del promedio de cada año y cada destino.

### **Comparación con el análisis shift-share**

Sea  $c(p, d, t) = m(p, d) + n(d, t) \Rightarrow$  la expresión (5') se puede volver a escribir como:

$$(6) \quad g(p, d, t) = f(p, t) + c(p, d, t) + \mu(p, d, t)$$

<sup>23</sup> Las restricciones incluidas son siguiendo a Marimon R, Zilibotti F.; (1995) y Garcia-Milà y Marimon R. (1996).

De esta manera la tasa de crecimiento de las exportaciones  $g(p, d, t)$  es función de un *componente NADESA*  $f(p, t)$  y un *componente destino*  $c(p, d, t)$ .

La descomposición dinámica empleada para aislar efectos de corto plazo, puede utilizarse para estudiar los efectos a largo plazo. Análogamente a lo hecho para el año  $t$  se puede escribir para el período  $t - T$ :

$$\begin{aligned}
 g(p, d, t-T) &= \{g(p, d, t-T) - \bar{g}(p, \bullet, t-T)\} + \bar{g}(p, \bullet, t-T) \\
 &\equiv h(p, d, t-T) + \bar{f}(p, t-T) \\
 &= \{h(p, d, t-T) - \bar{h}(\bullet, d, t-T)\} + \bar{h}(\bullet, d, t-T) + f(p, t-T) \\
 &\equiv v(p, d, t-T) + n(d, t-T) + f(p, t-T) \\
 &= v(p, d, t-T) + n(d, t-T) + \{f(p, t-T) - \bar{f}(\bullet, t-T)\} + \bar{f}(\bullet, t-T) \\
 &\equiv v(p, d, t-T) + n(d, t-T) + s(p, t-T) + a(t-T)
 \end{aligned}$$

**La descomposición satisface las siguientes restricciones:**

$$\begin{aligned}
 \sum d=1; D \quad n(d, t-T) &= 0 \\
 \sum p=1; P \quad s(p, t-T) &= 0
 \end{aligned}$$

Por lo tanto, si estimamos por MCO la regresión con un término constante para todo el período  $a(t-T)$  y variables ficticias para los destinos  $n(d, t-T)$  y las secciones NADESA  $s(p, t-T)$ , imponiendo las restricciones detalladas, se obtiene un residuo idiosincrático ortogonal  $\mu(p, d, t-T)$ .

En consecuencia, la tasa de crecimiento de las exportaciones de cada destino y cada sección NADESA puede ser descompuesta en:

- $a(t-T)$  un componente de *demanda* (no depende de secciones NADESA o destino);
- $s(p, t-T)$  un componente sección NADESA (*especialización*);
- $c(p, d, t-T) = v(p, d, t-T) + n(d, t-T)$  un componente de destino (*capacidad de competencia*).

Esto es, se ha desagregado la tasa de crecimiento para todo el período en tres componentes idénticos a los del análisis *shift-share*. La única diferencia radica en que, mientras que en el análisis *shift-share* se utilizan tasas de crecimiento promedio ponderadas, en el *análisis dinámico* se emplean tasas promedios simples.

Teniendo en cuenta esto último podemos escribir:

- Análisis shift-share:

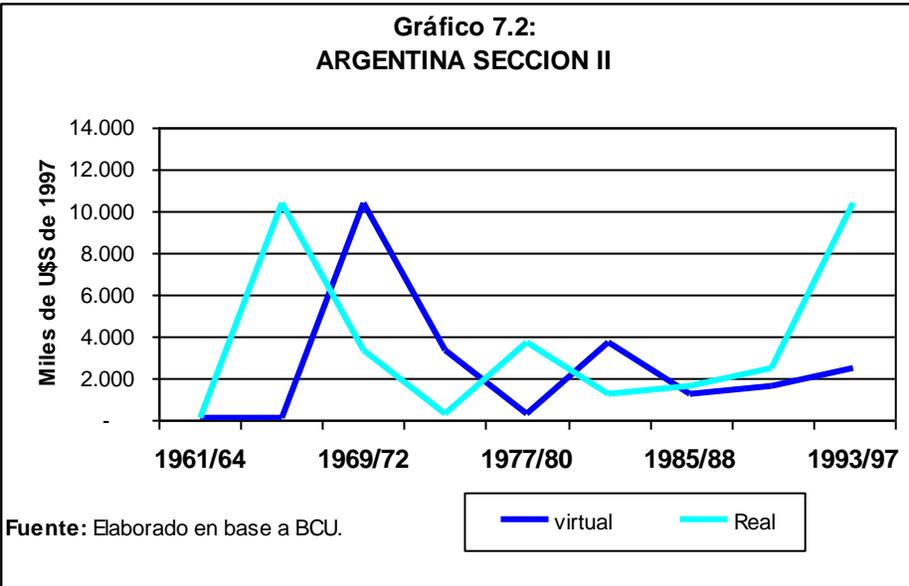
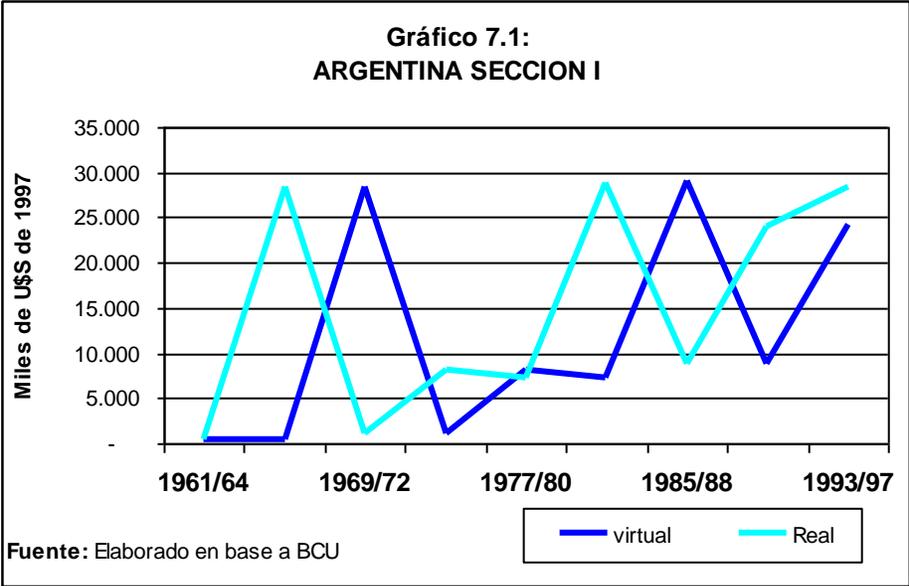
$$g(p, d, t-T) = g(\bullet, \bullet, t-T) + \{g(p, \bullet, t-T) - g(\bullet, \bullet, t-T)\} + \\ + \{g(p, d, t-T) - g(p, \bullet, t-T)\}$$

