



Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Sociales  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

## **Documentos de trabajo**

**Patrones comerciales y especialización en los países del MERCOSUR:  
un estudio en base al Análisis Factorial de Correspondencia.**

R. Patrón

**Documento No. 02/94**  
Diciembre, 1994

## 1. INTRODUCCION

La puesta en marcha del MERCOSUR sugiere la necesidad de analizar la especialización comercial de Argentina, Brasil y Uruguay, y del conjunto económico formado por los tres países. Una línea de trabajos en torno al tema analiza la especialización en base a datos de comercio exterior mediante indicadores del tipo de los de ventaja comparativa revelada, tasa de cobertura comparativa etc., que involucran la doble comparación rama-total y país-zona de referencia. Este tipo de indicadores presenta el inconveniente de hacer necesario definir una zona de referencia adecuada, y hace difícil la comparación de resultados entre países de muy diferente tamaño. Otra línea de trabajos sobre especialización utilizan indicadores que combinan datos de comercio exterior con datos de oferta y demanda interna obtenidos de la matriz de insumo producto; este tipo de indicadores presenta el inconveniente de hacer necesario la compatibilización previa de matrices de insumo producto para los distintos países que permitan realizar comparaciones. Además, el trabajo con indicadores puede resultar complicado si utilizamos un set de indicadores tan amplio como el que se necesita para discriminar el comercio por destino u origen de los flujos.

El estudio de la especialización de Argentina, Brasil y Uruguay, y de la región en su conjunto requiere la utilización de una metodología que facilite tanto el manejo de la información como la obtención de resultados. El **Análisis Factorial de Correspondencia** (AFC) es un método estadístico y gráfico que permite manejar una voluminosa cantidad de datos en forma eficiente y resulta apropiado para el estudio del tema. En el trabajo se aplica esta metodología en base a datos de comercio exterior del período 84-87; si bien este período ha sido analizado anteriormente se logra sistematizar algunos resultados parciales previos, y corroborar algunas ideas un tanto intuitivas sobre el funcionamiento del espacio económico, lo que muestra tanto la potencialidad del método como el acierto de su selección para el estudio del tema.

La especialización comercial de un país revela un perfil global de exportaciones o importaciones que no se distribuye uniformemente por rama, y que puede variar (y de hecho varía) según el destino u origen de los flujos comerciales. En el AFC la especialización global corresponde al centro de coordenadas, y se identifica la especialización por origen o destino geográfico mediante la detección de asociaciones rama-destino u origen en el plano. Para examinar la especialización del conjunto regional, las disparidades existentes entre los países sugieren la conveniencia de una aplicación del AFC en dos momentos: en primer lugar un análisis de la estructura del comercio regional por rama discriminando por país de la región; en segundo lugar un estudio del comercio regional por rama y países de destino u origen fuera de la región.

El trabajo estudia la especialización comercial de Argentina, Brasil y Uruguay, así como la del espacio económico formado por los tres países, y se presenta organizado en cinco capítulos, un Anexo y un Apéndice. En el Capítulo 2 se presentan algunos fundamentos del Análisis Factorial de Correspondencia, así como la justificación de la selección de esta metodología. En el Capítulo 3 se analizan las exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay, y de la región en su conjunto, mediante el Análisis Factorial de Correspondencia aplicado a nivel de rama industrial (cuatro dígitos CIIU Rev.2). En el Capítulo 4 se analizan las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay, y de la región en su conjunto, mediante el Análisis Factorial de Correspondencia aplicado a nivel de rama industrial. El Capítulo 5 se presentan los comentarios finales del trabajo.

## 2. METODOLOGIA

En este capítulo se presentan algunos aspectos matemáticos del Análisis Factorial de Correspondencia y se fundamenta la selección de esta metodología para el estudio del tema propuesto; se introducen las definiciones de los principales conceptos utilizados, y se dan pautas que ayudan en la interpretación de los resultados obtenidos en los siguientes capítulos.

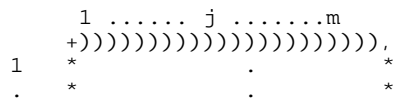
El Análisis Factorial de Correspondencia (AFC) es desarrollado por J.P. Benzecri (1964) para estudiar datos presentados en forma de tabla de contingencia, mediante continua interacción entre la información estadística y el análisis gráfico. El AFC permite reducir la dimensión de los datos conservando la mayor información posible, trabajando con matrices derivadas de la tabla de contingencia (perfiles fila y perfiles columnas), que son proyectadas sobre el par de ejes ortogonales que recogen la máxima varianza.

Una tabla de contingencia presenta a los individuos de una población ordenados según dos variables cualitativas o cuantitativas <sup>1</sup>. Si las variables son **independientes** se cumple para todo i,j:

$$f_{ij} = f_i \cdot f_j$$

donde  $f_{ij}$  es la frecuencia relativa conjunta,  $f_i$  es la frecuencia relativa marginal del elemento i, y  $f_j$  es la frecuencia relativa marginal del elemento j. Si esta relación no se cumple para algún i,j entonces no se cumple la hipótesis de independencia y existe **asociación** entre las variables. La prueba en base al estadístico **Chi-cuadrado** <sup>2</sup> permite testear independencia entre dos variables; una forma de medir la asociación entre dos variables es mediante el **Índice de Cramer** <sup>3</sup> (este indicador no involucra test probabilísticos). En el caso extremo que las variables no están asociadas, la independencia se refleja en la inexistencia de ligaciones en la tabla de contingencia. Cuando las variables están asociadas (hipótesis de no independencia) el Análisis Factorial de Correspondencia permite identificar con ayuda de la representación gráfica, los casilleros de la tabla de contingencia donde se presentan las ligaciones, y la importancia de las mismas.

Sea una tabla de contingencia de n filas y m columnas, donde cada fila es un punto de m coordenadas y cada columna es un punto de n coordenadas, el **peso o masa** de cada punto i es su frecuencia marginal  $f_i$  y la masa de cada punto j es su frecuencia marginal  $f_j$ .



<sup>1</sup> En el trabajo se manejan los datos de comercio exterior con apertura por rama y por país de destino u origen, presentados en forma de tabla de contingencia. Esta tabla de contingencia muestra la ligación entre dos variables cualitativas; en el caso de una tabla de exportaciones de un determinado país, para cada dolar exportado interesan dos características: la rama a la que pertenece y el país al que se dirige la exportación.

<sup>2</sup> Chi cuadrado:  $\sum_i \sum_j \frac{(NO_{ij} - NE_{ij})^2}{NE_{ij}}$

$NO_{ij}$  = numero de observaciones de la fila i y la columna j

$NE_{ij}$  = numero esperado de observaciones de la fila i y la columna j en caso de cumplirse la hipótesis de independencia

<sup>3</sup>  $I.C. = \left( \frac{Chi^2}{N(q-1)} \right)^{1/2} * 100$   $0 < I.C. < 100$

N representa el total de observaciones

q representa el valor mínimo entre filas y columnas

.	*	.	*
i	*	..... f <sub>ij</sub> .....	* f <sub>i.</sub>
.	*	.	*
.	*	.	*
n	*	.	*
		.))))))))))))))))))))))))-	
		f <sub>.j</sub>	

A partir de la tabla de contingencia se obtienen las matrices de perfiles fila y de perfiles columna, dividiendo por la masa de cada punto:

$f_{ij} / f_{.j}$  elemento genérico de la matriz de perfiles columna

$f_{ij} / f_{i.}$  elemento genérico de la matriz de perfiles fila

En estas matrices, se realiza un cambio de escala de las coordenadas que tendrá por efecto introducir simetría en el tratamiento de los datos:

$$f_{ij} / f_{.j} f_{i.}^{1/2}$$

$$f_{ij} / f_{i.} f_{.j}^{1/2}$$

La matriz de perfiles columna consta de m puntos de n dimensiones, que se representan en un espacio de dimensión n-1; las coordenadas del **centro de gravedad** de dicha nube dan como resultado el perfil promedio. La matriz de perfiles fila tiene n puntos de m dimensiones que se representan en un espacio de dimensión m-1; las coordenadas del centro de gravedad de esta nube dan como resultado el perfil promedio.

$$f_{i.}^{1/2} = \sum_j \frac{f_{.j} f_{ij}}{f_{.j} f_{i.}^{1/2}} \quad \text{término genérico del centro de gravedad de los perfiles columna}$$

$$f_{.j}^{1/2} = \sum_i \frac{f_{i.} f_{ij}}{f_{i.} f_{.j}^{1/2}} \quad \text{término genérico del centro de gravedad de los perfiles fila}$$

A efectos de centrar la gráfica en el perfil promedio (centro de gravedad), se realiza un traslado del origen de coordenadas hacia el centro de gravedad:

$$f_{ij} / (f_{.j} f_{i.}^{1/2}) - f_{i.}^{1/2} = \frac{f_{ij} - f_{i.} f_{.j}}{f_{.j} f_{i.}^{1/2}} \quad A$$

$$f_{ij} / (f_{i.} f_{.j}^{1/2}) - f_{.j}^{1/2} = \frac{f_{ij} - f_{i.} f_{.j}}{f_{i.} f_{.j}^{1/2}} \quad B$$

A partir de la matriz de perfiles fila (de término genérico B) se obtiene la matriz X multiplicando las coordenadas de cada punto por la raíz cuadrada de su masa ( $f_{i.}^{1/2}$ ). Se designa con T a la matriz de varianzas y covarianzas para las filas,  $T = X'X$  es simétrica de m por m. A partir de la matriz de perfiles columna (término genérico A) se obtiene la matriz X multiplicando las coordenadas de cada punto por la raíz cuadrada de su masa ( $f_{.j}^{1/2}$ ). El término general de la matriz X es  $x_{ij}$ , donde se manifiesta la simetría existente en el tratamiento de las filas y columnas. Se designa con W a la matriz de varianzas y covarianzas para las columnas,  $W = XX'$  es simétrica de n por n.

$$x_{ij} = \frac{f_{ij} - f_{i.} f_{.j}}{(f_{i.} f_{.j})^{1/2}} \quad \text{elemento genérico de la matriz X}$$

Dado un vector unitario  $U$  sobre un eje que pasa por el origen de coordenadas, la proyección de los puntos de la matriz  $X$  sobre ese eje se obtiene mediante el producto  $XU$ , y la varianza explicada por el eje resulta del producto  $U'X'XU$ . El objetivo es

$$\text{Max } U'X'XU \quad \text{s.a. } U'U = 1$$

cuya solución es  $X'XU = \mu U$ , donde  $U$  es un vector propio de la matriz  $X'X$ . Con maximizaciones sucesivas se obtienen los vectores unitarios ortogonales que diagonalizan la matriz  $X'X$ , con los valores característicos en la diagonal. Estos valores son la varianza explicada por cada uno de los ejes, y la suma de los valores característicos es igual a la varianza total de la nube. El problema de la búsqueda de los ejes de la nube de puntos, que explican la varianza total, se reduce a la diagonalización de la matriz  $T$ . Las matrices  $T$  y  $W$  tienen los mismos valores propios no nulos, la relación entre los vectores característicos de ambas matrices correspondientes al alfa-ésimo valor propio es:

$$U_\alpha = K X'V_\alpha$$

$$V_\alpha = K X U_\alpha$$

Estas relaciones de transición permiten superponer los dos espacios y representar los puntos fila y los puntos columna en un mismo plano, que recoge igual varianza en ambos casos. Una nube de puntos en un espacio multidimensional es difícil de interpretar si no se procede por proyecciones; los ejes de que recogen mayor proporción de la varianza permiten obtener buenas proyecciones de la nube. La calidad de la proyección se puede determinar comparando la varianza explicada por ambos ejes con la varianza total; frecuentemente los dos primeros ejes explican un alto porcentaje de la inercia total, por lo que la proyección de la nube sobre los dos primeros ejes factoriales constituye una excelente representación de la nube multidimensional y no resulta útil agregar más dimensiones. Si este no es el caso se puede siempre proyectar sobre otro par de ejes factoriales y obtener visiones de la nube en distintos planos. La interpretación de las proximidades entre puntos en la representación gráfica se realiza de la siguiente forma: a) la proximidad de dos puntos de una misma categoría indica que son de composición muy parecida y podrían ser reunidos en una sola clase; b) la proximidad entre puntos de categorías diferentes indica que hay asociación entre dichas categorías. Es necesario tener presente que en la proyección en un plano podrían darse falsas proximidades debidas a los efectos de la perspectiva, por lo que la consideración de las calidades de proyección y el examen de otros ejes permite evitar errores.

El AFC es una metodología apropiada para obtener y caracterizar tipologías de destinos y orígenes geográficos de los flujos comerciales, así como para caracterizar y comparar entre sí a los países exportadores e importadores de la región. El AFC permite:

- 1 - Reducir las dimensiones manejadas en el tratamiento de los datos y contar con el apoyo gráfico, con el mínimo de pérdida de información.
- 2 - Realizar comparaciones simultáneas de múltiples perfiles columna entre sí, y de múltiples perfiles fila entre sí, posibilitando trabajar con una gran apertura de ramas y países.
- 3 - Detectar asociaciones entre perfiles fila y perfiles columna: la proximidad entre ramas y países en el plano revela la existencia de asociación entre dichas variables. La independencia se manifiesta en una concentración total en el origen de coordenadas (perfil promedio).

Se utiliza el AFC en el estudio de la especialización de Argentina, Brasil y Uruguay, y del espacio económico formado por estos países en base a datos de comercio exterior. La especialización comercial de un país revela el comportamiento diferenciado de algunas ramas, que puede variar según el origen o destino considerado; el AFC permite identificar la especialización por origen o destino geográfico mediante la detección de asociaciones rama-destino en el plano factorial. Para examinar la especialización del conjunto regional, las disparidades existentes entre los países sugieren la conveniencia de una aplicación del AFC en dos momentos: a) análisis de la estructura del comercio regional

total hacia adentro (por rama y país de la región), donde la especialización global de la región corresponde al centro de coordenadas y se compara la especialización de los tres países por su ubicación en el plano; b) estudio del comercio regional hacia afuera (por rama y destino u origen del comercio exterior), donde la especialización global de la región corresponde al centro de coordenadas y se compara la especialización por origen y destino por su ubicación en el plano.

En el Capítulo 3 se estudia la especialización en las exportaciones; en la sección 3.1 se analizan los casos de Argentina, Brasil y Uruguay separadamente; en la sección 3.2 se analiza la región en su conjunto a efectos de comparar la especialización de los países de la región entre sí, y de identificar la especialización la región en su conjunto por destino geográfico. En el Capítulo 4 se estudia la especialización de las importaciones; en la sección 4.1 se analiza los casos de Argentina, Brasil y Uruguay separadamente; en la sección 4.2 se comparan la especialización de las importaciones de los países de la región, y se analiza la especialización de las importaciones de la región en su conjunto.

### 3. EXPORTACIONES

#### 3.1. Una aplicación del AFC al estudio de las exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay

El punto de partida en el estudio de la asociación entre ramas y destinos de las exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay es indagar en forma global la existencia de independencia entre dichas variables. Para las matrices de exportaciones la prueba de la hipótesis de independencia en base al estadístico Chi-cuadrado no pudo ser realizada, debido a la existencia de casilleros de valor nulo. Se calcula el Índice de Cramer en base a exportaciones promedio para el período 84-87 para Argentina, Uruguay y Brasil; los resultados se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1** Índice de Cramer  
exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay

Países	I. Cramer
Argentina	28.21
Brasil	25.91
Uruguay	42.06

Fuente: Elaboración propia con datos de BADACEL (CEPAL) y BROU

Los valores obtenidos indican la existencia de asociación entre ramas y destinos para las exportaciones de los tres países. Una vez descartada la hipótesis de independencia se aplica el AFC A efectos de estudiar las asociaciones entre ramas y destinos en las matrices de exportaciones.

#### A. Argentina

Las exportaciones argentinas se encuentran concentradas en ramas intensivas en recursos naturales; en el período 84-87 los destinos de exportación de Argentina con mayor participación son Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos, seguidos por Brasil y OPEP. Los países socios del Mercosur (Brasil, Uruguay, Paraguay) tienen una participación aproximada del 10%. El Cuadro 1 del Anexo muestra la estructura de exportaciones argentinas para el período 84-87, desagregada por rama y destino geográfico, ordenadas en forma decreciente por los respectivos perfiles promedios.

Las estructuras de los destinos (perfiles columna) se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 2; para el análisis de la concentración se calcularon los indicadores C4, C8 y

C20<sup>4</sup>. El AFC permite analizar de manera eficiente las diferencias entre los destinos de exportación, la comparación entre los perfiles se puede realizar con la ayuda de la representación gráfica mediante el estudio de las proximidades y el alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). Asimismo el análisis gráfico permite visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada destino de los restantes, lo que identifica la especialización de las exportaciones del país por destino geográfico.

El AFC de la matriz de exportaciones de Argentina permite analizar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país. Los países con mayor contribución a la varianza total son Estados Unidos (28%), Paraguay (12%), Comunidad Económica-EFTA (10%), Japón (10%) y Resto del Mundo (10%). Las ramas con mayor contribución a la varianza total son 3530 Petroquímica (17%), 3115 Aceites y grasas (10%), 1100 Agropecuarios (8%), 3720 Industrias básicas de metales no ferrosos (6%), 3111 Industria de la carne (6%), 3231 Curtiembres (4%) y 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación (3%).

**Cuadro 2** Exportaciones de Argentina: perfil por destino geográfico (20 ramas mas vendidas)

ciuu	RM	ciuu	CEF	ciuu	BRA	ciuu	CH	ciuu	EU	ciuu	JA	ciuu	PA	ciuu	UR	ciuu	total
1100	39,5	1100	38,9	1100	38,2	3843	10,0	3530	17,3	1100	50,5	3530	45,6	1100	8,3	1100	35,4
3115	30,9	3111	16,3	3231	10,7	1100	9,3	3111	13,1	3720	12,8	1100	6,7	3513	7,3	3115	19,5
3710	5,2	3115	13,4	3115	8,1	3511	8,6	3231	10,9	3825	8,2	2200	5,5	3710	6,8	3111	6,7
3111	3,4	3211	5,6	3843	6,5	3710	6,3	3710	9,5	3111	5,8	3710	3,3	3231	6,5	3231	4,2
3231	2,9	1300	4,5	3511	6,0	3115	6,3	3511	5,6	3114	4,2	3551	2,8	3511	6,2	3710	4,1
3211	1,9	3231	2,6	3530	4,8	3211	5,5	3113	4,3	3211	3,7	3511	2,6	3843	6,1	3530	3,5
3841	1,8	3114	2,6	3111	3,4	3513	5,2	3720	3,9	1300	2,9	3829	2,0	3829	5,8	3511	2,8
3511	1,6	3511	2,5	3113	3,3	3121	4,8	3118	3,6	3710	2,6	3692	1,8	3529	4,7	3211	2,7
3530	1,2	3825	2,2	3529	2,8	3829	4,2	3115	2,6	3115	1,9	3132	1,7	3530	4,6	1300	1,6
3116	0,9	3116	1,5	1300	2,2	3529	3,5	3220	2,4	3511	1,8	3513	1,7	3115	3,5	3720	1,6
3829	0,9	3710	0,9	3829	1,7	3118	3,1	1100	2,3	3131	1,7	3118	1,6	3822	3,4	3843	1,4
3843	0,9	3513	0,9	23-9	1,5	3116	2,9	1300	2,3	3121	0,6	3211	1,6	3839	3,1	3825	1,3
3513	0,7	3220	0,8	3513	1,2	3111	2,5	2200	2,2	3132	0,6	3522	1,5	3211	3,1	3116	1,1
3825	0,7	3411	0,6	3116	1,1	3420	2,3	3114	1,8	3530	0,4	3720	1,4	3111	2,7	3113	1,1
3720	0,6	23-9	0,5	3411	1,1	3530	1,9	3121	1,7	3231	0,4	3140	1,4	3420	2,4	3114	1,1
1300	0,5	3121	0,5	3823	0,7	3822	1,8	3529	1,5	3113	0,3	3819	1,2	3411	2,4	3841	1,0
3529	0,5	3140	0,5	3620	0,7	3231	1,6	3211	1,4	3540	0,2	23-9	1,1	3720	2,2	3513	1,0
3113	0,4	3232	0,5	3112	0,6	3824	1,5	3112	1,4	1200	0,2	3620	1,1	3522	2,0	3529	0,9
3118	0,4	3540	0,5	3211	0,6	3839	1,4	3841	1,4	3411	0,2	3133	1,1	2200	1,9	3829	0,9
3121	0,4	3113	0,4	3512	0,5	3720	1,2	3829	0,9	3232	0,2	3512	1,1	3831	1,5	3118	0,7
C4	79,1	74,1	63,4	34,1	50,7	77,2	61,0	28,9	65,8								
C8	87,3	86,3	80,8	56,0	68,2	90,7	70,3	51,6	78,9								
C20	95,3	96,1	95,3	84,0	90,2	99,1	86,9	84,3	92,5								

Fuente: Elaboración propia con datos de BADACEL (CEPAL)

La Gráfica 1 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de exportaciones de Argentina para los dos primeros ejes factoriales. Este plano recoge el 58.7% de la varianza total (40.7% el primer eje y 18.0% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países, lo que se detalla en la nota al pie<sup>5</sup>.

En base a la Gráfica 1 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se identificaron cuatro mercados diferenciados para las exportaciones de Argentina: Estados Unidos que tiene una importante participación en las exportaciones totales y presenta el perfil mas claro con numerosas ramas asociadas; los países de

<sup>4</sup> Se considera que los indicadores C4, C8 y C20 son adecuados para medir la concentración de los distintos destinos de exportación. Los mismos indican cual es la participación en las exportaciones totales al destino considerado, de las cuatro, ocho y veinte ramas mas vendidas respectivamente.

<sup>5</sup>

eje 1:

3530 Petroquímica (32%), 2200 Petróleo y gas (5%), 3113 Envasado de frutas y leg. (3%) - al norte  
 1100 Agropecuarios (15%), 3115 Aceites y grasas (13%) - al sur  
 Estados Unidos (62%), Paraguay (12%) - al norte  
 Resto del Mundo (14%), OPEP (5%) - al sur

eje 2:

3111 Industria de la carne (14%), 3825 Maquinas de oficina contabilidad y computación (10%), 3720 Industrias básicas de metales no ferrosos (10%), 3114 Ind. de la pesca (7%) - al este  
 3115 Aceites y grasas (11%) y numerosas ramas de pequeña participación cada una - al oeste  
 Comunidad Económica-Efta (31%), Japón (29%) - al este  
 Resto del Mundo (13%), Chile (6%), Uruguay (6%), Paraguay (5%) - al oeste

Comunidad Económica-EFTA y Japón que son también destinos importantes pero con un perfil menos diferenciado; los países vecinos (Brasil, Chile y Uruguay) que son destinos importantes para las ramas de Químicos y Metalmeccánica y equipos; y OPEP y los países del Resto del Mundo con una fuerte concentración en ramas de productos primarios.

Las principales ramas exportadas por Argentina, 1100 Agropecuarios y 3115 Aceites y grasas, tienen una importante participación en todos los destinos y figuran entre las ramas mas exportadas en todos los casos. Sin embargo las exportaciones a OPEP y al Resto del Mundo son un caso particular ya que están altamente concentradas en estas dos ramas, que representan mas del 70% de las exportaciones argentinas a esos países.

Estados Unidos es un importante mercado para las exportaciones de Argentina y presenta el perfil mas diferenciado, con la mayor contribución a la explicación de la varianza. Este perfil de exportaciones se puede observar en el Cuadro 2 (principales 20 ramas que componen el perfil); en el Cuadro 3 se indican las peculiaridades que caracterizan a las exportaciones a dicho destino. Las exportaciones a Estados Unidos presentan una fuerte asociación con la rama 3530 Petroquímica (rama de mayor contribución a la varianza total), que es la rama mas vendida a ese destino y es a su vez el principal destino de la rama. Se presentan también otras ramas de menor participación dentro de las exportaciones totales asociadas a Estados Unidos: mas del 45% de las ramas 3112 Lácteos, 3113 Envasado de frutas y legumbres, 3118 Azúcar, 3119 Chocolate y confituras, 3220 Confección de prendas, 3233 Marroquinería, y 3240 Calzado, se dirige a este mercado. Las ramas 3111 Industria de la carne, 3231 Curtiembres, 3710 Industrias básicas de metales ferrosos, 3720 Industrias básicas de met. no ferrosos y algunas ramas de Químicos (3511 Química básica y 3522 Farmacia) se muestran débilmente asociadas debido a que la misma es compartida con otros destinos.

**Cuadro 3** Exportaciones argentinas. Ramas asociadas a Estados Unidos <sup>6</sup>

	Masa r.	p.c.	p.f
EU (Masa p.11.53)			
2200 Petróleo y gas	0.39	2.18	64.02
3111 Ind. carne	6.70	13.10	22.60
3112 Lácteos	0.26	1.41	62.99
3113 Env.de frutas y leg.	1.07	4.26	45.92
3118 Azúcar	0.72	3.64	58.53
3119 Chocolate y conf.	0.12	0.54	53.77
3220 Confecc. prendas	0.46	2.42	60.93
3231 Curtiembres	4.20	10.90	29.94
3233 Marroquinería	0.12	0.64	61.93
3240 Calzado	0.08	0.39	54.32
3511 Química básica	2.80	5.60	22.82
3522 Farmacia	0.32	0.62	22.58
3530 Petroquímica	3.52	17.27	56.47
3540 Asfalto	0.27	0.84	35.53
3710 Ind. met. ferr.	4.10	9.50	26.78
3720 Ind. met. no ferr.	1.60	3.90	29.20

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales

p.f : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

<sup>6</sup> El cuadro indica las asociaciones detectadas en cada uno de los destinos (orígenes) en base al análisis gráfico y a la información estadística. Las cifras mostradas en el cuadro revelan las características de las asociaciones detectadas.

La lectura del cuadro se realiza de la siguiente manera:

a) Masa país (Masa p.) indica la participación del destino u origen en el total comercializado, y este valor debe ser comparado con el perfil fila (p.f.) que indica la participación del destino u origen en el comercio de la rama.

b) Masa rama (Masa r.) indica la participación de la rama en el total comercializado, y este valor debe ser comparado con el perfil columna (p.c.) que indica la participación de la rama en un determinado destino u origen del comercio.

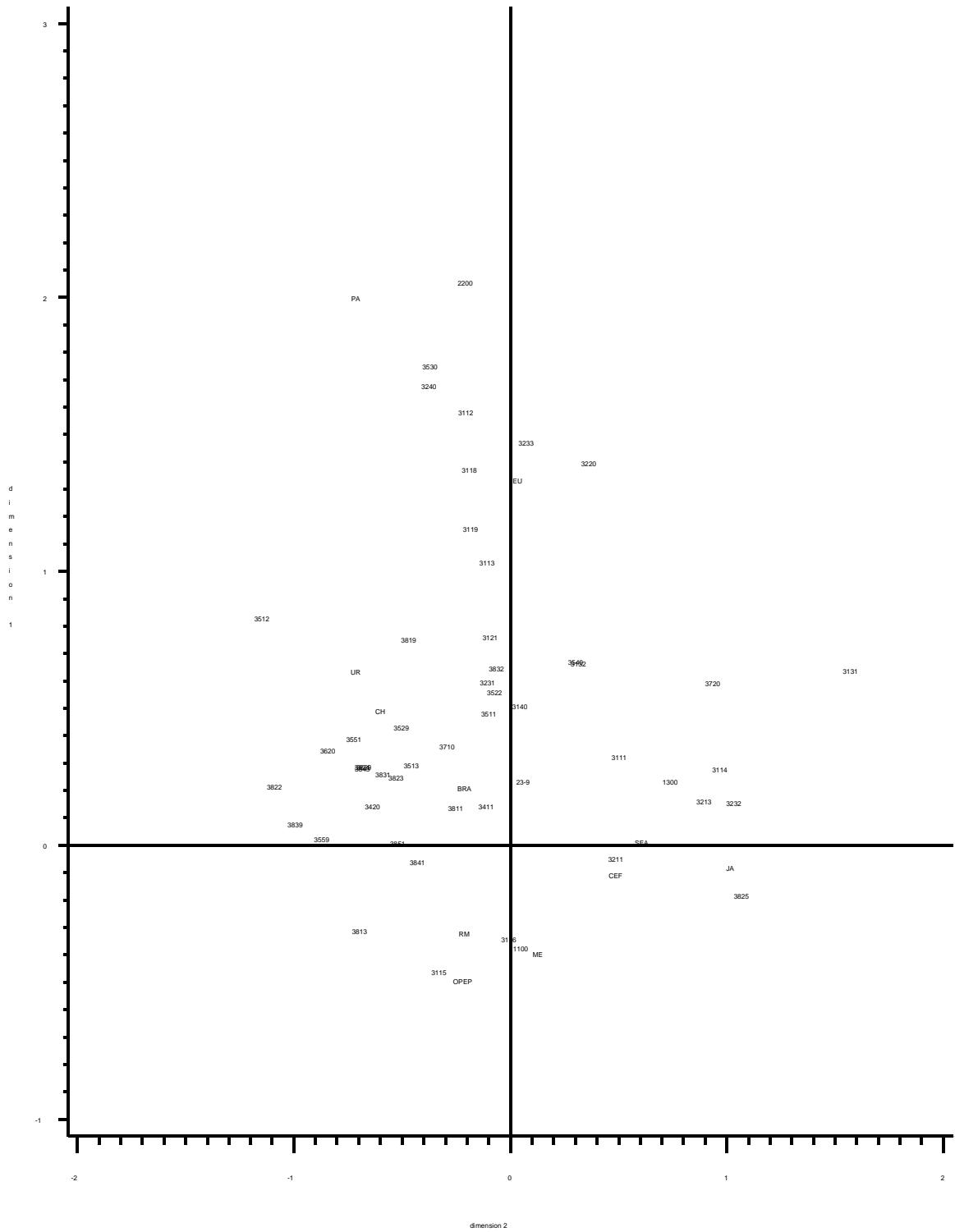
En los casos de existencia de asociación entre rama y país de destino u origen, el ultimo valor es superior al primero en ambos casos.



El perfil de Estados Unidos y de Paraguay se presentan próximos por la fuerte asociación que presentan ambos con las exportaciones de Argentina de petroquímica y petróleo. Las exportaciones a Paraguay tienen una participación marginal pero tienen una importante participación en la explicación de la varianza, que se debe a la existencia de una fuerte concentración de las exportaciones de este destino en la rama 3530 Petroquímica que representa el 45.63% del total. Por otra parte Estados Unidos y Paraguay son los principales mercados de la rama, que absorben casi el 70% del total de exportaciones de petroquímicos de Argentina.

La Comunidad Económica-EFTA y Japón presentan perfiles próximos como destinos de exportación de Argentina como se observa en la Gráfica 1 y se advierte en el Cuadro 2; las particularidades más destacadas de las exportaciones a estos países se presentan en el Cuadro 4. En el caso de la Comunidad Económica-EFTA, la rama 1100 Agropecuarios es la más vendida a ese destino y la participación de la rama en el perfil del destino apenas supera la participación en el perfil global. Se presentan particularidades en algunas ramas: 1300 Pesca, 3111 Ind. de la carne y 3211 Taps e hilandería son de las ramas más exportadas a estos países, a donde se dirige más de un tercio de la exportación de cada una de esas ramas; para otras ramas de menor importancia también basadas en recursos naturales existe una importante localización en este destino. Se destaca el caso de la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación que figura entre las ramas más vendidas a Comunidad Económica-EFTA, Japón y Sudeste Asiático, y a donde se dirige casi el 65% de las exportaciones de la rama. Las exportaciones a Japón presentan una importante concentración en la rama 1100 Agropecuarios, que representa el 50% de las exportaciones a ese destino. Las exportaciones

**Gráfica 1** AFC de las exportaciones de Argentina



a Japón y Sudeste Asiático están asociadas además a la rama 3720 Ind.básica de metales no ferrosos que dirige mas de un 40% del total exportado a esos países.

