

Distr.  
RESTRINGIDA  
LC/R.544  
10 de diciembre 1986  
ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

SISTEMA PARA SIMULACION Y PROYECCIONES DEL  
COMERCIO INTERNACIONAL DE LOS PAISES DE  
AMERICA LATINA Y EL CARIBE \*/



\*/ Este documento ha sido preparado por el Centro de Proyecciones Económicas

86-12-1946



INDICE

	<u>Página</u>
A. Introducción .....	1
B. Descripción del sistema .....	6
1. Análisis del comercio .....	6
2. Exportaciones extrarregionales .....	9
3. Exportaciones intrarregionales y disponibilidad de divisas .....	11
4. Importaciones .....	14
C. Primeros resultados .....	15
1. Análisis de la información de base .....	15
2. Selección de grupos de bienes y mercados .....	15
3. Análisis de elasticidades .....	17
a) Elasticidades de las exportaciones extrarregionales ...	17
b) Elasticidades de las exportaciones intrarregionales ...	20
c) Elasticidades de las importaciones .....	20
4. Primeras proyecciones .....	23
a) Escenario básico (0).....	23
b) Escenario alternativo (1) .....	24
c) Proyecciones de las exportaciones .....	25
d) Proyecciones de las importaciones .....	25
D. Desarrollo futuro y uso previsible del sistema .....	30
Notas .....	33
Anexo I .....	35
Anexo II .....	39
Anexo III .....	65



## A. INTRODUCCION

Esta es la primera versión de un sistema cuyo propósito general es describir en sus principales características el funcionamiento del comercio internacional de la región, explicar y simular dicho funcionamiento y proyectar las exportaciones y las importaciones en el corto, mediano y largo plazos.

En los modelos de comercio internacional generalmente se parte de estimar el volumen de las importaciones explicando dicho volumen por el comportamiento de los mercados, es decir, principalmente, por la demanda interna y la diferencia de los precios al consumidor entre los bienes y servicios importados y los producidos localmente.<sup>1/</sup> Estimadas las importaciones, éstas son distribuidas a través de una matriz de comercio internacional entre los proveedores, determinando luego, por suma, el valor de las exportaciones de cada economía.

Sin embargo cabe preguntarse si en el caso de las economías de la región la evolución de las importaciones depende principalmente de la demanda interna o de factores externos que determinan en dichas economías la capacidad para importar y por tanto la demanda efectiva de bienes y servicios importados.

El creciente proteccionismo de los países industriales en lo que se refiere al comercio regional de alimentos y manufacturas, la caída de la demanda de materias primas que presiona a los precios de éstas hacia abajo y las previsiones negativas sobre disponibilidad de recursos financieros para compensar el excesivo servicio a la deuda, configuran un escenario negativo para las proyecciones del comercio exterior de la región. Ante estas perspectivas es evidente que el incremento del comercio intrarregional es un factor

decisivo.<sup>2/</sup> Sin embargo, en los últimos años estas restricciones han incidido negativamente más en contra de las importaciones de origen intrarregional que en las de origen extrarregional. Mientras los países de Asia Oriental expandieron sus exportaciones intrarregionales al 5% en 1983 y al 10% en 1984, el comercio intralatinoamericano cayó en más de un 10% en 1983 y se estancó en 1984.<sup>3/</sup>

Por estas consideraciones, con el propósito de representar con el mayor realismo posible el comercio internacional de los países de la región y su evolución futura, y a fin de proporcionar a los gobiernos un instrumento útil para evaluar alternativas, en la construcción de este sistema se ha dado preponderancia a los factores externos y en su puesta en marcha se ha realizado un particular esfuerzo para representar el comercio intrarregional.

Por otro lado es necesario tomar en cuenta que el sistema de simulación y proyecciones del comercio internacional de la región es sólo una parte componente del conjunto de modelos utilizados habitualmente para las proyecciones económicas y sociales. Por ello, al menos en esta primera versión, se proyecta el comercio independientemente de los factores de crecimiento del producto, a fin de que éste pueda ser proyectado como variable endógena a través de los modelos macroeconómicos,<sup>4/</sup> incorporando al comercio como exógeno, y así poder medir los impactos del sector externo en las economías de la región.

En consecuencia en este trabajo se asume que el dinamismo de las exportaciones extrarregionales depende principalmente de la

evolución de la demanda en los mercados de fuera de la región, mientras que las importaciones tanto extrarregionales como intrarregionales -y por tanto el comercio intrarregional- dependen de la evolución del poder de compra de cada país. Evidentemente este poder de compra también depende del comercio intrarregional, por lo cual el sistema debe resolver un conjunto de ecuaciones simultáneas para determinar al mismo tiempo tanto éste como aquél.

Por cierto que las especificaciones podrían ser mejoradas incorporando los precios relativos efectivamente pagados o cobrados, pues ello permitiría introducir, además del efecto precio, algunas variables instrumentales de política económica tales como los subsidios a la agricultura en los mercados extrarregionales de alimentos o la incidencia del tipo de cambio y los aranceles en el comercio tanto extrarregional como intrarregional; pero en esta primera etapa no se ha contado con el tiempo suficiente para recopilar la información necesaria y procesar los datos correspondientes. Los precios unitarios de las exportaciones de los distintos grupos de bienes son utilizados solamente para transformar valores constantes en corrientes a fin de calcular la disponibilidad de divisas de cada país.

Sin embargo, el resultado esperado del sistema en su versión actual es no sólo poder hacer proyecciones a partir de las predicciones disponibles sobre el comportamiento de las economías extrarregionales, de las actuales programaciones de servicio a la deuda y de supuestos sobre la evolución de los precios, sino también hacer estimaciones sobre impactos de cualquier modificación en tales

variables exógenas o sobre variaciones en el comercio intrarregional inducidas, por ejemplo, por acuerdos bilaterales o multilaterales que signifiquen cambios en la capacidad para importar bienes y servicios provenientes de la región.

El sistema, en esta etapa inicial, ha sido construido y puesto en funcionamiento entre el 12 de mayo y el 31 de julio de 1986, luego de haber realizado una prueba con dos países, dirigida principalmente a verificar la posibilidad de resolver el sistema de ecuaciones simultáneas que el modelo de exportaciones intrarregionales configura. La formulación del sistema en general y de los modelos en particular ha dependido en gran medida de los datos disponibles sobre comercio internacional, provenientes de la matriz de cuatro dimensiones del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Sede.<sup>5/</sup> En esta matriz se registra el valor corriente, en millones de dólares, del comercio internacional del total de bienes (CUCI 1-9), de alimentos (CUCI 0+1), de materias primas (CUCI 2+4), de combustibles (CUCI 3) y de manufacturas (CUCI 5-8). La matriz utilizada para este trabajo contiene datos en volumen, resultantes de deflactar los valores corrientes por precios unitarios estimados para cada país y para grupo de bienes. Estos datos aparecen desagregados para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Venezuela, Bolivia, Paraguay y Uruguay, y agregados para América Central y el Caribe. Cubren el período 1965-1982.

El método adoptado ha consistido principalmente en lo siguiente:



a) Para cada país G/ fueron estimados y después proyectados, primero, los volúmenes de las exportaciones extrarregionales, luego los de exportaciones intrarregionales y finalmente los de importaciones.

b) En el caso de las exportaciones fueron identificados los grupos de bienes que históricamente representaban, cada uno por separado, al menos un 10% del total del volumen correspondiente o que mostraban un dinamismo superior al 10% anual en los cinco últimos años observados.

c) Para cada grupo de bienes seleccionado fueron identificados principales mercados.

d) Tanto en el caso de las exportaciones extrarregionales como en el de las intrarregionales, las hipótesis fueron comprobadas bajo diferentes especificaciones. Algunas debieron ser descartadas pero en general pudo establecerse la existencia de relaciones estadísticamente en correspondencia con las hipótesis asumidas. Los grupos de bienes y mercados finalmente seleccionados explicaron satisfactoriamente los volúmenes de las exportaciones tanto intra como extrarregionales.

e) Simultáneamente con los volúmenes de exportaciones intrarregionales fue estimada la disponibilidad de divisas de cada país (indicador de la capacidad para importar).

f) Finalmente fueron estimados los volúmenes de importaciones extra e intrarregionales de los cuatro grupos de bienes, para cada país, mediante especificaciones semilogarítmicas (que se ajustan

mejor a las tendencias observadas).

El procedimiento utilizado para calcular los parámetros de las ecuaciones de regresión ha sido el SYSNLIN (sistema no lineal de SAS) 2/ con el objetivo de poder contar con un instrumento versátil para lograr los mejores ajustes y particularmente porque puede resolver sistemas sobredeterminados de ecuaciones simultáneas. En correspondencia, se ha utilizado el procedimiento SIMNLIN (simulación no lineal) 8/ para simular y proyectar los modelos completos (relaciones e identidades).

A continuación se presenta una descripción del sistema (B), luego aparece un resumen de los primeros resultados obtenidos (C) y finalmente se hace un alcance sobre el desarrollo futuro y uso previsible del sistema (D). Complementan lo anterior un anexo (I) donde se encuentra una lista con la denominación y la descripción de los programas de computación y otro (II) donde aparecen las especificaciones completas de los modelos econométricos.

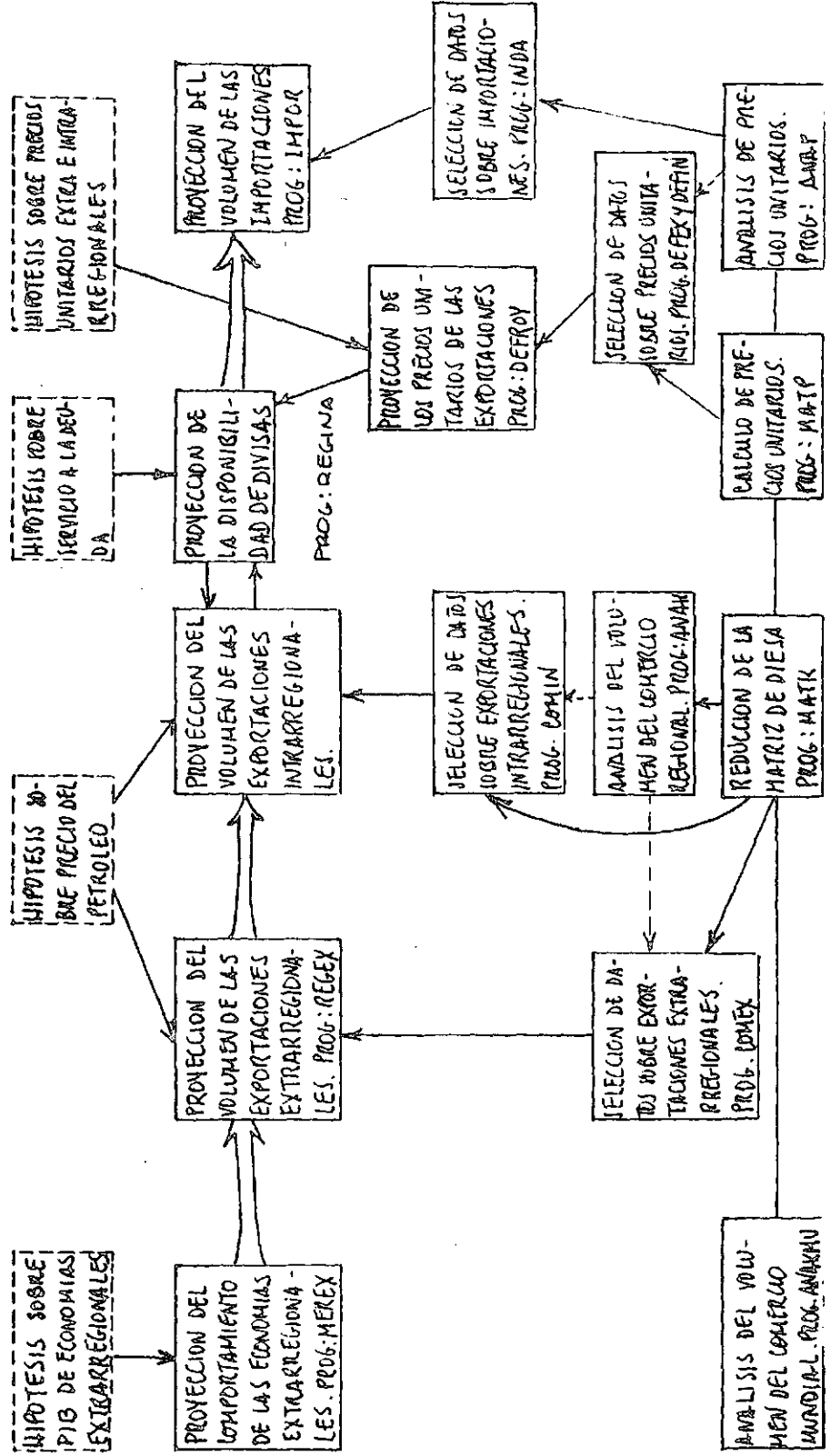
## B. DESCRIPCION DEL SISTEMA

El sistema consta de cuatro secciones: análisis del comercio, exportaciones extrarregionales, exportaciones intrarregionales y disponibilidad de divisas e importaciones. En la figura 1 aparece un esquema de su funcionamiento.