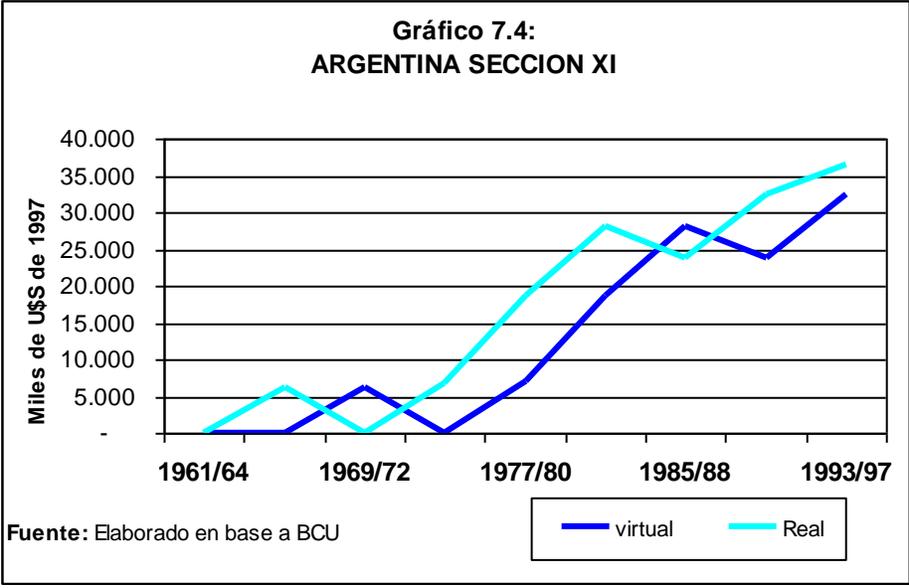
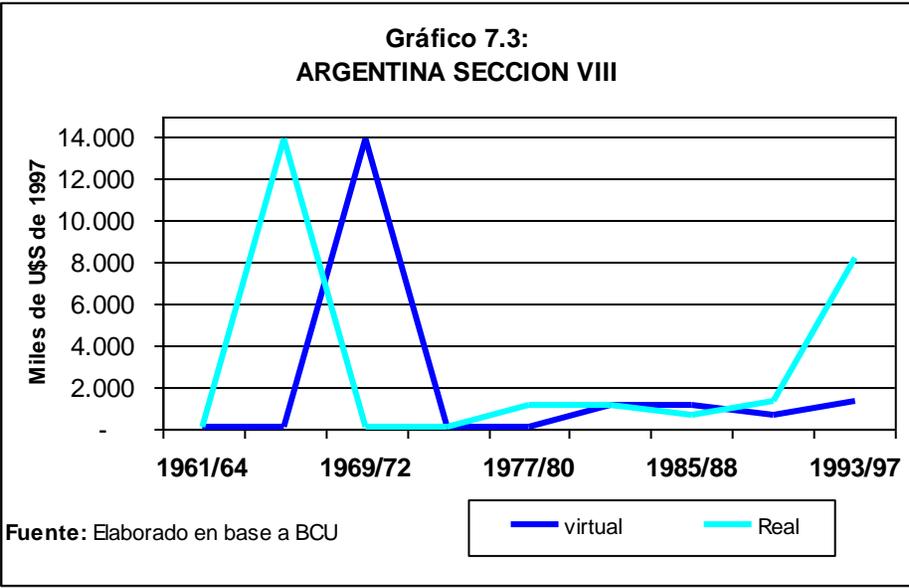
- Análisis dinámico:

$$g(p, d, t-T) = a(t-T) + s(p, t-T) + \{v(p, d, t-T) + n(d, t-T)\}$$

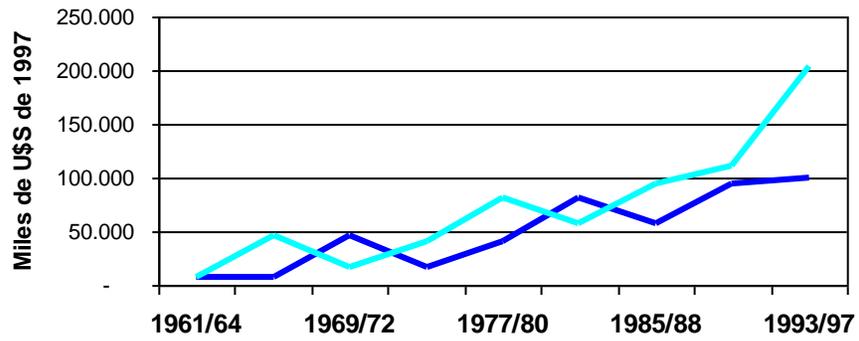
que también se puede escribir:

$$g(p, d, t-T) = \bar{g}(\bullet, \bullet, \bullet) + \{\bar{g}(p, \bullet, t-T) - \bar{g}(\bullet, \bullet, \bullet)\} + \\ + \{g(p, d, t-T) - \bar{g}(p, \bullet, t-T)\}$$





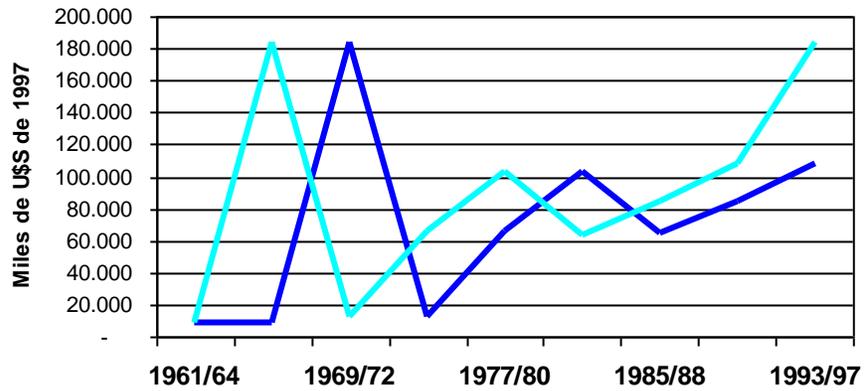
**Gráfico 7.5:  
ARGENTINA RESTO**



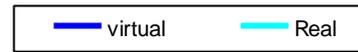
Fuente: Elaborado en base a BCU

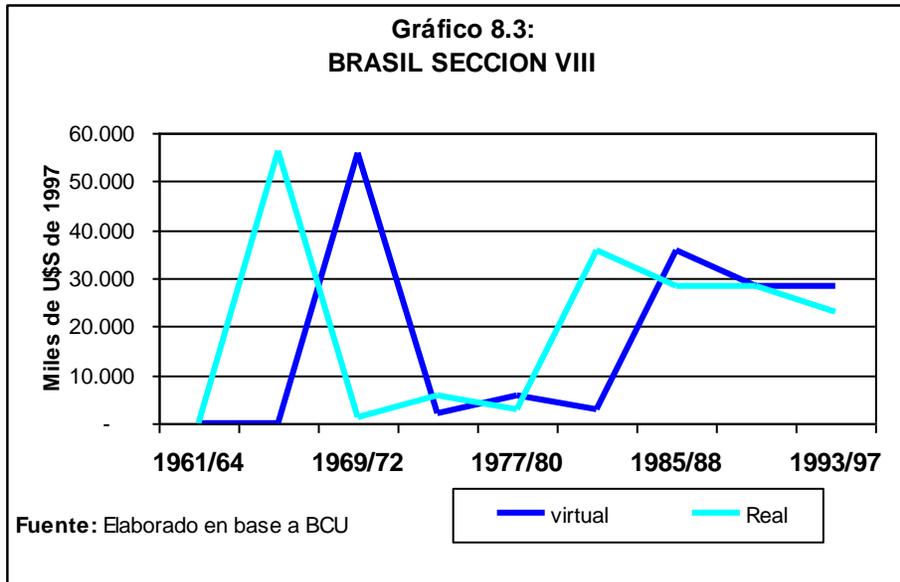
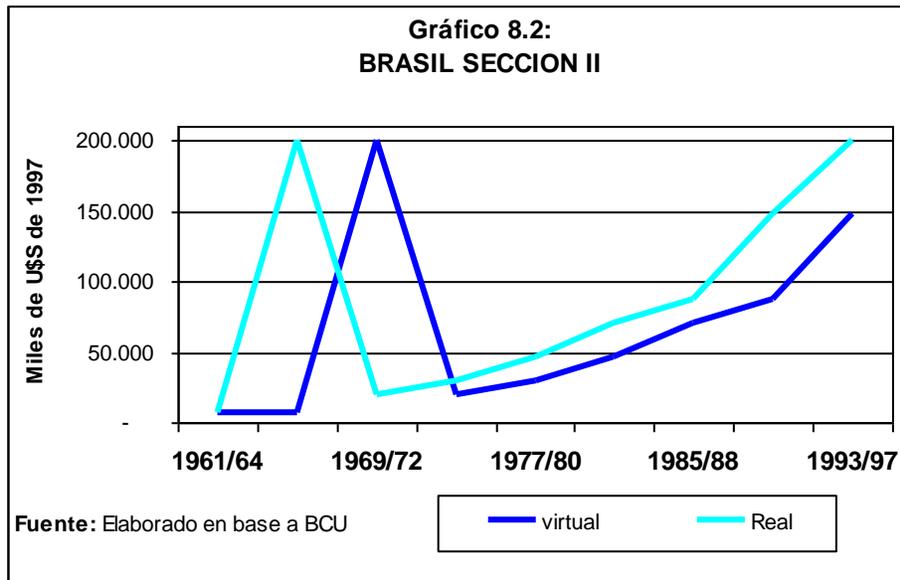