**Cuadro 4** Exportaciones argentinas. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Japón

	Masa r.	p.c.	p.f
CEF (Masa p. 13.1)			
1300 Pesca	1.60	4.52	49.64
3111 Ind. carne	6.70	16.26	42.84
3114 Ind. pesca	1.10	2.60	43.21
3116 Molinos	1.10	1.50	24.64
3211 Tops e hilados	2.65	5.58	37.15
3213 Tejidos de punto	0.07	0.31	75.57
3220 Confecç.prendas	0.45	0.80	30.93
3232 Teñido de pieles	0.11	0.46	73.02
3825 Mq.of.cont. y comp.	1.29	2.16	29.37
JA (Masa p. 4.2)			
1100 Agropecuarios	35.40	50.50	5.98
1300 Pesca	1.60	2.90	7.47
3114 Ind. pesca	1.05	4.22	16.86
3131 Beb. alcohólicas	0.12	1.73	61.10
3211 Tops e hilados	2.65	3.70	5.92
3720 Ind. me. no ferr.	1.55	12.81	34.66
3825 Mq.of.cont. y comp.	1.30	8.24	26.63

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran solo ramas con masa mayor a 0.05% p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales

p.f : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

En base al análisis gráfico y mediante el examen del Cuadro 2 se evidencia que las exportaciones de Argentina a Brasil, Chile y Uruguay presentan perfiles bastante próximos entre si (en particular Chile y Uruguay); las peculiaridades que presentan las exportaciones a cada uno de estos países se presentan en el Cuadro 5. Estos países tienen contribuciones similares a la explicación de la varianza total, que se explica por el hecho de que las diferencias en tamaño (masa país) entre ellos se compensan con distintos alejamientos del perfil promedio. Las asociaciones detectadas corresponden en su mayoría a ramas de Química y Metalmecánica y equipo que tienen baja participación en las exportaciones totales, y muchas ramas muy pequeñas (de participación menor al 0.05%) están fuertemente localizadas en estos países. Las exportaciones de Argentina a Uruguay y Chile presentan perfiles muy parecidos y presentan una menor participación de ramas intensivas en recursos naturales en comparación con el resto de los países. Los mismos presentan las estructuras menos concentradas de todos los destinos de exportación de Argentina en el período considerado; y presentan las mismas ramas asociadas. Si bien la participación de cada país en el total exportado de cada rama no es alta, conjuntamente tienen una importante participación en las exportaciones de algunas ramas: entre el 20% y el 42% de las ramas 3420 Imprentas y editoriales, 3512 Abonos y plaguicidas, 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, 3822 Maquinaria agrícola y 3843 Industria automotriz, se dirige a Chile y Uruguay.

Las exportaciones argentinas a Brasil presentan una estructura que se encuentra cercana a las de Uruguay y Chile y próxima al perfil promedio. En este caso la participación de ramas intensivas en recursos naturales es similar al promedio, y a su vez se presentan asociaciones en algunas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo en común con Chile y Uruguay. La rama 1100 Agropecuarios es la mas exportada a Brasil con una participación apenas superior al promedio; se presenta una fuerte asociación con la rama 3843 Industria automotriz, siendo este el principal destino de la rama.

**Cuadro 5** Exportaciones argentinas. Ramas asociadas a Brasil, Uruguay y Chile

	Masa r.	p.c.	p.f
BRA (Masa p. 7.44)			
23-9 Ext. minerales	0.24	1.49	44.45
3231 Curtiembres	4.20	10.66	18.91
3511 Química básica	2.84	6.00	15.76
3512 Abonos y plaguicidas	0.09	0.48	37.94
3529 Químicos diversos	0.92	2.76	22.19
3620 Ind. vidrio	0.16	0.66	30.27
3823 Mq. p/met. y mad.	0.14	0.66	35.92
3829 Mq. diversa	0.90	1.70	13.33
3843 Ind. automotriz	1.41	6.46	34.24
UR (Masa p. 1.61)			
3420 Imprentas y edit.	0.27	2.40	14.27
3512 Abonos y plaguicidas	0.09	1.04	17.80
3513 Resinas y fibras	0.95	7.26	12.33
3522 Farmacia	0.32	2.00	10.02
3529 Químicos diversos	0.93	5.80	8.12
3822 Mq. agrícola	0.21	3.40	26.36
3824 Mq. industrial	0.27	1.27	7.58
3829 Mq. diversa	0.90	5.80	10.30
3831 Electrotecnia	0.18	1.50	12.69

3843 Ind. automotriz	1.40	6.10	6.97
CH (Masa p. 1.83)			
3420 Imprentas y edit.	0.27	2.30	15.74
3512 Abonos y plaguicidas	0.09	1.00	19.40
3513 Resinas y fibras	0.95	5.23	10.06
3529 Químicos diversos	0.93	3.50	6.87
3620 Ind. vidrio	0.16	1.08	12.12
3822 Mq. agrícola	0.21	1.80	15.86
3824 Mq. industrial	0.27	1.52	10.33
3829 Mq. diversa	0.90	4.20	8.58
3843 Ind. automotriz	1.40	9.97	12.98

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%)

p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

## Síntesis y comentarios:

Mediante el AFC se estudió la especialización de las exportaciones de Argentina por destino geográfico para el período 84-87; se identificaron tipos de mercados diferenciados: Estados Unidos; los países de Comunidad Económica-EFTA y Japón; los países vecinos (Brasil, Chile y Uruguay); y OPEP y Resto del Mundo.

Las exportaciones de Argentina tienen una alta participación de las ramas agropecuarias e industriales de origen agropecuario, y las principales ramas exportadas, 1110 Agropecuarios y 3115 Aceites y grasas, concentran más del 50% del total exportado en el período. Estas ramas figuran entre las más exportadas a todos los destinos considerados; el caso particular lo presentan las exportaciones a OPEP y al Resto del Mundo que están altamente concentradas en estas dos ramas.

El mercado de Estados Unidos tiene una importante participación en las exportaciones totales y presenta un perfil diferenciado, con una fuerte asociación a la petroquímica y el petróleo; esta asociación se fortalece a principios de los '90. Numerosas ramas industriales de origen agropecuario tienen muy importante localización en este destino.

La Comunidad Económica-EFTA y Japón presentan perfiles próximos como destinos de exportación de Argentina, con alta participación de las ramas intensivas en recursos naturales, y se diferencian en el comportamiento de algunas ramas que tienen una alta localización en estos países. Se destaca el caso de la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación, que figura entre las ramas más vendidas a Comunidad Económica-EFTA, Japón y Sudeste Asiático, y a donde se dirige casi el 65% de las exportaciones de la rama.

Las exportaciones a los países vecinos son cuantitativamente menos importantes, pero se presentan asociados a ramas que no son colocadas en los principales mercados. El mercado de Brasil, Chile y Uruguay parece ser especialmente importante para algunas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, existiendo importantes niveles de comercio recíproco. La participación de los socios de Argentina en el Mercosur (Brasil, Uruguay y Paraguay), no tiene una tendencia definida (en torno al 16% para el período 78-79, 10% para el 84-87, 16% para el 90-91). La rama más importante dentro de las exportaciones argentinas asociada a los países socios, 3843 Industria automotriz, dirige poco más de un 40% del total exportado a estos países, siendo Brasil el principal destino de la rama (con una participación en torno a un tercio); la importancia del mercado brasileño para las exportaciones de esta rama se afirma a principio de los '90.

## B. Brasil

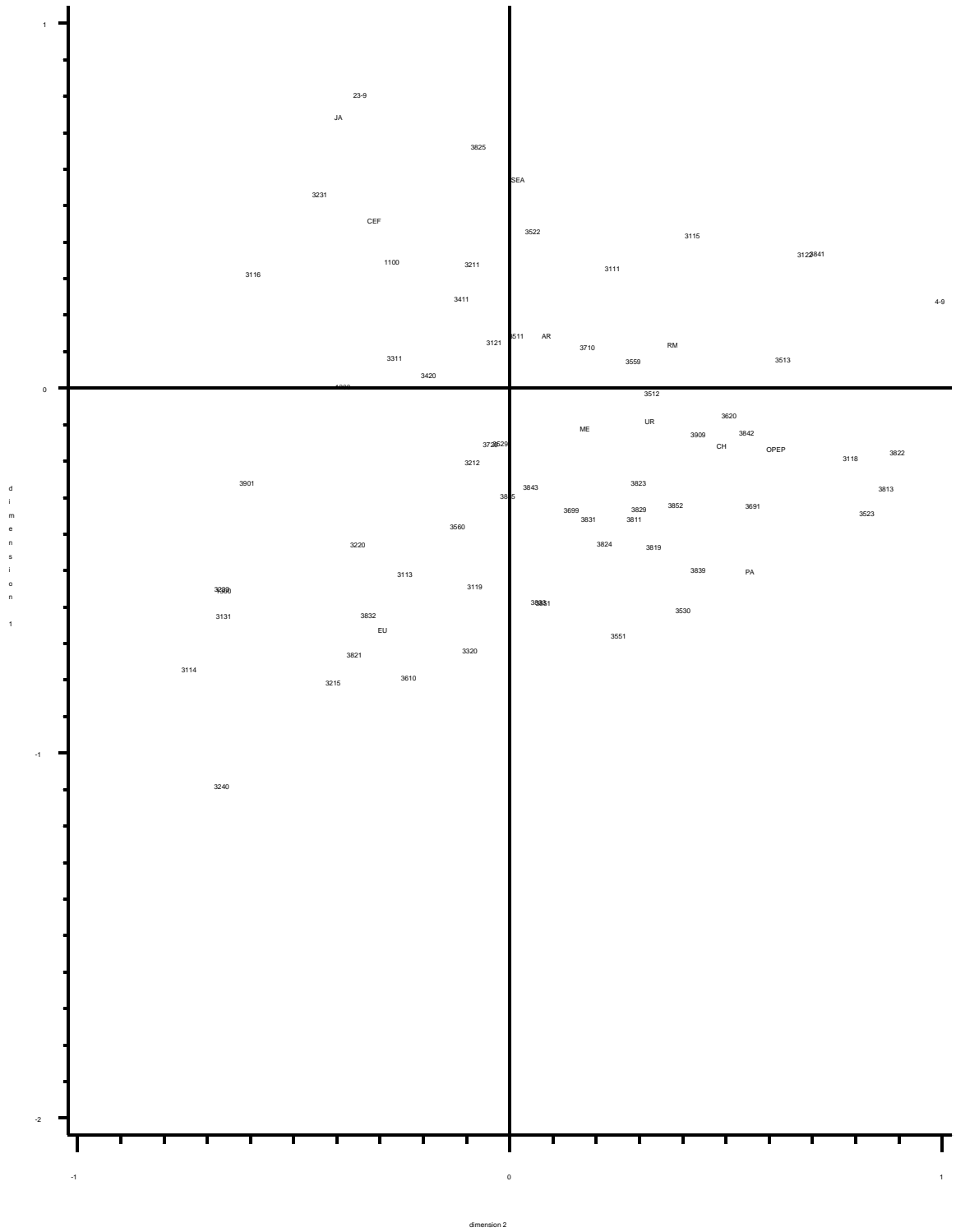
Los principales destinos de exportación para Brasil son Estados Unidos y los países de Comunidad Económica-EFTA que absorben más del 50% de las exportaciones totales en el período 84-87; los países socios de Brasil en el Mercosur tienen una reducida participación en las exportaciones brasileñas (menor al 5%). El Cuadro 2 del Anexo presenta la estructura de las exportaciones de Brasil para el período 84-87, con desagregación por rama y destino, ordenadas por el perfil medio de exportaciones en forma decreciente.

**Cuadro 6** Exportaciones de Brasil: perfil por destino geográfico (20 ramas mas vendidas)

ciiu	RM	ciiu	OPEP	ciiu	CEF	ciiu	AR	ciiu	CH	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	PA	ciiu	UR	ciiu	total
3115	16,7	3843	16,9	1100	20,1	3511	12,4	3843	16,2	3240	12,5	23-9	31,1	3530	9,6	3843	12,5	1100	10,6
1100	9,9	3530	15,9	3116	11,4	23-9	12,0	3115	7,6	3843	9,2	3710	16,1	3829	6,6	1100	10,1	3710	8,2
3710	9,8	3111	10,7	23-9	11,1	3710	11,1	3513	6,3	3530	8,6	1100	9,6	3710	5,9	3513	9,5	3115	7,8
3530	5,8	3710	10,6	3115	10,6	1100	8,6	3710	5,8	3113	7,8	3720	6,9	3211	5,9	3121	8,7	3843	7,4
23-9	4,5	3115	7,0	3843	8,0	3513	7,0	3511	4,5	1100	7,0	3511	6,3	3551	4,5	3710	7,6	23-9	7,2
3113	4,5	3118	6,0	3111	5,3	3843	5,9	3829	4,2	3710	6,6	3116	5,8	3822	4,1	3511	5,6	3530	5,6
3843	3,6	23-9	4,4	3211	3,7	3832	4,8	3121	4,1	3116	4,6	3411	4,4	3843	3,6	3832	5,2	3116	4,9
3511	3,3	3829	3,9	3411	3,5	3529	3,1	3211	3,9	3832	3,7	3825	4,4	3511	3,2	3530	5,1	3240	4,0
3118	3,2	3411	2,6	3710	3,1	3829	2,8	3411	3,8	3720	3,5	3211	2,1	3819	2,9	3829	3,6	3113	3,9
3720	3,1	3513	2,4	3113	2,4	3411	2,4	1100	3,2	3119	3,2	3111	2,1	3212	2,7	23-9	3,3	3111	3,2
3829	3,0	1100	2,4	3311	2,1	3720	2,3	3720	2,7	3829	3,0	3119	1,5	3220	2,7	3822	2,9	3511	3,1
3211	2,4	3551	1,6	3511	1,9	3530	2,3	3824	2,4	3511	2,4	3115	1,3	3823	2,5	3211	2,6	3411	2,7
3513	2,4	3720	1,4	3121	1,6	3116	2,2	3529	2,3	3411	2,0	3121	1,1	3513	2,2	3720	2,0	3829	2,6
3411	2,3	3832	1,3	3231	1,5	3825	2,2	3822	2,2	23-9	1,3	1300	1,1	3512	2,1	3512	1,8	3720	2,5
3116	2,2	3511	1,1	3240	1,4	3824	1,8	3811	1,8	3220	1,3	3131	0,9	3119	2,1	3411	1,4	3211	2,2
3119	2,2	3839	1,0	3832	1,2	3119	1,7	3839	1,8	3551	1,3	3114	0,8	3523	2,0	3831	1,2	3118	1,8
3111	2,1	3845	0,8	3829	1,2	3512	1,7	3832	1,7	3311	1,2	3113	0,7	3691	1,9	3529	1,2	3832	1,8
3841	1,6	3116	0,8	3220	0,9	3823	1,4	3825	1,6	3118	1,2	3841	0,6	3845	1,8	3824	1,1	3119	1,7
3121	1,3	3824	0,7	3845	0,8	3522	1,3	3823	1,5	3845	1,2	3513	0,5	3824	1,7	3311	1,1	3513	1,6
4-9	1,3	3822	0,7	3529	0,7	3845	1,3	3551	1,4	3233	1,2	3529	0,5	23-9	1,6	3412	1,0	3121	1,2
C4	42,1		54,1		53,1		44,0		35,8		38,0		63,6		27,9		40,7		34,0
C8	58,2		75,5		73,6		64,8		52,5		60,0		84,5		43,3		64,2		55,7
C20	85,3		92,2		92,1		88,4		78,8		82,9		97,7		69,6		87,3		83,9

Fuente: Elaboración propia con datos de BADACEL (CEPAL)

**Gráfica 2 AFC de las exportaciones de Brasil**



Las estructuras de los destinos de exportación (perfiles columna) se diferencian por la composición y la concentración como lo indica el Cuadro 6; para el análisis de la concentración se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los destinos de exportación con ayuda de la representación gráfica: la comparación entre los perfiles destino se puede realizar mediante el estudio de las proximidades existentes y su alejamiento del perfil medio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite asimismo visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian un perfil destino de los restantes, mostrando la especialización de las exportaciones del país por destino geográfico.

El AFC de la matriz de exportaciones de Brasil permite analizar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país. Los países con mayor contribución a la varianza total son Estados Unidos (21%), Comunidad Económica-EFTA (17%), Japón (14%), OPEP (12%) y Resto del Mundo (10%). Las ramas con mayor contribución a la varianza total son 23-9 Extracción de minerales (11%), 3240 Calzado (10%), 3115 Aceites y grasas (8%), Petroquímica (6%), 1100 Agropecuarios (5%), 3710 Industrias básicas de metales ferrosos (4%), 3843 Industria automotriz (4%), 3113 Envasado de frutas y legumbres (3%), 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación (2%).

En el Gráfico 2 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de exportaciones de Brasil para los dos primeros ejes. Este plano recoge el 52.6% de la varianza total (32.6% el primer eje y 20.0% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países, lo que se detalla en la nota al pie <sup>7</sup>.

En base a la Gráfica 2 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se identificaron diferentes tipos de destinos de exportación para Brasil: Estados Unidos que tiene una estructura diversificada y se encuentra asociado a gran cantidad de ramas; Comunidad Económica-EFTA y Japón con una estructura mas concentrada y con algunas ramas asociadas; Argentina, Chile, Uruguay y Resto del Mundo con una estructura poco diferenciada.

Estados Unidos es el principal destino de exportación en el período y tiene la mayor participación en la explicación de la varianza total, presenta un perfil diferenciado como se puede observar en el Cuadro 6 y en la Gráfica 2; en el Cuadro 7 se indican las peculiaridades que caracterizan este perfil. Este destino se encuentra asociado a numerosas ramas que tienen a este como principal destino de exportación; la asociación mas fuerte se presenta con la rama 3240 Calzado, que es la rama mas exportada a Estados Unidos y es a donde se dirige mas del 80% de las exportaciones de la rama. Otras ramas de importante participación en el total exportado por Brasil tienen una alta localización en este destino: aproximadamente el 50% de las ramas 3113 Envasado de frutas y legumbres y 3119 Chocolate y confituras, son exportadas a Estados Unidos. También se encuentran asociadas algunas ramas importantes de Químicos y Metalmecánica y equipo: las ramas 3530 Petroquímica, 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones y 3843 Industria automotriz, tienen importante participación en las ventas a este país, a donde se dirigen una parte importante de las exportaciones de cada rama. Otras ramas de pequeña participación en las exportaciones totales dirigen mas del 60% de sus ventas a este país: 1300 Pesca, 3131 Bebidas alcohólicas, 3215 Cordelería, 3233 Marroquinería, 3610 Cerámica, y 3821 Motores.

---

<sup>7</sup>  
eje 1:  
23-9 Extracción de minerales (21%), 3115 Aceites y grasas (6%), 1100 Agropecuarios (6%) - al norte  
3240 Calzado (22%), 3530 Petroquímica (9%), 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones (3%) - al sur  
Comunidad Económica-Efta (23%), Japón (15%) - al norte  
Estados Unidos (53%)- al sur

eje 2:  
3240 Calzado (13%), 3116 Molinos (13%), 1100 Agropecuarios (5%), 23-9 Extracción de minerales (5%) - al oeste  
3115 Aceites y grasas (10%), 3118 Azúcar (8%), 3530 Petroquímica (7%) - al este  
Resto del mundo (27%), OPEP (23%) - al este  
Estados Unidos (18%), Comunidad Económica-Efta (17%) - al oeste

**Cuadro 7** Exportaciones de Brasil. Ramas asociadas a Estados Unidos

	Masa r.	p.c.	p.f.
EU (Masa p. 26.81)			
1300 Pesca	0.37	0.90	65.05
3113 Env. frut. y legumbres	3.94	7.78	52.98
3114 Ind. pesca	0.31	0.86	75.22
3119 Chocolate y conf.	1.68	3.21	51.22
3131 Bebidas alc.	0.29	0.74	68.26
3215 Cordelería	0.22	0.53	66.53
3220 Confec. prendas	0.72	1.30	48.26
3233 Marroquinería	0.52	1.19	61.20
3240 Calzado	4.01	12.54	83.91
3320 Ebanist. y tap.	0.14	0.28	55.20
3530 Petroquímica	5.56	8.55	41.26
3551 Neumáticos	0.78	1.30	44.86
3610 Cerámica	0.18	0.40	61.32
3821 Motores	0.15	0.34	62.79
3832 Eq. rad., tv y com.	1.75	3.66	55.97
3833 Electrodomésticos	0.15	0.27	47.32
3843 Ind. automotriz	7.37	9.19	33.43
3851 Eq. profesional	0.29	0.47	44.45

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran las ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

La Comunidad Económica-EFTA es un destino de exportación para Brasil de una magnitud similar a la de Estados Unidos, y presenta una estructura concentrada y próxima a la de Japón como se advierte en el Cuadro 6 y en la Gráfica 2; las particularidades mas importantes que presentan las exportaciones a estos países se presentan en el Cuadro 8. Las ramas mas exportadas a Comunidad Económica-EFTA y Japón corresponden a las principales ramas a nivel global, pero dichos perfiles presentan concentración en alguna de ellas. Las exportaciones a Comunidad Económica-EFTA están fuertemente asociadas a la rama 1100 Agropecuarios, ya que se presenta una importante concentración en dicha rama, y además absorbe el 44% de las exportaciones de la rama. En varias ramas importantes dentro de las exportaciones totales de Brasil, este destino tiene una alta participación: alrededor de un tercio de las exportaciones de las ramas 23-9 Extracción de minerales y 3115 Aceites y grasas, cerca del 40% de las ramas 3111 Ind. de la carne 3211 Tops e hilados, y poco mas del 50% de las exportaciones de la rama 3116 Molinos, se dirige a los países de Comunidad Económica-EFTA.

Japón presenta la estructura mas concentrada de todos los destinos de exportación de Brasil, como se observa en el Cuadro 6, debido principalmente a las ramas 23-9 Extracción de minerales y 3710 Industrias básicas de hierro y acero que son las mas vendidas a este destino. Las exportaciones a Japón y Sudeste Asiático presentan una fuerte asociación a la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación, ya que poco mas del 40% de las exportaciones de la rama se dirige a ese destino.

Las exportaciones de Brasil a países del Resto del Mundo, OPEP, Argentina, Chile y Uruguay tienen estructuras poco diferenciadas, próximas al perfil promedio como se advierte en la Gráfica 2<sup>8</sup>; en los casos de Resto del Mundo y OPEP se dan asociaciones fuertes en algunas ramas: el perfil de Resto del Mundo es similar al promedio pero presenta una fuerte asociación con la rama 3115 Aceites y grasas (rama mas exportada a este conjunto de países, que es el destino del 55% de las exportaciones de la rama); en el caso de los países de OPEP el alejamiento del perfil promedio se origina en la asociación a las ramas 3843 Industria automotriz y 3530 Petroquímica.

**Cuadro 8** Exportaciones de Brasil. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Japón

	Masa r.	p.c.	p.f.
CEF (Masa p. 23.25)			
1100 Agropecuarios	10.58	20.08	44.14
23-9 Ext. minerales	7.19	11.10	35.85
3111 ind. carne	3.15	5.30	39.00
3115 Aceites y grasas	7.83	10.60	31.42
3116 Molinos	4.94	11.36	53.50
3211 Tops e hilados	2.23	3.69	38.42
3231 Curtiembres	0.58	1.46	59.04
3311 Aserraderos	1.19	2.10	41.02
3522 Farmacia	0.25	0.44	41.06
3843 Ind. automotriz	7.37	8.03	25.34
JA (Masa p. 5.95)			
23-9 Ext. minerales	7.18	31.07	25.71
3710 Ind. me. ferr.	8.24	16.10	11.62
3720 Ind. me. no ferr.	2.54	6.90	16.21
3825 Mq.of.cont. y comp.	0.89	4.39	29.38

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran las ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la

<sup>8</sup> La Gráfica 2 ilustra correctamente la ubicación de Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay con respecto al perfil promedio y el resto de destinos. Las proximidades entre destinos y ramas se observan en el plano 3-5 (que no es presentado en el trabajo).



participación de la rama en las esp. a ese destino  
Masa p. : participación del país en las exportaciones totales  
p.f : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6  
Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Los mercados regionales (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay) son cuantitativamente poco importantes para las exportaciones de Brasil y presentan perfiles escasamente diferenciados. La participación de estos países en la explicación de la varianza es muy baja debido a que tienen escasa masa y presentan perfiles poco marcados (excepto el caso de Paraguay), por lo que se encuentran posicionados cerca del centro de gravedad (perfil medio de exportaciones). Las asociaciones halladas son en general débiles y corresponden en su mayoría a ramas de Químicos y Metalmeccánica y equipo; las participaciones de estos países en las exportaciones de cada rama son bajas. Argentina es el destino regional mas importante para las exportaciones de Brasil, aunque no supera el 2.5% de participación en el total; se presentan numerosas ramas asociadas de Químicos y Metalmeccánica y equipo, pero donde dichas asociaciones no son fuertes (en las ramas donde el mercado argentino tiene las mayores participaciones dentro de las exportaciones de Brasil, éstas no superan el 17%). La rama 3511 Química básica, que es vendida a casi todos los destino, presenta una moderada asociación a Argentina, siendo la rama mas vendida en este mercado.

Uruguay, Paraguay y Chile tienen participaciones reducidas dentro de las exportaciones de Brasil. Las exportaciones a Uruguay y Chile son las que tienen los perfiles menos diferenciados (son los destinos con menor contribución a la explicación de la varianza) y presentan una estructura con una concentración próxima al promedio. Estos países están débilmente asociados a ramas de Químicos y Metalmeccánica y equipo, y las participaciones de Uruguay y Chile en el total exportado de cada una de esas ramas son bajas. En particular, la rama mas exportada a ambos países, 3843 Ind. automotriz, presenta una asociación debil, compartida con otros destinos, y resultan mercados poco relevantes para Brasil (absorben el 4% aproximadamente de las exportaciones de la rama). Las exportaciones de Brasil a Paraguay presentan un perfil diferenciado y tienen la estructura menos concentrada. Se identifican asociaciones fuertes en muchas ramas pequeñas dentro del perfil global de exportaciones; algunas ramas muy pequeñas (con participación menor a 0.05%) se hallan fuertemente localizadas en este destino como el caso de las ramas 3132 Vinos, 3133 Cervecerías, y 3692 Cemento (mas de un tercio de las exportaciones de cada rama se dirige a Paraguay).

Cuadro 9 Exportaciones de Brasil. Ramas asociadas a Argentina, Uruguay, Chile y Paraguay

	Masa r.	p.c.	p.f.	
AR (Masa p. 2.5)				
3511	Química básica	3.03	12.39	10.10
3512	Abonos y plaguicidas	0.25	1.71	17.18
3513	Resinas y fibras	1.60	6.98	10.89
3523	Cosmético y limp.	0.10	0.28	7.26
3529	Químicos diversos	0.89	3.08	8.67
3823	Mq. p/me.y madera	0.29	1.39	12.04
3825	Mq.of.cont. y comp.	0.89	2.20	6.18
3832	Eq.rad.tv. y comunic.	1.75	4.83	6.88
UR (Masa p. 0.94)				
3121	Alimentos diversos	1.25	8.70	6.55
3512	Abonos y plaguicidas	0.25	1.78	6.73
3513	Resinas y fibras	1.60	9.53	5.60
3843	Ind. automotriz	7.37	12.50	1.59
CH (Masa p. 1.23)				
3513	Resinas y fibras	1.60	6.25	4.82
3523	Cosmética y limp.	0.10	0.68	8.60
3620	Ind. vidrio	0.19	1.07	6.95
3822	Mq. agrícola	0.48	2.22	5.77
3823	Mq. p/me.y madera	0.29	1.49	6.37
3843	Ind. automotriz	7.37	16.20	2.70
PA (Masa p. 1.35)				
3512	Abonos y plaguicidas	0.25	2.10	11.40
3523	Cosmética y limp.	0.10	2.04	27.91
3823	Mq. p/me. y madera	0.29	2.52	11.80

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales  
p.f : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6  
Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

### Síntesis y comentarios:

Las exportaciones de Brasil presentan una estructura mas diversificada en relación a los países vecinos (Argentina y Uruguay), también con una importante participación de ramas intensivas en recursos naturales. Mediante el AFC se analizó la especialización de las exportaciones de Brasil por destino geográfico; se identificaron diferentes tipos de destinos de exportación para Brasil: Estados Unidos que tiene una estructura diversificada y se encuentra asociado a gran cantidad de ramas; Comunidad Económica-EFTA y Japón con una estructura mas concentrada y asociada a algunas ramas intensivas en recursos naturales; Resto del Mundo, OPEP, Argentina, Chile y Uruguay presentan perfiles poco diferenciados.

El principal destino de exportación es Estados Unidos (con una participación mucho mas importante que los casos de las exportaciones de Argentina y Uruguay), que presenta una estructura diversificada y ramas con altas localizaciones, entre las que se incluyen numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo. Se presenta una fuerte asociación del destino con las exportaciones de calzados, que resulta mucho mas pronunciada en el período 84-87 que a fines de los '70 y que parece consolidarse a principios de los '90. Un caso un poco diferente se refiere a petroquímicos, que tiene una fuerte asociación en este destino en el periodo 84-87, en tanto que a principios de los '90 la rama pierde participación en el total exportado por Brasil y en cada uno de los destinos de exportación incluido Estados Unidos (que continua siendo el principal destino de exportación del rama). Otras ramas de importante participación en el total exportado por Brasil tienen una alta localización en este destino.

La Comunidad Económica-EFTA y Japón tienen una estructura concentrada con importante participación de ramas con alto contenido de recursos naturales, y algunas ramas fuertemente localizadas. Merece una consideración especial las exportaciones de la industria automotriz ya que es la rama de Metalmecánica y equipo mas importante dentro de las exportaciones de Brasil del período 84-87: los principales mercados de la rama son Estados Unidos y Comunidad Económica-EFTA, que absorben casi un 60% de las exportaciones de la industria automotriz. Sin embargo la rama tiene una importante participación en las exportaciones a todos los destinos; a principios de los '90 la rama pierde participación dentro de las exportaciones totales y en casi todos los destinos. Japón presenta una estructura concentrada en minerales e industrias básicas de hierro y acero; se destaca una fuerte asociación con las exportaciones de informática, esta asociación parece volverse mas fuerte a principios de los '90.

Los países socios de Brasil en el Mercosur tienen una reducida participación en las exportaciones brasileñas, y no parece haber una tendencia a su fortalecimiento (aproximadamente, 7% en el período 78-79, 5% en el 84-87 y 5% en el 90-91). Argentina y Uruguay no resultan un destino relevante para exportaciones de Brasil, ni a nivel global ni para ninguna rama importante; presentan perfiles poco diferenciados y las asociaciones halladas son poco numerosas y en general débiles. Las asociaciones corresponden en su mayoría a ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, donde las participaciones de estos países en las exportaciones de cada rama son bajas. Argentina es el destino regional mas importante para las exportaciones de Brasil (2.5%), con una caída con respecto a la participación que tenía Argentina a fines de los '70 (3.9%), que se mantiene a principios de los '90 (2.7%); sin embargo aun para las ramas asociadas la participación de Argentina en las exportaciones de cada rama es baja. Las exportaciones a Paraguay tienen escasa participación, presentan un perfil muy diversificado y con algunas ramas pequeñas fuertemente asociadas.

### C. Uruguay

Los destinos de exportación de mayor participación para Uruguay son Comunidad Económica-EFTA y Brasil, seguidos por Estados Unidos y Argentina; la participación de los países de la región en las exportaciones de Uruguay es muy importante, en torno al 28% en el período 84-87. En el Cuadro 3 del Anexo se muestra la estructura de exportaciones de Uruguay para dicho período, desagregada por rama y destino geográfico, ordenada en forma decreciente

de las participaciones en los respectivos perfiles promedios.

Las estructuras por destinos (perfiles columna) se diferencian por su composición y concentración como lo indica el Cuadro 10; para analizar la concentración de las distintas estructuras se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre los perfiles destino con ayuda de la representación gráfica, analizando las proximidades entre ellos y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite además visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian un perfil destino de los restantes, marcando la especialización de las exportaciones por destino geográfico.

El AFC de la matriz de exportaciones de Uruguay permite analizar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país. Los países con mayor contribución a la varianza total son Argentina (20%), Estados Unidos (18%), OPEP (13%), Brasil (12%), Comunidad Económica-EFTA (8%), Paraguay (7%). Las ramas con mayor contribución a la varianza total son 3116 Molinos (14%), 3220 Confección de prendas (10%), 3211 Tops e hilados (4%), 3233 Marroquinería (4%), 1100 Agropecuarios (4%), 3133 Cervecerías (3%), 3843 Ind. automotriz (3%).