### 1. Análisis del comercio

Esta sección está constituida por programas elaborados para el

FIGURA 1. SISTEMA PARA SIMULACION Y PROYECCIONES DEL COMERCIO INTERREGIONAL DE LA REGION



análisis estadístico-descriptivo de la información proveniente de la matriz de DIESA y la selección de datos. En primer lugar esta matriz es transformada (programas MAT) en otra de dimensiones más reducidas en la que se mantiene la desagregación original para los países de la región y luego se agrega los datos correspondientes a éstos y al resto de los países en los siguientes grupos: América Central y el Caribe, Estados Unidos, Japón, Comunidad Económica Europea, otros países desarrollados, exportadores de petróleo, Asia Oriental (Corea, Taiwán, Malasia, Singapur, Tailandia, Filipinas), otros países en desarrollo, menos desarrollados y socialistas. Los programas correspondientes permiten elaborar series cronológicas para cada región (serie ANAKMU) y para cada país de la región (serie ANAK), según país o región de origen y destino, y según grupo de bienes, en términos de volumen, estructura porcentual y tasas de crecimiento. También han sido elaborados programas similares para calcular precios unitarios (MATP) y analizar su evolución (serie ANAP).

A partir del análisis de la información son seleccionados, para cada país, los principales grupos de bienes exportados fuera y dentro de la región, los principales mercados para éstos (programas COMEX y COMIN, respectivamente), y los correspondientes precios unitarios (programas DEFEX y DEFIN).

## 2. Exportaciones extrarregionales

Esta sección consta de un modelo central (REGEX), que estima el volumen de las exportaciones extrarregionales de cada país y de dos submodelos (MEREX y SOC) que proyectan el consumo de alimentos,<sup>9/</sup> el producto industrial y el consumo privado de los países o grupos de países seleccionados como principales clientes (economías de mercado y países socialistas) en función de supuestos sobre el crecimiento de los respectivos PIB.

Por ejemplo, el consumo de alimentos (CA), el consumo privado (CO) y el producto industrial (PI) de los Estados Unidos (US) son estimados mediante el correspondiente producto interno bruto (PB):  
10/

$$\begin{array}{l} \text{CAUS} = \text{CAUS1} + \text{CAUS2} * \text{PBUS} \\ \quad (9.15) \quad (12.2) \qquad \qquad \qquad R2 = 0.9141 \\ \\ \text{COUS} = \text{COUS1} + \text{COUS2} * \text{PBUS} \\ \quad (-6.93) \quad (47.47) \qquad \qquad \qquad R2 = 0.9938 \\ \\ \text{PIUS} = \text{PIUS1} + \text{PIUS2} * \text{PBUSX} \\ \quad (0.88) \quad (18.33) \qquad \qquad \qquad R2 = 0.9600 \end{array}$$

De manera similar son proyectadas las mismas variables para Japón (JA), la Comunidad Económica Europea (CE), los otros países desarrollados (OD) y los países socialistas (SO).

Estas proyecciones son incorporadas como variables exógenas para estimar a través del modelo REGEX las exportaciones extrarregionales. Por ejemplo, las exportaciones de alimentos (A) de Brasil (BA) a Estados Unidos, la Comunidad Económica Europea y otros países desarrollados, son proyectadas con las siguientes

especificaciones:

$$\begin{aligned} \text{ABAUS} &= \text{ABAUS1} + \text{ABAUS2} + \text{COUS} + \text{ABAUS3} + \text{DENABA } \underline{11/} \\ &\quad (3.17) \quad (3.64) \quad \quad \quad (-4.57) \\ &\quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad R^2 = 0.6577 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ABACE} &= \text{ABACE1} + \text{ABACE2} + \text{CACE} \\ &\quad (-1.72) \quad (17.98) \quad \quad \quad R^2 = 0.8910 \end{aligned}$$

$$\text{ABAEXP} = \text{ABAUS} + \text{ABACE} + \text{ABADD}$$

De manera similar, las exportaciones de manufacturas (M) a los Estados Unidos explican las exportaciones extrarregionales de manufacturas:

$$\begin{aligned} \text{MBAEX} &= \text{MBAEX1} + \text{MBAEX2} + \text{MBAUS} \\ &\quad (-1.64) \quad (36.44) \quad \quad \quad R^2 = 0.9881 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MBAUS} &= \text{MBAUS1} + \text{MBAUX2} + \text{COUS} \\ &\quad (-7.42) \quad (9.53) \quad \quad \quad R^2 = 0.8501 \end{aligned}$$

Las exportaciones extrarregionales de alimentos y manufacturas explican el total de exportaciones extrarregionales de Brasil:

$$\begin{aligned} \text{BAEX} &= \text{BAEX1} + \text{BAEX2} + \text{PBAEX} \\ &\quad (1.77) \quad (47.91) \quad \quad \quad R^2 = 0.9931 \end{aligned}$$

$$\text{PBAEX} = \text{ABAEX} + \text{MBAEX}$$

Las exportaciones extrarregionales de petróleo son explicadas por el precio del petróleo en dólares constantes (PP)<sup>12/</sup> con retardo (LAG)<sup>13/</sup> Por ejemplo, la estimación de las exportaciones extrarregionales de Venezuela se hace como sigue:

$$\begin{aligned} \text{VEEX} &= \text{VEEX1} + \text{VEEX2} + \text{PVEEX} \\ &\quad (1.68) \quad (40.91) \quad \quad \quad R^2 = 0.9905 \end{aligned}$$

$$\text{PVEEX} = \text{CVEEX} + \text{MVEEX}$$

$$\begin{aligned} \text{CVEEX} &= \text{CVEEX1} + \text{CVEEX2} + \text{CVEEXP} \\ &\quad (-0.33) \quad (16.93) \quad \quad \quad R^2 = 0.9472 \end{aligned}$$

$$\text{CVEEXP} = \text{CVEUS} + \text{CVEOD}$$

$$\text{CVEUS} = \text{CVEUS1} + \text{CVEUS2} * \text{LAG} (\text{PP})$$

$$(22.55) \quad (-9.07) \quad R^2 = 0.8372$$

$$\text{CVEOD} = \text{CVEOD1} + \text{CVEOD2} * \text{LAG} (\text{PP})$$

$$(20.35) \quad (-8.08) \quad R^2 = 0.8030$$

$$\text{MVEEX} = \text{MVEEX1} + \text{MVEEX2} * \text{MVEUS}$$

$$(-1.84) \quad (8.21) \quad R^2 = 0.8080$$

$$\text{MVEUS} = \text{MVEUS1} + \text{MVEUS2} * \text{COUS}$$

$$(-3.18) \quad (4.52) \quad R^2 = 0.5605$$

### 3. Exportaciones intrarregionales y disponibilidad de divisas

El modelo principal de esta sección (REGINA) proyecta para cada país simultáneamente el volumen de las exportaciones intrarregionales y la disponibilidad de divisas. Esta es determinada a su vez por los volúmenes de las exportaciones totales del país de que se trate al resto del mundo, por los precios unitarios de sus principales grupos de bienes exportados fuera y dentro de la región y por los flujos netos de recursos financieros externos.

En el caso de Argentina (AR), por ejemplo, la disponibilidad de divisas (DD) está determinada por sus exportaciones totales (I) en términos corrientes (D) al resto del mundo (RM) y por los flujos financieros netos <sup>14/</sup> del resto del mundo a Argentina como proporción (FREAR) de dicha variable:

$$\text{DDAR} = (1 + \text{FREAR}) \text{DTARRM}$$

En general el coeficiente FRE... permite adoptar diversas hipótesis sobre financiamiento externo neto, servicio a la deuda, entrada de capitales, etc. <sup>15/</sup>

En el ejemplo en mención el valor de las exportaciones totales

está explicado por el valor de las exportaciones de bienes, dentro y fuera de la región:

$$DIARRM = DIARRM1 + DIARRM2 * DARRM$$

$$(-3.76) \quad (63.24) \quad R2 = 0.9961$$

$$DAARM = DAREX + DARIN$$

A su vez el valor corriente de las exportaciones extra e intrarregionales de bienes está explicado por los correspondientes a sus principales grupos de productos:

$$DAREX = DAREX1 + DAREX2 * DPAREX$$

$$(0.49) \quad (59.06) \quad R2 = 0.9955$$

$$DARIN = DARIN1 + DARIN2 * DPARIN$$

$$(-1.12) \quad (19.64) \quad R2 = 0.9649$$

El valor corriente de las exportaciones que corresponden a los principales grupos de bienes es calculado, obviamente, multiplicando sus volúmenes por sus correspondientes precios unitarios. Siguiendo con el ejemplo de Argentina, por los precios unitarios extra (DE) e intrarregionales (DI) de los alimentos y las manufacturas:

$$DPAREX = DAAREX + DMAREX$$

$$DPARIN = DAARIN + DMARIN$$

$$DAAREX = AAREX * DEAR$$

$$DMAREX = MAREX * DEMAR$$

$$DAARIN = AARIN * DIAAR$$

$$DMARIN = MARIN * DIMAR$$

En general los deflatores son variables exógenas que permiten asumir supuestos sobre la evolución de los precios, tanto mundiales como regionales, para las proyecciones.



Simultáneamente con la disponibilidad de divisas de cada país, son estimados los volúmenes de exportaciones intrarregionales, que dependen, a su vez, de las disponibilidades de divisas de aquellos países de la región que han sido seleccionados como principales mercados de sus principales grupos de bienes exportados intrarregionalmente.

Siguiendo el ejemplo anterior, las exportaciones intrarregionales de bienes (IN) de Argentina son estimadas como sigue:

$$\begin{aligned} \text{ARIN} &= \text{ARIN1} + \text{ARIN2} * \text{PARIN} \\ &(-0.37) \quad (9.79) \quad R^2 = 0.8827 \end{aligned}$$

$$\text{PARIN} = \text{AARIN} + \text{MARIN}$$

$$\begin{aligned} \text{AARIN} &= \text{AARIN1} + \text{AARIN2} * \text{AARINP} \\ &(0.35) \quad (2.55) \quad R^2 = 0.3484 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MARIN} &= \text{MARIN1} + \text{MARIN2} * \text{MARINP} \\ &(0.83) \quad (10.77) \quad R^2 = 0.8997 \end{aligned}$$

Los mercados intrarregionales de alimentos, seleccionados para Argentina, son Chile (CH) y Bolivia (BO):

$$\text{AARINP} = \text{AARCH} + \text{AARBO}$$

$$\begin{aligned} \text{AARCH} &= \text{AARCH1} + \text{AARCH2} * \text{DDCH} \\ &(11.23) \quad (-2.35) \quad 16/ \quad R^2 = 0.3117 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{AARBO} &= \text{AARBO1} + \text{AARBO2} * \text{DDBO} \\ &(1.36) \quad (2.8) \quad R^2 = 0.3465 \end{aligned}$$

Los principales mercados intrarregionales para las manufacturas argentinas son Brasil (BA), Bolivia, Uruguay (UR) y México (ME). El ritmo acentuado de estas exportaciones, tendiente luego a disminuir, queda expresado en funciones recíprocas:

$$\text{MARBA} = \text{MARBA} + \text{MARBO} + \text{MARUR} + \text{MARME}$$

$$\text{MARBA} = \text{MARBAl} + \text{MARBA2} * 1/\text{DDBA}$$

(10.7)	(-4.95)	R2 = 0.5863B
--------	---------	--------------

$$\text{MARBO} = \text{MARBO1} + \text{MARBO2} * 1/\text{DDBO}$$

(10.9)	(-5.29)	R2 = 0.6805
--------	---------	-------------

$$\text{MARUR} = \text{MARUR1} + \text{MARUS2} * 1/\text{DDUR}$$

(17.14)	(-8.24)	R2 = 0.8282
---------	---------	-------------

#### 4. Importaciones

El modelo correspondiente a esta sección (IMPOR) proyecta con idéntica especificación (semilogarítmica) para todos los países y para la región en su conjunto, el volumen de las importaciones de origen extra o intrarregional, por grupos de bienes, en función de la disponibilidad de divisas. Por ejemplo para toda la región (AL):.

$$\text{AEXAL} = \text{AEXAL1} + \text{AEXAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-9.12)	(11.91)	R2 = 0.8987
---------	---------	-------------

$$\text{TEXAL} = \text{TEXAL1} + \text{TEXAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-10.02)	(14.02)	R2 = 0.9247
----------	---------	-------------

$$\text{CEXAL} = \text{CEXAL1} + \text{CEXAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-2.43)	(3.28)	R2 = 0.4014
---------	--------	-------------

$$\text{MEXAL} = \text{MEXAL1} + \text{MEXAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-9.57)	(13.72)	R2 = 0.9216
---------	---------	-------------

$$\text{AINAL} = \text{AINAL1} + \text{AINAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-4.21)	(6.09)	R2 = 0.6984
---------	--------	-------------

$$\text{TINAL} = \text{TINAL1} + \text{TINAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-5.52)	(8.14)	R2 = 0.8056
---------	--------	-------------

$$\text{CINAL} = \text{CINAL1} + \text{CINAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(9.69)	(-7.57)	R2 = 0.7819
--------	---------	-------------

$$\text{MINAL} = \text{MINAL1} + \text{MINAL2} * \text{LOG}(\text{DDAL})$$

(-21.07)	(25.09)	R2 = 0.9752
----------	---------	-------------

## C. PRIMEROS RESULTADOS

### 1. Análisis de la información de base

Los productos de los programas elaborados para analizar la información de base previamente a la construcción de los modelos del sistema, constituyen en sí un primer resultado de importancia. Ellos permiten, por ejemplo, observar la evolución y la dinámica de la participación de los diferentes grupos de países en el comercio mundial de alimentos, materias primas, combustibles, manufacturas y bienes en general. Igualmente puede ser estudiada la importancia de la región, como proveedora y como mercado, respecto de otras regiones o grupos de países. El hecho de que se puede contar con la matriz original (hasta la fecha 80 países/regiones), permite agregar países de múltiples maneras.

Para la construcción de los modelos de esta primera versión del sistema fue analizado el comercio tanto intra como extrarregional, individualmente para los países de ALADI y agregadamente para América Central y el Caribe.<sup>17/</sup> En el anexo I aparece una breve descripción de cada uno de los principales programas partiendo de aquellos utilizados para analizar la información de base.