**Gráfico 8.1:  
BRASIL SECCION I**

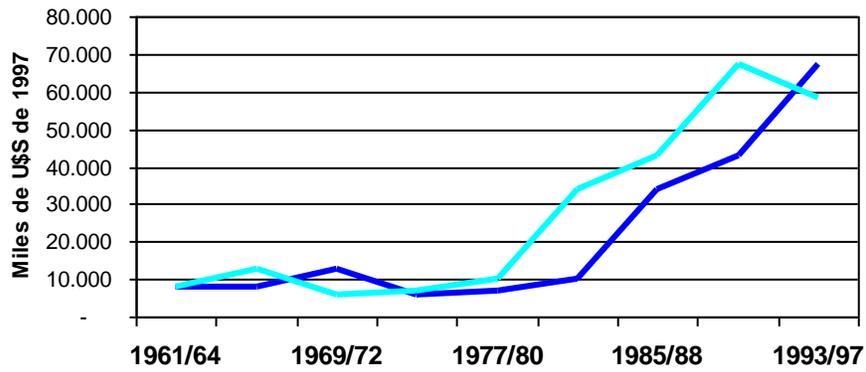


Fuente: Elaborado en base a BCU





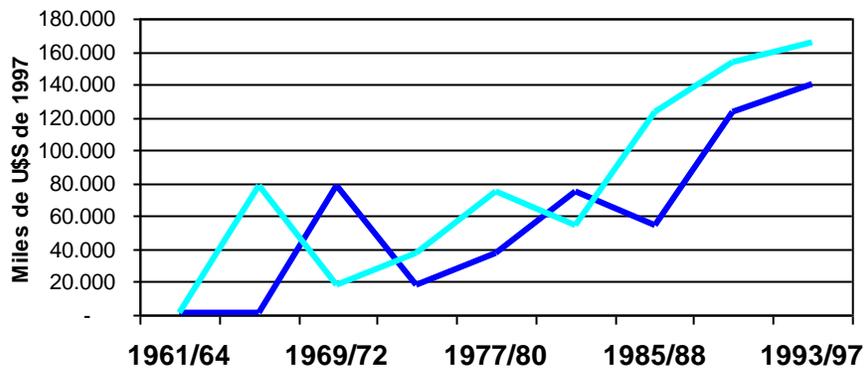
**Gráfico 8.4:  
BRASIL SECCION XI**



Fuente: Elaborado en base a BCU

— virtual — Real