**Cuadro 10** Exportaciones de Uruguay: perfil por destino geográfico (20 ramas mas vendidas)

ciiu	RM	ciiu	CEF	ciiu	AR	ciiu	BRA	ciiu	CH	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	PA	ciiu	total
1100	28,3	3211	26,1	3513	9,2	3111	23,5	3211	17,0	3220	32,4	3211	45,4	3133	16,0	3211	17,12
3211	26,6	3111	24,2	3211	9,1	3116	12,2	3111	10,2	1300	14,5	1300	27,4	3841	14,7	3111	17,01
3111	19,5	3233	13,6	3843	8,5	1100	10,6	3411	8,2	3211	9,0	3115	10,7	3512	10,2	1100	12,61
3231	10,6	1100	10,1	3411	7,9	3133	7,5	3118	7,4	3213	9,0	3118	4,4	3522	8,3	3231	7,16
1300	5,4	3231	9,3	3220	5,9	3112	6,7	3220	6,5	3231	5,7	3529	3,0	1100	7,1	3220	6,58
3116	1,5	3220	5,4	3112	5,7	3231	6,4	3116	6,0	3233	4,9	23-9	2,4	3411	5,4	1300	6,02
3115	1,3	1300	5,0	3710	4,7	3513	5,3	3112	4,2	3240	4,7	3213	1,8	3511	5,3	3116	5,47
3511	0,6	3232	1,5	1100	3,4	3521	5,2	3522	4,1	3111	4,5	3233	1,4	3710	4,1	3233	3,96
3233	0,5	3213	0,9	3523	3,4	3511	4,0	3511	4,0	3903	4,1	3522	1,0	3513	4,1	3112	2,49
3909	0,4	3240	0,7	3529	2,9	1300	3,4	3819	3,4	1100	2,9	3111	0,9	3829	2,7	3513	1,88
3220	0,4	3522	0,7	3511	2,7	3211	2,4	3691	3,3	3118	1,7	1100	0,3	3521	2,5	3213	1,82
3412	0,4	3115	0,4	4-9	2,5	3512	1,9	3559	2,4	3691	1,5	3114	0,3	3213	2,0	3133	1,63
3212	0,4	3843	0,4	3521	2,4	3551	1,5	3523	2,2	3610	1,2	3610	0,2	3220	1,8	3511	1,23
3845	0,3	3116	0,2	3833	2,2	3529	1,3	3231	2,1	3529	0,8	3901	0,2	3699	1,5	3521	1,21
3118	0,3	3903	0,2	3420	2,1	3220	1,0	3529	2,1	3843	0,5	3220	0,2	3560	1,3	3529	1,12
3903	0,3	3529	0,2	3213	2,0	3839	1,0	1100	2,1	3112	0,4	3843	0,1	3211	1,1	3240	0,93
3513	0,3	3691	0,1	3512	2,0	3831	0,8	3213	2,0	4-9	0,3	3903	0,1	23-9	1,1	3843	0,92
3522	0,3	4-9	0,1	3909	1,7	3530	0,7	3232	1,7	3699	0,3	3720	0,0	3112	1,0	3411	0,82
3112	0,2	23-9	0,1	3232	1,6	3559	0,6	3115	1,6	3560	0,2	4-9	0,0	3232	0,8	3115	0,77
3529	0,2	3901	0,1	3551	1,6	3232	0,6	3909	1,4	3710	0,2	3219	0,0	3219	0,8	3903	0,71
C4	85,0		74,0		34,7		53,9		42,8		64,9		88,0		49,3		53,9
C8	93,7		95,2		54,4		77,4		63,6		84,8		96,5		71,2		75,9
C20	97,8		99,2		81,5		96,7		91,9		98,8		99,9		91,9		91,4

Fuente: Elaboración propia con datos del BROU

La Gráfica 3 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de exportaciones de Uruguay del período 84-87 para los dos primeros ejes. Este plano recoge el 48.6% de la varianza total (25.9% el primer eje y 22.7% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países, lo que se detalla en la nota al pie <sup>9</sup>. En base a la Gráfica 3 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se identificaron tipos de destinos diferenciados para las exportaciones de Uruguay: Argentina con una estructura asociada a numerosas ramas pequeñas de fuerte colocación en ese mercado; Brasil asociado a las exportaciones de algunas ramas importantes con alta localización; Estados Unidos asociado a otras ramas fuertemente localizadas; Comunidad Económica-EFTA, Japón, y Resto del Mundo con perfiles poco diferenciados.

Las principales ramas dentro de las exportaciones de Uruguay, 3211 Tops e hilados, 3111 Ind. de la carne, 1100

<sup>9</sup>

eje 1:  
 3116 Molinos (9%), 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales (8%), 3112 Lácteos (7%), 3411 Fabr. papel (6%), 3133 Cervecerías (5%), 3843 Ind. automotriz (5%) - al norte  
 3211 Tops e hilados (6%), 3220 Confección de prendas (6%), 3233 Marroquinería (5%), 1300 Pesca (3%) - al sur  
 Argentina (37%), Brasil (20%) - al norte  
 Estados Unidos (14%), Comunidad Económica-Efta (12%) - al sur

eje 2:  
 3220 Confección de prendas (24%), 3213 Tejidos de punto (7%), 3843 Ind. automotriz (5%), 3411 Fab. papel (5%), 3240 Calzado (3%) - al este  
 3116 Molinos (16%), 3111 Ind. carne (8%), 1100 Agropecuarios (5%) - al oeste  
 Estados Unidos (38%), Argentina (28%) - al este  
 OPEP (13%), Brasil (8%) - al oeste

Agropecuarios y 3231 Curtiembres, tienen importante participación en todos los destinos considerados como se observa el Cuadro 10. Sin embargo en las exportaciones a los países de Resto del Mundo estas ramas tienen una participación superior al promedio, y las exportaciones a Comunidad Económica-EFTA y Japón presentan estructuras concentradas en alguna de estas ramas.

Para analizar las exportaciones de Uruguay a Comunidad Económica-EFTA y Japón se analiza la Gráfica 3 y el Cuadro 10; las particularidades de las exportaciones a estos países se presentan en el Cuadro 11. Las exportaciones a Comunidad Económica-EFTA tienen una estructura concentrada en las ramas 3211 Tops e hilados y 3111 Ind. de la carne (aprox. 50% de las exportaciones a ese destino). Se destaca la situación de la rama 3233 Marroquinería: la rama presenta una fuerte localización en Comunidad Económica-EFTA a donde se dirigen casi el 80% de las exportaciones de la rama en el período. Si se considera además que un 17% se dirige a Estados Unidos se evidencia una alta concentración de la rama por destino geográfico, y por ello tiene importante participación en la explicación de la varianza. Japón presentan el perfil mas concentrado, con una fuerte participación de la rama 3211 Tops e hilados (45%).

**Cuadro 11** Exportaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Japón

	Masa r.	p.c.	p.f.
CEF (Masa p. 22.94)			
3111 Ind. carne	17.01	24.22	32.67
3211 Tops e hilados	17.12	26.08	34.95
3232 Teñido de pieles	0.62	1.45	53.61
3233 Marroquinería	3.95	13.64	79.09
JA (Masa p. 1.89)			
1300 Pesca	6.02	27.40	8.63
23-9 Ext. minerales	0.13	2.40	33.38
3115 Aceites y grasas	0.77	10.70	26.34
3211 Tops e hilados	17.12	45.40	5.00

Notas:  
Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino  
Masa p. : participación del país en las exportaciones totales  
p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6  
Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Para analizar el perfil de exportaciones a Estados Unidos se observa el Cuadro 10 y la Gráfica 3; los rasgos que singularizan las exportaciones a este destino se presentan en el Cuadro 12. La estructura de exportaciones de Estados Unidos se halla muy concentrada en la rama 3220 Confecciones de prendas (32% del total exportado a ese destino), siendo a su vez el principal destino de la rama (67% de las exportaciones de la rama); la conjunción de estas dos situaciones junto al hecho de que la rama tiene una alta participación en las exportaciones totales, hace que esta rama sea una de las ramas de mayor contribución a la formación de la varianza. El mercado de Estados Unidos absorbe también casi el 70% de las exportaciones uruguayas de las ramas 3213 Tejidos de punto y 3240 Calzado. La rama 1300 Pesca, de importante participación en las exportaciones totales, se exporta en casi un tercio a este destino.

Las exportaciones de Uruguay a Argentina son las menos concentradas de todos los destinos considerados, como se observa en el Cuadro 10, siendo menor la participación de las ramas intensivas en recursos naturales que en el resto de perfiles. Este destino tiene la mayor contribución a la explicación de la varianza; las particularidades que presentan las exportaciones a Argentina se presentan en el Cuadro 12. Se presentan fuertes asociaciones en ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, con una alta localización. Existen una gran cantidad de ramas de pequeña participación dentro de las exportaciones de Uruguay que se dirigen mayoritariamente a Argentina, y muchas ramas muy pequeñas (con participación menor al 0.05%) presentan una fuerte localización (3117 Panaderías y fideerías, 3131 Bebidas alcohólicas, 3214 Tapices, 3311 Aserraderos, 3312 Envases, 3822 Maq. agrícola, 3823 Maq. para metales y madera, 3825 Maquinas para oficina contabilidad y computación, 3832 Equipo de radio tv y comunicaciones y 3852 Fotografía y óptica). Las ramas de Químicos mas importantes dentro de las exportaciones de Uruguay tienen a Argentina como importante destino: poco mas del 40% de las exportaciones de la rama 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, y casi el 20% de las exportaciones de las ramas 3511 Química básica, 3521 Pinturas y 3529 Químicos diversos, se dirigen a Argentina. La rama 3843 Industria automotriz tiene una fuerte asociación a este destino, esta es la rama mas importante de Metalmecánica y equipo en las exportaciones de Uruguay (aunque su participación no supera el 1% en el período 84-87) y dirige mas del 80% de sus exportaciones a Argentina.

**Cuadro 12** Exportaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Argentina y Estados Unidos

	Masa r.	p.c.	p.f.
AR (Masa p. 8.71)			
23-9 Ext. minerales	0.13	0.55	36.04
3112 Lácteos	2.49	5.70	20.08
3119 Chocolate y conf.	0.07	0.73	88.73
3219 Text. varios	0.10	0.71	60.02

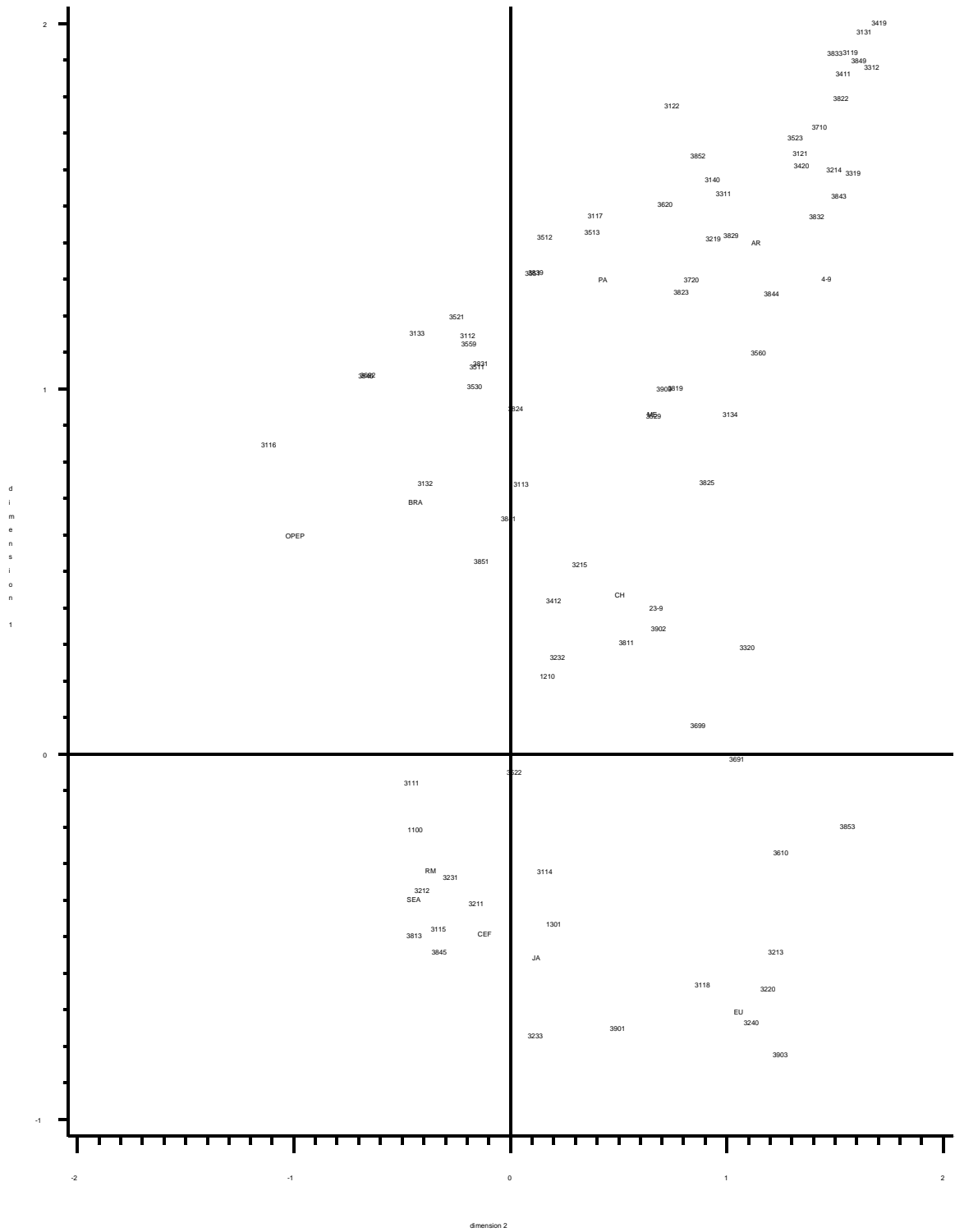
3411	Fab. papel	0.82	7.86	83.91
3419	Art. papel	0.09	1.02	97.02
3420	Imprentas y ed.	0.24	2.11	79.85
3512	Abonos y plaguicidas	0.59	1.96	28.82
3513	Resinas y fibras	1.88	9.19	42.59
3523	Cosmética y limp.	0.39	3.43	76.76
3511	Química básica	1.23	2.70	19.51
3521	Pinturas	1.21	2.40	17.35
3529	Químicos diversos	1.12	2.90	22.32
3551	Neumáticos	0.43	1.57	31.87
3560	Plásticos	0.14	0.80	49.81
3620	Ind. vidrio	0.13	0.83	56.29
3710	Ind. me. ferr.	0.52	4.70	78.29
3720	Ind. me. no ferr.	0.10	0.62	57.22
3829	Mq. diversa	0.10	0.67	56.53
3833	Electrodomésticos	0.22	2.16	87.38
3839	Mat. de electric.	0.27	0.96	31.31
3843	Ind. automotriz	0.92	8.47	80.47
EU (Masa p. 13.67)				
1300	Pesca	6.02	14.51	32.94
3118	Azúcar	0.45	1.70	50.45
3213	Tejidos punto	1.82	8.95	67.39
3220	Confec. prendas	6.58	32.41	67.36
3233	Marroquinería	3.96	4.94	17.09
3240	Calzado	0.93	4.74	69.86
3610	Cerámica	0.28	1.15	57.14
3903	Art. deportivos	0.71	4.05	78.34

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino  
Masa p. : participación del país en las exportaciones totales  
p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6  
Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Las exportaciones de Uruguay a Brasil tienen una composición similar al perfil promedio como se observa en el Cuadro 10, con alta participación de ramas intensivas en recursos naturales: las ramas más vendidas a Brasil 3111 Ind. de la carne, 3116 Molinos y 1100 Agropecuarios, representan el 46% del total exportado a ese destino. Se presentan fuertes localizaciones de algunas ramas importantes como se muestra en el Cuadro 13. La rama 3111 Ind. de la carne, presenta una asociación compartida con Comunidad Económica-EFTA, ambos destinos absorben cerca del 60% de las exportaciones de la rama. Varias ramas de productos alimenticios están fuertemente asociadas a Brasil: para las ramas 3116 Molinos, 3112 Lácteos y 3133 Cervecerías, éste es el principal destino. Las ramas

**Gráfica 3** AFC de las exportaciones de Uruguay



de Químicos de mayor participación dentro de las exportaciones de Uruguay (3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, 3511 Química básica, 3521 Pinturas) tienen como destino predominante a Brasil. Otras ramas pequeñas también tienen una alta localización en este destino: poco más del 65% de las exportaciones de las ramas 3551 Neumáticos, 3831 Electrotecnia y 3839 Material de electricidad, se dirige a Brasil.

**Cuadro 13** Exportaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Brasil

	Masa r.	p.c.	p.f.
BRA (Masa p. 18.73)			
3111 Ind. carne	17.01	23.50	25.90
3112 Lácteos	2.49	6.68	50.29
3116 Molinos	5.47	12.20	41.76
3133 Cervecerías	1.63	7.53	86.53
3511 Química básica	1.23	4.03	61.37
3512 Abonos y plaguicidas	0.59	1.90	60.25
3513 Resinas y fibras	1.88	5.26	52.48
3521 Pinturas	1.21	5.16	79.99
3530 Petroquímica	0.21	0.70	63.33
3551 Neumáticos	0.43	1.49	65.10
3831 Electrotecnia	0.23	0.84	68.00
3839 Mat. de electric.	0.27	0.95	66.28

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%)

p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las esp. a ese destino

Masa p. : participación del país en las exportaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las esp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

### Síntesis y comentarios:

Las exportaciones de Uruguay presentan una concentración intermedia entre los casos de Argentina y Brasil. Se componen en forma dominante de ramas intensivas en recursos naturales, con una participación más importante de las ramas de Textiles y vestimenta que en los países vecinos. Mediante el AFC se caracterizó la especialización de las exportaciones por destino geográfico: Argentina con una estructura asociada a numerosas ramas pequeñas que no son vendidas a otros países y que tienen una fuerte colocación en ese mercado; Brasil asociado a las exportaciones de algunas ramas importantes con alta localización; Estados Unidos asociado a otras ramas fuertemente localizadas; Comunidad Económica-EFTA, Japón, y Resto del Mundo con perfiles poco diferenciados.

Uruguay tiene fuerte colocación de sus exportaciones en los países socios del Mercosur, situación que es muy pronunciada en muchas ramas. La participación de los países de la región en las exportaciones de Uruguay es muy importante (32% en el período 78-79, 28% en el 84-87 y 35% en el 90-91). Las ramas de exportaciones de Uruguay asociadas a ventas a Argentina son más numerosas que las asociadas a Brasil, con localizaciones más altas en el primer caso. Merece ser observado el hecho de que las ramas más exportadas a Brasil (productos cárnicos, molinería y productos agropecuarios que acumulan el 46% de las exportaciones a ese destino), tienen un menor componente de valor agregado que las ramas más vendidas a Argentina (resinas sintéticas y fibras artificiales, tops e hilandería, y autos y repuestos).

En las exportaciones a Argentina la participación de las ramas intensivas en recursos naturales es menor que en el resto de destinos considerados; se presentan fuertes asociaciones en ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, donde se dan importantes niveles de comercio recíproco. Se destaca el caso de la industria automotriz, que siendo la rama más importante de Metalmecánica y equipo en las exportaciones de Uruguay, dirige más del 80% de sus exportaciones a Argentina; la importancia del mercado argentino para las exportaciones de esta rama se fortalece a principios de los '90 (con una participación próxima al 90%).

Las exportaciones de Uruguay a Brasil tienen una composición similar al perfil promedio, pero tiene la particularidad de presentar fuertes localizaciones de algunas ramas importantes. La rama 3116 Molinos presenta una situación particular en el período 84-87 con la siguiente distribución por destino geográfico: el 41.7% de las exportaciones totales de la rama se dirige a Brasil (segunda rama más exportada a ese destino) y el 50.7% se dirige a los países de la OPEP. Sin embargo la participación de los países de la OPEP en las exportaciones de la rama se diluye principios de los '90, y la casi totalidad de las exportaciones de la rama se dirige a Brasil (pasando a ser la rama más exportada a ese destino). Las ramas de Químicos más importantes en las exportaciones de Uruguay, resinas sintéticas y fibras artificiales, química básica y pinturas se dirigen en su casi totalidad a Argentina y Brasil (más del 80%), y lo mismo ocurre con otras ramas menores de Químicos (abonos y plaguicidas, neumáticos y petroquímica). Los lácteos

dirigen el 70% de sus exportaciones a Argentina y Brasil. Las exportaciones a Paraguay son de escasa magnitud, y su participación en las exportaciones de Uruguay parece seguir una tendencia decreciente (1.4% en el 78-79, 0.6% en el 84-87 y 0.5% en el 90-91).

Las exportaciones uruguayas a Comunidad Económica-EFTA, Japón y Resto del Mundo presentan una composición por ramas cercana al perfil promedio. Las exportaciones a Comunidad Económica-EFTA y Japón presentan una importante concentración en las compras de tops e hilados. Las ventas de marroquinería presentan una importante concentración geográfica en el período 84-87: aproximadamente el 80% se dirige a Comunidad Económica-EFTA y 17% a Estados Unidos; a principios de los '90 la concentración de la rama se mantiene pero la distribución parece invertirse: el 40% de las exportaciones de la rama se dirigen a Comunidad Económica-EFTA y el 60% a Estados Unidos. Las exportaciones de carne también presentan una importante concentración por destino geográfico: 32% a los países de Comunidad Económica-EFTA y 26% a Brasil, distribución que parece ser relativamente estable.

Las exportaciones a Estados Unidos tienen un perfil diferenciado por la existencia de algunas ramas con alta localización, destacándose una fuerte asociación con las exportaciones de prendas de vestir. Para las exportaciones de azúcar y cerámica, la importancia del mercado de Estados Unidos disminuye de manera considerable a principios de los '90; la asociación de las exportaciones de artículos deportivos a Estados Unidos, parece ser un tanto atípica y se verifica solo para el período 84-87.

### **3.2. Una aplicación del AFC al estudio de las exportaciones del conjunto regional formado por Argentina Brasil y Uruguay**

En la sección anterior se analizaron las exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay, abiertas por rama y destino geográfico, en forma separada para los tres países. En esta sección se introduce la comparación entre ellos por un lado, y la vinculación que los mismos tienen como conjunto con el resto de países. Para analizar la especialización de las exportaciones de la región, se consideran en adelante las exportaciones totales de Argentina, Brasil y Uruguay en forma agregada. La estructura de la nueva base de datos para la región en su conjunto se presenta en el Cuadro 14 del texto y el Cuadro 4 del Anexo.

Las exportaciones de la región en su conjunto tienen una composición por país de origen de aproximadamente 22%, 75% y 3% para Argentina, Brasil y Uruguay respectivamente. Brasil tiene un peso predominante dentro de las exportaciones regionales y tiene además una estructura de exportaciones más diversificada que Argentina y Uruguay. Por lo tanto en muchas ramas, principalmente de Metalmecánica y equipo, se presenta como el único exportador de la región. Estas disparidades entre los países exportadores sugiere la conveniencia de una aproximación al estudio de la especialización regional en dos momentos: en primer lugar un análisis de la estructura de las exportaciones regionales por rama y por país exportador; en segundo lugar un estudio de las exportaciones regionales por rama y país de destino.

El Gráfico 4 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay en forma agregada para el período 84-87, abiertas por rama y país exportador. Mediante la representación gráfica y en base a la información estadística correspondiente, se analizaron las proximidades entre ramas y exportadores para hallar las asociaciones existentes (especialización). El Cuadro 14 presenta la información necesaria para caracterizar la especialización al interior de la región (lo que es visualizado en el Gráfico 4) : a) a la izquierda la composición de las exportaciones de cada rama por país exportador, b) a la derecha se compara la composición por rama de las exportaciones de cada uno de los países de la región. Para aquellas ramas en que un país tenga una participación muy superior (o inferior) a la que tiene en el total de las exportaciones regionales (22% Argentina, 75% Brasil y 3% Uruguay), y que a su vez esas ramas tengan participaciones más (o menos) importantes en el total exportado de un país que en los otros países, se dirá que existe una especialización (desespecialización) de las exportaciones, en dichas ramas de ese país (especialización de las exportaciones regionales por exportador).

Las exportaciones de Uruguay presentan una concentración importante en relación a sus vecinos en las ramas

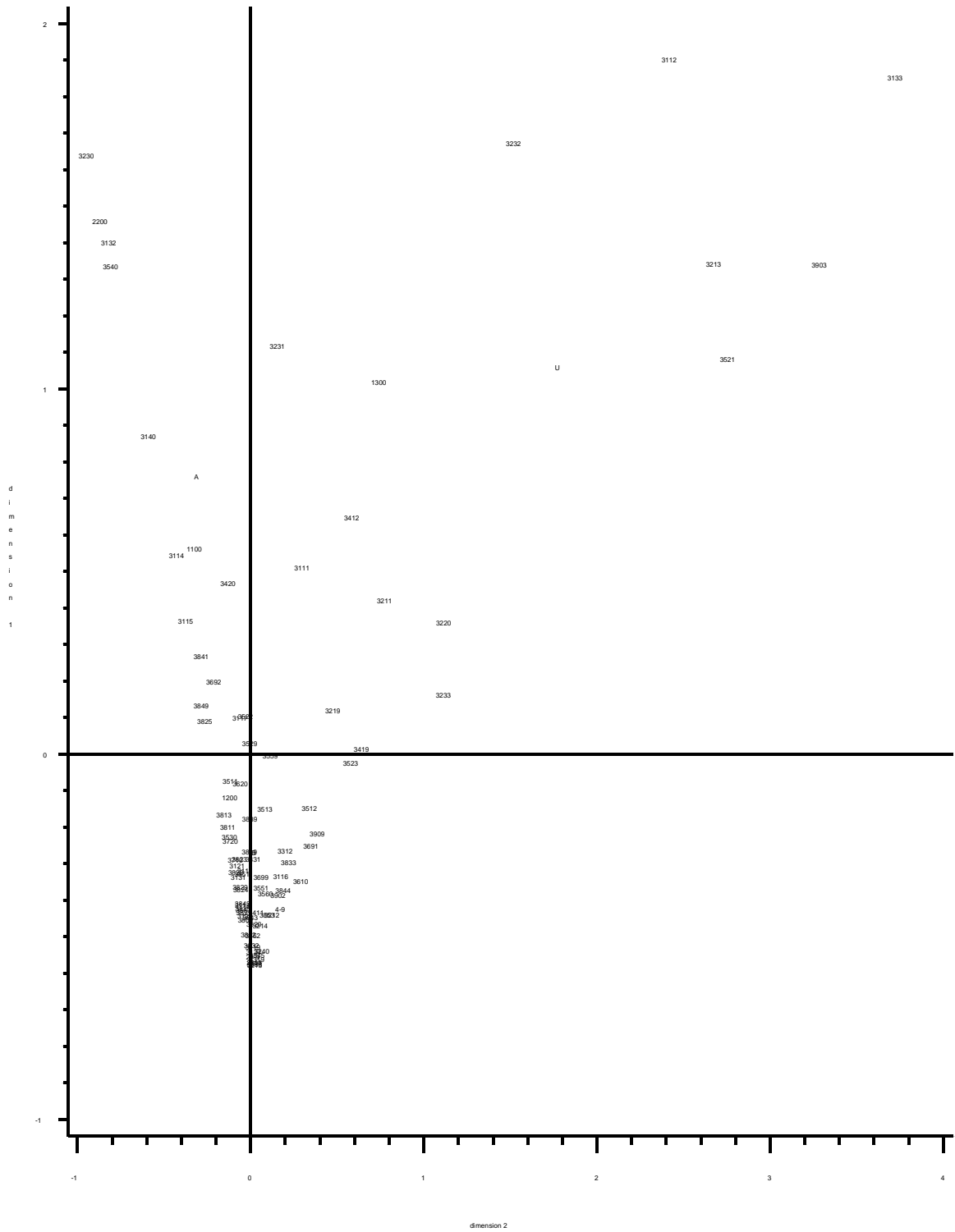


3111 Carne, 3112 Lácteos, 3211 Tops e hilandería, 1300 Pesca, 3231 Curtiembres y 3220 Confecciones y 3233 Marroquinería en relación a sus vecinos. Brasil y Argentina son también grandes exportadores de esas ramas pero su participación en las exportaciones de cada una de estas ramas es menor a la participación del país en el total exportado por los tres países que indica una desespecialización relativa de uno o los dos países. En los casos de las ramas 3211 Tops e hilandería 3220 Confecciones de prendas y 3233 Marroquinería la especialización de Uruguay al interior de la región parece muy nítido. Para otras ramas pequeñas hay también una clara especialización de Uruguay: para las ramas 3133 Cervecerías, 3213 Tejidos de punto y 3521 Pinturas la participación dentro de las exportaciones de Uruguay es mas importante que en el caso de los vecinos, y la participación de Uruguay dentro de la oferta regional de dichas ramas es mayoritaria. En los casos de las ramas 1300 Pesca, 3111 Carne, 3112 Lácteos, 3231 Curtiembres, 3232 Teñido de pieles y 3412 Envases de papel y cartón, están mas especializados Uruguay y Argentina que Brasil. En el caso de la rama 3523 Cosmética y limpieza, la especialización de Uruguay corresponde a la desespecialización de Argentina.

Las exportaciones de Argentina presentan una fuerte concentración en la rama 1100 Agropecuarios y 3115 Aceites y grasas, con participaciones en el total exportado muy superiores que en los casos de Brasil y Uruguay; Argentina tiene también una importante la participación en las exportaciones regionales de dichas ramas y existe una clara especialización de Argentina en estas dos ramas. Para otras ramas mas pequeñas (3231 Curtiembres, 3114 Pescado y harina, 3132 Ind. vitivinícola, 3140 Ind. del tabaco, 3540 Asfalto y 2200 Petróleo) las participaciones dentro de las exportaciones de Argentina son superiores que en el caso de Brasil y Uruguay, y la participación de Argentina en la oferta regional de dichas ramas es mayoritaria.

Las ramas asociadas a Brasil son mucho mas numerosas que para los otros dos países, determinados por una estructura de exportaciones mas diversificada. Para las ramas 23-9 Extracción de minerales, 3113 Env. de frutas y legumbres, 3119 Confituras, 3212 Confecciones varias, 3215 Cordelería, 3240 Calzado, 3311 Aserraderos, 3320 Ebanistería y tapicería y 3411 Ind. papel, la especialización de Brasil dentro de la región es clara siendo el proveedor de la casi totalidad de las exportaciones regionales de cada rama. En el caso de la rama 3116 Molinería la especialización de Brasil parece compartida con una leve especialización de Uruguay, revelada principalmente por la

**Gráfica 4** AFC de las exportaciones regionales por país exportador



**Cuadro 14** Especialización en las exportaciones de la región por país exportador

	perfiles fila			perfiles columna		
	A	B	U	A	B	U
1100 Agropecuarios	48.45	49.19	2.36	35.38	10.61	12.61
1300 Pesca	43.45	34.37	22.19	1.61	0.38	6.02
2200 Petróleo	91.92	8.08	0.00	0.39	0.01	0.00
23-9 Ext. minerales	1.01	98.92	0.07	0.25	7.21	0.13
3111 Ind. carne	33.99	54.25	11.77	6.70	3.16	17.01
3112 Lácteos	41.61	3.87	54.52	0.26	0.01	2.49
3113 Env. frut. y leg.	7.41	92.58	0.01	1.07	3.95	0.01
3114 Ind. de pesca	49.84	49.52	0.64	1.05	0.31	0.10
3115 Aceites y grasas	42.25	57.52	0.23	19.54	7.85	0.77
3116 Molinos	5.83	90.16	4.02	1.08	4.95	5.47
3119 Chocolate y conf.	1.99	97.84	0.17	0.12	1.69	0.07
3132 Vitivinícola	88.78	10.85	0.38	0.10	0.00	0.00
3133 Cervcerías	13.48	11.89	74.62	0.04	0.01	1.63
3140 Ind. tabaco	64.90	34.77	0.33	0.27	0.04	0.01
3211 Taps e hilados.	21.11	60.32	18.58	2.65	2.24	17.12
3212 Confec. vs.	3.00	94.48	2.52	0.06	0.51	0.34
3213 Tejidos punto	16.15	29.15	54.70	0.07	0.04	1.82
3215 Cordelería	0.09	99.91	0.00	0.00	0.22	0.00
3220 Confec. prendas	12.02	64.44	23.54	0.46	0.73	6.58
3231 Curtiembres	58.83	27.47	13.70	4.20	0.58	7.16
3232 Teñido pieles	51.47	9.63	38.89	0.11	0.01	0.62
3233 Marroquinería	4.92	72.94	22.14	0.12	0.53	3.96
3240 Calzado	0.60	98.48	0.92	0.08	4.02	0.93
3311 Aserraderos	0.26	99.72	0.02	0.01	1.19	0.01
3320 Eban. y tapicería	4.22	95.10	0.69	0.02	0.14	0.02
3411 Fab. papel	5.05	93.82	1.13	0.50	2.72	0.82
3412 Env. papel y car.	33.14	49.69	17.18	0.04	0.02	0.14
3420 Imprentas y ed.	41.06	54.17	4.77	0.27	0.11	0.23
3521 Pinturas	5.07	40.78	54.15	0.02	0.04	1.21
3523 Cosmética y limp	8.95	78.59	12.47	0.04	0.10	0.39
3530 Petroquímica	15.73	84.15	0.13	3.53	5.57	0.21
3540 Asfalto	86.18	13.73	0.09	0.27	0.01	0.00
3551 Neumáticos	6.95	91.03	2.03	0.20	0.78	0.43
3560 Ind. plástico	5.88	91.78	2.34	0.05	0.22	0.14
3610 Cerámica	2.97	91.30	5.73	0.02	0.18	0.28
3821 Motores	6.50	93.50	0.00	0.03	0.15	0.00
3824 Mq. industrial	9.21	90.64	0.15	0.27	0.79	0.03
3825 Mq. of. cont.y comp.	30.06	69.87	0.06	1.30	0.89	0.02
3829 Mq. diversa	9.43	90.42	0.15	0.90	2.56	0.10
3832 Eq. radio, tv.y com.	2.40	97.51	0.09	0.15	1.76	0.04
3833 Electrodomésticos	6.26	88.73	5.02	0.04	0.15	0.22
3841 Ind. naval	36.91	62.14	0.95	1.04	0.52	0.20
3842 Eq. ferroviario	7.56	92.40	0.05	0.03	0.10	0.00
3843 Ind. automotriz	5.29	94.24	0.47	1.41	7.39	0.92
3845 Aeronaves	0.71	98.91	0.39	0.02	0.88	0.09
3852 Fotog.y óptica	3.23	96.38	0.39	0.01	0.13	0.01

Fuente: Elaborado en base a datos del BROU y de la BADACEL de CEPAL

participación de la rama en las exportaciones de Uruguay. Para la rama 3530 Petroquímica parece desviarse apenas del perfil medio, indicando una leve especialización de Brasil, una leve desespecialización de Argentina y una clara desespecialización de Uruguay. Dentro de las ramas de Metalmecánica y equipo Brasil se presenta en general, especializado en relación a Uruguay y Argentina, siendo casi el único proveedor en muchas ramas (3821 Motores, 3824 Mq. industrial, 3829 Mq. diversa, 3832 Eq. radio, tv. y comunicaciones, 3843 Ind. automotriz, etc.). Se presentan solo dos ramas dentro de Metalmecánica y equipo, 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación y 3841 Ind. naval, donde parecería existir leve especialización regional de Argentina, una leve desespecialización de Brasil y una clara desespecialización de Uruguay.