### 2. Selección de grupos de bienes y mercados

Siguiendo el método descrito en la primera sección, fueron seleccionados, para cada país, los principales grupos de bienes y los mercados más importantes tanto dentro como fuera de la región

para cada grupo de bienes. En general las exportaciones extrarregionales de alimentos, materias primas y manufacturas fueron suficientemente explicadas por la correspondiente demanda interna de los países compradores, es decir, por el consumo de alimentos, el producto industrial y el consumo privado, respectivamente. En algunos casos, sin embargo, no fue posible establecer una relación significativa y fue necesario buscar otro indicador. Así, el consumo privado total de los Estados Unidos explicó mejor sus importaciones de alimentos de países de la región que el consumo de alimentos; el precio real<sup>18/</sup> del estaño explicó mejor las exportaciones de materias primas y manufacturas de Bolivia, y el del cobre<sup>19/</sup>, permitió estimar las exportaciones de manufacturas de Chile, mejor que los productos industriales de los principales mercados.

Finalmente quedaron seleccionados los grupos de productos y los mercados que aparecen en las respectivas especificaciones. Si bien en algunos casos resultan excluidos algunos mercados y hasta grupos de bienes de relativa importancia, la selección operada demostró su eficiencia en los resultados globales.

En general se buscó más explicar satisfactoriamente la evolución de los volúmenes totales de las exportaciones de bienes intra y extrarregionales, y sobre todo el de las importaciones, que calcular las cifras correspondientes a todos los grupos de bienes y a todos los mercados. Por cierto que dentro del propósito general de proyectar el comercio internacional de los países de la región en diferentes escenarios (entre los cuales algunos deberían considerar

la diversificación de los bienes exportados y de los mercados) parece importante contar con alguna base estadística para proyectar también las exportaciones de aquellos grupos de bienes y hacia los mercados que en el pasado han tenido una ponderación menor, pero ello no ha sido posible en esta versión debido a las limitaciones de información y de tiempo a que se ha hecho referencia.

### 3. Análisis de elasticidades

En este punto se hará referencia solamente a las elasticidades correspondientes al comercio bilateral, derivadas de las ecuaciones "básicas", es decir, que se refieren al comercio bilateral que sirve de base para estimar los totales correspondientes a cada país.

#### a) Elasticidades de las exportaciones extrarregionales

En general los resultados obtenidos muestran elasticidades relativamente elevadas para las exportaciones extrarregionales, aunque menores en lo que se refiere a productos básicos. En el caso de los alimentos llaman la atención las bajas elasticidades registradas para las exportaciones argentinas a los países socialistas y las elasticidades negativas - respecto al tiempo ya que no a la demanda - de las exportaciones peruanas, representando estas últimas el acelerado deterioro de su principal actividad en este sector (pesca de anchoveta), el cual no puede ser atribuido a la demanda.

Las exportaciones de combustibles, suficientemente explicadas en las ecuaciones por el precio del petróleo, aparecen sin embargo

relativamente inelásticas a dicho precio (sobre todo las de Venezuela). En cambio llama la atención la elevada elasticidad de las exportaciones de petróleo de México a Estados Unidos, respecto al producto industrial de este último país, que constituye su mercado casi exclusivo. Si bien puede ponerse legítimamente en discusión la relación observada entre las exportaciones de petróleo de México y el producto industrial norteamericano, puede ser de interés el haber comprobado la ausencia de relación significativa entre dichas exportaciones y el precio del petróleo, al contrario de lo ocurrido con los otros exportadores de hidrocarburos de la región.

En lo que se refiere a exportaciones extrarregionales de manufacturas las cifras demuestran, además de una elasticidad elevada, una relación importante y positiva entre el precio real del estaño y del cobre, en las exportaciones de manufacturas de Bolivia y Chile, respectivamente (véase el Cuadro 1).

Cuadro 1

ELASTICIDADES MEDIAS DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES EXTRARREGIONALES  
A MERCADOS SELECCIONADOS (1965-1982)

Grupos de bienes y países	Mercado	Elasticidad	Respecto a:
<u>Alimentos</u>			
Argentina	Países socialistas	0.0028	Consumo
Brasil	Estados Unidos	0.7147	Consumo
	CEE	3.4551	Consumo de alimentos
	Otros desarrollados	1.4097	Consumo de alimentos
Chile	CEE	5.3381	Consumo de alimentos
	Otros desarrollados	3.6829	Consumo de alimentos
Colombia	CEE	2.8240	Consumo de alimentos
Ecuador	Estados Unidos	1.9706	Consumo
Perú	Estados Unidos	-7.7074	Tiempo
	CEE	-80.017	Tiempo
América Central y el Caribe	Otros desarrollados	1.3500	Consumo de alimentos
<u>Materias primas</u>			
Chile	Japón	0.7661	Producto industrial
Paraguay	CEE	5.1334	Producto industrial
<u>Combustibles</u>			
Ecuador	Estados Unidos	-0.6824	Precio del petróleo con retardo de 4 años
México	Estados Unidos	5.5166	Producto industrial
Venezuela	Estados Unidos	-0.0070	Precio del petróleo con retardo de 1 año
<u>Manufacturas</u>			
Argentina	Estados Unidos	3.4815	Consumo
	CEE	3.4616	Consumo
Bolivia	Estados Unidos	1.1248	Precio del estaño
Brasil	Estados Unidos	6.0601	Consumo
Chile	Estados Unidos	0.6393	Precio del cobre
	CEE	0.5788	Precio del cobre
	Otros desarrollados	0.7725	Precio del cobre
Colombia	Estados Unidos	5.0737	Consumo
	CEE	4.3897	Consumo
México	Estados Unidos	4.6228	Consumo
Uruguay	CEE	3.5592	Consumo
Venezuela	Estados Unidos	4.4588	Consumo

b) Elasticidades de las exportaciones intrarregionales

En el Cuadro 2 aparecen las elasticidades de las exportaciones intrarregionales respecto a la disponibilidad de divisas de los países compradores, calculadas a partir de los parámetros estimados por el modelo REGINA. Las cifras negativas correspondientes a combustibles reflejan una relación inversa y retardada entre las exportaciones de hidrocarburos y el precio del petróleo, en general más sensible que en el caso de las exportaciones extrarregionales de combustibles. La excepción aparece en el caso de las ventas de gas de Bolivia a Argentina, las cuales posiblemente tengan más que ver con el crecimiento de la oferta que con el precio (como ocurre entre México y Estados Unidos).

No cabe una interpretación similar en el caso de las exportaciones de alimentos de Argentina a Chile o las de materias primas de Perú a Argentina, donde caben diversas posibilidades.

c) Elasticidades de las importaciones

Las elasticidades de las importaciones, derivadas de los parámetros estimados por el modelo IMPOR, aparecen en el Cuadro 3. En general puede observarse cifras mayores en el caso de las importaciones intrarregionales que muestran, en particular, su mayor sensibilidad a la disponibilidad de divisas. Este hecho cobra relevancia en lo que se refiere a las importaciones de manufacturas: frente a las elasticidades relativamente altas de las importaciones intrarregionales, aparecen las correspondientes a las importaciones extrarregionales, todas ellas menores, lo cual ilustrará la mayor



Cuadro 2

ELASTICIDADES MEDIAS DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES INTRARREGIONALES  
A MERCADOS SELECCIONADOS RESPECTO A DISPONIBILIDAD DE  
DIVISAS (1965-1982)

Grupos de bienes y países	Mercado	Elasticidad
<u>Alimentos</u>		
Argentina	Chile	-0.2124
	Bolivia	0.6171
Brasil	Argentina	0.1269
Chile	Brasil	0.5614
	Colombia	0.7545
Colombia	Venezuela	0.7432
	Argentina	0.3619
Ecuador	Colombia	0.8688
	Argentina	0.9822
Uruguay	Brasil	0.9429
	Argentina	1.4312
<u>Materias primas</u>		
Chile	Argentina	0.3166
	Brasil	0.8144
Perú	Argentina	-0.6614
	México	1.3623
	Venezuela	0.3059
<u>Combustibles a/</u>		
Bolivia	Argentina	0.4510
Colombia	América Central y Caribe	-2.477
Ecuador	América Central y Caribe	-1.8633
Venezuela	América Central y Caribe	-0.8530
	Brasil	-0.2474
	Chile	-0.7244
<u>Manufacturas</u>		
Argentina	Brasil	0.1760
	Bolivia	0.4451
	Uruguay	0.3462
	México	0.3428
	Argentina	0.7941
Brasil	México	1.0719
	Bolivia	0.9956
	Paraguay	1.1148
Colombia	Venezuela	1.0001
	México	0.6599
México	Brasil	0.2133
Perú	Brasil	0.5344
	Ecuador	1.0750
	Venezuela	0.9540
Uruguay	Brasil	0.1824
	Argentina	1.0474
América Central y Caribe	América Central y Caribe	0.2311
	Brasil	0.1743
	Venezuela	0.8077

a/ Elasticidades respecto al precio del petróleo, con retardo.

Cuadro 3

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: ELASTICIDADES DEL VOLUMEN DE LAS IMPORTACIONES RESPECTO A LA  
DISPONIBILIDAD DE DIVISAS POR PAISES Y GRUPOS DE BIENES SEGUN ORIGEN  
(1965-1982)

	<u>Alimentos</u>		<u>Materias primas</u>		<u>Combustibles</u>		<u>Manufacturas</u>	
	<u>Extra</u>	<u>Intra</u>	<u>Extra</u>	<u>Intra</u>	<u>Extra</u>	<u>Intra</u>	<u>Extra</u>	<u>Intra</u>
Argentina	0.4406	0.2959	-	-	-	-	0.3987	0.5925
Bolivia	0.	0.6786	-	0.423	-	0.7004	-	0.8357
Brasil	0.4034	0.2609	0.3362	0.7117	0.4124	-0.2135	0.3152	0.5129
Chile	0.5494	-	-	-0.1796	-	-0.3337	0.2440	0.7747
Colombia	0.7523	0.6634	-	0.6858	-	1.4348	0.4155	1.1084
Ecuador	0.4114	0.8088	0.3416	-	-	-	0.4597	0.6225
México	0.8939	0.6568	0.5364	0.7989	-	-	0.4851	0.7909
Paraguay	0.5582	-0.6022	-	-	-	-	0.2110	0.9424
Uruguay	0.2915	0.7302	-	0.4846	-	-	0.1860	0.8629
Venezuela	-0.2354	0.5308	-	0.2905	-	-	0.4393	0.8254
Venezuela	0.4955	0.7785	0.2796	0.7574	-	0.4543	0.3769	0.7143
América Central y Caribe	0.2077	0.3626	0.1983	-	0.4926	-0.4648	0.2106	0.4566

caída del comercio intrarregional de manufacturas respecto a las importaciones de origen extrarregional ante la escasez de recursos financieros. Algo similar acontece con los demás grupos de bienes, salvo el caso de algunos países respecto a los alimentos, donde juegan un papel primordial los factores climáticos y el transporte.

#### 4. Primeras proyecciones

Para poner en funcionamiento el sistema ha sido definido un escenario básico y se ha realizado una primera prueba con un escenario alternativo. A continuación son presentados los supuestos de cada escenario y una síntesis de las proyecciones correspondientes.<sup>20/</sup>

##### a) Escenario básico (0)

Los supuestos adoptados en el escenario básico son los siguientes:

- Sobre las economías extrarregionales: tasas de crecimiento del PIB de los países miembros de la OECD publicadas por su Secretariado <sup>21/</sup> o estimadas en base a proyecciones de organismos internacionales a partir de hipótesis medias (ver Anexo 3).

- Sobre precios de productos básicos: en esta primera versión sólo se ha asumido hipótesis particulares sobre el precio del petróleo, el del estaño y el del cobre. En el escenario básico se supone, siguiendo a Mullen <sup>22/</sup>, que el precio real del petróleo tiende a caer en el largo plazo, hasta 8 dólares (en términos

reales, deflactando el precio corriente por el índice unitario de las importaciones de manufacturas de los países productores). Igualmente se supone tendencias a la baja en el largo plazo para el estaño (hasta US\$ 5 254 por TM) y el cobre (a un ritmo del 2% anual). En cuanto a alimentos se asume persistencia en las tendencias históricas.

- Sobre precios de las manufacturas: se supone que la tendencia observada entre 1965 y 1982 seguirá hasta 1995, tanto en el comercio extrarregional como en el intrarregional.

- Sobre flujos netos de recursos externos: se asume la persistencia de la tendencia observada entre 1982 y 1984, es decir, que en general se mantienen negativos y en las mismas proporciones respecto al valor corriente de las exportaciones.

#### b) Escenario alternativo (1)

Se hizo una prueba con un escenario alternativo. En este caso se supone que el descenso del precio del petróleo será bastante más lento, desde 18 dólares por barril en 1987 hasta 16 en 1995. Por otro lado, se asume que los flujos negativos de recursos externos disminuirán en un 10% en 1987, un 20% en 1988 y un 30% en 1989, respecto a 1984.

#### c) Proyecciones de las exportaciones

En el cuadro 4 aparecen las proyecciones de las tasas quinquenales medias de crecimiento de las exportaciones, tanto para el escenario 0 como para el escenario 1. La supuesta caída del

precio del petróleo del escenario básico se refleja en un crecimiento del volumen de sus exportaciones por parte de los países cuyas exportaciones son elásticas al precio (Ecuador y Venezuela). Sin embargo este ascenso debería ser aminorado pues reproduce ante la caída del precio lo ocurrido durante el ascenso, sin tomar en cuenta los avances operados en materia de sustitución del combustible que sin duda hacen su demanda menos elástica al precio que en el pasado. En cambio el supuesto de un descenso muy leve del precio del petróleo asumido en el escenario alternativo, provoca un alza igualmente leve en el volumen de las exportaciones de los países mencionados, lo que junto con el supuesto sobre una reducción de los flujos financieros externos negativos, influye positivamente en las exportaciones intrarregionales.

d) Proyecciones de las importaciones

En el escenario básico, el crecimiento de las importaciones, tanto intra como extrarregionales, se proyecta débil a causa de las restricciones externas. En cambio, la mayor disponibilidad de divisas que determinaría mantener los precios del petróleo y sobre todo la reducción (hasta el 30%) de los flujos negativos externos, provoca en el escenario alternativo un importante incremento de las importaciones, por lo general, algo mayor en el caso de las de origen extrarregional en razón de su mayor elasticidad, ya observada.