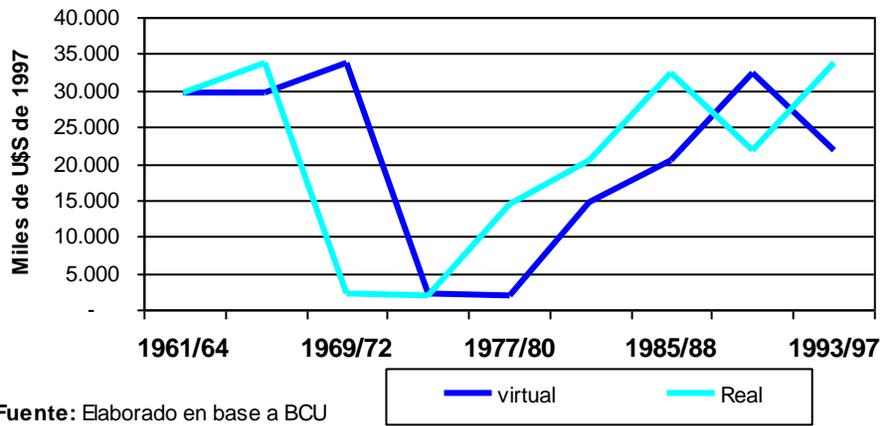
**Gráfico 8.5:  
BRASIL RESTO**



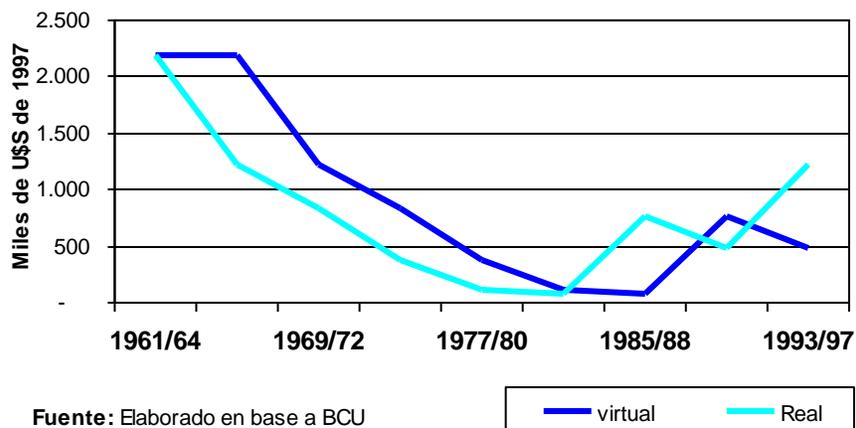
Fuente: Elaborado en base a BCU

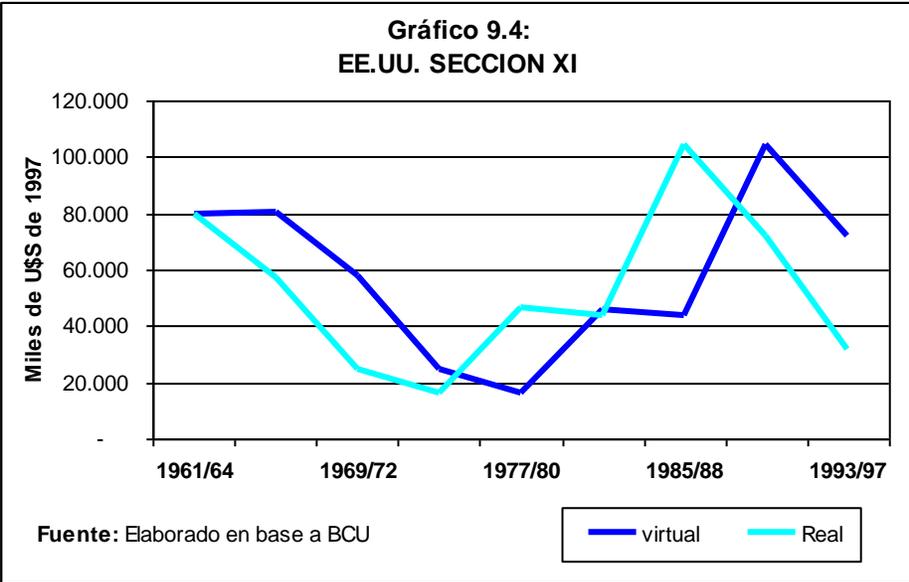
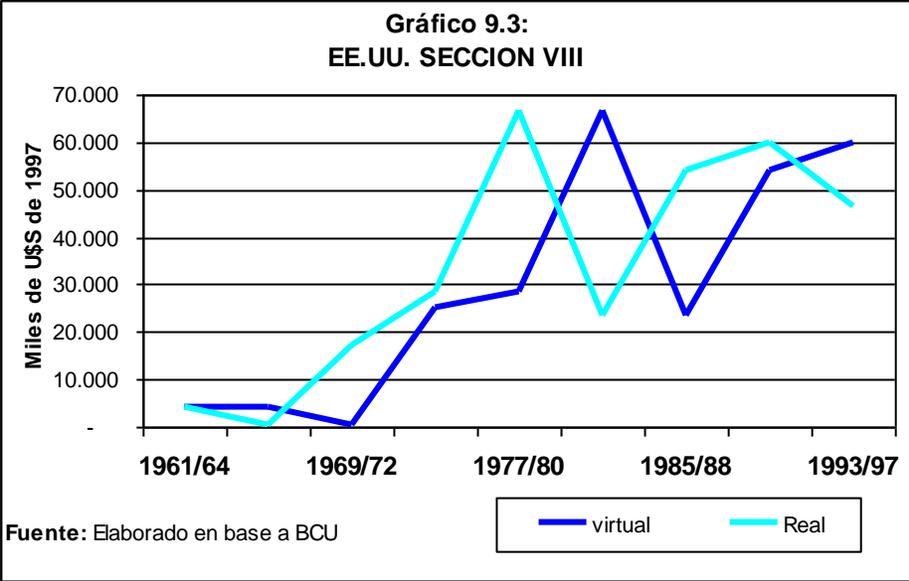
— virtual — Real