En esta sección se ha incorporado la comparación de los perfiles exportadores de Argentina, Brasil y Uruguay, así como se han identificado las ramas en que cada país presenta participaciones que se alejan de manera importante de su participación promedio. Se incorpora a continuación el análisis de la vinculación de los países de la región en su conjunto con el resto de países. El Cuadro 4 del Anexo muestra la estructura de las exportaciones de Argentina, Brasil y Uruguay agregadas para el período 84-87, abiertas por rama y destino geográfico (en orden decreciente del perfil global por ramas). Las ramas de mayor participación en las exportaciones del conjunto regional son: 1100 Agropecuarios (16.1%), 3115 Aceites y grasas (10.2%), 3710 Industrias básicas de metales ferrosos (7.1%), 3843 Industria automotriz (5.9%), 23-9 Extracción de minerales (5.4%), 3530 Petroquímica (4.9%), 3111 Ind. carne (4.4%) y 3116 Molinos (4.1%). Estados Unidos y Comunidad Económica-EFTA son los principales destinos de exportación de la región en su conjunto, a donde se dirige mas del 45% de las exportaciones totales. Los países socios del Mercosur absorben menos del 7% de las exportaciones del conjunto formado por Argentina, Brasil y Uruguay.

Las estructuras por destinos de las exportaciones de la región en su conjunto se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 15; para analizar la concentración de las distintas estructuras se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los destinos de exportación con apoyo de la representación gráfica. El análisis de las estructuras de exportación por

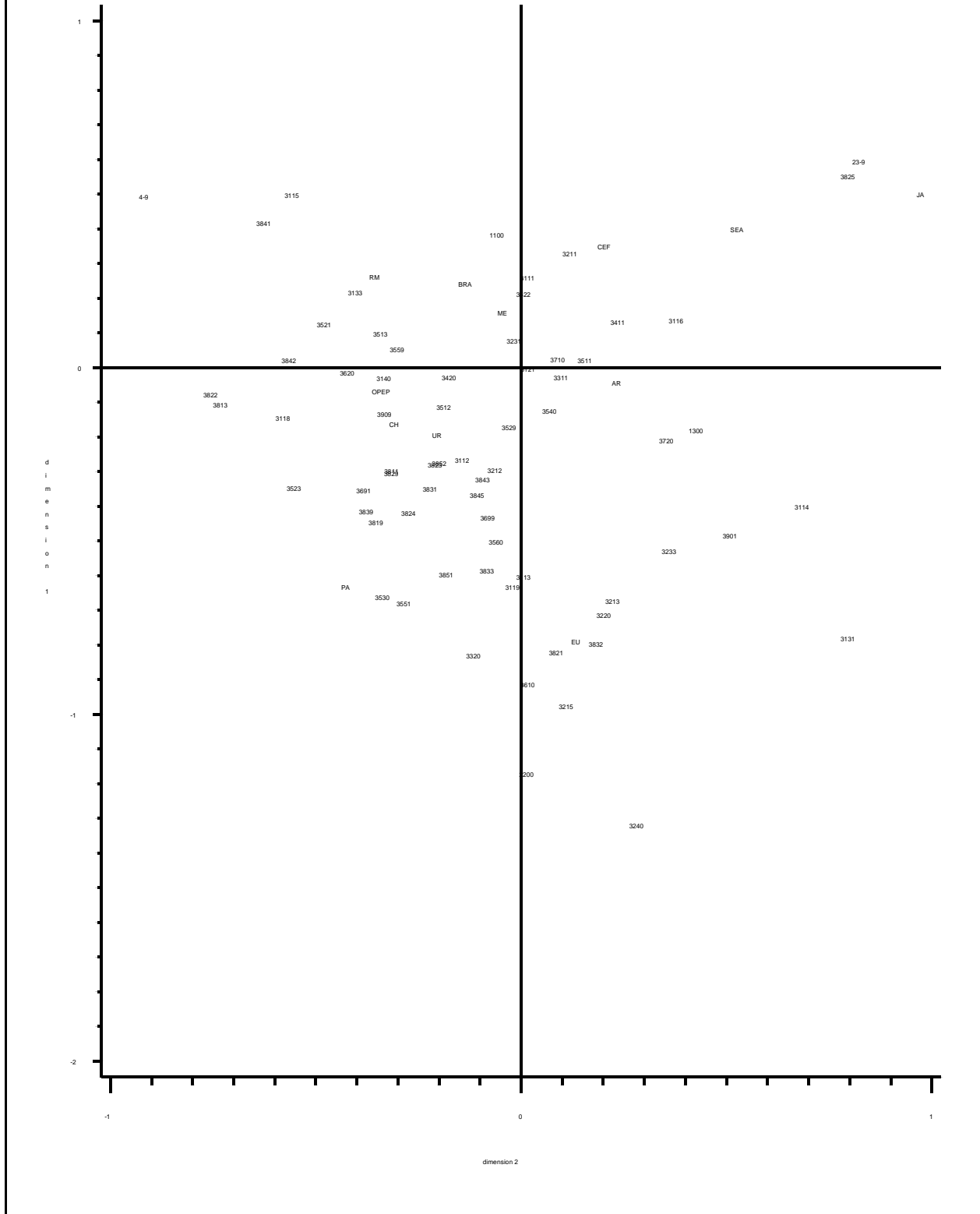
destino se puede realizar analizando las proximidades entre ellos y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite además visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada destino de los restantes. El AFC de las exportaciones regionales permite estudiar la especialización de la región en su conjunto por destino geográfico.

El Gráfico 5 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de exportaciones de la Argentina, Brasil y Uruguay agregadas para el período 84-87, abiertas por rama y país de destino. El análisis gráfico indica la existencia de destinos diferenciados: Estados Unidos; Comunidad Económica-EFTA y Japón; Resto del Mundo; y por último Argentina, Brasil, Uruguay y Chile.

Para analizar las exportaciones regionales a Estados Unidos se utiliza el Cuadro 15 y la Gráfica 5; las particularidades que presenta este destino se muestran en el Cuadro 16. Este es el destino más importante para las exportaciones de la región en su conjunto, y tiene el perfil más claramente diferenciado. Las compras de Estados Unidos desde los países de la región, presentan una estructura desconcentrada y están asociadas a una gran cantidad de ramas con una alta localización. Las ramas más compradas por Estados Unidos a la región son: 3240 Calzado (exportada por los tres países), 3530 Petroquímica (exportada por Argentina y Brasil), 3843 Ind. automotriz (exportada por Brasil) y 3113 Env. de frutas y legumbres (exportada por Argentina y Brasil). El caso de asociación más fuerte en las exportaciones de la región a Estados Unidos se da en la rama 3240 Calzado que es la rama más exportada a este destino, y a donde se dirige más del 80% de las exportaciones regionales de la rama. Algunas ramas de Textiles y vestimenta tienen importante colocación en Estados Unidos: más del 50% de las exportaciones de las ramas 3220 Confecciones de prendas (exportada por los tres países), 3213 Tejidos de punto (exportada por Uruguay), 3215 Cordelería (exportada por Brasil), y 3233 Marroquinería (exportada por Argentina y Uruguay), se dirigen a Estados Unidos. Otras ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo asociadas a Estados Unidos (3551 Neumáticos, 3821 Motores, 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones, 3833 Electrodomésticos y 3851 Equipo profesional) corresponden a exportaciones de Brasil.

El perfil de las exportaciones regionales a Comunidad Económica-EFTA se puede observar en el Cuadro 15 y la Gráfica 5; las particularidades que presenta el destino se muestran en el Cuadro 16. Estos países constituyen también un importante mercado para las exportaciones de la región en su conjunto; las ramas asociadas son menos numerosas que en el caso de Estados Unidos y en general

**Gráfica 5** AFC de las exportaciones regionales por país de destino



**Cuadro 15** Exportaciones regionales: perfil por destinos geográficos (20 ramas más vendidas)

ciiu	RM	ciiu	OPEP	ciiu	CEF	ciiu	AR	ciiu	BRA	ciiu	CH	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	PA	ciiu	UR	ciiu	total		
3115	21.0	3843	13.7	1100	23.1	3511	11.2	1100	31.2	3843	14.1	3240	11.1	23-9	25.5	3530	15.8	3843	10.3	1100	16.1		
1100	20.0	3530	12.7	3115	10.8	23-9	10.6	3231	9.6	3115	7.1	3530	9.4	1100	16.4	3829	5.7	1100	9.5	3115	10.2		
3710	8.1	3115	11.5	3116	9.3	3710	10.3	3111	8.5	3710	5.9	3843	8.1	3710	13.6	3710	5.4	3513	8.8	3710	7.1		
3530	4.2	1100	11.0	23-9	8.9	1100	8.0	3115	6.1	3513	5.9	3113	7.3	3720	7.9	3211	5.1	3710	7.4	3843	5.9		
3113	3.1	3111	9.3	3111	7.8	3513	7.3	3511	5.5	3511	5.7	3710	6.8	3511	5.5	3551	4.1	3121	5.9	23-9	5.4		
23-9	3.0	3710	8.6	3843	6.4	3843	6.2	3843	4.8	1100	5.0	1100	6.4	3825	5.0	3822	3.4	3511	5.8	3530	4.9		
3111	2.9	3118	4.8	3211	4.7	3832	4.3	3116	4.0	3211	4.6	3116	4.0	3116	4.7	3511	3.1	3530	4.9	3111	4.4		
3211	2.8	23-9	3.5	3411	2.9	3411	3.1	3530	3.7	3121	4.3	3720	3.5	3411	3.7	3843	3.0	3829	4.3	3116	4.1		
3511	2.7	3829	3.2	3710	2.6	3529	3.1	1300	2.5	3829	4.2	3832	3.2	3211	2.9	3819	2.6	3832	3.6	3113	3.2		
3843	2.7	3116	2.2	3113	2.0	3829	2.6	3113	2.5	3411	2.9	3119	2.9	3111	2.7	3220	2.2	3822	3.1	3240	3.0		
3829	2.2	3411	2.1	3511	1.9	3211	2.3	3529	2.4	3529	2.6	3511	2.7	1300	1.6	3212	2.2	3211	2.8	3511	3.0		
3720	2.2	3513	2.1	3231	1.9	3720	2.1	3513	2.2	3720	2.2	3829	2.7	3115	1.5	3513	2.1	3529	2.4	3211	2.8		
3118	2.2	3551	1.3	3311	1.7	3530	2.1	3133	2.2	3824	2.1	3111	2.3	3114	1.4	1100	2.1	3231	2.3	3720	2.2		
3513	1.8	3720	1.1	3121	1.4	3825	1.9	3112	2.2	3822	2.1	3220	2.0	3119	1.2	3823	2.1	23-9	2.3	3411	2.2		
3116	1.7	3511	1.1	3240	1.1	3116	1.9	3521	1.3	3118	1.9	3411	1.8	3131	1.1	3512	2.0	3720	2.1	3829	2.1		
3841	1.6	3832	1.0	1300	1.0	3512	1.7	3829	1.2	3819	1.6	3231	1.6	3121	1.0	3523	1.8	3411	1.7	3231	1.6		
3411	1.6	3839	0.8	3220	1.0	3824	1.6	23-9	1.1	3811	1.5	3118	1.5	3113	0.6	3119	1.7	3115	1.6	3118	1.5		
3119	1.4	3845	0.7	3233	1.0	3119	1.6	3211	1.0	3530	1.4	3211	1.3	3841	0.5	3824	1.6	3839	1.6	3513	1.5		
3231	1.4	3529	0.6	3829	0.9	3823	1.3	3512	0.8	3825	1.3	1300	1.3	3529	0.4	3691	1.6	3512	1.5	3832	1.3		
3121	1.0	3824	0.6	3832	0.9	3522	1.2	3411	0.8	3832	1.2	3233	1.2	3513	0.4	23-9	1.5	3831	1.3	3119	1.3		
C4	53.2	48.8	51.9	40.0	55.3	32.9	35.8	63.4	31.9	35.9	39.2	C8	64.9	75.1	73.8	60.8	73.3	52.5	56.5	82.2	45.6	56.8	58.1
C20	87.6	92.0	91.2	84.2	93.6	77.3	81.0	97.6	69.1	83.0	83.7												

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BROU y de BADACEL (CEPAL)

**Cuadro 16** Exportaciones de la región en su conjunto. Ramas asociadas a Estados Unidos, C.Económica-EFTA y Japón

r.	p.c.	p.f.			
EU (Masa p.23.04)					
2200	Petróleo	0.09	0.24	58.85	
3113	Env. fr. y leg.	3.18	7.25	52.45	
3119	Chocolate y conf.	1.28	2.86	51.18	
3131	Bebidas alc.	0.24	0.68	63.95	
3213	Tej. punto	0.10	0.21	49.99	
3215	Cordelería	0.16	0.46	66.46	
3220	Confec. prendas	0.84	1.98	54.28	
3233	Marroquinería	0.53	1.20	51.47	
3240	Calzado	3.04	11.06	83.60	
3320	Ebanist.y tap.	0.10	0.25	55.20	
3610	Cerámica	0.14	0.38	60.25	
3821	Motores	0.11	0.30	59.60	
3530	Petroquímica	4.94	9.36	43.60	
3551	Neumáticos	0.63	1.15	41.47	
3832	Eq. rad. tv y com.	1.34	3.23	55.31	
3833	Electrodomésticos	0.12	0.23	41.99	
3843	Ind. automotriz	5.86	8.10	31.94	
3851	Eq. profesional	0.24	0.42	40.50	
CEF (Masa p.22.00)					
1100	Agropecuarios	16.11	23.09	31.54	
23-9	Ext. minerales	5.44	8.90	35.85	
3111	Ind. carne	4.35	7.82	39.56	
3211	Tops e hilados	2.77	4.73	37.51	
3116	Molinos	4.10	9.26	49.70	
JA (Masa p.5.43)					
23-9	Ext. minerales	5.44	25.48	25.46	
3825	Eq. of.cont.y comp.	0.95	5.00	28.54	

Notas:  
Masa r. : participación de la rama en las exportaciones totales  
p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las exp. a ese destino  
Masa p. : participación del país en las exportaciones totales  
p.f. : perfil fila indica la participación del destino en las exp. de la rama  
Para facilitar la interpretación del cuadro ver Nota 6.

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

las asociaciones son menos fuertes. Las compras de Comunidad Económica-EFTA a la región en su conjunto tienen una alta participación de ramas intensivos en recursos naturales: tienen una importante concentración en la rama 1100 Agropecuarios, que es exportada a este destino por los tres países; la rama 3115 Aceites y grasas (exportada por Argentina y Brasil) tiene en este destino una participación en torno al promedio; la rama 3116 Molinería es de las mas vendidas a estos países (exportada por Brasil y Argentina en su casi totalidad) a donde se dirige casi el 50% de las exportaciones regionales; las ramas 23-9 Extracción de minerales también figuran entre las mas vendidas, correspondiendo a exportaciones de Brasil. Comunidad Económica-EFTA es importante también en las exportaciones de las ramas 3111 Carne y 3211 Tops e hilandería para Argentina, Brasil y Uruguay, y ambas ramas figuran entre las mas vendidas a dicho destino. En el perfil de Comunidad Económica-EFTA la rama 3843 Industria automotriz apenas supera la participación promedio (exportaciones de Brasil). Se destaca la importancia que tiene el mercado de Japón y Sudeste Asiático para la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación (exportaciones de Argentina y Brasil).

Las exportaciones de la región en su conjunto al Resto del Mundo tienen una importante participación en el total exportado, principalmente por la importancia de este destino para Argentina. Las exportaciones regionales al Resto del Mundo tienen una estructura concentrada en ramas intensivas en recursos naturales; las ramas mas exportadas son: 3115 Aceites y grasas (exportada por Argentina y Brasil) y 1100 Agropecuarios (exportada por los tres países).

Síntesis y comentarios:

El AFC permitió identificar asociaciones de ramas con país exportador, marcando la especialización de los países de la región. Las ramas asociadas a Brasil son mucho mas numerosas que para los otros dos países, determinados por una estructura de exportaciones mas diversificada. Dentro de las ramas de Metalmecánica y equipo Brasil se presenta mas especializado que Uruguay y Argentina, siendo casi el único proveedor en muchas ramas. Las exportaciones de Argentina presentan una fuerte concentración en la rama 1100 Agropecuarios y 3115 Aceites y grasas, que marca una clara especialización de Argentina en estas dos ramas. Para las ramas 3211 Tops e hilandería 3220 Confecciones de prendas y 3233 Marroquinería la especialización de Uruguay al interior de la región es nítida; en los casos de las ramas 1300 Pesca, 3111 Carne y 3112 Lácteos estan mas especializados Uruguay y Argentina que Brasil.

El AFC permitió identificar asociaciones de ramas con países de destino de las exportaciones regionales, con lo que se determinó la especialización de las exportaciones regionales por destino geográfico. Se presentan tipos de destinos diferenciados: Estados Unidos; Comunidad Económica-EFTA y Japón; Resto del Mundo; y por último Argentina, Brasil, Uruguay y Chile. Estados Unidos es el país de destino mas importante para las exportaciones regionales, y está asociado a una gran cantidad de ramas con una alta localización. Este destino es relativamente mas importante para Brasil que para sus socios, y todas las ramas de Metalmecánica y equipo asociadas a Estados Unidos corresponden a exportaciones de Brasil. La Comunidad Económica-EFTA constituye también un importante mercado para las exportaciones regionales, y tienen una alta participación de ramas intensivos en recursos naturales; las ramas asociadas son menos numerosas que en el caso de Estados Unidos y en general las asociaciones son menos fuertes. Las exportaciones regionales al Resto del Mundo tienen una estructura concentrada en ramas intensivas en recursos naturales.

Las exportaciones de la región a la región son de una importancia reducida (menos de un 7%), siendo un destino relevante solo en el caso de las exportaciones de Uruguay (cerca del 30%). Las exportaciones a Argentina Paraguay y Uruguay son las mas diversificadas y tienen una alta participación las ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo. En cambio las exportaciones regionales a Brasil están concentradas en ramas intensivas en recursos naturales, donde la rama mas exportada a Brasil, 1100 Agropecuarios, representa mas del 30% del total exportado. La única rama de Mecánica y equipo importante dentro de las exportaciones regionales a Brasil es la 3843 Ind. Automotriz y es totalmente exportada por Argentina <sup>10</sup>.

#### 4. IMPORTACIONES

##### 4.1. Una aplicación del AFC al estudio de las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay

El punto de partida en el estudio de las vinculaciones entre ramas y destinos de las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay es indagar en forma global la existencia de independencia entre dichas variables. Para las matrices de importaciones la prueba de la hipótesis de independencia en base al estadístico Chi-cuadrado no pudo ser realizada, debido a la existencia de casilleros de valor nulo. Se calcula el Indice de Cramer en base a importaciones promedio para el período 84-87 para Argentina, Uruguay y Brasil; los resultados se presentan en el Cuadro 17.

Los valores obtenidos indican la existencia de asociación entre ramas y origen para las importaciones de los tres países. Una vez descartada la hipótesis de independencia se realiza el AFC a efectos de estudiar las asociaciones entre ramas y origen geográfico en las matrices de importaciones.

**Cuadro 17** Índice de Cramer, importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay  
+)))))))))0)))))))))  
\* Países \* I. Cramer \*

<sup>10</sup> El estudio del tema se realiza en la parte 4.2

)
 

*)	Argentina	*	40.23	*
*)	Brasil	*	47.10	*
*)	Uruguay	*	42.95	*

)

Fuente: Elaboración propia con datos de BADACEL (CEPAL) y BROU

### A. Argentina

Las importaciones de Argentina están compuestas de forma dominante por ramas de Químicos y Mecánica y equipo, que tienen una participación en torno al 70% del total importado por Argentina en el periodo 84-87. Las importaciones se encuentran concentradas por país de origen, donde los principales proveedores formados por Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Brasil representan mas del 60% de las importaciones totales. El Cuadro 5 del Anexo muestra la estructura de las importaciones de Argentina para el periodo 84-87, desagregada por rama y origen geográfico, ordenadas en forma decreciente por los respectivos perfiles promedios.

Las estructuras de las importaciones desde los distintos orígenes (perfiles columna) se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 18; para el análisis de la concentración se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los orígenes de importación, con apoyo de la representación gráfica. La comparación entre las estructuras de importación por origen realiza estudiando las proximidades existentes y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite asimismo visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada origen de los restantes, lo que muestra la especialización de las importaciones por país de origen.

Cuadro 18 Importaciones de Argentina: perfil por origen geográfico

ciiu	RM	ciiu	OPEP	ciiu	CEF	ciiu	BRA	ciiu	CH	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	PA	ciiu	UR	ciiu	total
3530	26.1	1100	28.7	3511	14.6	3511	14.8	3720	47.3	3511	15.2	3832	33.0	1100	58.3	3211	10.9	3511	13.0
2200	18.3	3530	21.7	3843	9.7	3710	10.3	3311	15.8	3825	11.4	3710	14.1	3311	20.6	3511	8.3	3832	6.9
3511	12.5	3119	10.8	3829	9.6	23-9	9.3	3843	10.6	3829	8.7	3829	9.8	3116	5.4	3411	8.3	3829	6.4
1100	4.5	2200	8.8	3824	8.8	1100	7.1	1100	5.9	3513	7.7	3831	6.3	3121	3.8	3843	7.7	3530	6.0
3843	3.9	3512	5.7	3710	7.7	3843	7.0	3411	5.9	3529	5.5	3842	4.5	3113	3.7	3220	7.1	3710	6.0
23-9	3.3	1300	4.6	3832	7.4	3513	6.8	3511	3.7	2100	4.3	3511	3.9	3115	3.7	3112	7.1	3843	5.9
2100	2.4	23-9	4.5	3513	5.1	3829	4.5	1300	2.5	3512	4.3	3825	3.6	3529	1.1	3513	7.0	3513	4.8
3710	2.3	3843	3.6	3522	4.7	3832	4.1	3832	1.4	3851	4.2	3512	2.8	4-9	1.1	3710	4.7	3824	4.4
3824	2.2	3710	2.6	3831	4.0	3529	3.7	3513	1.0	3824	3.9	3851	2.6	3211	0.6	3529	3.3	1100	3.8
3512	2.2	3116	2.2	3823	3.3	3411	3.7	3512	0.8	3832	3.8	3839	2.1	3843	0.3	3521	2.3	2200	3.5
3522	2.0	3823	1.2	3851	2.4	3824	2.3	3113	0.7	3843	3.0	3824	2.0	23-9	0.3	3523	2.1	3825	3.3
3829	1.9	3111	1.0	3529	1.9	3119	2.2	23-9	0.7	3831	2.2	3852	1.5	3824	0.2	3512	1.9	3529	2.6
3411	1.8	3824	0.7	3839	1.5	3116	2.0	3111	0.4	3522	2.0	3513	1.5	3420	0.2	3833	1.7	3522	2.4
3720	1.6	3511	0.6	3411	1.5	3530	2.0	3551	0.3	1100	2.0	3823	1.4	3511	0.1	1100	1.7	3831	2.4
3116	1.4	3851	0.5	3512	1.4	3825	1.9	3211	0.3	3530	2.0	3853	1.3	3829	0.1	3111	1.6	23-9	2.4
3119	1.3	3829	0.4	3530	1.3	3720	1.8	3851	0.3	3823	1.6	3841	1.2	3220	0.1	3420	1.6	3720	2.3
3513	1.1	3513	0.3	3825	1.2	3512	1.6	1200	0.2	3839	1.4	3529	0.9	3823	0.1	3551	1.5	3512	2.1
3832	1.0	3813	0.2	3819	1.0	3211	1.6	3529	0.2	3411	1.4	3819	0.7	3119	0.1	3909	1.5	3411	1.9
3841	0.9	3819	0.2	3853	0.8	3522	1.1	3825	0.2	3819	1.0	3843	0.7	3710	0.0	3829	1.4	3851	1.9
3211	0.7	3121	0.2	3699	0.8	3551	1.0	3710	0.2	3540	1.0	3909	0.7	3134	0.0	3133	1.2	3823	1.7
C4	61.2		70.1		42.7		41.5		79.6		43.0		63.1		88.1		35.2		32.2
C8	73.1		88.5		67.6		63.9		93.2		61.3		77.8		97.8		61.2		53.3
C20	91.3		98.7		88.7		88.9		98.4		86.4		94.4		99.8		83.0		83.6

Fuente: Elaboración propia con datos de BADACEL (CEPAL)

El AFC de la matriz de importaciones de Argentina permite analizar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país de origen. Los países con mayor contribución a la varianza total son Chile ((21%), Resto del Mundo (19%), Uruguay (11%), Paraguay (10%), Japón (9%), Comunidad Económica-EFTA (7%), Estados Unidos (7%). Las ramas con mayor contribución a la varianza total son 3720 Industrias de metales no ferrosos (16%), 3530 Petroquímica (10%), 2200 Petróleo (9%), 1100 Agropecuarios (7%), 3311 Aserraderos (7%), 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones (7%), 3220 Conf. de prendas (4%), 3112 Lácteos (3%), 3825 Mq. oficina, contabilidad y computación (3%), 29-3 Ext. minerales (3%).

El Gráfico 6 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de importaciones de Argentina para los dos primeros ejes. Este plano recoge el 47.7% de la varianza total(25.8% el primer eje y 21.9% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países : se detallan



al pie las ramas y países con mayor contribución a la explicación de la varianza <sup>11</sup> .

---

11

eje 1:

3530 Petroquímica (20%), 2200 Petróleo y gas (18%), 3720 Industrias de metales no ferrosos (14%), 3311 Aserraderos (9%) - al norte  
3832 Equipos de radio, tv. y comunicaciones (7%), 3829 Mq. diversa (3%), 3831 Electrotecnia (2%), 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y  
computación (2%), 3824 Mq. industrial (2%), 3851 Equipo profesional (1%), 3823 Mq. p/met.y madera (1%), y muchas ramas de menor  
participación - al sur

Resto del Mundo (42%), Chile (20%), Paraguay (6%) - al norte

Comunidad Económica-Efta (13%), Japón (10%), Estados Unidos (5%) - al sur

eje 2:

3720 Industrias de metales no ferrosos (42%), 3311 Aserraderos (17%) - al este

3530 Petroquímica (18%), 2200 Petróleo y gas (16%) - al oeste

Chile (60%), Paraguay (5%) - al este

Resto del Mundo (31%) - al oeste



En base a la Gráfica 6 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se pudo identificar diferentes tipos de proveedores para Argentina: Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón con una fuerte asociación a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; Brasil y Uruguay con estructuras diversificadas y asociados a algunas ramas de Metalmecánica y equipo; los países de Opep y Resto del Mundo fuerte participación del petróleo y la petroquímica; y por último Chile y Paraguay con estructuras altamente concentradas en ramas intensivas en recursos naturales.

La estructura de importaciones desde Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón se pueden analizar observando la Gráfica 6 y el Cuadro 18. Estos proveedores tienen estructuras próximas, dominadas por ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; en promedio el 60% de las importaciones de las ramas de Químicos y el 75% de las importaciones de ramas de Metalmecánica y equipo proviene de estos países. Las particularidades que presentan las importaciones desde Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Japón, se presentan en el Cuadro 19.

Las estructuras de las importaciones desde Estados Unidos y Comunidad Económica-EFTA son muy parecidas en composición y concentración, diferenciándose por la intensidad de algunas asociaciones. La rama 3511 Química básica es la más comprada a estos países, que se presenta débilmente asociada con participaciones apenas superiores al promedio. La rama 3843 Ind. automotriz presenta una fuerte asociación a Comunidad Económica-EFTA, de donde proviene el 51% de las importaciones de la rama. Otras ramas de importante participación en las importaciones totales de Argentina tienen una fuerte localización en Comunidad Económica-EFTA: aproximadamente el 60% de las importaciones de las ramas 3522 Farmacia, 3823 Mq. p/metales y madera y 3824 Mq. industrial, y cerca del 50% de las ramas 3829 Mq. diversa y 3831 Electrotecnia, provienen desde estos países. Numerosas otras ramas tienen asociación menos fuerte con este proveedor (3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, 3710 Industrias de metales ferrosos, 3851 Equipo profesional, etc.).

Las importaciones desde Estados Unidos están fuertemente asociadas a la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación, que es el proveedor de casi el 60% de las importaciones de la rama. Este proveedor es también relevante en otras ramas de importante participación en las importaciones totales de Argentina: aproximadamente un tercio de importaciones de las ramas 3512 Abonos y plaguicidas, 3529 Químicos diversos y 3851 Equipo profesional, y cerca de un cuarto de las ramas 3513 Resinas sintética y fibras artificiales, 3829 Mq. diversa, proviene desde Estados Unidos. También numerosas otras ramas más pequeñas de Químicos y Metalmecánica y equipo se encuentran asociadas a este proveedor (3540 Asfalto, 3821 Motores, 3841 Aeronaves, etc).

Las importaciones desde Japón tienen una estructura cercana a las de Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos, y se diferencian por ser más concentradas y por tener una menor cantidad de ramas asociadas. Las importaciones desde este país están concentradas en la rama 3832 Equipos de radio, tv. y comunicaciones, de donde proviene más del 40% de las importaciones de la rama. Otras ramas también importantes dentro de las importaciones totales de Argentina tienen una fuerte asociación a este proveedor: las ramas 3710 Ind. de metales ferrosos y 3831 Electrotecnia tienen una alta participación en las importaciones desde este país. Algunas ramas pequeñas presentan una fuerte asociación: más del 60% de las importaciones de las ramas 3842 Equipo ferroviario y 3902 Instrumentos musicales, provienen de Japón.