Cuadro 4

VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES: PRIMERAS PROYECCIONES DE  
TASAS QUINQUENALES MEDIAS DE CRECIMIENTO (1965-1995)

Periodo	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	Proyecciones			
					1986-1990		1991-1995	
Escenario					0	1	0	1
<b>Argentina</b>								
Totales	1.9	-1.3	16.4	1.5	2.0	2.2	2.0	2.1
Extrarresionales	1.0	-3.2	18.4	2.8	2.6	2.6	2.7	2.7
Intrarresionales	7.6	5.0	11.7	-2.7	-0.4	0.5	-1.3	-0.6
<b>Brasil</b>								
Totales	10.2	11.9	9.4	2.9	6.7	6.8	5.5	5.6
Extrarresionales	10.7	11.0	8.8	3.9	6.2	6.2	5.5	5.5
Intrarresionales	7.5	19.1	13.9	-1.8	11.2	12.4	5.7	6.3
<b>Chile</b>								
Totales	12.6	1.4	13.7	-5.4	4.8	4.9	2.6	2.7
Extrarresionales	12.1	-1.2	13.9	-5.0	4.5	4.5	1.9	1.9
Intrarresionales	18.3	20.1	14.6	-5.0	5.8	6.2	4.6	4.8
<b>Colombia</b>								
Totales	1.0	0.5	8.6	-3.0	2.9	3.6	2.6	3.5
Extrarresionales	0.7	-0.7	9.6	-0.8	2.7	2.7	2.9	2.9
Intrarresionales	4.9	9.5	5.4	-11.7	15.7	22.3	0.3	7.9
<b>Ecuador</b>								
Totales	1.9	34.0	5.7	-4.3	5.4	5.4	1.5	2.4
Extrarresionales	1.9	23.4	1.5	-6.9	6.7	6.7	1.3	2.4
Intrarresionales	3.0	103.9	8.6	3.2	2.4	2.5	2.2	2.3
<b>México</b>								
Totales	1.3	3.5	19.6	4.1	5.7	5.7	5.0	5.0
Extrarresionales	0.9	3.0	21.8	4.0	6.0	6.0	5.2	5.2
Intrarresionales	5.5	9.3	-1.2	7.0	0.3	0.3	0.1	0.1
<b>Perú</b>								
Totales	5.5	-11.0	10.5	-5.4	1.5	1.6	1.5	1.6
Extrarresionales	6.4	-12.5	10.8	-5.5	1.2	1.2	1.2	1.2
Intrarresionales	-0.6	7.0	9.6	-3.4	3.6	4.4	3.0	3.9
<b>Venezuela</b>								
Totales	1.6	-13.1	-3.7	-13.2	14.5	26.1	6.2	12.2
Extrarresionales	1.7	-11.9	-4.6	-7.9	7.7	16.1	5.7	11.3
Intrarresionales	1.6	-15.8	-1.2	-23.8	159.1	180.8	8.0	14.8
<b>Bolivia</b>								
Totales	8.8	4.9	4.1	-7.8	3.2	3.3	1.8	1.8
Extrarresionales	7.9	-3.0	3.1	-8.1	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5
Intrarresionales	65.1	55.9	8.1	-3.4	10.1	10.2	4.3	4.4

Período	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	Proyecciones			
					1986-1990		1991-1995	
Escenario					0	1	0	1
<b>Paraguay</b>								
Totales	0.4	12.2	3.7	12.5	6.8	6.9	5.9	5.9
Extrarregionales	-0.2	12.9	4.8	16.8	4.2	4.2	4.3	4.3
Intrarregionales	4.9	17.6	4.1	19.4	11.4	11.5	8.0	8.1
<b>Uruguay</b>								
Totales	6.5	3.1	10.5	-0.5	5.4	5.4	4.4	4.4
Extrarregionales	5.7	-1.7	9.8	1.3	2.6	2.6	2.9	2.9
Intrarregionales	18.8	71.4	14.7	-3.1	11.3	11.5	6.6	6.7
<b>América Central y Caribe</b>								
Totales	6.0	-0.8	0.9	-0.9	0.6	0.7	0.6	0.7
Extrarregionales	5.5	-0.1	-0.7	-0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
Intrarregionales	10.5	-6.6	15.4	-0.9	0.4	0.9	0.1	0.8

Cuadro 5

VOLUMEN DE LAS IMPORTACIONES: PRIMERAS PROYECCIONES DE  
TASAS QUINQUENALES MEDIAS DE CRECIMIENTO (1965-1995)

Periodo	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	Proyecciones			
					1986-1990		1991-1995	
Escenario					0	1	0	1
<b>Argentina</b>								
Totales	4.7	5.9	15.6	-2.9	1.6	3.3	1.4	1.3
Extrarresionales	5.0	5.1	17.3	-1.7	1.6	3.4	1.4	1.3
Intrarresionales	4.0	9.7	11.3	-4.4	1.4	2.9	1.2	1.1
<b>Brasil</b>								
Totales	18.4	17.3	0.4	1.3	2.4	3.1	1.9	1.8
Extrarresionales	24.3	19.6	-1.1	2.2	2.4	3.2	1.9	1.9
Intrarresionales	2.0	-0.5	19.0	-2.8	1.9	2.5	1.5	1.5
<b>Chile</b>								
Totales	7.3	-5.6	19.2	0.4	1.8	1.9	1.6	1.6
Extrarresionales	8.2	-6.6	19.7	-0.3	1.9	2.0	1.7	1.7
Intrarresionales	5.8	-1.2	18.9	3.5	1.5	1.6	1.4	1.4
<b>Colombia</b>								
Totales	13.6	-0.4	15.1	1.8	2.1	2.1	1.7	1.7
Extrarresionales	13.3	-0.5	13.6	0.6	1.9	1.9	1.5	1.6
Intrarresionales	19.9	0.6	26.6	7.6	2.8	2.8	2.2	2.3
<b>Ecuador</b>								
Totales	7.6	12.9	9.2	-2.4	0.3	0.5	0.9	0.6
Extrarresionales	7.1	13.6	11.5	-3.0	0.4	0.6	1.0	0.6
Intrarresionales	11.6	11.9	0.3	1.9	0.2	0.2	0.5	0.3
<b>México</b>								
Totales	7.2	8.2	16.6	-4.1	1.2	3.8	2.2	1.3
Extrarresionales	6.6	8.1	17.1	-4.5	1.2	3.8	2.2	1.3
Intrarresionales	4.0	10.0	11.3	-4.4	1.4	2.9	1.2	1.1
<b>Perú</b>								
Totales	-4.3	16.3	-3.2	-2.4	2.5	2.6	1.6	1.6
Extrarresionales	-5.0	17.0	-3.6	-2.8	2.6	2.7	1.6	1.6
Intrarresionales	0.5	13.7	13.0	-0.2	2.2	2.3	1.4	1.4
<b>Venezuela</b>								
Totales	2.8	12.0	7.1	-5.0	3.9	5.4	1.6	-0.3
Extrarresionales	2.5	11.4	6.4	-4.6	3.5	4.9	1.5	-0.3
Intrarresionales	11.0	21.5	16.1	-7.7	9.0	12.6	2.6	-0.4
<b>Bolivia</b>								
Totales	1.4	14.4	-0.5	-12.6	0.2	0.5	0.7	-0.3
Extrarresionales	0.0	10.0	-4.0	-9.8	0.1	0.3	0.4	-0.2
Intrarresionales	22.0	30.3	5.9	-2.5	0.3	1.0	1.1	-0.5



Periodo	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	Proyecciones			
					1986-1990		1991-1995	
Escenario					0	1	0	1
<b>Paraguay</b>								
Totales	4.9	7.6	14.4	2.2	2.6	2.8	2.1	2.1
Extrarregionales	3.8	-1.6	20.8	1.5	1.5	1.6	1.3	1.3
Intrarregionales	8.8	21.2	23.1	2.7	3.2	3.5	2.6	2.6
<b>Uruguay</b>								
Totales	5.0	1.6	13.5	-3.7	2.2	2.8	1.9	1.8
Extrarregionales	9.7	0.5	10.3	-4.6	1.7	2.2	1.5	1.4
Intrarregionales	-3.7	6.1	22.3	-1.6	2.9	3.7	2.3	2.3
<b>América Central y Caribe</b>								
Totales	7.7	1.7	-1.9	2.1	0.5	0.5	0.4	0.4
Extrarregionales	11.2	8.4	-2.8	2.6	1.2	1.2	1.0	1.0
Intrarregionales	3.9	-11.7	2.1	9.6	-2.5	-2.5	-2.6	-2.6

#### D. DESARROLLO FUTURO Y USO PREVISIBLE DEL SISTEMA

Según se ha mencionado en la Introducción, la configuración inicial del sistema ha dependido en alto grado de la información disponible. A la fecha la CEPAL ya cuenta con cifras propias sobre valor corriente del comercio internacional de los países de la región y precios unitarios por sección CUCI, actualizados a 1984. Ello permite contar con datos desagregados, en miles de dólares y más actualizados que los de la matriz de DIESA en lo que concierne a la región. La matriz de DIESA seguirá constituyendo una fuente importante de información para estimar tendencias interrregionales, mientras que los datos propios permitirán ampliar el número de grupos de bienes y mercados correspondientes tanto a las exportaciones extrarregionales como a las intrarregionales, a fin de poder investigar sobre bienes y mercados alternativos.

La conformación del sistema también ha dependido, en esta etapa inicial, de la información publicada en lo que respecta a proyecciones de indicadores sobre el desempeño de las economías extrarregionales, generalmente sólo del producto nacional. Sería de gran utilidad tener acceso a las proyecciones de las importaciones de cada grupo de bienes de los países industriales para poder estimar a partir de ellas las exportaciones de la región dirigida a estos mercados.

De la misma manera, al contar con información más pormenorizada sobre el comercio intrarregional, éste podría ser determinado íntegramente, tanto importaciones como exportaciones,

junto con la disponibilidad de divisas, debiéndose estimar al final del proceso sólo el volumen de las importaciones de origen extrarregional.

Esta primera versión del sistema, aunque permite obtener algunos resultados útiles, constituye solamente una estructura básica que es necesario perfeccionar. Será particularmente útil el mejorar las especificaciones de los modelos de comercio en la dirección ya señalada, es decir, introduciendo el efecto precios y, a través de éstos, variables instrumentales de política económica. Además podrían ser introducidos algunos factores de oferta, sobre todo en las exportaciones de materias primas de origen mineral.

Por otro lado podría ser incorporado al sistema el procedimiento actualmente utilizado por la CEPAL para hacer estimaciones sobre precios unitarios. Ello permitiría contar no sólo con indicadores útiles para especificar la demanda de importaciones, sino también para medir impactos de variaciones de algunos precios individuales en particular, en la disponibilidad de divisas (de una manera similar a como se introduce el efecto del precio del petróleo en la actual versión).

La CEPAL entrega regularmente proyecciones consistentes principalmente en estimar requerimientos financieros para alcanzar valores predeterminados del PIB de cada país. Se espera que cuando este sistema de simulación y proyecciones del comercio internacional latinoamericano esté plenamente desarrollado, la información que se brinda actualmente podrá ser complementada con otra, en sentido inverso, que podría consistir en estimaciones sobre impactos del

comportamiento del sector externo en el PIB y otros indicadores económico-sociales de cada país. Según ya se ha mencionado, el sistema está ideado especialmente para incorporar los efectos de variaciones del comportamiento de las economías de los países industriales, de los precios mundiales e intrarregionales y del servicio a la deuda en el comercio de los países de la región.

## NOTIAS

1/ Por ejemplo en el sistema INTERLINK de la OECB (Organization for Economic Co-operation and Development, OECB Economic Outlook, 30 May 1986, pp. 166-171), el SIGMA de la UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development, Trade and Development Report, 1985, New York: U.N., 1985, pp. 152-160) o el MEGA del Grupo Andino (Junta del Acuerdo de Cartagena, El modelo econométrico del Grupo Andino (MEGA), Santiago: ILPES, 1986).

2/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Relaciones económicas internacionales y cooperación regional de América Latina y el Caribe, Santiago, CEPAL, LC/G.142, 1986.

3/ UNCTAD, Trade and Development Report, 1986, New York, U.N. 1986, p. 37.

4/ CEPAL, Modelo macroeconómico y del sector externo del Centro de Proyecciones Económicas, Santiago, LC/R.526, 1986.

5/ Transacciones entre 80 países o grupos de países, en total y por grupos de bienes, de 1965 a 1982.

6/ Para fines prácticos en adelante también se denomina "país" a América Central y el Caribe.

7/ SAS Institute, Sas/ets User's Guide, Version 5 Edition Cary: SAS, 1984, pp. 505-550.

8/ SAS Institute, op.cit., pp. 383-413.

9/ No se pudo disponer de datos sobre consumo de alimentos para los países socialistas.

10/ En la introducción del Anexo II se puede encontrar una descripción completa de la estructura de los nombres de las variables.

11/ Desastres naturales (DENA) en Brasil.

12/ World Bank, Commodity Trade and Price Trends 1986, Baltimore: John Hopkins University Press, 1986, pp. 80-81.