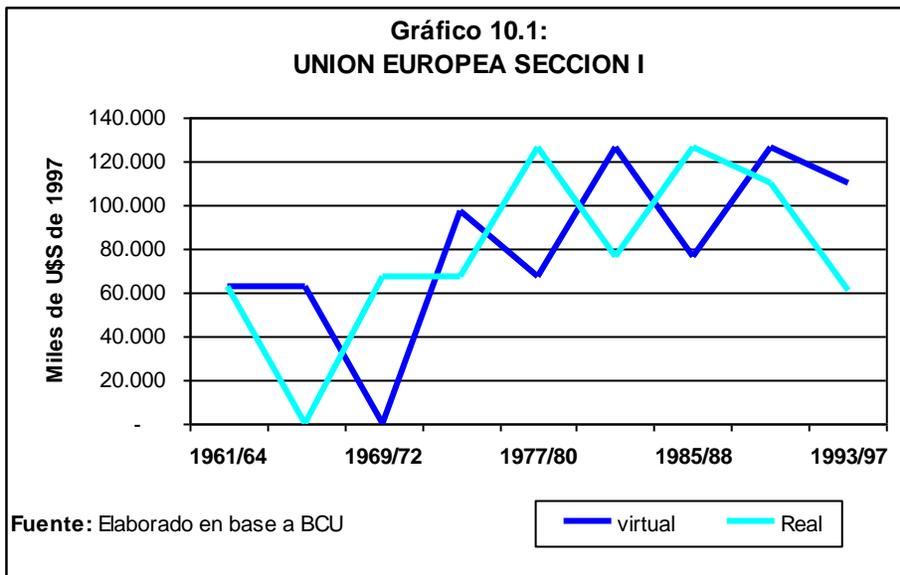
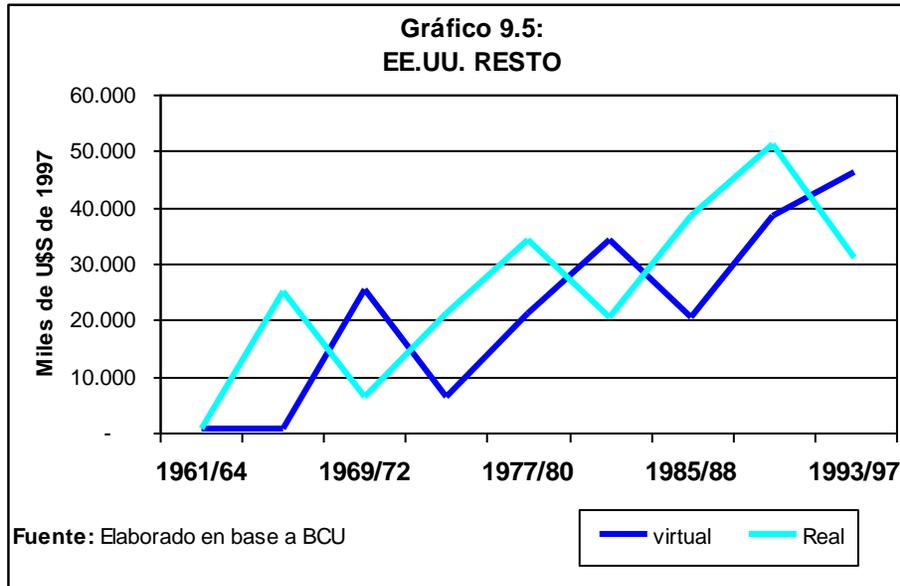
**Gráfico 9.1:  
EE.UU. SECCION I**

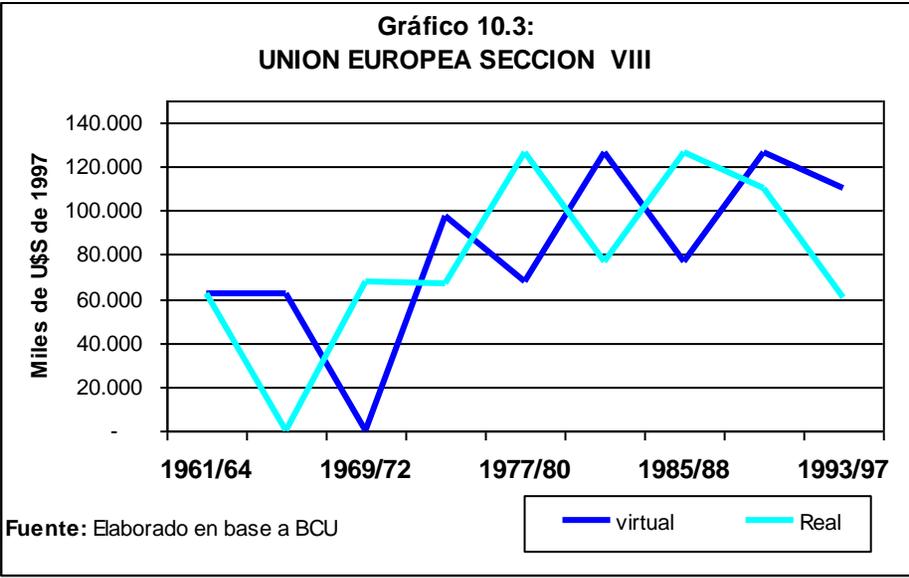
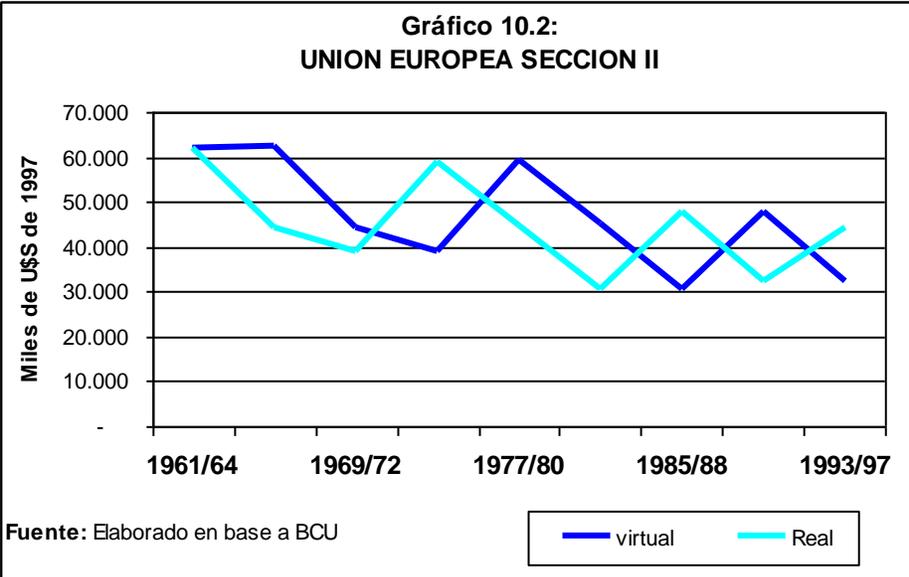