**Cuadro 19** Importaciones de Argentina. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Japón

	Masa r.	p.c	p.f.
CEF (Masa p. 30.96)			
1200 Silvicultura	0.61	0.70	35.82
3420 Imprentas y ed.	0.17	0.21	37.73
3511 Química básica	12.97	14.61	34.87
3513 Resinas y fibras	4.83	5.07	32.49
3522 Farmacia	2.42	4.68	59.67
3559 Art. caucho	0.22	0.38	53.28
3560 Plásticos	0.29	0.44	46.94
3620 Ind. vidrio	0.29	0.38	41.46

3691 Pr. arcilla	0.39	0.72	57.35
3699 Pr. cemento	0.39	0.80	63.06
3710 Ind. met. ferr.	5.97	7.69	39.89
3811 Herramientas	0.45	0.67	45.79
3819 Art. metal	0.73	1.01	42.68
3821 Motores	0.34	0.47	42.17
3823 Mq. p/met. y madera	1.66	3.32	61.90
3824 Mq. industrial	4.35	8.83	62.78
3829 Mq. diversas	6.36	9.57	46.62
3831 Electrotecnia	2.41	3.98	51.12
3832 Eq. rad. tv. y com.	6.93	7.44	33.21
3839 Mat. electricidad	1.14	1.49	40.23
3841 Ind. naval	0.58	0.59	31.48
3843 Ind. automotriz	5.87	9.72	51.26
3851 Eq. profesional	1.91	2.43	39.41
3853 Relojería	0.62	0.81	39.89
EU (Masa p. 17.35)			
2100 Carbón	1.20	4.30	62.86
3420 Imprentas y ed.	0.17	0.25	25.48
3511 Química básica	12.97	15.23	20.37
3512 Abonos y plaguicidas	2.14	4.29	34.82
3513 Resinas y fibras	4.83	7.67	25.54
3521 Pinturas	0.18	0.28	26.52
3523 Cosmética y limp.	0.21	0.39	31.34
3529 Químicos diversos	2.58	5.46	36.65
3540 Asfalto	0.27	0.98	61.42
3559 Art. caucho	0.22	0.42	32.80
3560 Plásticos	0.29	0.44	26.23
3620 Ind. vidrio	0.29	0.38	23.00
3819 Art. metal	0.73	1.01	23.99
3821 Motores	0.34	0.89	44.65
3822 Mq. agrícola	0.21	0.25	20.31
3825 Mq. of. cont. y comp.	3.31	11.41	59.69
3829 Mq. diversa	6.36	8.69	23.72
3839 Mat. de electricidad	1.14	1.41	21.39
3845 Aeronaves	0.11	0.42	63.29
3851 Eq. profesional	1.91	4.19	38.04
3852 Fotografía	0.44	0.81	31.72
JÁ (Masa p. 7.49)			
3710 Ind. met. ferr.	5.97	14.05	17.62
3829 Mq. varias	6.36	9.78	11.52
3831 Electrotecnia	2.41	6.31	19.60
3832 Eq. rad. tv. y com.	6.93	32.97	35.62
3839 Mat. de electricidad	1.14	2.08	13.58
3841 Ind. naval	0.58	1.20	15.77
3842 Eq. ferroviario	0.53	4.45	62.25
3851 Eq. profesional	1.91	2.52	10.30
3852 Fotografía	0.44	1.52	25.70
3853 Relojería	0.62	1.34	15.97
3902 Inst. musicales	0.06	0.56	67.25

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las import. de ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Los perfiles de importaciones de Argentina desde Brasil y Uruguay se pueden analizar en el Cuadro 18 y en la Gráfica 6<sup>12</sup>. Estos proveedores se presentan muy próximos y su composición tiene algunos puntos de contacto con la de Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos. Al igual que estos países son proveedores de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, pero las ramas asociadas son mucho menos numerosas y las asociaciones menos fuertes. Las características destacadas que presentan las importaciones desde Brasil y Uruguay se presentan en el Cuadro 20. Brasil es un proveedor relevante en algunas ramas importantes de Químicos y Metalmecánica y equipos: las ramas 3511 Química básica, 3529 Químicos diversos y 3843 Ind. automotriz, figuran entre las mas compradas en este país. Otras ramas mas pequeñas también están asociadas a las compras a Brasil: 3551 Neumáticos, 3822 Maquinaria agrícola, 3833 Electrodomésticos, donde la primera de las ramas mencionadas tiene una asociación mucho mas fuerte que las otras. Se presentan además fuertes asociaciones a ramas con bajo nivel de elaboración: el 60% de las importaciones de la rama 23-9 Extracción de minerales, y el 40% de la rama 3113 Envasado de frutas y legumbres, proviene desde Brasil. Otras asociaciones menos fuertes se dan en las ramas 3133 Cervecerías, 3211 Tops e hilados y 3411 Fabricación de papel.

Las importaciones de Argentina desde Uruguay se presentan una estructura mas diversificada, y se desvían del perfil promedio de importaciones, por lo que tiene importante participación en la explicación de la varianza total. Este particular perfil resulta evidente observando que algunas de las ramas mas compradas a Uruguay no figuran entre las mas importadas a nivel global (3211 Tops e hilandería, 3112 Lácteos, 3220 Confecciones de prendas, 3521 Pinturas, etc). Asimismo existen muchas ramas muy pequeñas (con participación menor a 0.05%) de las divisiones Alimentos y

<sup>12</sup> En la Gráfica 6 que se presenta el plano 1-2 del AFC no se obtiene una buena representación de Brasil y Uruguay en términos de su proximidad al perfil promedio. Lo que permite visualizar la gráfica es su ubicación relativa a los restantes proveedores. Se obtiene una buena representación en los planos 3-4 y 3-5.

bebidas y Textiles y vestimenta que tienen asociado como proveedor a Uruguay (3114 Ind. pesca, 3117 Panaderías y fideerías, 3213 Tejidos de punto, 3232 Teñido de pieles, 3233 Marroquinería, 3240 Calzado, etc.). Las ramas con mas fuerte asociación a Uruguay son 3112 Lácteos y 3220 Confección de prendas (en las que mas del 70% de las importaciones de cada rama se realizan desde este origen) y 3211 Tops e hilados (rama mas comprada en Uruguay). Otras ramas de la división Alimentos asociadas a las compras a Uruguay en forma menos fuerte son 3111 Industria de la carne y 3133 Cervecerías. Uruguay también tiene una participación relevante como proveedor en algunas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo: entre un 12% y un 24% de las importaciones de las ramas 3521 Pinturas, 3523 Cosmética y limpieza, 3551 Neumáticos y 3833 Electrodomésticos, provienen de Uruguay. La rama 3843 Ind. automotriz tiene importante participación en las compras desde Uruguay, si bien la participación de Uruguay dentro de las importaciones de la rama es baja.

El perfil de las importaciones desde Chile y Paraguay se puede observar en la Gráfica 6 y en el Cuadro 18. Estos son proveedores muy pequeños para Argentina, pero tienen perfiles muy marcados. Las importaciones desde estos países presentan las estructuras mas concentradas y tienen la mas alta participación de ramas intensivas en recursos naturales. Ambos proveedores están fuertemente asociados a la rama 3311 Aserraderos, de donde provienen mas del 60% de las importaciones de la rama. En el caso de Paraguay se da una fuerte asociación con la rama 1100 Agropecuarios que representa casi el 60% de las importaciones desde ese origen. En el caso de Chile se da una fuerte asociación con la rama 3720 Ind. básicas de metales no ferrosos, que representa casi el 50% de las importaciones desde ese país. Las importaciones desde ambos países están también asociadas a otras ramas menores intensivas en recursos naturales.

**Cuadro 20** Importaciones de Argentina. Ramas asociadas a Brasil y Uruguay

	Masa r.	p.c	p.f.
BRA (Masa p. 15.59)			
23-9 Ext. minerales	2.40	9.30	60.43
3113 Env. frutas y leg.	0.13	0.34	40.07
3133 Cervecerías	0.06	0.07	20.67
3211 Tops e hilados	0.85	1.60	29.20
3411 Fab. papel	1.93	3.68	29.75
3511 Química básica	12.97	14.83	17.82
3529 Químicos diversos	2.58	4.50	22.35
3551 Neumáticos	0.24	1.03	66.89
3822 Mq. agrícola	0.21	0.35	25.39
3833 Electrodomésticos	0.21	0.39	28.92
3843 Ind. automotriz	5.97	9.72	18.64
UR (Masa p. 1.95)			
3111 Ind. carne	0.25	1.60	12.49
3112 Lácteos	0.19	7.10	73.04
3133 Cervecerías	0.06	1.23	40.27
3211 Tops e hilados	0.85	10.91	24.90
3220 Confecc. prendas	0.16	7.10	85.95
3411 Fab. papel	1.93	8.23	8.41
3420 Imprentas y ed.	0.17	1.58	17.85
3521 Pinturas	0.18	2.31	24.36
3523 Cosmética y limp.	0.21	2.06	18.96
3551 Neumáticos	0.24	1.49	12.22
3833 Electrodomésticos	0.21	1.73	16.15
3843 Ind. automotriz	5.87	7.73	2.58

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las import. de ese origen  
Masa p. : participación del origen en las importaciones totales  
p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6  
Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

**Síntesis y comentarios:**

Mediante el AFC se identificaron diferentes tipos de proveedores: Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón fuertemente asociadas a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; Brasil y Uruguay con perfiles que tienen puntos de contacto con el tipo anterior; los países de OPEP y Resto del Mundo con fuerte participación del petróleo y la petroquímica; y por último Chile y Paraguay con estructuras concentradas en pocas ramas basadas en la existencia de recursos naturales.

Las importaciones desde Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón están asociadas a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, que dominan sus respectivas estructuras. Las importaciones desde Estados Unidos están fuertemente asociadas a la informática; su importancia como origen para las importaciones de la rama se intensifica en el periodo 84-87, a partir del cual mas del 50% de las importaciones de la rama provienen de este país. La industria automotriz presenta una fuerte asociación a Comunidad Económica-EFTA y en menor medida a Brasil, de

donde proviene el 70% de las importaciones de la rama en el período 84-87. Desde fines de los '70 hasta principios de los '90 la rama parece ir transformando la estructura de proveedores, con una pérdida de participación de Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos en favor de la participación de Brasil (que participa con el 11% en el 78-79, 19% en el 84-87 y 34% en el 90-91). La química básica, que es la rama más importada por Argentina en los últimos años (con participación creciente: 9% en el 78-79, 13% en el 84-87 y 18% en el 90-91), tiene una importante participación en las importaciones de casi todos los proveedores, y presenta una débil asociación a Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Brasil.

Brasil es un proveedor importante para Argentina y ha fortalecido su participación en las importaciones totales argentinas: en el 78-79 representa el 9.4%, en el 84-87 el 15.5%, y en el 90-91 el 17.5%. La participación de otros países vecinos como Chile, Paraguay y Uruguay es reducida (menos de 6%), y la misma parece ser relativamente estable. Los perfiles de importaciones de Argentina desde Brasil y Uruguay son muy próximos y su composición presenta puntos de contacto con la de Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos. Al igual que estos países son proveedores de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, pero las ramas asociadas son mucho menos numerosas y las asociaciones menos fuertes. La diversificación de las importaciones desde Uruguay tiene por efecto asociar a una serie de ramas pequeñas que tienen este origen como muy importante. El desvío del perfil promedio está dado por una mayor diversificación y una fuerte localización de ramas de Alimentos y Bebidas y de Textiles y vestimenta entre otras, en muchas de las cuales hay comercio recíproco. Estas compras son de tipo complementario a la producción local y tanto por la existencia de acuerdos bilaterales, como por proximidad geográfica tienen una fuerte localización en Uruguay.

## **B. Brasil**

Las compras de petróleo tienen una muy fuerte participación en las importaciones de Brasil (34%) en el período 84-87; le siguen en importancia el conjunto de ramas de Metalmecánica y equipo y de Químicos (24% y 17% respectivamente). Los principales proveedores de Brasil están formados por los países de la OPEP, Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos. Los países socios de Brasil en el Mercosur tienen una participación reducida dentro de las importaciones totales de Brasil (en torno al 6%). El Cuadro 6 del Anexo muestra la estructura de las importaciones de Brasil para el período 84-87, desagregada por rama y origen geográfico, ordenadas en forma decreciente por los respectivos perfiles promedios.

Las estructuras de las importaciones desde los distintos orígenes (perfiles columna) se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 21; para el análisis de la concentración se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los orígenes de importación con ayuda de la representación gráfica. La comparación entre las estructuras de importación por origen se puede realizar gráficamente mediante el estudio de las proximidades existentes y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite asimismo visualizar cuáles son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada origen de los restantes, lo que indica la especialización de las importaciones del país por origen geográfico.

El AFC de las importaciones de Brasil permite analizar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país de origen. Los países con mayor contribución a la explicación de la varianza son OPEP (24%), Comunidad Económica-EFTA (12%), Paraguay (12%), Chile (12%), Estados Unidos (9%), Argentina (9%), Japón (8%), Uruguay (8%). Las ramas con mayor contribución a la explicación de la varianza son 2200 Petróleo y gas (24%), 3311 Aserraderos (10%), 3720 Ind. metales no ferrosos (8%), 1100 Agropecuarios (6%), 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones (5%), 23-9 Extracción de minerales (4%), 2100 Carbón (3%), 3111 Ind. de la carne (3%).

La Gráfica 7 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de importaciones de Brasil para los dos primeros ejes. Este plano recoge el 52.9% de la varianza total (37.2% el primer eje y 15.7% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países: se

detallan al pie las ramas y países con mayor contribución a la explicación de la varianza de cada uno de los ejes <sup>13</sup>. En base a la Gráfica 7 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se identificaron tipos de proveedores diferenciados en las importaciones de Brasil: Comunidad Económica- EFTA, Estados Unidos y Japón presentan perfiles muy similares y están asociados a gran cantidad de ramas principalmente de Químicos y Metalmecánica y equipos; los países de la OPEP como proveedores de petróleo y derivados; los países de la región (Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile) con una estructura asociada a ramas intensivas en recursos naturales.

Cuadro 21 Importaciones de Brasil: perfil por origen geográfico

ciuu	RM	ciuu	OPEP	ciuu	CEF	ciuu	AR	ciuu	CH	ciuu	EU	ciuu	JA	ciuu	PA	ciuu	UR	ciuu	total
2200	27.3	2200	97.6	3511	17.5	1100	40.8	3720	46.1	3511	14.0	3832	26.8	1100	44.8	3111	24.0	2200	34.3
2100	10.4	3530	1.9	3829	9.9	3231	10.2	23-9	26.5	1100	13.5	3831	10.9	3311	24.0	3116	11.8	3511	8.5
1100	8.8	3511	0.2	3831	6.6	3115	7.9	1100	7.9	2100	9.6	3829	8.8	3111	15.5	3231	9.5	1100	6.7
3511	8.4	1100	0.2	3843	5.5	3511	6.1	3411	6.5	3845	9.5	3511	6.7	3529	11.2	1100	9.2	3829	3.8
23-9	8.3	3710	0.1	3824	5.3	3530	5.7	3512	4.3	3832	5.8	3843	5.0	3115	2.4	3133	7.1	3832	3.6
3512	7.8	3116	0.0	3710	4.3	3843	5.5	3511	3.9	3829	5.4	3825	4.4	3231	0.8	3112	6.5	2100	3.5
3720	3.3	3114	0.0	3832	3.3	3111	3.6	3133	1.2	3513	4.4	3824	3.4	1200	0.7	3521	4.8	3831	2.6
3530	2.6	3220	0.0	3823	3.3	1300	2.5	3113	0.7	3825	4.0	3710	2.8	3530	0.4	3513	4.1	3845	2.3
3116	2.0	3231	0.0	3821	3.2	3113	2.1	3132	0.4	3512	3.2	3851	2.8	3511	0.1	3511	3.4	23-9	2.2
3411	1.9	23-9	0.0	3841	3.2	3529	2.1	3111	0.3	3851	3.0	3823	2.4	3800	0.0	1300	3.3	3512	2.1
3845	1.7	3513	0.0	3522	3.1	3829	1.6	3420	0.3	3831	2.9	3839	2.2	3220	0.0	3211	3.0	3843	2.1
3231	1.6	1300	0.0	3513	3.0	23-9	1.4	3819	0.3	3529	2.0	3841	2.1	3620	0.0	3512	1.8	3720	2.0
3832	1.6	3512	0.0	3111	2.4	3513	1.1	1200	0.2	3824	1.8	3529	2.1	3832	0.0	3551	1.4	3513	1.8
3829	1.5	3843	0.0	3851	2.3	3116	1.1	3800	0.2	3843	1.7	3842	2.0	3211	0.0	3220	1.3	3824	1.7
3111	1.4	3620	0.0	1100	1.8	3411	1.0	3620	0.2	3112	1.4	3513	1.8	3843	0.0	3529	1.2	3530	1.5
3112	1.3	3214	0.0	3411	1.8	3823	0.7	3112	0.2	3839	1.3	3540	1.7	3319	0.0	3530	1.1	3111	1.5
3513	1.0	3560	0.0	3839	1.7	3821	0.7	3522	0.1	23-9	1.2	3853	1.6	3560	0.0	3839	0.9	3825	1.5
3710	0.9	3829	0.0	3825	1.6	3620	0.7	1300	0.1	3111	1.2	3819	1.3	3824	0.0	3831	0.8	3710	1.3
3522	0.8	3824	0.0	3720	1.6	3112	0.6	3119	0.1	3720	1.1	3852	1.2	3811	0.0	3829	0.7	3851	1.3
3831	0.7	4-9	0.0	1300	1.2	3211	0.6	3419	0.1	3530	0.9	3909	1.1	3822	0.0	3523	0.6	3529	1.0
C4	54.8		99.7		39.4		65.0		87.0		46.6		53.1		95.5		54.6		53.3
C8	76.6		99.9		55.7		82.3		97.1		66.3		68.7		99.7		77.1		65.3
C20	93.1		99.9		82.5		95.9		99.6		88.2		90.9		99.9		96.6		85.3

Fuente: Elaboración propia datos de BADACEL (CEPAL)

Las importaciones de Brasil desde Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Japón representan casi el 45% de las importaciones totales. Las estructuras de importaciones desde estos países son parecidas como se observa en el Cuadro 21 y en la Gráfica 7; las particularidades que presenta cada uno de estos proveedores se indican en los Cuadros 22 y 23. Estos proveedores están

13

eje 1:

3511 Química básica (5%), 1100 Agropecuarios (3%), 3829 Mq. diversa (3%), 3832 Eq. radio, tv. y comunicaciones (3%), 3831 Electrotecnia (2%), 3825 Mq. oficina, contabilidad y computación (1%), 3824 Mq. industrial (1%), 3843 Ind. automotriz (1%), 3845 Aeronaves (1%), 3513 Resinas sintética y fibras artificiales (1%), 3111 Ind. carne (1%), y numerosas ramas de pequeña participación - al norte  
2200 Petróleo y gas (64%) - al sur

Comunidad Económica-Efta (16%), Estados Unidos (12%), Japón (5%), Argentina (2%), Uruguay (1%) - al norte

OPEP (62%)- al sur

eje 2:

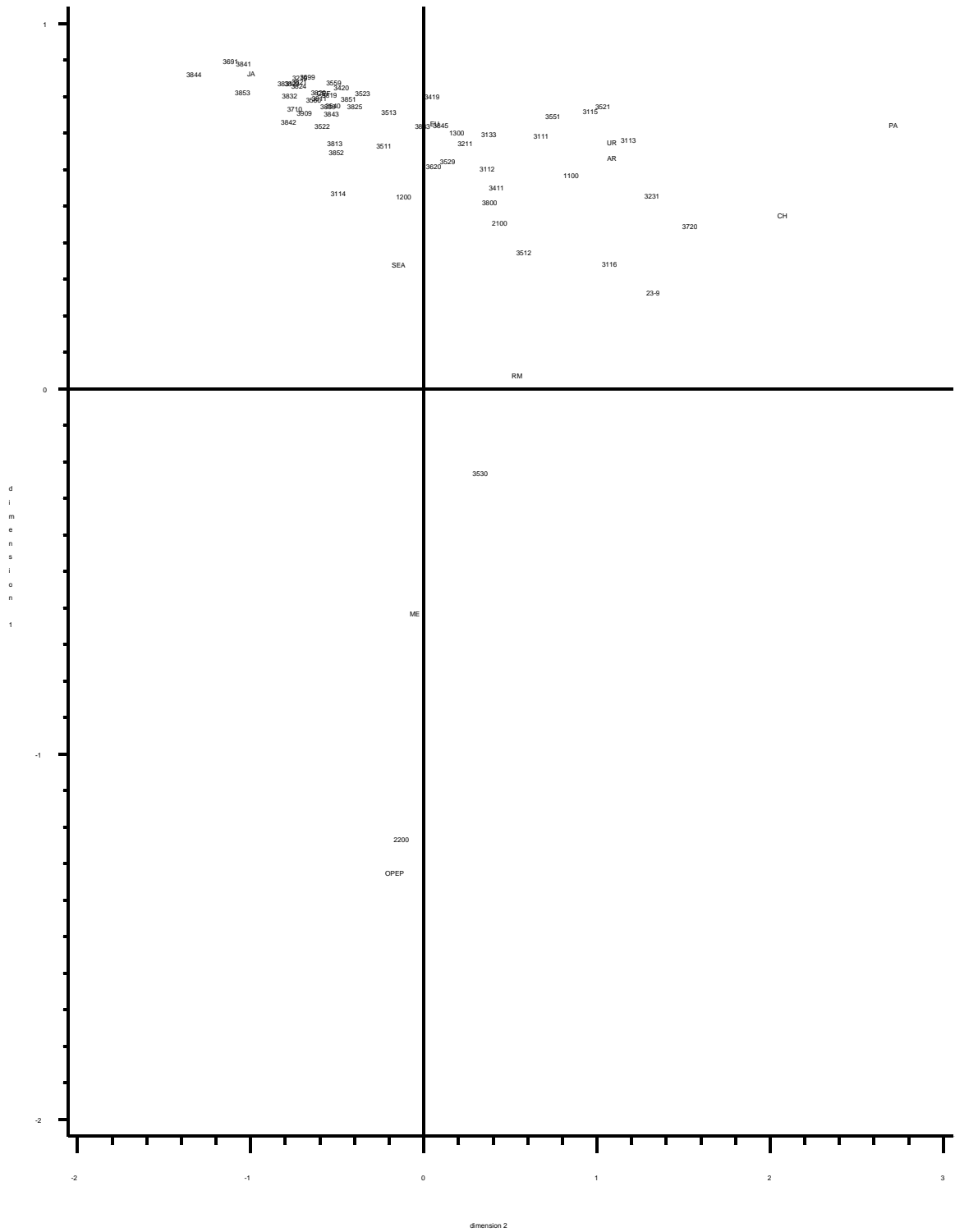
1100 Agropecuarios (15%), 3720 Ind. metales no ferrosos (14%), 23-9 Extracción de minerales (11%), 3311 Aserraderos (8%), 3231 Curtiembres (5%), 3116 Molinos (2%) - al este

3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones (6%), 3831 Electrotecnia (4%), 3829 Mq. diversa (4%), 3824 Mq. industrial (2%), 3512 Abonos y plaguicidas (2%), 3841 Ind. naval (2%), 3710 Ind. metales ferrosos (2%), 3843 Industria automotriz (1%), 3511 Química básica (1%), y numerosas ramas con menor participación - al oeste

Chile (22%), Argentina (13%), Paraguay (12%) - al este

Comunidad Económica-Efta (18%), Japón (15%) - al oeste

Gráfica 7 AFC de las importaciones de Brasil





asociadas a numerosa cantidad de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, con una alta localización en estos países: para la mayoría de las ramas de Metalmecánica y Equipo cerca del 90% de las importaciones proviene de estos países, y mas del 70% en el caso de los Químicos.

**Cuadro 22** Importaciones de Brasil. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos

	Masa r.	p.c.	p.f.
CEF (Masa p. 19.89)			
1300 Pesca	0.44	1.19	53.06
3133 Cervecerías	0.37	0.92	50.11
3411 Ind. papel	0.96	1.75	36.05
3420 Imprentas	0.29	0.72	48.82
3511 Química básica	8.48	17.45	40.94
3513 Resinas y fibr.	1.82	3.04	33.14
3522 Farmacia	0.92	3.09	67.01
3559 Pr. caucho	0.28	0.63	44.21
3560 Plásticos	0.19	0.50	52.83
3699 Pr.cemento	0.22	0.49	43.17
3710 Ind. met. ferr.	1.29	4.34	66.92
3811 Herramientas	0.20	0.49	49.15
3813 Herrería obra	0.13	0.34	49.64
3819 Art. metal	0.47	1.03	43.02
3821 Motores	0.85	3.22	75.03
3823 Mq.p/met.y mad.	1.03	3.34	64.15
3824 Mq. industrial	1.70	5.33	65.25
3829 Mq. vs.	3.82	9.92	51.68
3831 Electrotecnia	2.63	6.56	49.55
3839 Accesorios elec.	0.79	1.68	41.91
3841 Ind. naval	0.77	3.16	81.71
3842 Eq. ferroviario	0.34	0.80	45.97
3843 Automotriz	2.06	5.48	52.88
3851 Eq. profesional	1.27	2.25	35.20
3853 Relojería	0.27	0.69	50.48
EU (Masa p. 19.36)			
1100 Agropecuarios	6.72	13.46	38.78
2100 Carbón	3.46	9.64	53.81
3112 Lácteos	0.71	1.40	38.04
3420 Imprentas	0.29	0.55	36.36
3511 Química básica	8.48	14.00	31.96
3512 Abonos y plaguic.	2.13	3.21	29.14
3513 Resinas y fibras	1.82	4.42	46.89
3529 Explosivos	1.04	2.03	37.67
3540 Asfalto	0.32	0.70	42.33
3559 Pr. caucho	0.28	0.57	38.81
3699 Pr.cemento	0.22	0.42	36.57
3819 Art. metal	0.47	0.83	33.72
3825 Mq.of.cont.y comp.	1.45	4.03	53.50
3829 Mq. varias	3.82	5.44	27.61
3832 Eq.rad.tv.y comu.	3.62	5.77	30.84
3839 Acc. eléctricos	0.79	1.29	31.32
3845 Aeronaves	2.26	9.52	81.39
3851 Eq. profesional	1.27	2.98	45.35

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0,05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen  
Masa p. : participación del origen en las importaciones totales  
p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama  
Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos tienen cada uno de ellos participaciones en torno al 20% de las importaciones totales de Brasil; presentan perfiles muy parecidos entre sí y son los proveedores que tienen las estructuras menos concentradas. La rama mas importada desde estos países es la 3511 Química básica, y este es el origen de mas del 70% de las importaciones de la rama. Comunidad Económica-EFTA es el proveedor mayoritario en varias ramas importantes dentro de las importaciones totales de Brasil: aproximadamente el 50% de las importaciones de las ramas 3829 Maquinaria diversa, 3831 Electrotecnia y 3843 Industria automotriz, y mas del 65% de las ramas 3824 Maquinaria industrial y 3710 Industrias de metales ferrosos, provienen de estos países. Se presentan además numerosas otras ramas mas pequeñas con fuerte localización en Comunidad Económica-EFTA (3522 Farmacia, 3560 Plásticos, 3821 Motores, 3841 Industria naval, 3853 Relojería, etc.).

Estados Unidos resulta es también un proveedor importante de muchas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo. Aproximadamente el 45% de las compras de las ramas 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales y 3851 Equipo profesional, mas del 50% de la rama 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación y mas del 80% de la rama 3845 Aeronaves, provienen de Estados Unidos. Otras ramas también importantes presentan asociaciones menos fuertes (3512 Abonos y plaguicidas, 3829 Mq. diversa y 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones). En el caso de las importaciones desde Estados Unidos es también importante la participación de ramas intensivas en recursos naturales: la segunda y tercera rama mas comprada a este país son 1100 Agropecuarios y 2100 Carbón (23%); también son importantes las importaciones de la rama 3112 Lácteos desde Estados Unidos.

Las importaciones de Brasil desde Japón tienen una estructura próxima a las de Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos, asociado a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo. La estructura de las

importaciones desde Japón tienen una importante participación de las ramas 3831 Electrotecnia y 3832 Equipos de radio, tv. y comunicaciones. Estas ramas presenta una asociación muy fuerte a este proveedor: son las ramas mas compradas a este país (aprox. 38%); la participación de Japón en las compras de la rama es muy importante. Muchas otras ramas importantes se presentan asociadas a Japón, aunque con menor intensidad. Algunas ramas de pequeña participación en las importaciones totales tienen una fuerte asociación a este proveedor: 3842 Equipo ferroviario, 3844 Motos y bicicletas y 3853 Relojería.

**Cuadro 23** Importaciones de Brasil. Ramas asociadas a Japón

	Masa r.	p.c.	p.f.
JA (Masa p. 5.32)			
3529 Químicos varios	1.04	2.06	10.50
3540 Asfalto	0.32	1.72	28.65
3559 Pr. caucho	0.28	0.60	11.27
3560 Plásticos	0.19	0.43	12.23
3699 Pr.cemento	0.22	0.77	18.15
3710 Ind. met. ferr.	1.29	2.82	11.58
3811 Herramientas	0.20	0.53	14.14
3813 Herrería obra	0.13	0.39	15.34
3819 Art. metal	0.47	1.28	14.28
3823 Mq.p.met.y mad.	1.03	2.43	12.50
3824 Mq.industrial	1.70	3.41	10.66
3825 Mq.of.cont.y comp.	1.45	4.36	15.93
3829 Mq. varias	3.82	8.76	12.21
3831 Electrotecnia	2.63	10.86	21.97
3832 Eq.rad.tv.y comu.	3.62	26.84	39.45
3839 Accesorios electr.	0.79	2.20	14.69
3841 Ind. naval	0.77	2.80	14.39
3842 Eq. ferroviario	0.34	1.95	30.12
3843 Ind. automotriz	2.06	4.97	12.84
3844 Motos y bicicletas	0.06	0.88	72.17
3851 Eq. profesional	1.27	2.77	11.59
3852 Fotog. y óptica	0.36	1.18	17.47
3853 Relojería	0.27	1.58	30.68

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0,05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Las importaciones desde Argentina, Uruguay y Paraguay tienen una participación reducida dentro de las importaciones totales de Brasil; estos proveedores presentan perfiles próximos y están asociadas a ramas intensivas en recursos naturales. Las importaciones de Brasil desde los países de la región se pueden analizar en el Cuadro 21 y en la Gráfica 7; la particularidades de cada proveedor se presentan en el Cuadro 24. En los casos de compras a Argentina y Paraguay se da una fuerte concentración en la rama 1100 Agropecuarios, que representa mas del 40% de las importaciones de Brasil desde cada uno de esos países. Además Argentina es principal proveedor de Brasil en las ramas 3113 Envasado de frutas y legumbres, 3115 Aceites y grasas y 3231 Curtiembres. En algunas ramas pequeñas de Químicos y Metalmecánica y equipo Argentina tiene importante participación dentro de las importaciones de Brasil: el 14% de las importaciones de la rama 3530 Petroquímica, y aprox. el 20% de las ramas 3551 Neumáticos<sup>14</sup> y 3833 Electrodomésticos, son comprados en ese país.

Las importaciones desde Uruguay tienen una estructura menos concentrada que en los casos de Argentina y Paraguay, y tienen una participación mas importante de ramas con un mayor nivel de elaboración. Existen numerosas ramas con una importante localización en Uruguay, como en los casos de las ramas 3111 Ind. de la carne, 3116 Molinos y 3133 Cervecerías, en las que la participación de Uruguay en el total importado supera el 20%. En el caso de la rama 3521 Pinturas, el 66% de las importaciones se realizan desde Uruguay, siendo esta la única rama de origen no agropecuario con un fuerte localización en la región. Además se presentan asociados a Uruguay varias ramas muy pequeñas dentro de las importaciones totales de Brasil (con participación inferior a 0.05%), en las cuales Uruguay tiene una alta participación como origen de importaciones (3220 Confecciones de prendas, 3240 Calzados y 3551 Neumáticos).

**Cuadro 24** Importaciones de Brasil. Ramas asociadas a Argentina, Uruguay y Paraguay

	Masa r.	p.c.	p.f.
AR (Masa p. 3.92)			
1110 Agropecuarios	6.70	40.83	23.83
1300 Pesca	0.44	2.49	21.83
3111 Carne	1.45	3.64	9.80
3113 Env. fru. y leg.	0.14	2.10	58.55
3115 Aceites y grasas	0.51	7.88	60.39
3116 Molinería	0.58	1.12	7.47
3231 Curtiembres	0.87	10.19	45.60
3530 Petroquímica	1.53	5.70	14.59

<sup>14</sup> La rama 3551 Neumáticos no figura en el Cuadro 24 por tener una masa menor a 0.05%.