13/ En algunos casos las exportaciones de combustibles y lubricantes no pueden ser explicadas por el precio del petróleo, en cuyo caso ellas son explicadas por la demanda, tomando como indicador de ésta, al igual que para otras materias primas, el producto industrial correspondiente.

14/ Definido como balance de capital + servicios a factores externos + donaciones - movimiento de reservas.

15/ Por supuesto este coeficiente puede variar para cada país de acuerdo a diferentes hipótesis, sin que se deba suponer necesariamente que los gobiernos adoptarían políticas según las cuales el flujo neto de recursos debe ser una proporción del valor de las exportaciones.

16/ En el período estudiado aparece una elasticidad negativa para las exportaciones de alimentos de Argentina a Chile. Para las exportaciones en todos los demás casos resultó positiva.

17/ Según ya se ha mencionado, en razón de que esta información se encuentra aún agregada en la matriz de DIESA.

18/ World Bank, Commodity Trade and Price Trends, cit. supra., p. 86.

19/ World Bank, op.cit., p. 84.

20/ Estas proyecciones son el resultado directo de primeras pruebas en la utilización del sistema a partir de los correspondientes supuestos, sin que ellas constituyan en manera alguna proyecciones económicas oficiales de la CEPAL.

21/ OECD, op.cit

22/ Mullen, J.W., World Oil Prices: Prospects and implications for policy-makers in Latin America's oil deficit countries, Cuadernos de la CEPAL, Santiago, 1978.

Anexo I

LISTA Y DESCRIPCION DE PRINCIPALES PROGRAMAS DE COMPUTACION

ETAPA	PROGRAMA	DESCRIPCION
1. Procesamiento de datos sobre comercio internacional	MATK82 FORTRAN	Lee la cinta y reduce la matriz original de volumen de exportaciones a 23 países/regiones.
	MATC82 FORTRAN	Lee la cinta y reduce la matriz original de valor de las exportaciones a 23 países/regiones.
2. Análisis del comercio mundial	ANAKMU FORTRAN	Transcriben en series históricas el volumen y calcula estructura y tendencias del comercio de bienes, según origen y destino, y grupo de bienes, para cada región, en total (ANAKMU) y por grupo de bienes: alimentos (ANAKMA), materias primas (ANAKMT), combustibles (ANAKMC) y manufacturas (ANAKMM).
	ANAKMA FORTRAN	
	ANAKMT FORTRAN	
	ANAKMC FORTRAN	
	ANAKMM FORTRAN	
3. Selección de grupos de bienes	ANAKEX FORTRAN	Calcula volumen, estructura y tendencias de las exportaciones extrarregionales, según grupo de bienes, para cada país de la región.
	ANAKIN FORTRAN	Transcribe volumen y calcula estructura y tendencias de las exportaciones intrarregionales, según grupo de bienes, para cada país de la región.
4. Selección de mercados	ANAK2 FORTRAN	Transcriben en series históricas el volumen y calculan estructura y tendencias del comercio de bienes (ANAK2); de alimentos (ANAKA), materias primas (ANAKT), combustibles y lubricantes (ANAKC) y manufacturas (ANAKM), según origen y destino, para cada país de la región.
	ANAKA FORTRAN	
	ANAKT FORTRAN	
	ANAKC FORTRAN	
	ANAKM FORTRAN	
5. Cálculo de precios unitarios	MATPD FORTRAN	Calcula precios unitarios para la matriz reducida.
6. Análisis de precios unitarios	ANAPEX FORTRAN	Calcula precios unitarios y sus tendencias para las exportaciones e importaciones extrarregionales de cada país, por grupos de bienes, transcribe precios unitarios y calcula sus tendencias para las exportaciones e importaciones intrarregionales de cada país, por grupos de bienes.
	ANAPIN FORTRAN	

ETAPA	PROGRAMA	DESCRIPCION
	ANAP2 FORTRAN ANAPA FORTRAN ANAPT FORTRAN ANAPC FORTRAN ANAPM FORTRAN	Transcriben precios unitarios y calculan sus tasas de crecimiento para cada país, según destino y origen del comercio de bienes (ANAP2), de alimentos (ANAPA), de materias primas (ANAPT), de combustibles y lubricantes (ANAPC) y de manufacturas (ANAPM).
7. Selección de datos sobre exportaciones	COMEX FORTRAN  COMEX SAS COMINP FORTRAN  COMINI FORTRAN  COMINF SAS COMINI SAS COMIN SAS	Selecciona y calcula datos sobre exportaciones extrarregionales para proyectarlas. Transforma el archivo FORTRAN en SAS. Selecciona datos sobre exportaciones intrarregionales entre países. Selecciona datos sobre exportaciones intrarregionales de los países. Transforman archivos FORTRAN en SAS  Reune los dos archivos anteriores.
8. Creación de archivos sobre principales mercados extra-regionales	USA SAS JAP SAS CEE SAS ODES SAS  SOC SAS	Archiva datos sobre Estados Unidos Archiva datos sobre Japón Archiva datos sobre la Comunidad Económica Europea Archiva datos sobre otros países capitalistas desarrollados Archiva datos realiza estimaciones sobre los países socialistas y los proyecta.
9. Proyecciones del comportamiento de los mercados extrarregionales no socialistas.	MEREX1 SAS  MEREX2 SAS MEREX3 SAS MEREX4 SAS MEREX SAS	Cambia base y archiva datos sobre productos internos brutos Cambia base y archiva datos sobre consumos privados Cambia base y archiva datos sobre consumos de alimentos Cambia base y archiva datos sobre productos industriales Proyecta los datos de MEREX 1, 2, 3 y 4



ETAPA	PROGRAMA	DESCRIPCION
10. Creación de archivo sobre precios de petróleo y otras materias primas	PREEX SAS	Archiva datos sobre precios del petróleo y otras materias primas.
11. Preparación y selección de datos para REGEX 1-2	REGEDAT SAS	Calcula y selecciona datos para REGEX1 y REGEX2.
12. Explicación y proyección de las exportaciones extrarregionales de cada país	REGEX1 SAS	Explica y proyecta las exportaciones extrarregionales de grupos de bienes seleccionados de país a país.
	REGEX2 SAS	Explica y proyecta las exportaciones extrarregionales de cada país.
	REGEX SAS	Archiva proyecciones extrarregionales.
13. Creación de archivos adicionales sobre cada país	ADARE SAS	Leen datos seleccionados de la Base Util e incorpora diversos datos relacionados con el comercio exterior para cada país.
	ADVEN SAS	
	ADACC SAS	Agrega los datos correspondiente a países seleccionados de América Central y el Caribe.
	ADALA SAS	Archivo completo de datos adicionales.
14. Explicación y proyección de las exportaciones intrarregionales por el PIB	REGINA-P SAS	Explica y proyecta las exportaciones intrarregionales y del total de bienes para cada país en función de variables históricas y metas del PIB.
15. Selección de precios unitarios	DEFEX FORTRAN	Selecciona precios unitarios para exportaciones extrarregionales.
	DEFIN FORTRAN	Selecciona precios unitarios para exportaciones intrarregionales.
	DEFEX SAS	Transforman archivos FORTRAN en SAS
	DEFIN SAS	

ETAPA	PROGRAMA	DESCRIPCION
16. Proyección de precios unitarios	DEFFROY SAS	Proyecta precios unitarios seleccionados en función del tiempo.
17. Preparación y selección de datos para REGINA	REGIDAT SAS	Calcula y selecciona datos para REGINA.
18. Explicación y proyección de las exportaciones intrarregionales por la disponibilidad de divisas de cada país	REGINA SAS	Explica y proyecta simultáneamente exportaciones intrarregionales y disponibilidad de divisas para cada país, tomando en cuenta las proyecciones de las exportaciones extrarregionales del programa REGEX.
19. Selección de datos sobre importaciones	INDA1 FORTRAN	Selecciona y archiva datos sobre importaciones y calcula importaciones extrarregionales e intrarregionales.
	INDA2 FORTRAN	Selecciona y archiva datos sobre importaciones extrarregionales e intrarregionales por grupo de bienes.
	INDA1 SAS INDA2 SAS	Transforman archivos FORTRAN en SAS.
20. Explicación y proyección de la estructura de las importaciones por el PIB	IMPORP SAS	Explica y proyecta las importaciones, según origen (extra o intrarregional) y grupo de bienes, por datos históricos y metas para el PIB de cada país.
21. Explicación y proyección de la estructura de las importaciones por la disponibilidad de divisas	IMPOR4 SAS	Explican y proyectan las importaciones, según origen (extra o intrarregional) y grupo de bienes, según la disponibilidad de divisas proyectada por el programa REGINA.
	IMPOR5 SAS	
	IMPOR6 SAS	
22. Elaboración de cuadrós	CUACCEX SAS	Selecciona, organiza y calcula tasas de crecimiento de los datos históricos proyectados de las exportaciones.
	...	
	CUVENEX SAS	Selecciona organiza y calcula tasas de crecimiento de los datos históricos y proyectados de las importaciones.
	CUACCIM SAS	
	...	
CUVENIM SAS		

ANEXO II

ESPECIFICACION DE LOS MODELOS

Código para la interpretación de los nombres de variables y parámetros:

Los nombres de las variables o parámetros pueden ser fácilmente interpretados tomando en cuenta los siguientes criterios generales seguidos para su construcción:

a) Flujos internacionales

- las variables que representan flujos internacionales constan siempre de una "palabra" de cuatro letras, donde las dos primeras se refieren al origen y las dos últimas al destino. Las siglas de país son las siguientes:

AR: Argentina

BO: Bolivia

CE: Comunidad Económica Europea

CO: Colombia

CH: Chile

EC: Ecuador

EX: extrarregionales

JA: Japón

ME: México

PA: Paraguay

PE: Perú

RM: Resto del mundo

SO: Países socialistas

UR: Uruguay

US: Estados Unidos

VE: Venezuela

Sin mayores agregaciones, las "palabras" resultantes de juntar estas siglas se refieren siempre a flujos de volúmenes de bienes.

Ej: CHEX = exportaciones extrarregionales de bienes, de Chile.

VERM = exportaciones de bienes de Venezuela al resto del mundo.

Estas "palabras" pueden tener prefijos y sufijos. La letra inmediatamente a la izquierda de la "palabra" es un prefijo que generalmente <sup>2/</sup> se refiere a la naturaleza específica de la transacción. Estos prefijos son:

A: alimentos

C: combustibles y lubricantes

E: entrada neta de capitales

M: manufacturas

P: principales grupos de bienes

S: servicios financieros netos

T: materias primas (pero antecedido de D es total de bienes y servicios)

U: flujo neto de recursos externos (capitales y servicios financieros)

Ej: AARSO = exportaciones extrarregionales de alimentos de Argentina a países socialistas.

---

<sup>2/</sup> El único caso no contemplado inmediatamente a continuación es el prefijo D, que puede aparecer inmediatamente antes de la "palabra" o de otros prefijos, según se verá más adelante.

PECES = exportaciones extrarregionales de los principales grupos de bienes de Ecuador.

Las variables así resultantes, tanto en el caso de flujos de bienes como los financieros, se refieren a magnitudes constantes o de volumen. Cuando se trata de valores corrientes esto queda indicado por el prefijo D (que antecede a todos los demás).

Ej: DUMAR = flujo neto de recursos externos del resto del mundo a Argentina, en términos corrientes.

DAPEEX = exportaciones extrarregionales de alimentos, de Perú, en términos corrientes.

DCHIN = exportaciones intrarregionales de Chile, en términos corrientes.

Las variables de flujos internacionales también pueden estar definidas por el afijo P, el cual indica que la variable se refiere a los principales mercados para un grupo de bienes exportados por un país.

Ej: MBAINP = exportaciones de manufacturas de Brasil a sus principales mercados para este grupo de bienes dentro de la región.

#### B. VARIABLES REFERIDAS A UN SOLO PAÍS O REGIÓN

Constan de una "palabra" (la sigla del país) y de prefijos. Estas variables pueden ser precios unitarios o valores (corrientes o constantes).

- Precios unitarios de las exportaciones: la primera letra a la izquierda define total o grupo de bienes.

A: alimentos

C: combustibles

M: manufacturas

T: materias primas

X: total de bienes

La segunda letra a la izquierda define si la variable se refiere a exportaciones extrarregionales (E) o intrarregionales (I).

La tercera letra a la izquierda (la primera que aparece en la lectura corriente) es la D y significa "precio unitario de las exportaciones".

Ej: DIABA = precio unitario de exportaciones intrarregionales de alimentos de Brasil.

DEXPA = precio unitario de las exportaciones extrarregionales de Paraguay

DIMAC = precio unitario de las exportaciones intrarregionales de manufacturas de América.

- Valores: indicados con los siguientes prefijos:

CA: gasto en consumo de alimentos

CO: gasto en consumo privado

DD: disponibilidad de divisas

PI: producto industrial

PB: producto interno bruto

Ej: PIUS = producto interno bruto de los Estados Unidos.

### C. Parámetros

Los nombres de los parámetros son siempre los de la variable dependiente seguida de un número (1, 2, etc.) que indica su orden en la ecuación.

Ej: MCOME1 - distancia al origen en la ecuación que explica (MCOME exportaciones de manufacturas de Colombia a México).

DMEEX2 = parámetro correspondiente a la segunda variable explicativa de DMEEX2 (valor corriente de las exportaciones extrarregionales de México).