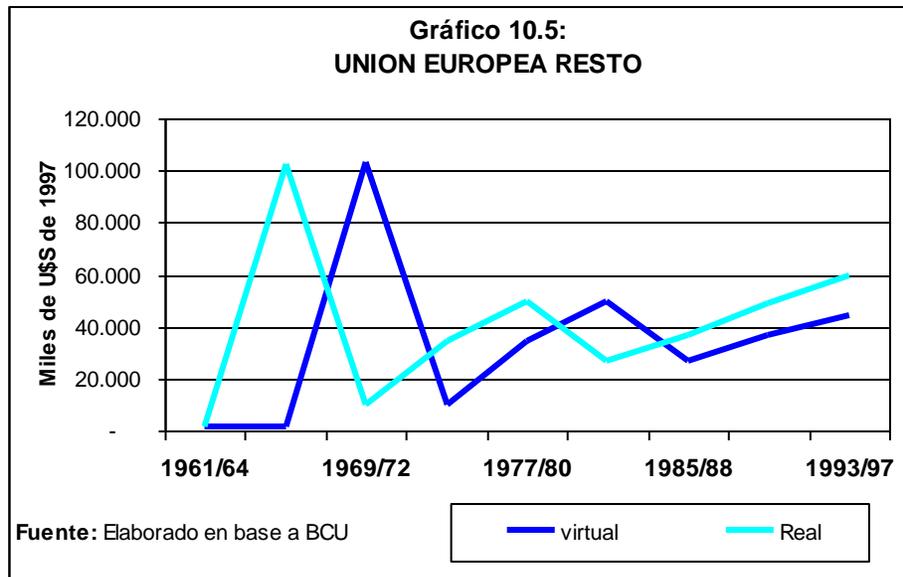
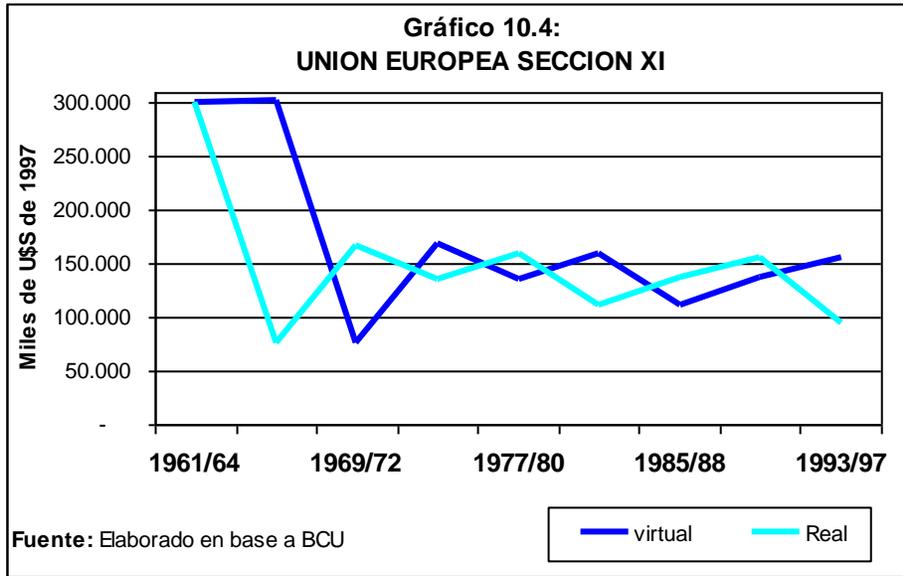
**Gráfico 9.2:  
EE.UU. SECCION II**











## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, Norheim** (1993); *From Imperial to Regional Trade Preferences: Its effects on Europe's intra and extra-regional trade*; Weltwirtschaftliches Archiv, 129 (1).
- Berretta N.** (1990); *El marco institucional del comercio regional; Antecedentes y nacimiento del Mercosur*; CINVE-EBO; Montevideo.
- (1990); *La inserción regional de la economía uruguaya*; CINVE-EBO; Montevideo.
- Berretta, N., Paolino, C.** (1991); *Comercio con Argentina y Brasil ¿Uno o dos patrones de excepción comercial?*; Banco Central del Uruguay.
- Berretta N. , Lorenzo F.** (1990); *Los costos de la integración: desvío y creación de comercio en la región*; CINVE-EBO; Montevideo.
- Bertino M.; Tajam H.** (1999); *El PBI de Uruguay 1900-1955* (próximo a publicarse); Instituto de Economía; Universidad de la República; Montevideo.
- Bensión A., Caumont J.** (1979); *Política económica y distribución del ingreso en el Uruguay 1970-1976*; Acali; Montevideo.
- Bértola L.** (1998); *El PBI de Uruguay 1870-1936 (y otras estimaciones)*; Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República; Montevideo.
- Bértola L., Porcile G.** (1997); *Argentina, Brazil, Uruguay and the World Economy: an approach to different convergence and divergence regimes*; Mimeo, Montevideo.
- Bértola L., Porcile G., Ehlers R.** (1997); *Tecnologia convergência e divergência econômica: Argentina e Brasil, 1900/1990*; Economia e Sociedade, Campinas, (9).
- Bértola L.** (1995); *Fases, tendencias y ciclos en las economías de Argentina, Brasil y Uruguay: 1870-1990*; Mimeo; Montevideo.
- (1992); *El crecimiento industrial del Uruguay en el último tercio del siglo XIX*; Instituto de

- Economía; Universidad de la República; Mimeo, Montevideo.
- (1991); *La industria manufacturera uruguaya 1913-1961*; Facultad de Ciencias Sociales; Universidad de la República; Montevideo.
- Edwards, S.** (1991); *Trade orientation, distortions and growth in developing countries*. NBER WP N° 3716.
- Esfahani, H.S.** (1991); *Exports, Imports and Economic Growth*. Journal of Development Economics 35.
- Favaro E., Sapelli C.** (1990); *Promoción de exportaciones y crecimiento económico*; ISC-Press; San Francisco (Cal.)
- Garcia-Milà y Ramon Marimon (1996);** *Integración regional e inversión pública en España*; en Ramón Marimon; Antoni Bosch Editores, Barcelona.
- Grossman G. Helpman E.** (1989); *Growth and Welfare in a Small Open Economy*. NBER WP N° 2809.
- Helpman, E.** (1998); *The structure of foreign trade*; NBER WP6752.
- Herranz A., Tirado D.** (1996); *Foreign trade traps in the European periphery: Spain, 1870-1913*; Documents de Treball; Col·lecció d'economia; Universitat de Barcelona.
- (1994); *Crecimiento económico y difusión internacional del cambio tecnológico: las implicaciones del comercio exterior en la dinámica de largo plazo*; Mimeo. Barcelona.
- Kaplán M., Saráchaga D., Vera T. (1987);** *Integración, política comercial y comercio intraindustrial, evidencias para la valoración del comercio intrarregional*; Banco Central del Uruguay, Montevideo.
- Kavoussi,R.** (1984); *Export expansion and Economic Growth: Further Evidence*. Journal of Development Economics, 14.
- Krueger, A.** (1980); *Trade and input to development*; American Economic Review

- (1978); *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*,. NBER.
- Lorenzo F. , Paolino C.** (1990); *Comercio intrarrama y diversificación exportadora en el intercambio regional*; CINVE-EBO; Montevideo.
- Macadar L.** (1992); *Uruguay: competitividad y apertura subregional: un perfil de sus sectores productivos*; Instituto Torcuato Di Tella; Buenos Aires.
- (1988); *Protección, ventajas comparadas y eficiencia industrial*; CINVE; Revista SUMA N° 5; Montevideo.
- Marimon R, Zilibotti F.** (1995); *¿Por qué hay menos en España? Empleo “real” vs empleo “virtual” en Europa*; en Marimon R. (1996), Antoni Bosch Editores, Barcelona.
- Michaely, M.** (1977); *Exports and growth: an empirical investigation*; Journal of Economic Development, 4 (1).
- Notaro J.** (1984); *La política económica en el Uruguay 1968-1984*; CIEDUR, Ediciones de la Banda Oriental; Montevideo.
- Osimani R.** (1992); *Determinantes sectoriales del desempeño comercial*; Banco Central del Uruguay; Montevideo.
- Rama M.** (1994); *Endogenous trade policy: a time series approach*; Economics and Politics; Vol.6, nº3.
- Stockman A.,** (1988); *Sectoral and National Aggregate Disturbances to industrial out put in seven European countries* ; Journal of Monetary Economics 21, pp.387-409.
- Terra M.I.** (1999); *Uruguay en el MERCOSUR: Perspectivas del comercio intrarregional*; CEPAL; Montevideo.

- Tyler, W.** (1981); *Growth and export expansion in developing countries*; Journal of Economic Development, 9 (1).
- Vaillant M.** (1988); *Exportación y maduración industrial: manufacturas basadas en materias primas no agropecuarias uruguayas*” Mimeo. CEPAL; Montevideo.