	3620	Vidrio	0.18	0.66	14.23
	3833	Electrodomésticos	0.06	0.33	21.23
UR (Masa p. 1.31)					
	1100	Agropecuarios	6.70	9.24	1.80
	1300	Pesca	0.44	3.26	9.55
	3111	Ind. carne	1.45	24.02	21.57
	3112	Lácteos	0.71	6.48	11.89
	3116	Molinos	0.58	11.84	26.30
	3133	Cervecerías	0.36	7.14	25.39
	3211	Tops e hilados	0.26	3.01	14.96
	3231	Curtiembres	0.87	9.51	14.21
	3521	Pinturas	0.09	4.78	66.00
PA (Masa p. 0.55)					
	1100	Agropecuarios	6.70	44.77	1.80
	3111	Ind. carne	1.45	15.51	5.80
	3311	Aserraderos	0.13	23.99	93.93

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Las importaciones desde Chile, al igual que la de los demás países de la región, tienen una estructura dominada por ramas intensivas en recursos naturales. Se presentan fuertes asociaciones con las ramas 3720 Industrias básicas de metales no ferrosos y 23-9 Extracción de minerales. Estas dos ramas son las dos mas importadas desde Chile, ramas que no figuran entre las mas importadas a nivel global y representan mas del 70% de las importaciones desde este origen.

#### Síntesis y comentarios:

Las importaciones de petróleo tienen una muy fuerte participación en las importaciones de Brasil, le siguen en importancia el conjunto de ramas de Metalmecánica y equipo y de Químicos. Mediante el AFC se determinó la especialización de las importaciones de Brasil por origen geográfico: Comunidad Económica- EFTA, Estados Unidos y Japón, presentando perfiles muy similares asociados a gran cantidad de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipos; los países de la Opep como proveedores de petróleo y petroquímica; Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile, con una participación reducida y estructuras asociadas a ramas intensivas en recursos naturales. Como consecuencia de las asociaciones existentes entre ramas y proveedores los principales proveedores de Brasil están formados por los países de la OPEP, Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Japón.

Las importaciones de Brasil desde Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos y Japón presentan estructuras parecidas; estos proveedores están asociadas a numerosa cantidad de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, con una alta localización en estos países. Estos proveedores tienen una participación mayoritaria en las importaciones de varias ramas de Química y Metalmecánica y equipo importantes dentro de las importaciones totales de Brasil. En el caso de Estados Unidos es también importante la participación de ramas de productos primarios (agropecuarios y carbón representan un 23%); la participación de estas ramas en las importaciones desde Estados Unidos parece ser excepcionalmente alta en el período 84-87 (10% en el 90-91).

Los países de la región socios de Brasil en el Mercosur tienen una participación reducida en sus importaciones, pero la misma parece volverse mas importante a principios de los '90, en que cada uno de estos países prácticamente duplica su participación con respecto al período 84-87 (el conjunto participa con el 5.7% en el 84-87 y con el 10.8% en el 90-91). Estos proveedores presentan perfiles cercanos y están asociadas a ramas intensivas en recursos naturales. En las importaciones desde Argentina y Paraguay se da una fuerte concentración en productos agropecuarios, en tanto que las importaciones desde Uruguay tienen una estructura menos concentrada y tienen una participación mas importante de ramas con un mayor nivel de elaboración. Las ramas mas compradas por Brasil a Argentina y Uruguay corresponden a las ramas mas importantes dentro de las exportaciones totales de estos países (para las ramas asociadas a la región, en general la localización es superior que en el caso de las exportaciones). La región tiene muy importante participación en algunas ramas pequeñas dentro de las importaciones totales de Brasil, en las que Brasil es también exportador: 3113 Envasado de frutas y legumbres 3115 Aceites y grasas 3231 Curtiembres, en las cuales aproximadamente del 60% de los importado de cada rama proviene de los países socios. Se destaca el caso de la asociación de la rama 3521 Pinturas a Uruguay, que es la única rama de origen no agropecuario con una fuerte localización en la región. Numerosas ramas

son compradas simultáneamente a Uruguay y Argentina (1100 Agropecuarios, 1300 Pesca, 3111 Ind. carne, 3116 Molinería, 3211 Tops e hilados, 3231 Curtiembres etc.). Sin embargo la intensidad de la asociación es mucho mayor en el caso de Uruguay para las ramas 3111 Ind. de la carne y 3116 Molinería, lo que probablemente se origine en la existencia de acuerdos comerciales.

### C. Uruguay

En el período 84-87 tienen la mayor participación en las importaciones totales de Uruguay el conjunto de ramas de Metalmecánica y equipo, seguido por las ramas de Químicos; el petróleo y gas es la rama de mayor participación en las importaciones. Los principales países proveedores de Uruguay son Brasil y Comunidad Económica-EFTA, ambos con participaciones en las importaciones totales en torno al 20%, seguidos por Opep y Argentina. El Cuadro 7 del Anexo muestra la estructura de las importaciones de Uruguay para el período 84-87, desagregada por rama y origen geográfico, ordenadas en forma decreciente por los respectivos perfiles promedios.

Las estructuras de las importaciones desde los distintos orígenes (perfiles columna) se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 25; para el análisis de la concentración se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los orígenes de importación con apoyo de la representación gráfica. La comparación entre las estructuras de importación por origen se puede realizar mediante el estudio de las proximidades existentes y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite asimismo visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada origen de los restantes, lo que identifica la especialización de las importaciones del país por origen geográfico.

El AFC de la matriz de importaciones de Uruguay permite estudiar la composición de la varianza total de la nube de puntos por eje, rama y país de origen. Los países con mayor contribución a la varianza son OPEP (28%), Comunidad Económica-EFTA (10%), Brasil (10%), Paraguay (9%), Argentina (7%), Estados Unidos (6%). Las ramas con mayor contribución a la varianza 2200 Petróleo y gas (35%), 1100 Agropecuarios (7%), 1210 Silvicultura (7%), 3311 Aserraderos (4%), 3843 Ind. automotriz (3%), 3832 Eq. radio, tv. y comunicaciones (3%), 3231 Curtiembres (3%), 3512 Abonos y plaguicidas (3%).

El Gráfico 8 muestra la representación gráfica de la nube de puntos correspondiente a la matriz de importaciones de Uruguay para los dos primeros ejes. Este plano explica el 58.9% de la varianza total (44.3% el primer eje y 14.6% el segundo eje). También se puede analizar la composición de la varianza de cada eje por ramas y países: se detalla al pie las ramas y países con mayor contribución a la explicación de la varianza de cada uno de los ejes <sup>15</sup>.

Cuadro 25 Importaciones de Uruguay: perfil por origen geográfico

15

eje 1:

3832 Eq. de radio, tv. y comunicaciones (2%), 3843 Ind. automotriz (2%), 3829 M. diversa (2%), 3522 Farmacia (1%), 3824 Mq. industrial (1%), 3839 Mat. de electricidad, 3710 Ind. metales ferrosos (1%), y numerosas ramas con menor participación - al norte  
2200 Petróleo y gas (77%) - al sur  
Brasil (8%), Comunidad Económica-Efta (7%), Estados Unidos (3%), Argentina (3%) - al norte  
OPEP (62%), México (14%) - al sur

eje 2:

1100 Agropecuarios (25%), 3311 Aserraderos (10%), 3231 Curtiembres (4%), 3115 Aceites y grasas (3%), 3116 Molinos (2%), 3530 Petroquímica (2%) - al este  
3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones (9%), 3853 Relojería (3%), 3841 Ind. naval (2%), 3825 Mq. oficina, contabilidad y computación (2%), 3522 Farmacia (2%), 3824 Maquinaria industrial (1%), 3511 Química básica (1%), y numerosas ramas de menor participación - al oeste  
Paraguay (30%), Argentina (13%), Chile (6%) - al este  
Comunidad Económica-Efta (14%), Japón (6%) - al oeste

ciiu	RM	ciiu	OPEP	ciiu	CEF	ciiu	AR	ciiu	BRA	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	CH	ciiu	PA	ciiu	total
2200	22.6	2200	98.2	3511	16.9	3231	9.3	3843	15.3	3512	16.0	3832	21.6	3411	21.2	1100	64.6	2200	22.3
1100	13.4	3530	0.7	3522	8.3	1100	8.5	3513	11.5	3825	7.7	3843	19.5	3720	14.5	3311	18.8	3511	7.7
3511	10.8	3513	0.6	3829	7.6	3511	8.3	3832	7.4	3511	7.6	3852	6.9	1100	11.8	3115	5.8	3843	5.8
3512	5.3	3710	0.2	3824	7.5	3710	8.1	3829	6.3	1100	6.9	3841	6.3	3530	10.7	3116	5.8	3513	5.7
3211	4.8	1100	0.2	3832	7.0	3513	7.2	3116	6.1	3513	6.3	3211	5.7	23-9	9.8	3231	3.1	1100	4.9
3513	3.4	3121	0.0	3513	5.7	3843	5.4	3710	6.0	3832	5.3	3829	5.0	3231	6.1	3140	0.4	3832	4.8
23-9	3.0	3219	0.0	3843	5.4	3530	4.1	3530	4.9	3824	4.9	3825	4.3	3311	4.0	3112	0.4	3829	4.0
3530	2.6	3511	0.0	3839	3.7	3115	4.0	3511	4.9	3211	4.9	3909	3.1	3419	3.5	3111	0.2	3512	3.1
3851	2.4	1210	0.0	3131	3.6	3839	3.9	3211	4.3	3829	4.2	3851	2.7	3511	3.2	3819	0.2	3710	3.1
3832	2.3	3851	0.0	3512	2.7	3211	3.5	1100	4.0	3851	3.8	3839	2.7	3113	2.5	3620	0.1	3211	2.9
3829	2.3	3119	0.0	3211	2.1	2200	3.1	3512	2.4	23-9	3.0	3819	2.6	3114	1.3	3513	0.1	3824	2.8
3522	2.3	3311	0.0	3523	2.0	3829	3.1	3411	1.9	3529	2.7	3710	2.5	3512	1.3	3211	0.1	3522	2.5
3411	2.2	3211	0.0	3851	1.9	3824	2.8	3839	1.6	3852	2.2	3511	2.1	3710	1.0	3710	0.1	3530	2.2
3839	1.9	3114	0.0	3710	1.8	3529	2.6	3822	1.5	3231	2.0	3824	1.8	3839	1.0	3843	0.1	3839	2.1
3710	1.9	3852	0.0	3819	1.8	3720	2.6	3824	1.4	3819	2.0	3853	1.6	3513	0.8	3832	0.0	3231	1.8
3824	1.6	3220	0.0	3529	1.6	3411	2.5	3412	1.4	3522	1.7	3513	1.3	1210	0.7	3512	0.0	3116	1.6
3231	1.5	3819	0.0	3831	1.5	3522	2.1	3311	1.3	3530	1.6	3844	1.2	3132	0.6	3219	0.0	3411	1.5
3831	1.4	3551	0.0	3411	1.3	3116	2.0	3720	1.0	3839	1.6	3831	1.1	3832	0.6	3851	0.0	3825	1.4
3843	1.3	3909	0.0	3909	1.0	3819	1.3	3119	1.0	3909	1.3	3902	1.1	3829	0.6	3511	0.0	3851	1.2
3819	1.0	3843	0.0	3825	1.0	3523	1.3	3819	1.0	3523	1.3	3849	1.0	3211	0.4	3530	0.0	3720	1.1
C4	52.1		99.6		40.1		34.2		40.4		38.2		54.2		58.2		94.9		41.4
C8	65.9		99.9		62.0		54.9		62.3		59.6		72.3		81.6		99.0		58.2
C20	88.0		99.9		84.4		85.6		85.0		87.0		94.0		95.5		99.8		82.3

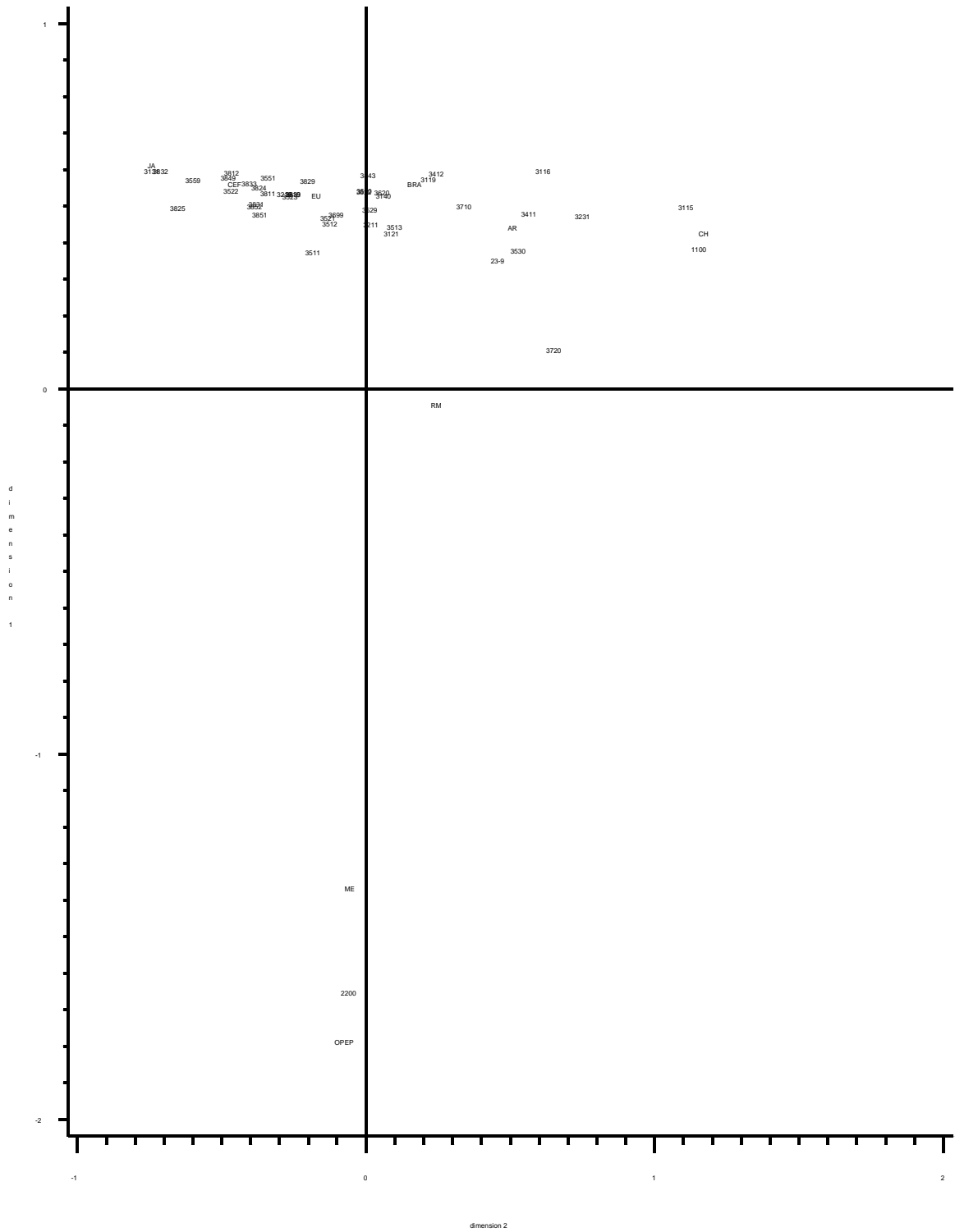
Fuente: Elaboración propia en base a datos del BROU

En base a la Gráfica 8 y manejando la información estadística correspondiente (ver Apéndice 2), se identificaron tipos de perfiles diferenciados para las importaciones de Uruguay: Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos, Japón y Brasil presentan perfiles próximos entre si y están asociados a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; OPEP y México vinculados a las compras de petróleo; Paraguay y Chile asociado a compras de ramas intensivas en recursos naturales; Argentina con una estructura que tiene puntos de contacto con el primero y el ultimo de los tipos mencionados.

En el Cuadro 25 y en la Gráfica 8 se puede observar que existe una fuerte asociación entre las importaciones de Uruguay desde OPEP y México y la rama 2200 Petróleo y gas, que es la rama con mayor contribución a la explicación de la varianza total, siendo OPEP el origen con mayor contribución a la varianza. Asimismo, se advierte en el Cuadro 25 y en la Gráfica 8 que las importaciones desde Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos presentan perfiles muy próximos entre si, con una composición y concentración similares. Ambas estructuras se encuentran asociadas a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; en el caso de Japón dominan principalmente estas últimas.

Las importaciones desde Comunidad Económica-EFTA tienen una estructura poco concentrada, donde mas del 82% corresponden a ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo, la mayor parte de las cuales proviene desde estos países en mas de un 30%. Las particularidades que presentan las importaciones desde Comunidad Económica-EFTA se muestran en el Cuadro 26. Se presenta una fuerte asociación con las ramas 3511 Química básica y 3522 Farmacia, que son las ramas mas compradas en estos países y que tienen a su vez una alta localización en este origen. También otras ramas de importante participación dentro de las importaciones de Uruguay se encuentran asociadas a este proveedor: para las ramas 3824 Maquinaria industrial y 3829 Maquinaria diversa, el 53% y el 37% respectivamente de las compras de cada rama provienen desde este origen; para las ramas 3819 Art. de metal, 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones, 3839 Mat. de electricidad y 3851 Equipo profesional, las asociaciones son menos fuertes. Además, muchas otras ramas mas pequeñas, en su mayoría de Químicos y Metalmecánica y equipo, se encuentran asociadas a estos países.

**Gráfica 8** AFC de las importaciones de Uruguay



**Cuadro 26** Importaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos

	Masa r.	p.c.	p.f.
CEF (Masa p. 20.03)			
3131 Bebidas alc.	0.79	3.58	89.98
3511 Química básica	7.70	16.89	43.96
3521 Pinturas	0.35	0.56	31.58
3522 Farmacia	2.45	8.26	67.42
3523 Cosmético y limp.	0.78	2.02	51.74
3559 Pr. caucho	0.35	0.67	38.38
3811 Herramientas	0.55	0.86	31.34
3819 Art. metal	1.09	1.75	32.30
3821 Motores	0.12	0.21	35.76
3824 Mq. industrial	2.77	7.46	53.86
3829 Mq. diversa	3.99	7.55	37.89
3831 Electrotecnia	0.81	1.49	36.67
3832 Eq. rad. tv. y com.	4.76	7.04	29.62
3833 Electrodomésticos	0.40	0.94	46.47
3839 Mat. de electric.	2.08	3.69	35.37
3841 Ind. naval	0.36	0.71	39.21
3849 Mat. transporte	0.36	0.78	42.78
3851 Eq. profesional	1.17	1.94	33.09
EU (Masa p. 8.08)			
1100 Agropecuarios	4.88	6.93	11.47
23-9 Ext. minerales	0.83	2.96	28.60
3140 Ind. tabaco	0.39	1.05	21.87
3211 Tops e hilados	2.89	4.88	13.65
3512 Abonos y plaguicidas	3.07	15.97	42.03
3521 Pinturas	0.35	0.91	20.60
3523 Cosmética y limp.	0.78	1.29	13.36
3529 Químicos diversos	1.03	2.68	20.90
3551 Neumáticos	0.26	0.68	20.82
3819 Art. metal	1.09	1.96	14.59
3824 Mq. industrial	2.77	4.92	14.34
3825 Mq. of. cont. y comp.	1.35	7.72	46.01
3849 Mat. de transporte	0.36	0.74	16.25
3851 Eq. profesional	1.17	3.80	26.09
3852 Fotogr. y óptica	0.85	2.21	20.82
3853 Relojería	0.22	0.54	19.52
JA (Masa p. 2.75)			
3211 Tops e hilados	2.89	5.73	5.46
3825 Mq. of. cont. y comp.	1.35	4.28	8.69
3832 Eq. rad. tv. y comu.	4.76	21.56	12.46
3841 Ind. naval	0.36	6.31	47.63
3843 Ind. automotriz	5.78	19.52	9.29
3852 Fotogr. y óptica	0.85	6.85	21.96
3853 Relojería	0.22	1.21	19.50

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

Las importaciones desde Estados Unidos tienen una participación de las ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo en torno al 75%, y presenta un perfil poco concentrado. Las asociaciones mas fuertes se dan en las ramas 3512 Abonos y plaguicidas y 3825 Mq. de oficina, contabilidad y computación, que son las ramas mas compradas en este país, siendo este el origen de mas del 40% de las importaciones de cada rama. Otras ramas importantes presentan asociaciones menos fuertes: 3529 Químicos diversos, 3824 Mq. industrial, 3851 Equipo profesional y 3852 Fotografía y óptica. También numerosas ramas pequeñas dentro de las importaciones de Uruguay, de Químicos y Metalmecánica y equipos están asociadas a las compras a Estados Unidos (3521 Pinturas, 3551 Neumáticos, 3853 Relojería, etc.). Asimismo, algunas ramas intensivas en recursos naturales tienen a Estados Unidos como importante proveedor (1100 Agropecuarios, 23-9 Extracción de minerales, 3140 Ind. tabaco y 3211 Tops e hilados).

Las importaciones desde Japón presentan una estructura dominada principalmente por ramas de Metalmecánica y equipo, que tienen una participación en torno al 80% del total importado desde ese origen. Se presenta una importante concentración en las ramas 3832 Eq. de radio, tv. y comunicaciones y 3843 Ind. automotriz, que representan el 41% de las compras a este país. Otras ramas de pequeña participación dentro de las importaciones totales de Uruguay, tienen a Japón como importante origen: 3841 Industria naval, 3852 Fotografía y óptica y 3853 Relojería.

**Cuadro 27** Importaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Brasil, Paraguay y Chile

	Masa r.	p.c.	p.f.
BRA (Masa p. 21.30)			
3116 Molinos	1.63	6.06	79.28
3119 Chocolate y conf.	0.26	0.98	81.75
3121 Alimentos diversos	0.38	0.64	36.42
3140 Ind. tabaco	0.39	0.65	36.04
3211 Tops e hilados	2.89	4.29	31.69
3311 Aserraderos	0.64	1.26	42.15
3412 Env. papel y cartón	0.39	1.35	74.01
3513 Resinas y fibras	5.68	11.51	43.17
3530 Petroquímica	2.23	4.92	47.00
3551 Neumáticos	0.26	0.50	40.69
3610 Cerámica	0.19	0.32	35.98
3620 Ind. vidrio	0.49	0.72	31.34
3699 Pr. de cemento	0.20	0.34	35.24
3710 Ind. met. ferr.	3.05	6.00	41.90
3811 Herramientas	0.55	0.79	30.73
3813 Herrería de obra	0.09	0.31	73.56
3822 Mq. agrícola	0.68	1.49	46.70
3829 Mq. diversa	3.99	6.33	33.78
3832 Eq. rad. tv. y comu.	4.76	7.36	32.93
3833 Electrodomésticos	0.40	0.68	35.53

3843	Ind. automotriz	5.78	15.25	56.21
CH (Masa p. 1.31)				
1100	Agropecuarios	4.88	11.84	3.16
23-9	Ext. minerales	0.83	9.83	15.31
3231	Curtiembres	1.83	6.07	4.32
3411	Fab. papel	1.54	21.15	17.96
3419	Pr. papel y car.	0.19	3.52	24.84
3720	Ind. met. no ferr.	1.14	14.53	16.69
PA (Masa p. 1.22)				
1100	Agropecuarios	4.88	64.58	16.13
3115	Aceites y grasas	0.68	5.80	10.30
3311	Aserraderos	0.63	18.78	35.85

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

En las importaciones desde Brasil las ramas de las divisiones Químicos y Metalmecánica y equipo tienen una participación en torno al 66%. Se presenta una fuerte asociación del proveedor con las ramas 3843 Ind. automotriz y 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales. Estas son las ramas mas compradas por Uruguay a Brasil y tienen una alta localización en este proveedor; esta situación hace que estas ramas tengan importante contribución en la explicación de la varianza. También Brasil es importante proveedor en muchas ramas de importante participación a nivel global: para las ramas 3832 Eq. radio tv. y comunicaciones, 3829 Mq. diversas y 3710 Ind. básicas de metales ferrosos, mas de un tercio de las importaciones de cada rama provienen de este país; para la rama 3530 Petroquímica la participación es de 47%. Otras ramas pequeñas de Químicos y Metalmecánica y equipo, tienen una importante localización en Brasil: 3551 Neumáticos, 3813 Herrería de obra, 3822 Mq. agrícola, 3833 Electrodomésticos, etc. Para las importaciones de algunas ramas de la división Alimentos la participación de Brasil es relevante: se da una fuerte asociación con la rama 3116 Molinos, que tiene una fuerte localización en ese proveedor; se dan asociaciones menos fuertes con las ramas 3119 Chocolate y confituras, 3121 Alimentos diversos y 3140 Ind. tabaco.

Las importaciones desde Chile y Paraguay presentan una estructura con fuerte participación de ramas intensivas en recursos naturales; las características mas destacadas de las importaciones desde ambos países se presentan en el Cuadro 27<sup>16</sup>. En el caso de Paraguay se destaca una fuerte concentración en la rama 1100 Agropecuarios, que representa el 64% de las compras desde este país. Las importaciones desde Chile presentan una importante asociación a las ramas 3411 Fab. papel y 3720 Ind. básicas de metales no ferrosos, que son las ramas mas compradas a este país.

Las compras a Argentina presentan la estructura menos concentrada y se encuentra asociadas numerosas ramas; se presenta en una situación intermedia dado que presenta una estructura con importante participación de ramas intensivas en recursos naturales, siendo a su vez importante proveedor de muchas ramas de Químicos. Las ramas mas compradas a Argentina son la 3231 Curtiembres y la 1100 Agropecuarios, con una muy fuerte asociación en el primer caso. Otras ramas mas pequeñas dentro de las importaciones de Uruguay, también intensivas en recursos naturales están asociadas a las compras a Argentina: para las ramas 3113 Envasado de frutas y legumbres, 3115 Aceites y grasas, 3220 Confección de prendas y 3240 Calzado, Argentina es el proveedor mayoritario. Numerosas ramas de Químicos están asociadas a este proveedor: para las ramas 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, 3523 Cosméticos y limpieza, 3529 Químicos diversos, 3530 Petroquímica, 3540 Asfalto y 3560 Plásticos, una parte importante de las importaciones de cada rama se realizan desde este origen. En el caso de la rama 3511 Química básica la asociación es débil debido a la fuerte asociación que presenta la rama con los países de Comunidad Económica-EFTA, pero de todos modos Argentina es el segundo origen en importancia.

**Cuadro 28** Importaciones de Uruguay. Ramas asociadas a Argentina

	Masa r.	p.c.	p.f.
AR (Masa p. 13.00)			
1100	Agropecuarios	4.88	8.51
3111	Ind. carne	0.16	0.36
3113	Env. frutas y leg.	0.17	0.57
3115	Aceites y grasas	0.69	3.99
3211	Tops e hilados	2.89	3.47
3220	Confecc. prendas	0.16	0.60
3231	Curtiembres	1.83	9.26
3240	Calzado	0.10	0.44
3411	Ind. papel	1.53	2.45
3420	Imprentas y ed.	0.11	0.32
3511	Química básica	7.70	8.30
3513	Resinas y fibras	5.68	7.22

<sup>16</sup> En la Gráfica 8 la ubicación de Paraguay y la rama 3311 Aserraderos es entre los valores 0 y 1 de la dimensión 1, y los valores 2 y 3 de la dimensión 2.



3523	Cosméticos y lim.	0.78	1.25	20.85
3529	Químicos diversos	1.03	2.59	32.53
3530	Petroquímica	2.23	4.07	23.73
3540	Asfalto	0.06	0.17	38.22
3560	Plásticos	0.38	1.10	37.26
3620	Ind. vidrio	0.49	0.89	23.44
3710	Ind. met. ferr.	3.05	8.14	34.67
3720	Ind. met. no ferr.	1.13	2.56	29.37
3839	Mat. de electric.	2.09	3.90	24.28

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida del AFC del SAS

## Síntesis y comentarios:

La mayor participación en las importaciones totales de Uruguay la tiene el conjunto de ramas de Metalmecánica y equipo, seguido por las ramas de Químicos; el petróleo y gas, es la rama mas comprada (disminuye su participación: 22% en el 84-87 y 14% en el 90-91). Mediante el AFC se identificó la especialización de las importaciones de Uruguay por origen geográfico: Comunidad Económica-EFTA, Estados Unidos, Japón y Brasil presentan perfiles próximos entre si y están asociados a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; OPEP y México vinculados a las compras de petróleo; Paraguay y Chile asociado a compras de ramas intensivas en recursos naturales; Argentina con algunos puntos de contacto con el primero el ultimo de los tipos mencionados.

Las importaciones desde Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos presentan perfiles similares, asociados a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; en las importaciones desde Japón predominan estas últimas. En las importaciones desde Brasil las ramas de Química y Metalmecánica y equipo tienen una participación alta pero menor que en los casos anteriores; también es importante proveedor en ramas intensivas en recursos naturales (3116 Molinos, 3211 Tops e hilados y 3311 Aserraderos, etc.). Las importaciones desde Chile y Paraguay presentan una estructura poco diversificada con fuerte participación de ramas intensivas en recursos naturales. Las compras a Argentina presenta presentan una estructura con importante participación de ramas intensivas en recursos naturales, siendo a su vez proveedor de ramas de varias ramas de Químicos. En el caso de las importaciones de química básica, Argentina es el segundo origen en importancia después de Comunidad Económica-EFTA.

Las importaciones de Uruguay con origen en los países socios del Mercosur tienen muy alta participación (35% en el 84-87 y 41% en el 90-91). Las importaciones desde estos países tienen, como consecuencia de lo expresado anteriormente una estructura muy diversificada, con altos niveles de localización en muchas ramas. En las importaciones de numerosas ramas intensivas en recursos naturales tienen una alta participación los países socios: 3111 Ind. carne (53%), 3113 Env. frutas y leg. (69%), 3115 Aceites y grasas (80%), 3116 Molinos (95%), 3119 Chocolate y conf. (85%), 3220 Conf. prendas (62%), 3231 Curtiembres (70%), 3240 Calzado (88%), 3311 Aserraderos (78%), 3420 Imprentas y ed. (50%), 3710 Ind. met. ferr. (76%). En algunas ramas importantes de Químicos y Metalmecánica y equipo un alto porcentaje proviene de los socios: 3513 Resinas sintéticas (60%), 3530 Petroquímica (71%), 3822 Mq. agrícola (56%) y 3843 Ind. automotriz (68%).

## 4.2. Una aplicación del AFC al estudio de las importaciones del conjunto regional formado por Argentina, Brasil y Uruguay

En la sección anterior se analizaron las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay, abiertas por rama y origen geográfico, en forma separada para los tres países. En esta sección se introduce la comparación entre ellos por un lado, y la vinculación que los mismos tienen como conjunto con el resto de países. Para analizar la especialización de las importaciones de la región, se consideran en adelante las importaciones totales de Argentina, Brasil y Uruguay en forma agregada. La estructura de la nueva base de datos para la región en su conjunto se presenta en el Cuadro 29 del texto y en el Cuadro 8 del Anexo.

Las importaciones de la región en su conjunto tienen una composición de aproximadamente 22.5% para Argentina, 73.4% para Brasil y 4.1% para Uruguay. Esta disparidad en la participación de los países importadores sugiere la conveniencia de una aproximación al estudio de la especialización regional en dos momentos: primero un

análisis de la estructura de la importaciones regionales por rama y por país importador; luego un estudio de las importaciones regionales por rama y país de origen.



El Gráfico 9 presenta el AFC para las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay del período 84-87, abiertas por rama y país importador. Mediante la representación gráfica y en base a la información estadística correspondiente, se analizaron las proximidades entre ramas e importadores para hallar las asociaciones existentes (especialización). El Cuadro 29 presenta la información necesaria para caracterizar la especialización al interior de la región (lo que es visualizado en el Gráfico 9) : a) a la izquierda la composición de las importaciones de cada rama por país importador, b) a la derecha se compara la composición por rama de las importaciones de cada uno de los países de la región. Para aquellas ramas en que un país tenga una participación muy superior (o muy inferior) a la que tiene en el total de las importaciones regionales (22.5% Argentina, 73.4% Brasil y 4.1% Uruguay), y que a su vez esas ramas tengan participaciones mas (o menos) importantes en el total importado de ese país que en los otros países, se dirá que existe una especialización (desespecialización) de las importaciones, en dichas ramas de ese país (especialización de las importaciones regionales por país importador).