## MEREEX: MERCADOS EXTRARREGIONALES

1 13:1 CAUS=CAUS1+CAUS2\*PBUS;  
CAUS2: 0.06666(12.2) CAUS1: 75.73(9.15)

2 14:1 CACE=CACE1+CACE2\*PBCE;  
CACE2: 0.113(58.91) CACE1: 82.63(30.34)

3 15:1 CAOD=CAOD1+CAOD2\*PROD;  
CAOD2: 0.09989(23.02) CAOD1: 15.42(9.21)

4 16:1 COUS=COUS1+COUS2\*PBUS;  
COUS2: 0.7299(47.47) COUS1: -161.5(-6.93)

5 17:1 COJA=COJA1+COJA2\*PBJA;  
COJA2: 0.5419(48.11) COJA1: 8.377(1.61)

6 18:1 COCE=COCE1+COCE2\*PBCE;  
COCE2: 0.6484(69.41) COCE1: -71.05(-5.36)

7 19:1 COOD=COOD1+COOD2\*PROD;  
COOD2: 0.5677(48.75) COOD1: -4.873(-1.08)

8 20:1 PIUS=PIUS1+PIUS2\*PBUS;  
PIUS2: 0.2364(18.33) PIUS1: 17.1(0.88)

9 21:1 PIJA=PIJA1+PIJA2\*PBJA;  
PIJA2: 4.375(32.12) PIJA1: -566.8(-9.01)

10 22:1 PICE=PICE1+PICE2\*PROD;  
PICE2: 1.064(22.53) PICE1: 14.69(0.81)

## REGEX: EXPORTACIONES EXTRARREGIONALES

- 1 44:1 ABAUS=ABAUS1+ABAUS2\*COUS+ABAUS3\*DENABA1;  
ABAUS2: 0.5778(3.64) ABAUS1: 486.9(3.17) ABAUS3: -315(-4.57)
- 2 45:1 AECUS=AECUS1+AECUS2\*COUS;  
AECUS2: 0.265(6.1) AECUS1: -90.48(-2.13)
- 3 46:1 APEUS=APEUS1+APEUS2\*YEAR;  
APEUS2: -25.28(-5.98) APEUS1: 50185(5.91)
- 4 47:1 AACUS=AACUS1+AACUS2\*COUS+AACUS3\*ANPAAC;  
AACUS2: 0.7929(1.46) AACUS1: 1001(2.01) AACUS3: 1515(7.73)
- 5 48:1 ABACE=ABACE1+ABACE2\*CAACE;  
ABACE2: 16.06(9.39) ABACE1: -2657(-6.29)
- 6 49:1 ACHCE=ACHCE1+ACHCE2\*CAACE;  
ACHCE2: 1.238(4.66) ACHCE1: -239.6(-3.66)
- 7 50:1 ACOCE=ACOCE1+ACOCE2\*CAACE;  
ACOCE2: 3.05(5.76) ACOCE1: -452.1(-3.46)
- 8 51:1 APECE=APECE1+APECE2\*YEAR;  
APECE2: -27.14(-7.08) APECE1: 53767(7.1)
- 9 52:1 ABAOD=ABAOD1+ABAOD2\*CAOD+ABAOD3\*DENABA2;  
ABAOD2: 7.524(5.64) ABAOD1: -58.54(-0.81) ABAOD3:  
-84.73(-2.83)
- 10 53:1 ACHOD=ACHOD1+ACHOD2\*LOG(CAOD);  
ACHOD2: 57.29(3.14) ACHOD1: -212.9(-2.93)
- 11 54:1 AACOD=AACOD1+AACOD2\*CAOD+AACOD3\*ANPAAC;  
AACOD2: 11.78(2.78) AACOD1: -214.6(-0.97) AACOD3: 474.3(7.1)
- 12 55:1 AARSD=AARSD1+AARSD2\*LOG(COSD);  
AARSD2: 1515(5.06) AARSD1: 658.9(6.12)
- 13 56:1 TCHJA=TCHJA1+TCHJA2\*PIJA+TCHJA3\*ANPMCH;  
TCHJA2: 0.047(3.91) TCHJA1: 78.83(4.07) TCHJA3:  
-50.18(-2.48)
- 14 57:1 TROUS=TROUS1+TROUS2\*LOG(ESTLOK);  
TROUS2: 54.2(3.21) TROUS1: -452.9(-3)
- 15 58:1 TPACE=TPACE1+TPACE2\*PIICE;  
TPACE2: 0.2951(4.84) TPACE1: -95.79(-3.62)



16 59:1 CECUS=CECUS1+CECUS2\*LAG4(PP)+CECUS3\*NPCEC;  
CECUS2: -9.613(-2.26) CECUS1: 286.1(8.53) CECUS3:  
-258.4(-7.79)

17 60:1 CMEUS=CMEUS1+CMEUS2\*PIUS+CMEUS3\*NPCME;  
CMEUS2: 10.16(4.15) CMEUS1: -2994(-3.17) CMEUS3:  
-763.7(-2.94)

18 61:1 CVEUS=CVEUS1+CVEUS2\*LAG(PP);  
CVEUS2: -274.6(-9.51) CVEUS1: 6654(23.7)

19 62:1 CVEOD=CVEOD1+CVEOD2\*LAG(PP);  
CVEOD2: -108(-8.42) CVEOD1: 2651(21.26)

20 63:1 MARUS=MARUS1+MARUS2\*COUS;  
MARUS2: 0.3953(7.29) MARUS1: -241.8(-4.57)

21 64:1 MARCE=MARCE1+MARCE2\*COCE;  
MARCE2: 0.4342(9.68) MARCE1: -245.5(-6.22)

22 65:1 MBAUS=MBAUS1+MBAUS2\*COUS;  
MBAUS2: 2.696(9.53) MBAUS1: -2053(-7.42)

23 66:1 MCHUS=MCHUS1+MCHUS2\*COBLOK;  
MCHUS2: 88.12(3.25) MCHUS1: 64.98(1.2)

24 67:1 MCHCE=MCHCE1+MCHCE2\*LOG(COBLOK);  
MCHCE2: 417.5(3.53) MCHCE1: 487.3(6.1)

25 68:1 MCHOD=MCHOD1+MCHOD2\*LOG(COBLOK);  
MCHOD2: 58.02(3.46) MCHOD1: 42.6(3.76)

26 69:1 MCOUS=MCOUS1+MCOUS2\*COUS+MCOUS3\*RUSSQ;  
MCOUS2: 0.2885(5.32) MCOUS1: -188.5(-3.96) MCOUS3:  
-50.89(-2.83)

27 70:1 MCOCE=MCOCE1+MCOCE2\*COCE+MCOCE3\*RCOCO;  
MCOCE2: 0.1427(6.99) MCOCE1: -85.34(-4.92) MCOCE3:  
-39.56(-3.87)

28 71:1 MMEUS=MMEUS1+MMEUS2\*COUS;  
MMEUS2: 3.404(5.59) MMEUS1: -2378(-4)

29 72:1 MVEUS=MVEUS1+MVEUS2\*COUS;  
MVEUS2: 0.16(4.52) MVEUS1: -110.2(-3.18)

30 73:1 MBOUS=MBOUS1+MBOUS2\*ESTLOK;  
MBOUS2: 0.01048(2.06) MBOUS1: -21.58(-0.53)

31 74:1 MURCE=MURCE1+MURCE2\*COCE;  
MURCE2: 0.1275(4.75) MURCE1: -73.17(-3.1)

32 75:1 MACUS=MACUS1+MACUS2\*COUS;  
MACUS2: 0.6796(4.33) MACUS1: -262.8(-1.72)

33 76:2 ABAEXP=ABAUS+ABACE+ABAOD;  
 34 77:2 ACHEXP=ACHCE+ACHOD;  
 35 78:2 APEEXP=APEUS+APECE;  
 36 79:2 AACEXP=AACUS+AACOD;  
 37 80:2 CVEEXP=CVEUS+CVEOD;  
 38 81:2 MAREXP=MARUS+MARCE;  
 39 82:2 MCHEXP=MCHUS+MCHCE+MCHOD;  
 40 83:2 MCOEXP=MCOUS+MCOCE;  
 41 84:1 AAREX=AAREX1+AAREX2\*AARSO;  
 AAREX2: 0.7601(6.03) AAREX1: 1833(16.77)  
 42 85:1 ABAEX=ABAEX1+ABAEX2\*ABAEXP;  
 ABAEX2: 1.674(11.43) ABAEX1: -868.3(-2.21)  
 43 86:1 ACHEX=ACHEX1+ACHEX2\*ACHEXP;  
 ACHEX2: 2.206(17.98) ACHEX1: -20.19(-1.72)  
 44 87:1 ACOEX=ACOEX1+ACOEX2\*ACOCE;  
 ACOEX2: 1.708(15.01) ACOEX1: 261(7.36)  
 45 88:1 AECEX=AECEX1+AECEX2\*AECUS;  
 AECEX2: 1.364(8.36) AECEX1: 108.8(3.86)  
 46 89:1 APEEX=APEEX1+APEEX2\*APEEXP;  
 APEEX2: 1.111(34.44) APEEX1: 83.4(4.34)  
 47 90:1 AACEX=AACEX1+AACEX2\*AACEXP;  
 AACEX2: 1.383(5.33) AACEX1: 2897(3.78)  
 48 91:1 TCHEX=TCHEX1+TCHEX2\*TCHJA;  
 TCHEX2: 3.279(5.34) TCHEX1: -118.2(-1.3)  
 49 92:1 TBOEX=TBOEX1+TBOEX2\*TBIOUS;  
 TBOEX2: 1.118(2.61) TBOEX1: 116.4(7.5)  
 50 93:1 TPAEX=TPAEX1+TPAEX2\*TPACE;  
 TPAEX2: 1.52(34.44) TPAEX1: 1.725(0.94)  
 51 94:1 CECEX=CECEX1+CECEX2\*CECUS;  
 CECEX2: 1.131(10.47) CECEX1: 24.5(1.23)  
 52 95:1 CMEEEX=CMEEEX1+CMEEEX2\*CMEEUS;  
 CMEEEX2: 1.432(19.45) CMEEEX1: 97.53(1.33)  
 53 96:1 CVEEX=CVEEX1+CVEEX2\*CVEEXP;  
 CVEEX2: 1.322(16.93) CVEEX1: -174.2(-0.33)

54 97:1 MAREX=MAREX1+MAREX2\*MAREXP;  
MAREX2: 1.704(26.75) MAREX1: -60.72(-3.14)

55 98:1 MBAEX=MBAEX1+MBAEX2\*MBAUS;  
MBAEX2: 2.957(36.44) MBAEX1: -95.88(-1.64)

56 99:1 MCHEx=MCHEx1+MCHEx2\*MCHExp;  
MCHEx2: 1.035(11.91) MCHEx1: 132.6(1.42)

57 100:1 MCOEX=MCOEX1+MCOEX2\*MCOEXP;  
MCOEX2: 1.273(21.11) MCOEX1: 7.564(1.05)

58 101:1 MMEEX=MMEEX1+MMEEX2\*MMEUS;  
MMEEX2: 1.145(32.27) MMEEX1: 140.5(3.51)

59 102:1 MVEEX=MVEEX1+MVEEX2\*MVEUS;  
MVEEX2: 4.417(8.21) MVEEX1: -55.36(-1.84)

60 103:1 MBOEX=MBOEX1+MBOEX2\*MBOUS;  
MBOEX2: 0.3476(1.78) MBOEX1: 128.1(9.32)

61 104:1 MUREX=MUREX1+MUREX2\*MURCE;  
MUREX2: 1.842(9.5) MUREX1: 19.62(2.22)

62 105:1 MACEX=MACEX1+MACEX2\*MACUS;  
MACEX2: 2.5(8.54) MACEX1: 94.68(0.77)

63 106:2 PAREX=AAREX+MAREX;

64 107:2 PBAEX=ABAEX+MBAEX;

65 108:2 PCHEX=ACHEX+TCHEX+MCHEx;

66 109:2 PCOEX=ACOEX+MCOEX;

67 110:2 PECEX=AECEX+CECEX;

68 111:2 PMEEX=CMEEX+MMEEX;

69 112:2 PPEEX=APEEX+TPEEX+MPPEEX;

70 113:2 PVEEX=CVEEX+MVEEX;

71 114:2 PROEX=TBOEX+MBOEX;

72 115:2 PACEX=AACEX+MACEX;

73 116:1 AREX=AREX1+AREX2\*PAREX;  
AREX2: 1.268(25.25) AREX1: -106.1(-0.76)

74 117:1 BAEX=BAEX1+BAEX2\*PBAEX;  
BAEX2: 1.308(47.91) BAEX1: 269.8(1.77)

75 118:1 CHEX=CHEx1+CHEx2\*PCHEX;  
CHEx2: 1.032(38.67) CHEx1: -23.88(-0.51)

76 119:1 COEX=COEX1+COEX2\*PCOEX;  
COEX2: 0.7005(6.18) COEX1: 607.4(5.75)

77 120:1 ECEX=ECEX1+ECEX2\*PECEX;  
ECEX2: 1.164(17.94) ECEX1: -10.56(-0.3)

78 121:1 MEEX=MEEX1+MEEX2\*PMEEX;  
MEEX2: 1.033(32.32) MEEX1: 1543(16.96)

79 122:1 PEEEX=PEEX1+PEEX2\*PPEEX;  
PEEX2: 0.9444(16.57) PEEX1: 178.6(1.99)

80 123:1 VEEEX=VEEX1+VEEX2\*PVEEX;  
VEEX2: 1.016(40.91) VEEX1: 376.2(1.68)

81 124:1 BOEX=BOEX1+BOEX2\*PBOEX;  
BOEX2: 0.6791(2.1) BOEX1: 168.8(1.71)

82 125:1 PAEX=PAEX1+PAEX2\*TPAEX;  
PAEX2: 0.9442(13.41) PAEX1: 57.4(12.65)

83 126:1 UREX=UREX1+UREX2\*MUREX;  
UREX2: 1.233(4.17) UREX1: 213(7.03)

84 127:1 ACEX=ACEX1+ACEX2\*PACEX+ACEX3\*NPCAC;  
ACEX2: 0.4498(4.12) ACEX1: 9210(11.34) ACEX3: 3100(6.6)