La participación de las importaciones de Brasil dentro de las importaciones totales de la región es mayoritaria, sin embargo si se analiza la composición de las importaciones de cada rama se observan importantes desviaciones con respecto a este promedio. Las ramas que se asocian a las importaciones de Brasil son mucho menos numerosas que en el caso de las exportaciones, como consecuencia de una mayor diversificación de éstas en relación a sus vecinos. En algunas ramas (2100 Carbón, 2200 Petróleo y gas, 3111 Ind. carne, 3112 Lácteos, 3114 Ind. pesca, 3133 Cervecerías y 3845 Aeronaves) Brasil absorbe mas del 90% de las importaciones regionales. Para las ramas 1100 Agropecuarios, 2200 Petróleo y gas, 3114 Ind. pesca y 3115 Aceites y grasas, la especialización de Brasil corresponde a una clara desespecialización de Argentina; en el caso de la rama 3231 Curtiembres se trata de una especialización en las importaciones compartida con Uruguay (desespecialización de Argentina). Para las ramas 2100 Carbón, 3111 Ind. carne, 3112 Lácteos, 3133 Cervecerías, 3420 Imprentas y editoriales, 3821 Motores, y 3845 Aeronaves, la especialización de las importaciones de Brasil corresponde a una desespecialización de ambos vecinos.

Uruguay tiene una pequeña participación dentro de las importaciones totales de la región, sin embargo dicha participación se torna muy importante en algunas ramas. En particular, para las ramas 3140 Ind. tabaco y 3849 Mat. de transporte, mas del 80% de las importaciones de la región corresponde a Uruguay; en estas ramas ambos países vecinos se encuentran desespecializados en sus importaciones. Para las ramas 3116 Molinos, 3131 Bebidas alcohólicas, 3213 Tejidos de punto, 3412 Envases de papel y cartón y 3839 Material de electricidad, la especialización de Uruguay corresponde a una desespecialización de Brasil; en el caso de la rama 3240 Calzado, la especialización de Uruguay corresponde a una clara desespecialización de Argentina <sup>17</sup>.

Dentro de las importaciones regionales, las ramas asociadas a Argentina son las mas numerosas; contribuyen a este hecho el tener un tamaño económico relativamente importante y a su vez tener una estructura de exportaciones escasamente diversificada. Para numerosas ramas se da una especialización de las importaciones compartida de Argentina y Uruguay, lo que implica una desespecialización de Brasil (3121 Alimentos diversos, 3211 Tops e hilados, 3220 Confección de prendas, 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales, 3521 Pinturas, 3522 Farmacia, 3523 Cosmética y limpieza, 3551 Neumáticos, 3610 Cerámica, 3811 Herramientas, 3822 Maquinaria agrícola, 3833 Electrodomésticos, y 3843 Ind. automotriz). Para las ramas 3119 Chocolate y confituras, 3311 Aserraderos, 3411 Fabricación de papel, 3529 Químicos diversos, 3530 Petroquímica, 3710 Ind. básicas de metales ferrosos, 3824 Maquinaria industrial, 3829 Maquinaria diversa, 3832 Equipos de radio, tv. y

Cuadro 29 Especialización en las importaciones de la región por país importador

	Perfiles fila			Perfiles columna		
	A	B	U	A	B	U
1100 Agropecuarios	14.38	82.24	3.38	3.83	6.72	4.89
1200 Silvicultura	33.97	61.87	4.17	0.61	0.34	0.41
2100 Carbón	9.57	90.42	0.01	1.20	3.47	0.01
2200 Petróleo y gas	2.90	93.66	3.44	3.47	34.37	22.32
3111 Ind. carne	5.00	94.41	0.59	0.25	1.46	0.16
3112 Lácteos	7.56	92.28	0.16	0.19	0.71	0.02
3114 Ind. pesca	0.64	93.11	6.26	0.00	0.15	0.18
3115 Aceites y grasas	5.50	87.83	6.67	0.10	0.51	0.69
3116 Molinos	22.32	67.18	10.50	0.64	0.59	1.63

<sup>17</sup> Las ramas 3131 Bebidas alc., 3140 Ind. tabaco, 3213 Tejidos de punto, 3240 Calzado, 3412 Envases de papel y cartón, y 3849 Material de transporte, se ubican en la Gráfica 9 entre los valores 0 y 1 de la dimensión 1, y entre los valores 2 y 5 de la dimensión 2.

3119	Chocolate y conf	92.01	1.67	6.32	0.69	0.00	0.26
3121	Alim. diversos	58.63	21.30	20.07	0.20	0.02	0.38
3131	Bebidas alc.	21.91	27.14	50.96	0.06	0.02	0.80
3133	Cervecerías	4.73	94.54	0.73	0.06	0.37	0.05
3140	Ind. tabaco	7.10	2.65	90.25	0.01	0.00	0.39
3211	Tops e hilados	38.16	38.17	23.67	0.86	0.26	2.89
3213	Tejidos de punto	37.43	16.09	46.48	0.02	0.00	0.16
3219	Textiles varios	18.63	72.32	9.06	0.10	0.12	0.26
3220	Conf. prendas	44.16	47.74	8.11	0.16	0.05	0.16
3231	Curtiembres	0.59	88.91	10.51	0.02	0.88	1.83
3240	Calzado	8.22	67.99	23.80	0.01	0.02	0.10
3311	Aserraderos	62.29	29.94	7.77	0.95	0.14	0.64
3411	Fab. papel	35.97	58.76	5.27	1.94	0.97	1.54
3412	Env. papel y cartón	21.54	7.10	71.36	0.02	0.00	0.39
3419	Art. papel y cartón	33.12	59.36	7.52	0.15	0.08	0.19
3420	Imprentas y ed.	14.95	83.18	1.87	0.17	0.30	0.12
3511	Química básica	30.88	65.74	3.38	13.00	8.49	7.70
3513	Resinas y fibras	40.88	50.28	8.85	4.85	1.83	5.68
3521	Pinturas	33.13	55.08	11.79	0.19	0.10	0.36
3522	Farmacía	43.33	50.98	7.69	2.43	0.92	2.45
3523	Cosmética y limp.	36.56	38.67	24.77	0.21	0.07	0.79
3529	Químicos diversos	41.84	55.08	3.09	2.59	1.05	1.04
3530	Petroquímica	52.65	43.75	3.61	6.02	1.53	2.23
3540	Asfalto	20.81	78.36	0.84	0.28	0.32	0.06
3551	Neumáticos	49.72	40.11	10.17	0.24	0.06	0.27
3610	Cerámica	32.58	47.25	20.17	0.06	0.03	0.19
3620	Vidrio	29.73	60.97	9.31	0.29	0.18	0.49
3691	Pr. arcilla	60.49	39.51	0.00	0.39	0.08	0.00
3710	Ind. met. ferr.	55.51	39.27	5.22	5.98	1.30	3.05
3811	Ind. met. no ferr.	37.68	53.93	8.40	0.46	0.20	0.55
3813	Herramientas	44.28	53.72	2.01	0.37	0.14	0.09
3819	Art. metal	29.44	62.51	8.05	0.74	0.48	1.09
3821	Motores	11.04	88.28	0.68	0.35	0.86	0.12
3822	Mq. agrícola	54.14	14.45	31.42	0.22	0.02	0.68
3823	Mq. p/met. y mad.	32.86	66.64	0.50	1.67	1.04	0.14
3824	Mq. industrial	41.85	53.25	4.91	4.37	1.70	2.78
3825	Eq. of. cont. y comp.	39.90	57.09	3.00	3.32	1.46	1.36
3829	Mq. diversa	32.55	63.68	3.76	6.37	3.82	3.99
3832	Eq. radio, tv. y com.	35.37	60.16	4.47	6.95	3.63	4.76
3833	Electrodomésticos	43.44	41.05	15.50	0.21	0.06	0.41
3839	Mat. de electricidad	27.78	62.90	9.32	1.15	0.80	2.09
3842	Equipo ferroviario	32.19	67.68	0.13	0.54	0.35	0.01
3843	Ind. automotriz	42.99	49.21	7.80	5.88	2.07	5.78
3844	Motos y bicicletas	18.25	72.82	8.94	0.05	0.07	0.14
3845	Aeronaves	1.55	98.42	0.03	0.12	2.27	0.01
3849	Mat. de transporte	15.02	1.70	83.28	0.01	0.00	0.37
3851	Equipo profesional	30.43	66.11	3.46	1.91	1.28	1.18
3852	Fotog. y óptica	24.91	66.22	8.87	0.44	0.36	0.86
3853	Relojería	40.20	57.13	2.67	0.63	0.27	0.23

Fuente: Elaboración propia con datos del BROU y de BADACEL (CEPAL)

comunicaciones y 3851 Equipo profesional, la especialización de Argentina corresponde a una clara desespecialización de Brasil. Para las ramas 3511 Química básica, 3691 Pr. arcilla, 3813 Herrería de obra, 3823 Mq. para metales y madera, 3825 Maquinas de oficina, contabilidad y computación, 3842 Equipo ferroviario, y 3853 Relojería, la especialización de Argentina corresponde a desespecialización de Brasil y Uruguay.

En esta sección se ha incorporado la comparación de los perfiles importadores de Argentina, Brasil y Uruguay, y se han identificado las ramas en que cada país presenta participaciones que se alejan de manera importante de su participación promedio (especialización de las importaciones regionales por país de destino). Se incorpora a continuación el análisis de la vinculación de los países de la región en su conjunto con el resto de países (especialización de las importaciones regionales por país de origen). Asimismo se consideran las relaciones que resultan internas al conjunto regional a fin de cuantificar y caracterizar los flujos comerciales entre los socios del Mercosur<sup>18</sup>. El Cuadro 8 del Anexo muestra la estructura de las importaciones de la Argentina, Brasil y Uruguay agregadas para el período 84-87, abiertas por rama y origen geográfico (en orden decreciente de ambos perfiles globales). Estados Unidos, Opep y Comunidad Económica-EFTA y son los proveedores mas importantes de la región en su conjunto. Las importaciones del conjunto regional con origen en los países socios del Mercosur son aproximadamente el 10% del total importado.

Las estructuras por origen de las importaciones de la región en su conjunto se diferencian tanto por su composición como por su concentración como lo indica el Cuadro 30; para analizar la concentración de las distintas estructuras se calcularon los indicadores C4, C8 y C20. El AFC permite analizar las diferencias entre las estructuras de los orígenes de importación con apoyo de la representación gráfica. El análisis de los perfiles de las importaciones por origen se puede realizar estudiando las proximidades entre ellos y su alejamiento del perfil promedio (centro de gravedad). El análisis gráfico permite además visualizar cuales son las ramas asociadas que diferencian el perfil de cada origen de los restantes. El AFC de las importaciones regionales permite analizar la especialización de la región por origen geográfico.

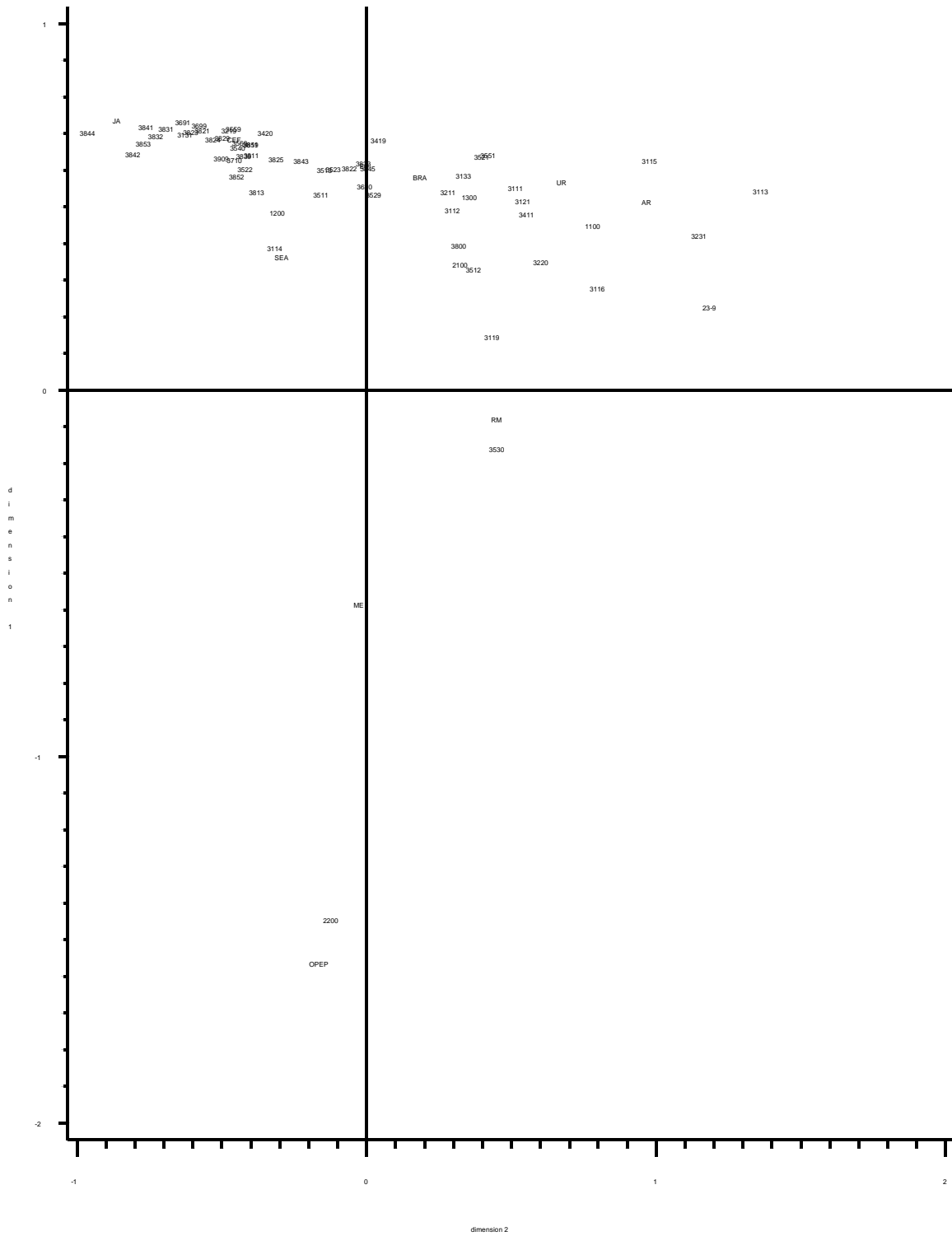
<sup>18</sup> El tema de las importaciones regionales desde la propia región corresponde a la cuestión de las exportaciones regionales hacia la propia región del capítulo anterior, lo que no fue tratado entonces por haber optado a tratarlo aquí.

**Cuadro 30** Importaciones de la región: perfil por origen geográfico

ciiu	RM	ciiu	OPEP	ciiu	CEF	ciiu	AR	ciiu	BRA	ciiu	EU	ciiu	JA	ciiu	PA	ciiu	UR	ciiu	total
2200	24.8	2200	96.9	3511	16.6	1100	35.7	3511	12.8	3511	14.2	3832	28.6	1100	50.9	3111	17.0	2200	26.9
3511	9.5	3530	2.0	3829	9.7	3231	10.1	3710	9.4	1100	10.9	3831	9.3	3311	22.6	3116	8.1	3511	9.5
3530	8.8	1100	0.4	3843	6.8	3115	7.3	3843	8.7	2100	8.4	3829	9.0	3111	9.3	1100	6.9	1100	6.0
2100	8.1	3511	0.2	3824	6.5	3511	6.4	3513	7.8	3845	7.4	3710	6.1	3529	7.1	3112	6.7	3832	4.4
1100	7.7	3119	0.1	3831	5.6	3843	5.5	23-9	7.5	3829	6.1	3511	5.8	3115	3.1	3231	6.5	3829	4.4
23-9	6.8	3710	0.1	3710	5.3	3530	5.4	1100	6.5	3825	5.7	3825	4.1	3116	2.2	3211	5.5	3843	3.1
3512	6.2	3116	0.1	3832	4.8	3111	3.1	3829	4.9	3832	5.3	3843	4.0	3121	1.3	3133	5.3	2100	2.8
3720	2.8	3512	0.0	3522	3.8	3529	2.1	3832	4.7	3513	5.2	3824	3.0	3113	1.2	3513	5.0	3513	2.7
3411	1.9	23-9	0.0	3513	3.8	1300	2.1	3411	3.3	3512	3.7	3851	2.7	3231	0.7	3511	4.9	3530	2.6
3116	1.8	1300	0.0	3823	3.2	3513	2.1	3529	3.1	3851	3.3	3842	2.7	1200	0.4	3521	4.0	3831	2.5
3829	1.6	3114	0.0	3851	2.3	3113	1.9	3116	2.8	3529	2.8	3839	2.2	3211	0.2	3220	3.2	3710	2.4
3832	1.4	3220	0.0	3841	2.3	3829	1.9	3530	2.6	3831	2.7	3823	2.1	3530	0.2	3411	2.7	3824	2.3
3710	1.3	3843	0.0	3821	2.3	3710	1.3	3211	2.1	3824	2.3	3841	1.9	3511	0.1	3843	2.4	3512	2.2
3845	1.2	3513	0.0	3839	1.7	23-9	1.3	3824	2.1	3843	2.0	3513	1.7	3843	0.1	1300	2.3	23-9	2.2
3111	1.2	3231	0.0	3411	1.6	3116	1.3	3119	2.0	3839	1.3	3529	1.7	23-9	0.1	3512	1.9	3720	2.0
3231	1.2	3823	0.0	3111	1.6	3411	1.2	3512	1.8	23-9	1.2	3853	1.5	3824	0.1	3529	1.9	3825	1.9
3843	1.2	3111	0.0	3825	1.5	3211	1.0	3825	1.7	3530	1.2	3852	1.4	3420	0.1	3710	1.6	3845	1.7
3522	1.2	3824	0.0	1100	1.4	3620	0.7	3720	1.7	3112	1.1	3540	1.2	3220	0.0	3551	1.4	3851	1.4
3513	1.1	3829	0.0	3529	1.3	3823	0.6	3522	1.0	3720	1.0	3819	1.1	3829	0.0	3523	1.0	3529	1.4
3824	1.0	3851	0.0	3720	1.3	3839	0.6	3311	1.0	3823	1.0	3909	1.1	3140	0.0	3530	0.9	3522	1.3
C4	51.1		99.4		39.6		59.5		38.7		40.8		53.0		89.8		38.6		46.8
C8	74.7		99.7		59.0		75.6		62.3		63.1		69.9		97.6		60.9		59.7
C20	90.9		99.9		83.3		91.6		87.5		86.8		91.2		99.7		89.2		83.6

Fuente: Elaboración propia con datos del BROU y de la BADACEL de CEPAL

**Gráfica 10** AFC de las importaciones regionales por país de origen



El Gráfico 10 muestra la representación gráfica del AFC para las importaciones agregadas de la región para el período 84-87. En base a la Gráfica 10 y manejando la información correspondiente, se identificaron estructuras de proveedores diferenciadas: Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón vinculados a las compras de ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo; Opep y México con fuerte participación de las compras de petróleo; Argentina, Uruguay, Paraguay y Chile muy vinculados a las compras de ramas con bajo nivel de elaboración. El perfil de Brasil esta en una situación intermedia entre el primer y el tercer tipo mencionado.

Las estructura de las importaciones desde Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón se puede observar en el Cuadro 30 y en la Gráfica 10; las peculiaridades que presentan estos perfiles se presentan en el Cuadro 9 del Anexo <sup>19</sup>. Estos países son los proveedores de aproximadamente el 46% de las importaciones de la región en su conjunto; presentan perfiles próximos y están asociados a numerosas ramas de Químicos y Metalmecánica y equipo. Estas ramas tienen peso dominante en la composición de la estructura de compras a esos países, y ese es el origen de muy altos porcentajes de las compras de dichas ramas. Algunas de las ramas mas importantes dentro de las importaciones de la región en su conjunto provienen en un 80% o mas de estos países (3824 Mq. industrial, 3825 Mq. de oficina, contabilidad y computación, 3831 Electrotecnia, 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones, 3851 Equipo profesional, etc.). En las importaciones regionales desde Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos tiene una importante participación la rama 3511 Química básica, que es la rama mas comprada en estos países; esta rama es la segunda en importancia en las importaciones regionales, y proviene en aproximadamente un 67% de estos países. Comunidad Económica-EFTA es el principal proveedor de los países de la región en su conjunto (22.4%) y presenta numerosas ramas asociadas, con alta localización. Algunas ramas importantes dentro de las importaciones totales de la región tienen a los países de Comunidad Económica-EFTA como principal proveedor: para las ramas 3522 Farmacia, 3824 Maquinaria industrial, 3829 Maquinaria diversa, 3831 Electrotecnia y 3843 Industria automotriz, el 50% o mas de las importaciones totales provienen de estos países. Estados Unidos es también un importante proveedor del conjunto regional (18.4%), pero en general se presentan asociaciones menos fuertes que en el caso anterior. Algunas ramas importantes dentro del perfil global de importaciones provienen en gran parte de Estados Unidos: 40% o mas de las importaciones de las ramas 3825 Equipo de oficina, contabilidad y computación y 3851 Equipo profesional, provienen de este origen. Se dan también asociaciones con algunas ramas intensivas en recursos naturales (1100 Agropecuarios y 2100 Carbón). Las importaciones regionales desde Japón tienen una importancia menor que los países anteriores (5.7%), presentando un perfil cercano. La estructura de las importaciones desde Japón es mas concentrada, debido principalmente a la rama 3832 Equipo de radio, tv. y comunicaciones, que representa el 28% de las importaciones desde ese origen.

Las importaciones regionales desde Argentina, Uruguay, Paraguay están dominadas por ramas de bajo nivel de elaboración, en tanto que las importaciones desde Brasil se encuentran en una situación particular. Las importaciones regionales desde Argentina tienen una importante concentración en la rama 1100 Agropecuarios, que es la rama mas comprada en este país (35%). Otras ramas de menor importancia a nivel global, se presentan fuertemente asociadas a Argentina: las ramas 3231 Curtiembres, 3115 Aceites y grasas y 3113 Envasado de frutas y legumbres, figuran entre las mas compradas a este país y a su vez se presentan fuertemente localizadas en este origen. Las importaciones regionales desde Uruguay presentan el menor grado de concentración de todos los orígenes considerados. Algunas ramas de la división Alimentos de participación reducida dentro de las importaciones regionales totales tienen importante localización en Uruguay: entre el 16% y el 26% de las importaciones de las ramas 3111 Ind. carne, 3112 Lácteos, 3116 Molinos y 3133 Cervecerías, provienen de este origen. Las importaciones regionales desde Paraguay son de muy escasa entidad y presentan una estructura muy concentrada en las ramas 1100 Agropecuarios y 3311 Aserraderos (73%)<sup>20</sup>.

**Cuadro 31** Importaciones de la región. Ramas asociadas a Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay

AR (Masa p. 3.41)	Masa r.	p.c.	p.f.
1100 Agropecuarios	5.99	35.74	20.36
1300 Pesca	0.37	2.09	18.96
3111 Ind. carne	1.13	3.12	9.43

<sup>19</sup> Debido a la similitud existente en las importaciones de Argentina, Brasil y Uruguay desde Comunidad Económica-Efta, Estados Unidos y Japón, las ramas asociadas en las importaciones regionales a esto países prácticamente repiten las encontradas en los estudio por país. Por este motivo las ramas asociadas a estos orígenes se presentan en el Anexo.

<sup>20</sup> En la Gráfica 10 la ubicación de Paraguay, Chile y las ramas 3311 Aserraderos y 3720 Industrias básicas de metales no ferrosos es entre los valores 0 y 1 de la dimensión 1, y entre los valores 2 y 3 de la dimensión 2.



3113 Env. frutas y leg.	0.14	1.86	45.25
3115 Aceites y grasas	0.42	7.27	58.08
3116 Molinos	0.64	1.26	6.70
3211 Tops e hilados	0.50	1.03	6.95
3231 Curtiembres	0.72	10.05	47.45
3551 Neumáticos	0.10	0.26	8.45
3620 Vidrio	0.22	0.69	10.85
3833 Electrodomésticos	0.10	0.28	8.93
BRA (Masa p. 4.39)			
1100 Agropecuarios	5.99	6.50	4.76
23-9 Ext. minerales	2.16	7.53	15.33
3116 Molinos	0.64	2.79	19.09
3119 Chocolate y conf.	0.16	1.96	51.33
3211 Tops e hilados	0.50	2.14	18.61
3311 Aserraderos	0.34	1.02	13.21
3411 Fabr. papel	1.21	3.32	12.07
3511 Química básica	9.47	12.80	5.96
3513 Resinas y fibras	2.66	7.80	12.81
3529 Químicos diversos	1.39	3.05	9.63
3551 Neumáticos	0.10	0.92	37.39
3710 Ind. met. ferr.	2.46	9.40	17.07
3833 Electrodomésticos	0.10	0.44	18.07
3843 Ind. automotriz	3.08	8.70	12.39
UR (Masa p. 1.40)			
3111 Ind. carne	1.13	16.97	20.99
3112 Lácteos	0.56	6.67	16.50
3116 Molinos	0.64	8.12	17.67
3133 Cervecerías	0.28	5.28	25.90
3211 Tops e hilados	0.50	5.49	15.21
3231 Curtiembres	0.72	6.52	12.63
3521 Pinturas	0.12	4.01	44.42
3523 Cosmética y limp.	0.13	1.04	11.11
3551 Neumáticos	0.10	1.43	18.50
3833 Electrodomésticos	0.10	0.60	7.82
PA (Masa p. 0.67)			
1100 Agropecuarios	5.99	50.93	5.71
3111 Ind. carne	1.13	9.25	5.49
3311 Aserraderos	0.34	22.57	44.42
3529 Químicos diversos	1.39	7.05	3.40

Notas:

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6

Fuente: Elaboración propia en base a la salida de AFC del SAS

Las importaciones regionales desde Brasil tienen una estructura que combina la que caracteriza al resto de países de la región con la que corresponde a Comunidad Económico-EFTA, Estados Unidos y Japón. Algunas ramas mas compradas en Brasil coinciden con las mas compradas a los últimos países mencionados (3511 Química básica, 3710 Industrias básicas de metales ferrosos, 3843 Industria automotriz, etc.), sin embargo en el caso de las importaciones desde Brasil las ramas asociadas de Químicos y Metalmeccánica y equipo son menos numerosas y las asociaciones menos fuertes. Otras ramas de menor importancia en el perfil global y con menor nivel de elaboración están asociadas a las compras a Brasil (23-9 Extracción de minerales, 3116 Molinos, 3119 Chocolate y confituras, etc.).

### Síntesis y comentarios:

El AFC permitió identificar asociaciones de ramas con países de destino de importaciones, con lo que determino la especialización por rama de cada uno de los países de la región. Brasil como consecuencia de su aparato productivo mas diversificado, en parte observado en la estructura de sus exportaciones, presenta una escasa especialización de sus importaciones en relación a Argentina y Uruguay. Argentina como consecuencia de tener un tamaño económico importante y una estructura productiva concentrada en ramas de bajo nivel de elaboración, sus importaciones se presentan especializadas en la compra de ramas de Metalmeccánica y equipo. En pocas ramas importantes aparece especializado Uruguay en las importaciones con respecto a los países de la región; en numerosas ramas la especialización de Uruguay coincide con Argentina.

Se identificaron estructuras de proveedores diferenciadas para las importaciones regionales: Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón vinculados a las compras de ramas de Químicos y Metalmeccánica y equipo; OPEP y México con fuerte participación de las compras de petróleo; Argentina, Uruguay, Paraguay y Chile muy vinculados a las compras de ramas con bajo nivel de elaboración. El perfil de Brasil esta en una situación intermedia entre el primer y el tercer tipo mencionado.

Las importaciones desde Estados Unidos, Comunidad Económica-EFTA y Japón presentan perfiles próximos y están asociados a numerosas ramas de Químicos y Metalmeccánica y equipo. Estas ramas tienen peso dominante en la composición de la estructura de compras a esos países, y ese es el origen de muy altos porcentajes de las compras de dichas ramas. Algunas de las ramas mas importantes dentro de las importaciones de la región en su conjunto provienen en un 80% o mas de estos países.

Las importaciones del conjunto regional con origen en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay representan aproximadamente el 10% del total importado. Las compras a Argentina, Uruguay y Paraguay están dominadas por ramas de bajo nivel de elaboración, en tanto que las importaciones desde Brasil se encuentran asociadas también a algunas ramas importantes de Químicos y Metalmecánica y equipos. En pocas ramas de importancia en las importaciones regionales, las importaciones desde los socios tienen una participación importante en las importaciones de la rama: 1100 Agropecuarios (32%) y 3111 Ind. de la carne (36%). En otras ramas más pequeñas también intensivas en recursos naturales, la región tiene mayor importancia: 3231 Curtiembres (61%), 3116 Molinos (46%), 3211 Tops e hilados (41%), 3115 Aceites y grasas (64%), 3311 Aserraderos (58%), 3119 Chocolate y conf. (53%), 3113 Env. frutas y leg. (62%) y 3220 Confec. de prendas (59%). En algunas ramas pequeñas con mayor nivel de elaboración la participación en las importaciones regionales totales desde los socios es importante: 3551 Neumáticos (64%), 3521 Pinturas (52%) y 3833 Electrodomésticos (35%). En algunas ramas importantes de Químicos y Metalmecánica y equipos la participación de la región es moderada: 3843 Industria automotriz (20%), 3513 Resinas sintéticas y fibras artificiales (18%) y 3529 Químicos diversos (20%).

## 5. COMENTARIOS FINALES

En el trabajo se realizó un análisis de la especialización comercial de Argentina, Brasil y Uruguay, y del conjunto económico formado por los tres países. Se analizó el tipo de inserción comercial en base a la hipótesis que los determinantes de difieren entre los mercados, principalmente entre los países de la región y el resto de países; la existencia de ventajas comparativas parece ser el determinante más importante en el intercambio comercial fuera de la región, en tanto que a nivel regional parece haber otros determinantes de peso. Se eligió el Análisis Factorial de Correspondencias como metodología apropiada para identificar los diferentes perfiles de inserción comercial, así como la especialización de cada país con respecto a sus socios y al resto de países.

El estudio por países reveló que existe asimetría de tamaño y de especialización de las exportaciones e importaciones por destino y origen geográfico entre los países de la región. Brasil, con un peso muy pequeño del comercio regional, presenta una estructura de exportaciones más diversificada que sus socios; para el comercio de ninguna rama importante las ventas a sus socios son relevantes. En el caso de Uruguay el comercio regional es una importante proporción de su comercio exterior, y una numerosa cantidad de ramas importantes están fuertemente asociadas al mismo. Argentina está entre ambos extremos, ya sea por una moderada participación del comercio regional, como por las ramas asociadas al mismo; éstas no son muy numerosas pero algunas ramas importantes tienen una fuerte orientación regional.

El estudio del conjunto de países reveló que la especialización tiene un doble aspecto: especialización región-resto de países y especialización intra-regional. En el plano de la especialización región-resto de países parece predominar intercambios de tipo interindustrial determinada por ventajas comparativas. Argentina, Brasil y Uruguay tienen una especialización similar con respecto a países de fuera de la región; la especialización de la región frente al resto del mundo en ramas similares permite diseñar una estrategia complementaria de exportación de base regional para mejorar la eficiencia y competitividad a nivel internacional. En el plano de la especialización intra-regional, los intercambios comerciales presentan una estructura más diversificada. El esquema de intercambio intrarregional sugiere la hipótesis de que el comercio de Argentina y Uruguay con Brasil está básicamente determinado por la existencia de ventajas comparativas: Brasil por un lado como país de mayor desarrollo, y Argentina y Uruguay por otro como proveedores de recursos naturales; éstos últimos, por ser países de desarrollo económico parecido, tienen un tipo de intercambio más diversificado y con importantes niveles de comercio recíproco.

## BIBLIOGRAFIA

Abd-El-Rahaman (1986) "Réexamen de la définition et de la mesure des échanges croisés de produits similaires entre les nations", *Revue Economique*.

A. Aquino (1978) "Intra-industry trade and inter-industry specialization as concurrent sources of international trade in manufactures", *Weltwirtschaftliches Archiv* 114.

J. Behar (1991) "Economic integration and intra industry trade: the case of the Argentine-Brazilian Free Trade Agreement", *Journal of Common Market Studies*, vol. 29, n° 5.

J.P. Benzécri (1982) L'analyse des données, Ed. Dunod, París.