85 128:1  
ALEX=AREX+BAEX+CHEX+COEX+ECEX+MEEX+PEEX+VEEX+PAEX+UREX+ACEX;

REGINA: EXPORTACIONES INTRARREGIONALES  
 ECUACIONES SIMULTANEAS

1 87:1 AARCH=AARCH1+AARCH2\*DDCH;  
 AARCH2: -0.004982(-1.96) AARCH1: 89.95(10.36)

2 88:1 AARBO=AARBO1+AARBO2\*DDBO;  
 AARBO2: 0.03551(3.5) AARBO1: 4.044(0.69)

3 89:1 AARINF=AARCH+AARBO;

4 90:1 AARIN=AARIN1+AARIN2\*AARINF;  
 AARIN2: 3.891(2.55) AARIN1: 54.01(0.35)

5 91:1 MARBA=MARBA1+MARBA2\*1/DDBA;  
 MARBA2: -208703(-5.5) MARBA1: 138(11.88)

6 92:1 MARBO=MARBO1+MARBO2\*1/DDBO;  
 MARBO2: -6650(-5.44) MARBO1: 50.37(11.12)

7 93:1 MARUR=MARUR1+MARUR2\*1/DDUR;  
 MARUR2: -10983(-7.98) MARUR1: 72.82(16.92)

8 94:1 MARME=MARME1+MARME2\*1/DDME;  
 MARME2: -84231(-5.27) MARME1: 43.93(10.68)

9 95:1 MARINF=MARBA+MARBO+MARUR+MARME;

10 96:1 MARIN=MARIN1+MARIN2\*MARINF;  
 MARIN2: 1.807(10.77) MARIN1: 28.99(0.83)

11 97:1 PARIN=AARIN+MARIN;

12 98:1 ARIN=ARIN1+ARIN2\*PARIN;  
 ARIN2: 1.215(9.79) ARIN1: -39.1(-0.37)

13 99:1 ARRM=AREX+ARIN;

14 100:1 DAARIN=AARIN\*DI AAR;

15 101:1 DMARIN=MARIN\*DIMAR;

16 102:1 DPARIN=DAARIN+DMARIN;

17 103:1 DAREX=DAREX1+DAREX2\*DPAREX;  
 DAREX2: 1.176(59.06) DAREX1: 28.36(0.49)

18 104:1 DARIN=DARIN1+DARIN2\*DPARIN;  
 DARIN2: 1.245(19.64) DARIN1: -63.98(-1.12)

19 105:1 DARRM=DAREX+DARIN;

20 106:1 DTARRM=DTARRM1+DTARRM2\*DARRM;  
 DTARRM2: 1.33(62.7) DTARRM1: -350.5(-3.69)

21 107:1 DDAR=(1+FREAR)\*DTARRM;

22 108:1 MBAAR=MBAAR1+MBAAR2\*DDAR;  
 MBAAR2: 0.03192(9.35) MBAAR1: 22.82(1.24)

23 109:1 MBAME=MBAME1+MBAME2\*DDME;  
 MBAME2: 0.01042(17.39) MBAME1: -10.12(-1.35)

24 110:1 MBABO=MBABO1+MBABO2\*DDBO;  
 MBABO2: 0.1096(7.91) MBABO1: -7.656(-0.96)

25 111:1 MBAPA=MBAPA1+MBAPA2\*DDPA;  
 MBAPA2: 0.146(17.24) MBAPA1: 0.7591(0.19)

26 112:1 MBAINP=MBAAR+MBAME+MBABO+MBAPA;

27 113:1 MBAIN=MBAIN1+MBAIN2\*MBAINP;  
 MBAIN2: 2.249(26.99) MBAIN1: -86.45(-2.37)

28 114:1 ABAAR=ABAAR1+ABAAR2\*DDAR;  
 ABAAR2: 0.002785(2.42) ABAAR1: 62.51(10.09)

29 115:1 ABAIN=ABAIN1+ABAIN2\*ABAAR;  
 ABAIN2: 1.302(1.52) ABAIN1: 58.97(0.91)

30 116:1 PBAIN=MBAIN+ABAIN;

31 117:1 BAIN=BAIN1+BAIN2\*PBAIN;  
 BAIN2: 1.02(41.7) BAIN1: 31.97(1.09)

32 118:1 BARM=BAEX+BAIN;

33 119:1 DABAIN=ABAIN\*DIABA;

34 120:1 DMBAIN=MBAIN\*DIMBA;

35 121:1 DPBAIN=DABAIN+DMBAIN;

36 122:1 DBAEX=DBAEX1+DBAEX2\*DPBAEX;  
 DBAEX2: 1.372(21.52) DBAEX1: 232.1(0.53)

37 123:1 DBAIN=DBAIN1+DBAIN2\*DPBAIN;  
 DBAIN2: 1.125(57.01) DBAIN1: 86.13(3.09)

38 124:1 DBARM=DBAEX+DBAIN;

39 125:1 DTBARM=DTBARM1+DTBARM2\*DBARM;  
 DTBARM2: 1.076(53.75) DTBARM1: -66.43(-0.3)

40 126:1 DDBA=(1+FREBA)\*DTBARM;

41 127:1 TCHAR=TCHAR1+TCHAR2\*1/DDAR;

TCHAR2: -47986(-4.78) TCHAR1: 49.57(10.97)

42 128:1 TCHBA=TCHBA1+TCHBA2\*DDBA;  
TCHBA2: 0.0009793(4.88) TCHBA1: 1.186(0.41)

43 129:1 TCHINP=TCHAR+TCHBA;

44 130:1 TCHIN=TCHIN1+TCHIN2\*TCHINP;  
TCHIN2: 1.785(15.8) TCHIN1: -8.498(-1.56)

45 131:1 ACHBA=ACHBA1+ACHBA2\*DDBA;  
ACHBA2: 0.0002059(2.24) ACHBA1: 1.689(1.27)

46 132:1 ACHCO=ACHCO1+ACHCO2\*DDCO;  
ACHCO2: 0.00133(3.74) ACHCO1: 1.171(1.08)

47 133:1 ACHVE=ACHVE1+ACHVE2\*1/DDVE;  
ACHVE2: -26527(-4.45) ACHVE1: 14.16(7.05)

48 134:1 ACHINP=ACHBA+ACHCO+ACHVE;

49 135:1 ACHIN=ACHIN1+ACHIN2\*ACHINP;  
ACHIN2: 2.533(8.39) ACHIN1: 6.105(1.08)

50 136:1 PCHIN=TCHIN+ACHIN;

51 137:1 CHIN=CHIN1+CHIN2\*PCHIN;  
CHIN2: 2.407(12.4) CHIN1: 64.28(2.52)

52 138:1 CHRМ=СHEX+CHIN;

53 139:1 DACHIN=ACHIN\*DIACH;

54 140:1 DTCHIN=TCHIN\*DTCH;

55 141:1 DPCHIN=DACHIN+DTCHIN;

56 142:1 DCHEX=DCHEX1+DCHEX2\*DPCHEX;  
DCHEX2: 1.68(9.48) DCHEX1: 720.9(5.6)

57 143:1 DCHIN=DCHIN1+DCHIN2\*DPCHIN;  
DCHIN2: 2.731(17.08) DCHIN1: 33.43(1.29)

58 144:1 DCHRM=DCHEX+DCHIN;

59 145:1 DTCHRM=DTCHRM1+DTCHRM2\*DTCHRM;  
DTCHRM2: 1.311(16.39) DTCHRM1: -263.1(-1.43)

60 146:1 DDCH=(1+FRECH)\*DTCHRM;

61 147:1 MCOVE=MCOVE1+MCOVE2\*DDVE;  
MCOVE2: 0.01064(10.02) MCOVE1: -15.64(-1.53)

62 148:1 MCOME=MCOME1+MCOME2\*DDME;  
MCOME2: 0.0002385(5.79) MCOME1: 0.9463(1.84)

63 149:1 MCOINP=MCOVE+MCOME;

64 150:1 MCOIN=MCOIN1+MCOIN2\*MCOINP;  
MCOIN2: 1.392(11.68) MCOIN1: 58.94(5.18)

65 151:1 CCOAC=CCOAC1+CCOAC2\*DDAC;  
CCOAC2: -0.01314(-3.48) CCOAC1: 91.75(5.06)

66 152:1 CCOIN=CCOIN1+CCOIN2\*CCOAC;  
CCOIN2: 1.235(4.7) CCOIN1: 22.95(1.56)

67 153:1 ACOVE=ACOVE1+ACOVE2\*DDVE;  
ACOVE2: 0.002049(4.76) ACOVE1: 1.377(0.33)

68 154:1 ACOAR=ACOAR1+ACOAR2\*DDAR;  
ACOAR2: 0.0008163(3.82) ACOAR1: 5.373(4.67)

69 155:1 ACOINP=ACDVE+ACOAR;

70 156:1 ACOIN=ACOIN1+ACOIN2\*ACOINP;  
ACOIN2: 1.025(4.34) ACOIN1: 21.29(2.94)

71 157:1 PCOIN=MCOIN+CCOIN+ACOIN;

72 158:1 COIN=COIN1+COIN2\*PCOIN;  
COIN2: 1.065(7.6) COIN1: -64.18(-1.64)

73 159:1 CORM=COEX+COIN;

74 160:1 DMCOIN=MCOIN\*DIMCO;

75 161:1 DCCOIN=CCOIN\*DICCO;

76 162:1 DACOIN=ACOIN\*DIACO;

77 163:1 DPCOIN=DMCOIN+DCCOIN+DACOIN;

78 164:1 DCOEX=DCOEX1+DCOEX2\*DPCOEX;  
DCOEX2: 1.22(20.12) DCOEX1: 184.3(2.12)

79 165:1 DCOIN=DCOIN1+DCOIN2\*DPCOIN;  
DCOIN2: 1.032(67.87) DCOIN1: -1.283(-0.25)

80 166:1 DCORM=DCOEX+DCOIN;

81 167:1 DTCORM=DTCORM1+DTCORM2\*DCORM;  
DTCORM2: 1.252(16.45) DTCORM1: -133.6(-0.78)

82 168:1 DDCO=(1+FRECO)\*DTCORM;

83 169:1 CECAC=CECAC1+CECAC2\*LAG(PP);  
CECAC2: -0.436(-2.46) CECAC1: 7.269(4.32)

84 170:1 CECIN=CECIN1+CECIN2\*CECAC;  
CECIN2: -19.62(-2.08) CECIN1: 261.8(4.82)



85 171:1 AECCO=AECCO1+AECCO2\*DDCO;  
 AECCO2: 0.004398(8.08) AECCO1: 3.243(1.96)

86 172:1 AECAR=AECAR1+AECAR2\*DDAR;  
 AECAR2: 0.002068(13.66) AECAR1: -0.684(-0.84)

87 173:1 AECINP=AECCO+AECAR;

88 174:1 AECIN=AECIN1+AECIN2\*AECINP;  
 AECIN2: 1.48(22.15) AECIN1: 3.937(2.21)

89 175:1 PECIN=CECIN+AECIN;

90 176:1 ECIN=ECIN1+ECIN2\*PECIN;  
 ECIN2: 0.9552(10.6) ECIN1: 4.566(0.19)

91 177:1 ECRM=ECEX+ECIN;

92 178:1 DCECIN=CECIN\*DICEC;

93 179:1 DECEX=DECEX1+DECEX2\*DPCEX;  
 DECEX2: 0.8872(10.8) DECEX1: 124.7(1.79)

94 180:1 DECIN=DECIN1+DECIN2\*DCECIN;  
 DECIN2: 1.322(14.51) DECIN1: -5.55(-0.22)

95 181:1 DECRM=DECEX+DECIN;

96 182:1 DTECRM=DTECRM1+DTECRM2\*DECRM;  
 DTECRM2: 1.27(14.2) DTECRM1: -98.54(-0.9)

97 183:1 DDEC=(1+FREEC)\*DTECRM;

98 184:1 MMEBA=MMEBA1+MMEBA2\*1/DDBA;  
 MMEBA2: -193217(-5.34) MMEBA1: 112.5(10.16)

99 185:1 MMEIN=MMEIN1+MMEIN2\*MMEBA;  
 MMEIN2: 2.218(8.16) MMEIN1: 100.7(4.62)

100 186:1 MEIN=MEIN1+MEIN2\*MMEIN;  
 MEIN2: 0.7697(4.17) MEIN1: 147.6(2.96)

101 187:1 MERM=MEEEX+MEIN;

102 188:1 DMMEIN=MMEIN\*DIMME;

103 189:1 DMEEEX=DMEEEX1+DMEEEX2\*DPMEEEX;  
 DMEEEX2: 0.8567(13.92) DMEEEX1: 1386(3.7)

104 190:1 DMEIN=DMEIN1+DMEIN2\*DMMEIN;  
 DMEIN2: 1.833(5.33) DMEIN1: -70.4(-0.68)

105 191:1 DMERM=DMEEEX+DMEIN;

106 192:1 DTMERM=DTMERM1+DTMERM2\*DMERM;  
 DTMERM2: 1.78(27.59) DTMERM1: 238.7(0.55)