N. Berreta y C. Paolino (1991) "Comercio con Argentina y Brasil: ¿uno o dos patrones de inserción subregional?", documento presentado en las Sextas Jornadas de Economía del BCU, Uruguay.

P. Buigues, F. Ilzkovitz y J.F. Lebrun (1990) "The impact of the internal market by industrial sector: the challenge for the Member States", *European Economy, Social Europe*, special edition, Comisión de las Comunidades Europeas.

A. Deardorff (1984) "Testing trade theories and predicting trade flows", Handbook of International Economics Vol. 1, ed. North Holland, Holanda.

U. Della Mea y T. Vera (1988) "Exportaciones regionales de una pequeña economía abierta: el comercio de Uruguay con Argentina y Brasil", documento de investigación, CIEDUR, Uruguay .

A.M. El-Agraa (1989) The theory and measurement of international economics integration, St. Martin's Press, Gran Bretaña.

B. Escofier y J. Pagès (1988) Analyses factorielles simples et multiples. Objectifs, méthodes et interprétation, Ed. Bordas, París.

D. Greenaway y C. Milner (1986) The economics of intra-industry trade, Ed. Blackwell, Gran Bretaña.

J. Lagarde (1983) Initiation à l'analyse des données, Ed. Bordas, París.

L. Lebart, A. Morineau, J.P. Fénelon (1982) Traitement des données statistiques. Méthodes et programmes, Ed. Bordas, París.

H. Roche (1991) Perfil de las exportaciones Uruguayas hacia Argentina y Brasil, documento LC/MVD/R.57 (Rev.1), CEPAL-Oficina de Montevideo, Uruguay.

## ANEXO \*

**Cuadro 1** Estructura de las exportaciones de Argentina en base al período 84-87

ciuu	rm	cef	eu	bra	opep	ja	me	ch	ur	sea	pa	total
1100	17,58	6,86	0,27	2,84	3,26	2,12	1,59	0,17	0,13	0,48	0,07	35,38
3115	13,76	2,37	0,30	0,60	2,14	0,08	0,03	0,12	0,06	0,08	0,00	19,54
3111	1,53	2,87	1,52	0,25	0,15	0,24	0,00	0,05	0,04	0,06	0,00	6,70
3233	1,28	0,46	1,26	0,79	0,07	0,02	0,00	0,03	0,11	0,18	0,00	4,20
3710	2,33	0,16	1,09	0,01	0,06	0,11	0,01	0,12	0,11	0,05	0,03	4,09
3530	0,52	0,05	1,99	0,35	0,03	0,02	0,01	0,03	0,07	0,00	0,45	3,53
3511	0,71	0,45	0,65	0,45	0,07	0,08	0,14	0,16	0,10	0,02	0,03	2,84
3211	0,84	0,99	0,17	0,04	0,02	0,16	0,06	0,10	0,05	0,22	0,02	2,65
1300	0,24	0,80	0,27	0,16	0,01	0,12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,61
3720	0,28	0,06	0,45	0,02	0,02	0,54	0,00	0,02	0,04	0,11	0,01	1,55
3843	0,39	0,05	0,11	0,48	0,09	0,00	0,00	0,18	0,10	0,00	0,00	1,41
3825	0,30	0,38	0,03	0,03	0,04	0,35	0,04	0,01	0,01	0,11	0,00	1,30
3116	0,40	0,27	0,00	0,09	0,20	0,00	0,00	0,05	0,00	0,08	0,00	1,08
3113	0,18	0,08	0,49	0,24	0,04	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	1,07
3114	0,14	0,45	0,21	0,02	0,02	0,18	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	1,05
3841	0,81	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,00	1,04
3513	0,32	0,15	0,10	0,09	0,05	0,00	0,00	0,10	0,12	0,02	0,02	0,95
3529	0,23	0,05	0,17	0,21	0,09	0,00	0,04	0,06	0,08	0,00	0,01	0,93
3829	0,39	0,02	0,11	0,12	0,05	0,00	0,02	0,08	0,09	0,00	0,02	0,90
3118	0,17	0,02	0,42	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06	0,00	0,02	0,02	0,72
3121	0,16	0,09	0,19	0,00	0,01	0,03	0,00	0,09	0,00	0,00	0,01	0,58
3411	0,13	0,11	0,05	0,08	0,02	0,01	0,04	0,01	0,04	0,00	0,01	0,50
3220	0,02	0,14	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,46
2200	0,00	0,05	0,25	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,05	0,39
total	44,47	17,65	11,53	7,44	6,65	4,20	2,10	1,83	1,61	1,52	0,99	100

**Cuadro 2** Estructura de las exportaciones de Brasil en base al período 84-87

ciuu	eu	rm	cef	opep	ja	sea	ar	pa	ch	ur	me	total
1100	1,88	2,57	4,67	0,20	0,57	0,20	0,22	0,01	0,04	0,09	0,12	10,58
3710	1,78	2,56	0,71	0,91	0,96	0,77	0,28	0,08	0,07	0,07	0,06	8,24
3115	0,16	4,35	2,46	0,60	0,08	0,07	0,00	0,01	0,09	0,01	0,00	7,83
3843	2,47	0,95	1,87	1,45	0,00	0,03	0,15	0,05	0,20	0,12	0,10	7,37
23-9	0,36	1,19	2,58	0,38	1,85	0,47	0,30	0,02	0,00	0,03	0,02	7,19
3530	2,29	1,52	0,08	1,36	0,00	0,01	0,06	0,13	0,01	0,05	0,04	5,56
3116	1,24	0,57	2,64	0,06	0,34	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	4,94
3240	3,36	0,29	0,32	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	4,01
3113	2,09	1,17	0,55	0,01	0,04	0,04	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	3,94
3111	0,23	0,54	1,23	0,91	0,13	0,11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	3,15
3511	0,65	0,87	0,43	0,10	0,37	0,11	0,31	0,04	0,06	0,05	0,07	3,06
3411	0,53	0,61	0,82	0,22	0,26	0,11	0,06	0,02	0,05	0,01	0,02	2,71
3829	0,81	0,79	0,27	0,33	0,01	0,04	0,07	0,09	0,05	0,03	0,07	2,55
3720	0,93	0,82	0,07	0,12	0,41	0,05	0,06	0,02	0,03	0,02	0,01	2,54
3211	0,31	0,63	0,86	0,04	0,13	0,08	0,03	0,08	0,05	0,02	0,00	2,23
3118	0,33	0,83	0,08	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	1,77
3832	0,98	0,14	0,27	0,11	0,00	0,02	0,12	0,01	0,02	0,05	0,02	1,75
3119	0,86	0,57	0,05	0,02	0,09	0,00	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	1,68
3513	0,15	0,63	0,12	0,21	0,03	0,08	0,17	0,03	0,08	0,09	0,01	1,60
3121	0,26	0,35	0,37	0,02	0,07	0,01	0,01	0,01	0,05	0,08	0,01	1,25
3311	0,33	0,28	0,49	0,04	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	1,19
3529	0,25	0,15	0,17	0,04	0,03	0,01	0,08	0,02	0,03	0,01	0,10	0,89
3825	0,06	0,20	0,09	0,05	0,26	0,11	0,05	0,00	0,02	0,00	0,04	0,89
3845	0,32	0,24	0,18	0,07	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,88
3824	0,29	0,25	0,05	0,06	0,00	0,01	0,05	0,02	0,03	0,01	0,02	0,79
3511	0,35	0,15	0,03	0,14	0,01	0,00	0,02	0,06	0,02	0,00	0,00	0,78
3220	0,35	0,11	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,72
3231	0,08	0,10	0,34	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58
3233	0,32	0,04	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52
total	26,81	26,10	23,25	8,53	5,95	2,51	2,50	1,35	1,23	0,94	0,84	100

\* Los cuadros de este Anexo se elaboraron en base a datos de BADACEL (CEPAL) y BROU.

**Cuadro 3** Estructura de las exportaciones de Uruguay en base al período 84-87

ciiu	cef	rm	bra	eu	ar	opep	sea	ja	ch	me	pa	total
3211	5,99	5,99	0,44	1,23	0,80	0,44	1,09	0,86	0,12	0,15	0,01	17,12
3111	5,56	4,39	4,41	0,62	0,12	1,16	0,67	0,02	0,07	0,00	0,00	17,01
1100	2,31	6,37	1,99	0,40	0,30	0,30	0,88	0,01	0,01	0,00	0,04	12,61
3231	2,13	2,38	1,21	0,78	0,00	0,13	0,52	0,00	0,01	0,00	0,00	7,16
3220	1,25	0,10	0,20	4,43	0,52	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,01	6,58
1300	1,15	1,21	0,64	1,98	0,02	0,49	0,03	0,52	0,00	0,00	0,00	6,02
3116	0,04	0,33	2,28	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	5,47
3233	3,13	0,11	0,01	0,68	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	3,96
3112	0,00	0,05	1,25	0,06	0,50	0,46	0,00	0,00	0,03	0,14	0,01	2,49
3513	0,00	0,06	0,99	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	1,88
3213	0,21	0,05	0,08	1,22	0,17	0,00	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	1,82
3133	0,00	0,00	1,41	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,63
3511	0,02	0,12	0,76	0,00	0,24	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	1,23
3521	0,00	0,01	0,97	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	1,21
3529	0,04	0,05	0,25	0,11	0,25	0,02	0,00	0,06	0,01	0,33	0,00	1,12
3240	0,16	0,04	0,06	0,65	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93
3843	0,08	0,01	0,00	0,07	0,74	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92
3411	0,00	0,03	0,01	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,03	0,82
3115	0,09	0,30	0,05	0,00	0,01	0,00	0,11	0,20	0,01	0,00	0,00	0,77
3903	0,04	0,07	0,01	0,55	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71
3232	0,33	0,01	0,11	0,01	0,14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,62
3512	0,00	0,00	0,36	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,59
3710	0,00	0,02	0,03	0,02	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,52
3118	0,00	0,07	0,00	0,23	0,01	0,00	0,00	0,08	0,05	0,00	0,00	0,45
total	22,94	22,51	18,73	13,67	8,71	5,88	3,63	1,89	0,72	0,71	0,61	100

**Cuadro 4** Estructura de las exportaciones regionales por rama y destino para el período 84-87.

ciiu	rm	opep	cef	ar	bra	sea	ch	eu	ja	me	pa	ur	total
1100	6,00	0,88	5,08	0,17	0,69	0,28	0,07	1,48	0,89	0,45	0,03	0,10	16,11
3115	6,31	0,92	2,37	0,00	0,13	0,07	0,10	0,19	0,08	0,01	0,01	0,02	10,20
3710	2,43	0,69	0,57	0,22	0,00	0,59	0,08	1,58	0,74	0,05	0,07	0,08	7,09
3843	0,80	1,10	1,41	0,13	0,11	0,02	0,19	1,87	0,00	0,07	0,04	0,11	5,86
23-9	0,89	0,28	1,95	0,23	0,02	0,35	0,00	0,27	1,39	0,01	0,02	0,02	5,44
3530	1,25	1,02	0,07	0,04	0,08	0,01	0,02	2,16	0,01	0,03	0,20	0,05	4,95
3111	0,88	0,75	1,72	0,00	0,19	0,11	0,01	0,52	0,15	0,00	0,01	0,01	4,35
3116	0,53	0,18	2,04	0,04	0,09	0,02	0,01	0,93	0,26	0,00	0,00	0,00	4,10
3113	0,92	0,02	0,43	0,00	0,05	0,03	0,01	1,67	0,03	0,00	0,01	0,00	3,19
3240	0,22	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	2,55	0,00	0,00	0,01	0,00	3,05
3511	0,81	0,09	0,42	0,24	0,12	0,09	0,08	0,63	0,30	0,08	0,04	0,06	2,96
3211	0,84	0,05	1,04	0,05	0,02	0,14	0,06	0,31	0,16	0,02	0,06	0,03	2,78
3720	0,67	0,09	0,07	0,05	0,01	0,06	0,03	0,80	0,43	0,01	0,02	0,02	2,25
3411	0,48	0,17	0,64	0,07	0,02	0,08	0,04	0,41	0,20	0,02	0,02	0,02	2,17
3829	0,67	0,26	0,21	0,05	0,03	0,06	0,63	0,01	0,05	0,07	0,05	0,05	2,12
3231	0,43	0,02	0,42	0,00	0,21	0,09	0,01	0,36	0,01	0,00	0,00	0,02	1,58
3118	0,66	0,39	0,07	0,00	0,00	0,01	0,03	0,34	0,01	0,00	0,01	0,00	1,50
3513	0,54	0,17	0,13	0,15	0,05	0,07	0,08	0,13	0,02	0,01	0,03	0,09	1,47
3832	0,12	0,08	0,21	0,09	0,00	0,02	0,02	0,75	0,00	0,02	0,01	0,04	1,35
3119	0,43	0,02	0,04	0,03	0,00	0,00	0,01	0,66	0,07	0,00	0,02	0,01	1,29
3121	0,30	0,02	0,30	0,01	0,00	0,01	0,06	0,24	0,06	0,01	0,01	0,06	1,07
3825	0,21	0,04	0,15	0,04	0,01	0,11	0,02	0,05	0,27	0,04	0,00	0,00	0,95
3529	0,17	0,05	0,14	0,07	0,05	0,01	0,04	0,23	0,02	0,09	0,01	0,02	0,90
3311	0,21	0,03	0,37	0,02	0,00	0,00	0,00	0,25	0,01	0,00	0,00	0,01	0,89
3220	0,09	0,01	0,22	0,02	0,01	0,00	0,01	0,46	0,00	0,00	0,03	0,00	0,84
1300	0,11	0,02	0,23	0,00	0,05	0,01	0,00	0,30	0,09	0,00	0,00	0,00	0,82
3845	0,18	0,05	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,02	0,00	0,67
3824	0,21	0,05	0,04	0,03	0,01	0,00	0,03	0,23	0,00	0,01	0,02	0,01	0,65
3551	0,14	0,11	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,27	0,00	0,00	0,05	0,00	0,64
3841	0,49	0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04	0,03	0,00	0,01	0,01	0,62
3233	0,03	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54
3114	0,04	0,01	0,11	0,00	0,00	0,01	0,00	0,22	0,07	0,00	0,00	0,00	0,47
3212	0,09	0,01	0,12	0,00	0,00	0,01	0,01	0,13	0,00	0,00	0,03	0,00	0,41
3822	0,19	0,04	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00	0,04	0,03	0,40
total	30,04	8,03	22,01	2,13	2,21	2,32	1,35	23,04	5,44	1,11	1,25	1,06	100

**Cuadro 5** Estructura de las importaciones de Argentina (periodo 84-87)

ciiu	cef	rm	eu	bra	ja	ch	me	ur	sea	pa	opep	total
3511	4.53	2.28	2.64	2.31	0.29	0.10	0.63	0.16	0.02	0.00	0.00	12.98
3832	2.30	0.18	0.65	0.63	2.47	0.04	0.04	0.01	0.61	0.00	0.00	6.94
3829	2.97	0.36	1.51	0.71	0.73	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.00	6.36
3530	0.39	4.77	0.35	0.31	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.17	6.01
3710	2.38	0.43	0.17	1.60	1.05	0.00	0.19	0.09	0.03	0.00	0.02	5.97
3843	3.01	0.72	0.52	1.09	0.05	0.28	0.00	0.15	0.00	0.00	0.03	5.87
3513	1.57	0.20	1.33	1.06	0.11	0.03	0.38	0.14	0.01	0.00	0.00	4.84
3824	2.74	0.40	0.67	0.35	0.15	0.00	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	4.36
1100	0.24	0.81	0.35	1.11	0.00	0.16	0.02	0.03	0.31	0.58	0.22	3.83
2200	0.00	3.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.07	3.47
3825	0.39	0.05	1.98	0.30	0.27	0.01	0.23	0.01	0.08	0.00	0.00	3.32
3529	0.58	0.11	0.95	0.58	0.07	0.01	0.21	0.07	0.00	0.01	0.00	2.59
3522	1.45	0.37	0.35	0.17	0.04	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	2.43
3831	1.23	0.10	0.38	0.14	0.47	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.00	2.42
23-9	0.05	0.60	0.15	1.45	0.00	0.02	0.08	0.01	0.00	0.00	0.03	2.40
3720	0.25	0.29	0.12	0.28	0.03	1.26	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	2.27
3512	0.42	0.40	0.75	0.26	0.21	0.02	0.00	0.04	0.01	0.00	0.04	2.14
3411	0.45	0.33	0.24	0.57	0.01	0.16	0.02	0.16	0.00	0.00	0.00	1.93
3851	0.75	0.10	0.73	0.10	0.20	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	1.91
3823	1.03	0.08	0.27	0.14	0.10	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	1.67
2100	0.01	0.43	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
3839	0.46	0.10	0.25	0.10	0.16	0.00	0.04	0.02	0.03	0.00	0.00	1.15
3311	0.01	0.13	0.03	0.15	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.94
3211	0.11	0.13	0.10	0.25	0.01	0.01	0.01	0.21	0.02	0.01	0.00	0.86
3819	0.31	0.06	0.18	0.10	0.06	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.73
3119	0.01	0.24	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.08	0.69
3116	0.00	0.26	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.64
3853	0.25	0.07	0.13	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.63
1200	0.22	0.04	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.31	0.00	0.00	0.61
3841	0.18	0.17	0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.58
3842	0.14	0.04	0.02	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
3811	0.21	0.05	0.07	0.09	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.46
Total	30.97	18.29	17.35	15.59	7.49	2.66	2.07	1.96	1.85	0.99	0.77	100

**Cuadro 6** Estructura de las importaciones de Brasil (periodo 84-87)

ciiu	opep	cef	eu	rm	ja	ar	me	ch	ur	sea	pa	total
2200	28.48	0.01	0.00	4.11	0.00	0.00	1.55	0.00	0.00	0.20	0.00	34.35
3511	0.06	3.47	2.71	1.26	0.35	0.24	0.23	0.07	0.04	0.03	0.00	8.48
1100	0.04	0.36	2.61	1.32	0.02	1.60	0.04	0.15	0.12	0.22	0.24	6.72
3829	0.00	1.97	1.06	0.22	0.47	0.06	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	3.82
3832	0.00	0.67	1.12	0.24	1.43	0.01	0.01	0.00	0.00	0.16	0.00	3.62
2100	0.00	0.02	1.87	1.57	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47
3831	0.00	1.31	0.57	0.10	0.58	0.01	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	2.63
3845	0.00	0.17	1.84	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.27
23-9	0.00	0.07	0.24	1.25	0.00	0.06	0.04	0.49	0.00	0.01	0.00	2.16
3512	0.00	0.21	0.62	1.17	0.00	0.02	0.01	0.08	0.02	0.00	0.00	2.13
3843	0.00	1.09	0.34	0.02	0.27	0.21	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06
3720	0.00	0.31	0.22	0.49	0.03	0.01	0.09	0.86	0.00	0.00	0.00	2.01
3513	0.00	0.61	0.86	0.16	0.09	0.04	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	1.83
3824	0.00	1.06	0.36	0.09	0.18	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.70
3530	0.54	0.14	0.18	0.38	0.00	0.22	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	1.53
3111	0.00	0.47	0.23	0.21	0.00	0.14	0.00	0.01	0.31	0.00	0.08	1.46
3825	0.00	0.32	0.78	0.05	0.23	0.02	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	1.46
3710	0.02	0.86	0.12	0.14	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
3851	0.00	0.45	0.58	0.08	0.15	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.28
3529	0.00	0.21	0.39	0.07	0.11	0.08	0.11	0.00	0.02	0.00	0.06	1.05
3823	0.00	0.67	0.17	0.03	0.13	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	1.04
3411	0.00	0.35	0.15	0.29	0.01	0.04	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.97
3522	0.00	0.62	0.12	0.12	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92
3231	0.00	0.02	0.07	0.24	0.01	0.40	0.00	0.00	0.12	0.01	0.00	0.88
3821	0.00	0.64	0.11	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86
3839	0.00	0.33	0.25	0.05	0.12	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.80
total	29.19	19.90	19.36	15.08	5.33	3.92	2.45	1.86	1.31	1.06	0.55	100

**Cuadro 7** Estructura de las importaciones de Uruguay (período 84-87)

eu	me	ja	sea	ch	pa	total										
2200	0.00	0.00	15.01	0.41	2.05	0.00	4.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.32		
3511	1.04	3.39	0.00	1.08	0.98	0.61	0.50	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	7.70		
3843	3.25	1.09	0.00	0.70	0.12	0.05	0.02	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.78		
3513	2.45	1.14	0.09	0.94	0.31	0.51	0.20	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	5.68		
1100	0.86	0.16	0.03	1.11	1.22	0.56	0.01	0.00	0.00	0.15	0.79	4.89	0.00	4.89		
3832	1.57	1.41	0.00	0.07	0.21	0.43	0.01	0.59	0.46	0.01	0.00	0.00	0.00	4.76		
3829	1.35	1.51	0.00	0.40	0.21	0.34	0.00	0.14	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	3.99		
3512	0.51	0.54	0.00	0.16	0.49	1.29	0.06	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	3.07		
3710	1.28	0.37	0.04	1.06	0.17	0.03	0.01	0.07	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	3.05		
3211	0.92	0.42	0.00	0.45	0.44	0.39	0.06	0.16	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	2.89		
3824	0.29	1.50	0.00	0.37	0.14	0.40	0.02	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78		
3522	0.16	1.66	0.00	0.27	0.21	0.13	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45		
3530	1.05	0.04	0.11	0.53	0.24	0.13	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	2.23		
3839	0.35	0.74	0.00	0.51	0.17	0.13	0.00	0.07	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	2.09		
3231	0.06	0.14	0.00	1.21	0.13	0.16	0.00	0.00	0.01	0.08	0.04	1.83	0.00	1.83		
3116	1.29	0.00	0.00	0.26	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	1.63	0.00	1.63		
3411	0.40	0.26	0.00	0.32	0.20	0.07	0.00	0.02	0.00	0.28	0.00	1.54	0.00	1.54		
3825	0.15	0.21	0.00	0.05	0.03	0.62	0.06	0.12	0.11	0.00	0.00	1.36	0.00	1.36		
3851	0.10	0.39	0.00	0.07	0.21	0.31	0.00	0.07	0.02	0.00	0.00	1.18	0.00	1.18		
3720	0.21	0.08	0.00	0.33	0.09	0.01	0.21	0.01	0.00	0.19	0.00	1.14	0.00	1.14		
3819	0.20	0.35	0.00	0.17	0.10	0.16	0.00	0.07	0.03	0.00	0.00	1.09	0.00	1.09		
3529	0.10	0.32	0.00	0.34	0.04	0.22	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	1.04		
3852	0.17	0.12	0.00	0.12	0.02	0.18	0.04	0.19	0.02	0.00	0.00	0.86	0.00	0.86		
3909	0.13	0.21	0.00	0.03	0.05	0.11	0.00	0.09	0.23	0.00	0.00	0.84	0.00	0.84		
23-9	0.12	0.03	0.00	0.04	0.27	0.24	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.84	0.00	0.84		
total	21.31	20.04	15.30	13.00	9.09	8.08	6.11	2.75	1.80	1.31	1.22	100	0.00	100		

ciiu bra cef opep ar rm

**Cuadro 8** Estructura de las importaciones regionales por rama y origen para el período 84-87

ciiu	cef	opep	eu	rm	ja	bra	ar	me	ch	ur	sea	pa	total
2200	0.00	21.54	0.00	3.86	0.00	0.00	0.02	1.34	0.00	0.00	0.16	0.00	26.92
3511	3.71	0.05	2.61	1.48	0.33	0.56	0.22	0.33	0.08	0.07	0.03	0.00	9.47
1100	0.32	0.08	2.01	1.21	0.01	0.29	1.22	0.03	0.15	0.10	0.23	0.34	6.00
3832	1.07	0.00	0.99	0.22	1.63	0.21	0.01	0.02	0.01	0.00	0.27	0.00	4.42
3829	2.18	0.00	1.13	0.25	0.51	0.22	0.06	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	4.40
3843	1.52	0.01	0.37	0.18	0.23	0.38	0.19	0.10	0.06	0.03	0.00	0.00	3.08
2100	0.02	0.00	1.54	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82
3513	0.85	0.01	0.95	0.17	0.10	0.34	0.07	0.10	0.01	0.07	0.00	0.00	2.67
3530	0.19	0.44	0.22	1.37	0.00	0.11	0.19	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	2.57
3831	1.25	0.00	0.51	0.10	0.53	0.04	0.01	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	2.51
3710	1.19	0.02	0.13	0.21	0.35	0.41	0.05	0.04	0.00	0.02	0.01	0.00	2.43
3824	1.46	0.00	0.43	0.16	0.17	0.09	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	2.35
3512	0.27	0.01	0.58	0.97	0.05	0.08	0.02	0.01	0.06	0.03	0.00	0.00	2.18
23-9	0.06	0.01	0.22	1.06	0.00	0.33	0.04	0.05	0.37	0.00	0.01	0.00	2.16
3720	0.29	0.00	0.19	0.43	0.03	0.07	0.02	0.08	0.92	0.00	0.00	0.00	2.03
3825	0.33	0.00	1.05	0.05	0.24	0.07	0.01	0.08	0.00	0.00	0.04	0.00	1.87
3845	0.13	0.00	1.37	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.69
3851	0.52	0.00	0.60	0.09	0.16	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.42
3529	0.30	0.00	0.51	0.08	0.10	0.13	0.07	0.13	0.00	0.03	0.00	0.05	1.39
3522	0.85	0.00	0.17	0.18	0.03	0.05	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32
3411	0.37	0.00	0.16	0.30	0.01	0.15	0.04	0.01	0.14	0.04	0.00	0.00	1.21
3823	0.72	0.00	0.19	0.04	0.12	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	1.14
3111	0.35	0.00	0.17	0.19	0.00	0.01	0.11	0.00	0.01	0.24	0.00	0.06	1.13
3839	0.38	0.00	0.25	0.07	0.12	0.04	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00	0.93
3231	0.02	0.00	0.06	0.18	0.01	0.00	0.34	0.00	0.00	0.09	0.01	0.00	0.72
3841	0.51	0.00	0.04	0.04	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71
3821	0.51	0.00	0.12	0.03	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71
3116	0.00	0.01	0.05	0.28	0.00	0.12	0.04	0.00	0.00	0.11	0.00	0.02	0.64
3112	0.11	0.00	0.20	0.14	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.57
3819	0.24	0.00	0.16	0.04	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.56
3211	0.09	0.00	0.10	0.07	0.02	0.09	0.04	0.01	0.00	0.08	0.01	0.00	0.51
3115	0.11	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.43
1200	0.11	0.00	0.05	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.41
total	22.40	22.23	18.43	15.56	5.70	4.40	3.42	2.52	2.01	1.40	1.26	0.67	100

**Cuadro 9** Importaciones de la región. Ramas asociadas a Comunidad Económica-EFTA y Estados Unidos

	Masa r.	p.c.	p.f.
CEF (Masa p. 22.39)			
3114 Ind. pesca	0.11	0.34	66.65
3420 Imprentas y ed.	0.26	0.54	46.59
3511 Química básica	9.46	16.56	39.17
3513 Resinas y fibras	2.66	3.77	31.71
3522 Farmacia	1.32	3.78	64.01
3523 Cosmética y limp.	0.13	0.23	39.35
3559 Ind. caucho	0.27	0.55	45.57
3560 Plásticos	0.22	0.48	49.13
3691 Pr. arcilla	0.14	0.30	47.33
3699 Pr. cemento	0.26	0.58	49.31
3710 Ind. met. ferr.	2.46	5.30	48.94
3811 Herramientas	0.27	0.56	46.39
3813 Herrería de obra	0.18	0.43	52.04
3819 Art. metal	0.56	1.05	42.06
3821 Motores	0.71	2.25	71.13
3823 Mq. p/met. y mad.	1.14	3.22	63.33
3824 Mq. industrial	2.34	6.50	62.06
3829 Mq. diversa	4.40	9.73	49.51
3831 Electrotecnia	2.51	5.57	49.72
3833 Electrodomésticos	0.10	0.15	32.78
3839 Art.de electricidad	0.93	1.69	40.83
3841 Ind. naval	0.71	2.27	71.58
3842 Eq. ferroviario	0.37	0.66	39.35
3843 Ind. automotriz	3.07	6.80	49.53
3851 Eq. profesional	1.41	2.30	36.41
3853 Relojería	0.35	0.71	45.32
EU (Masa p. 18.42)			
1100 Agropecuarios	5.99	10.90	33.58
2100 Carbón	0.11	8.35	54.67
3112 Lácteos	0.56	1.09	35.65
3420 Imprentas y ed.	0.26	0.48	34.35
3511 Química básica	9.46	14.16	27.57
3512 Abonos y plag.	2.17	3.68	31.15
3513 Resinas y fibras	2.66	5.15	35.69
3523 Cosmética y limp.	0.13	0.19	26.73
3529 Químicos diversos	1.39	2.77	26.72
3540 Asfalto	0.30	0.75	46.02
3559 Ind. caucho	0.27	0.54	36.40
3620 Ind. vidrio	0.14	0.32	27.19
3699 Pr. cemento	0.26	0.40	28.61
3819 Art. metal	0.56	0.89	29.32
3825 Mq. of. cont. y comp.	1.87	5.67	55.75
3829 Mq. diversa	4.40	6.12	25.63
3832 Eq. rad. tv. y com.	4.42	5.34	22.29
3839 Mat. de electricidad	0.93	1.33	26.34
3851 Eq. profesional	1.41	3.26	42.46
JA (Masa p. 5.70)			
3691 Pr. arcilla	0.14	0.56	22.16
3699 Pr. cemento	0.26	0.67	14.55
3710 Ind. met. ferr.	2.46	6.14	14.45
3823 Mq. p/met. y mad.	1.14	2.07	10.35
3825 Mq. of. cont. y comp.	1.87	4.13	12.56
3829 Mq. diversa	4.40	9.00	11.66
3831 Electrotecnia	2.51	9.34	21.21
3832 Eq. rad. tv. y com.	4.42	28.58	36.89
3839 Mat. de electricidad	0.93	2.17	13.34
3841 Ind. naval	0.71	1.91	15.35
3842 Eq. ferroviario	0.37	2.66	40.44
3851 Eq. profesional	1.41	2.73	11.02
3853 Relojería	0.35	1.51	24.47

**Notas:**

Masa r. : participación de la rama en las importaciones totales (se consideran ramas con masa mayor a 0.05%) p.c. : perfil columna indica la participación de la rama en las imp. en ese origen

Masa p. : participación del origen en las importaciones totales

p.f. : perfil fila indica la participación del origen en las imp. de la rama

Para facilitar interpretación del cuadro ver Nota 6



## APENDICE

### 1 - Manejo de información estadística del AFC

La información se procesó con el Correspondence Analysis Procedure del SAS. La información estadística manejada es provista por la salida de dicho procedimiento o elaborada en base a ella. Los gráficos presentados son también un resultado de la corrida de SAS. Para la interpretación de las mismas se tubo en cuenta la **calidad de representación** de los puntos sobre el primer plano. La calidad de representación de cada punto en los ejes dada por el coseno cuadrado del ángulo formado por el vector que va del origen al punto y el eje de proyección, la calidad es máxima cuando el punto se encuentra sobre el eje donde el coseno cuadrado vale 1, la calidad es mala cuando el ángulo formado es recto donde el coseno cuadrado vale 0. La suma de las calidades de representación para cada eje nos da la calidad de representación del punto en el primer plano. En caso de que para algún punto las proyecciones sean de baja calidad en el plano formado por los dos primeros ejes se acude a los siguientes ejes donde estén bien representados para verificar la validez de las proximidades halladas en el primer plano.

### 2 - Descripción de la base de datos

Se utilizaron datos de importaciones y exportaciones de Argentina y Brasil de la base BADACEL de CEPAL y para Uruguay del BROU. Se trabaja con exportaciones e importaciones promedio del período 84-87; se utilizan valores promedio a efectos de: 1) atenuar las fluctuaciones anuales de las variables, 2) atenuar discrepancias existentes entre los datos de exportaciones e importaciones de diversos países debido a los rezagos en los registros. Los datos se trabajan con una apertura por rama (CIU Rev.2 cuatro dígitos) y destino u origen geográfico. Para estos últimos se utilizaron las siguientes abreviaturas:

CEF (Comunidad Económica y EFTA)  
EU (Estados Unidos)  
JA (Japón)  
SEA (Sudeste Asiático)  
OPEP  
AR (Argentina)  
BRA (Brasil)  
CH (Chile)  
ME (México)  
PA (Paraguay)  
UR (Uruguay)  
RM (Resto del Mundo)