107 193:1 DDME=(1+FREME)\*DTMERM;  
 108 194:1 MPEBA=MPEBA1+MPEBA2\*DDBA;  
 MPEBA2: 0.001344(3.3) MPEBA1: 10.16(1.72)  
 109 195:1 MPEEC=MPEEC1+MPEEC2\*DDEC;  
 MPEEC2: 0.006232(3.77) MPEEC1: -1.065(-0.4)  
 110 196:1 MPEVE=MPEVE1+MPEVE2\*DDVE;  
 MPEVE2: 0.001581(4.63) MPEVE1: -2.306(-0.7)  
 111 197:1 MPEINP=MPEBA+MPEEC+MPEVE;  
 112 198:1 MPEIN=MPEIN1+MPEIN2\*MPEINP;  
 MPEIN2: 1.59(18.9) MPEIN1: 4.011(0.91)  
 113 199:1 TPEAR=TPEAR1+TPEAR2\*DDAR;  
 TPEAR2: -0.001451(-3.41) TPEAR1: 19.47(8.49)  
 114 200:1 TPEME=TPEME1+TPEME2\*DDME;  
 TPEME2: 0.0002932(7.79) TPEME1: -0.7289(-1.55)  
 115 201:1 TPEVE=TPEVE1+TPEVE2\*DDVE;  
 TPEVE2: 0.0001741(1.97) TPEVE1: 2.848(3.35)  
 116 202:1 TPEINP=TPEAR+TPEME+TPEVE;  
 117 203:1 TPEIN=TPEIN1+TPEIN2\*TPEINP;  
 TPEIN2: 1.237(1.98) TPEIN1: 12.52(1.02)  
 118 204:1 PPEIN=MPEIN+TPEIN;  
 119 205:1 PEIN=PEIN1+PEIN2\*PPEIN;  
 PEIN2: 0.5861(5.69) PEIN1: 95.16(7.79)  
 120 206:1 PERM=PEEX+PEIN;  
 121 207:1 DMPEIN=MPEIN\*DIMPE;  
 122 208:1 DTPEIN=TPEIN\*DTPE;  
 123 209:1 DPPEIN=DMPEIN+DTPEIN;  
 124 210:1 DPEEX=DPEEX1+DPEEX2\*DAPEEX;  
 DPEEX2: 7.12(3.52) DPEEX1: -1370(-1.8)  
 125 211:1 DPEIN=DPEIN1+DPEIN2\*DPPEIN;  
 DPEIN2: 1.172(21) DPEIN1: 16.88(1.92)  
 126 212:1 DPERM=DPEEX+DPEIN;  
 127 213:1 DTPERM=DTPERM1+DTPERM2\*DPERM;  
 DTPERM2: 1.313(14.01) DTPERM1: 145.8(0.93)

128 214:1 DDPE=(1+FREPE)\*DTPERM;  
 129 215:1 CVEAC=CVEAC1+CVEAC2\*LAG(PP);  
 CVEAC2: -253(-7.33) CVEAC1: 5442(16.57)  
 130 216:1 CVEBA=CVEBA1+CVEBA2\*DDBA;  
 CVEBA2: -0.007155(-2.05) CVEBA1: 368.8(7.29)  
 131 217:1 CVECH=CVECH1+CVECH2\*LAG(PP);  
 CVECH2: -6.367(-2.18) CVECH1: 153.4(5.51)  
 132 218:1 CVEINP=CVEAC+CVEBA+CVECH;  
 133 219:1 CVEIN=CVEIN1+CVEIN2\*CVEINP;  
 CVEIN2: 1.042(83.96) CVEIN1: 110.6(2.11)  
 134 220:1 VEIN=VEIN1+VEIN2\*CVEIN;  
 VEIN2: 0.9636(21.75) VEIN1: 29.59(0.15)  
 135 221:1 VERM=VEEX+VEIN;  
 136 222:1 DCVEIN=CVEIN\*DICVE;  
 137 223:1 DVEEX=DVEEX1+DVEEX2\*DPVEEX;  
 DVEEX2: 0.2791(1.83) DVEEX1: 5890(6.03)  
 138 224:1 DVEIN=DVEIN1+DVEIN2\*DCVEIN;  
 DVEIN2: 0.9313(38.88) DVEIN1: 117(1.54)  
 139 225:1 DVERM=DVEEX+DVEIN;  
 140 226:1 DTVERM=DTVERM1+DTVERM2\*DVERM;  
 DTVERM2: 1.453(5.4) DTVERM1: -5897(-2.1)  
 141 227:1 DDVE=(1+FREVE)\*DTVERM;  
 142 228:1 CBOAR=CBOAR1+CBOAR2\*DDAR;  
 CBOAR2: 0.008921(3.24) CBOAR1: 46.08(3.11)  
 143 229:1 CBOIN=CBOIN1+CBOIN2\*CBOAR;  
 CBOIN2: 1.143(7.63) CBOIN1: 3.797(0.27)  
 144 230:1 BOIN=BOIN1+BOIN2\*CBOIN;  
 BOIN2: 1.56(5.22) BOIN1: -25.67(-0.77)  
 145 231:1 BORM=BOEX+BOIN;  
 146 232:1 DCBOIN=CBOIN\*DICBO;  
 147 233:1 DBOEX=DBOEX1+DBOEX2\*DPBOEX;  
 DBOEX2: 0.3171(2.75) DBOEX1: 171.2(4.44)  
 148 234:1 DBOIN=DBOIN1+DBOIN2\*DCBOIN;  
 DBOIN2: 1.321(15.5) DBOIN1: 20.66(1.58)  
 149 235:1 DBORM=DBOEX+DBOIN;

150 236:1 DTBORM=DTBORM1+DTBORM2\*DBORM;  
 DTBORM2: 1.451(10.04) DTBORM1: -137.6(-2.02)

151 237:1 DDBO=(1+FREBO)\*DTBORM;

152 238:1 TPABA=TPABA1+TPABA2\*DDBA;  
 TPABA2: 0.002385(4.06) TPABA1: -13.03(-1.53)

153 239:1 TPAIN=TPAIN1+TPAIN2\*TPABA;  
 TPAIN2: 1.094(18.53) TPAIN1: 24.86(13.52)

154 240:1 PAIN=PAIN1+PAIN2\*TPAIN;  
 PAIN2: 1.142(17.46) PAIN1: 5.664(1.71)

155 241:1 PARM=PAEX+PAIN;

156 242:1 DTPAIN=TPAIN\*DITPA;

157 243:1 DPAEX=DPAEX1+DPAEX2\*DTPAEX;  
 DPAEX2: 1.368(15) DPAEX1: 42.26(6.1)

158 244:1 DPAIN=DPAIN1+DPAIN2\*DTPAIN;  
 DPAIN2: 1.22(29.24) DPAIN1: 5.72(2.23)

159 245:1 DPARM=DPAEX+DPAIN;

160 246:1 DTPARM=DTPARM1+DTPARM2\*DPARM;  
 DTPARM2: 1.581(12.1) DTPARM1: -30.77(-1.09)

161 247:1 DDPA=(1+FREPA)\*DTPARM;

162 248:1 MURBA=MURBA1+MURBA2\*1/DBBA;  
 MURBA2: -42614(-3.6) MURBA1: 27.35(7.56)

163 249:1 MURAR=MURAR1+MURAR2\*DDAR;  
 MURAR2: 0.005173(10.89) MURAR1: -3.167(-1.24)

164 250:1 MURINP=MURBA+MURAR;

165 251:1 MURIN=MURIN1+MURIN2\*MURINP;  
 MURIN2: 1.158(40.55) MURIN1: 0.5185(0.4)

166 252:1 AURBA=AURBA1+AURBA2\*DDBA;  
 AURBA2: 0.003049(11.26) AURBA1: -0.6105(-0.16)

167 253:1 AURAR=AURAR1+AURAR2\*DDAR;  
 AURAR2: 0.001445(5.79) AURAR1: -2.113(-1.57)

168 254:1 AURINP=AURBA+AURAR;

169 255:1 AURIN=AURIN1+AURIN2\*AURINP;  
 AURIN2: 1.081(23.63) AURIN1: 4.247(1.85)

170 256:1 PURIN=MURIN+AURIN;

171 257:1 URIN=URIN1+URIN2\*PURIN;  
 URIN2: 0.9666(37.78) URIN1: 11.92(4.2)

172 258:1 URRM=UREX+URIN;

173 259:1 DUREX=DUREX1+DUREX2\*DMUREX;  
 DUREX2: 2.539(8.68) DUREX1: 123.5(3.47)

174 260:1 DMURIN=MURIN\*DIMUR;

175 261:1 DAURIN=AURIN\*DAUR;

176 262:1 DPURIN=DMURIN+DAURIN;

177 263:1 DURIN=DURIN1+DURIN2\*DPURIN;  
 DURIN2: 1.013(119.97) DURIN1: 7.898(5.78)

178 264:1 DURRM=DUREX+DURIN;

179 265:1 DTURRM=DTURRM1+DTURRM2\*DURRM;  
 DTURRM2: 1.54(31.94) DTURRM1: -86.74(-3.11)

180 266:1 DDUR=(1+FREUR)\*DTURRM;

181 267:1 MACAC=MACAC1+MACAC2\*1/DDAC;  
 MACAC2: -472717(-10.6) MACAC1: 655.9(31.9)

182 268:1 MACBA=MACBA1+MACBA2\*1/DDBA;  
 MACBA2: -80208(-9.35) MACBA1: 53.12(21.33)

183 269:1 MACVE=MACVE1+MACVE2\*DDVE;  
 MACVE2: 0.008205(5.31) MACVE1: -7.96(-0.54)

184 270:1 MACINP=MACAC+MACBA+MACVE;

185 271:1 MACIN=MACIN1+MACIN2\*MACINP;  
 MACIN2: 1.116(49.83) MACIN1: -11.89(-0.9)

186 272:1 ACIN=ACIN1+ACIN2\*MACIN;  
 ACIN2: 1.447(3.99) ACIN1: 959(4.1)

187 273:1 ACRM=ACEX+ACIN;

188 274:1 DMACIN=MACIN\*DIMAC;

189 275:1 DACEX=DACEX1+DACEX2\*DPACEX;  
 DACEX2: 0.696(6.32) DACEX1: 3458(3.25)

190 276:1 DACIN=DACIN1+DACIN2\*DMACIN;  
 DACIN2: 2.69(16.24) DACIN1: -242.1(-1.93)

191 277:1 DACRM=DACEX+DACIN;

192 278:1 DTACRM=DTACRM1+DTACRM2\*DACRM;  
 DTACRM2: 0.3665(10.8) DTACRM1: -438.4(-1.1)

193      279:1      DDAC=(1+FREAC)\*DTACRM;

IMPOR: IMPORTACIONES INTRA Y EXTRARREGIONALES

1	79:1	AEXAR=AEXAR1+AEXAR2*LOG(DDAR); AEXAR2: 35.21(2.83) AEXAR1: -218.1(-2.16)
2	80:1	MEXAR=MEXAR1+MEXAR2*LOG(DDAR); MEXAR2: 915.2(6.92) MEXAR1: -5267(-4.9)
3	81:1	AINAR=AINAR1+AINAR2*LOG(DDAR); AINAR2: 34.2(4.31) AINAR1: -164.7(-2.56)
4	82:1	MINAR=MINAR1+MINAR2*LOG(DDAR); MINAR2: 187.7(7.34) MINAR1: -1208(-5.82)
5	83:1	AEXBA=AEXBA1+AEXBA2*LOG(DDBA); AEXBA2: 230.2(6.41) AEXBA1: -1506(-4.68)
6	84:1	TEXBA=TEXBA1+TEXBA2*LOG(DDBA); TEXBA2: 85.32(12.27) TEXBA1: -525.7(-8.43)
7	85:1	CEXBA=CEXBA1+CEXBA2*LOG(DDBA); CEXBA2: 1130(12.83) CEXBA1: -7582(-9.6)
8	86:1	MEXBA=MEXBA1+MEXBA2*LOG(DDBA); MEXBA2: 1654(5.14) MEXBA1: -10037(-3.48)
9	87:1	AINBA=AINBA1+AINBA2*LOG(DDEA); AINBA2: 81.09(2.98) AINBA1: -433.4(-1.77)
10	88:1	TINBA=TINBA1+TINBA2*LOG(DDBA); TINBA2: 63.41(5.56) TINBA1: -478.9(-4.66)
11	89:1	CINBA=CINBA1+CINBA2*LOG(DDBA); CINBA2: -101.5(-2.57) CINBA1: 1328(3.75)
12	90:1	MINBA=MINBA1+MINBA2*LOG(DDBA); MINBA2: 198.2(11.8) MINBA1: -1410(-9.36)
13	91:1	AEXCH=AEXCH1+AEXCH2*LOG(DDCH); AEXCH2: 95.82(6.94) AEXCH1: -556.4(-5.29)
14	92:1	MEXCH=MEXCH1+MEXCH2*LOG(DDCH); MEXCH2: 251.9(3.29) MEXCH1: -945.2(-1.62)
15	93:1	TINCH=TINCH1+TINCH2*LOG(DDCH); TINCH2: -9.932(-2.11) TINCH1: 127.4(3.54)
16	94:1	CINCH=CINCH1+CINCH2*LOG(DDCH); CINCH2: -53.32(-2.49) CINCH1: 585.4(3.58)
17	95:1	MINCH=MINCH1+MINCH2*LOG(DDCH); MINCH2: 142.5(9.2) MINCH1: -902.1(-7.62)

18 96:1 AEXCO=AEXCO1+AEXCO2\*LOG(DDCO);  
AEXCO2: 80(10.41) AEXCO1: -486.5(-8.38)

19 97:1 MEXCO=MEXCO1+MEXCO2\*LOG(DDCO);  
MEXCO2: 455.9(11.82) MEXCO1: -2224(-7.64)

20 98:1 AINCO=AINCO1+AINCO2\*LOG(DDCO);  
AINCO2: 18.87(6.92) AINCO1: -112.4(-5.47)

21 99:1 TINCO=TINCO1+TINCO2\*LOG(DDCO);  
TINCO2: 19.99(4.43) TINCO1: -116(-3.41)

22 100:1 CINCO=CINCO1+CINCO2\*LOG(DDCO);  
CINCO2: 90.27(7.85) CINCO1: -613.2(-7.06)

23 101:1 MINCO=MINCO1+MINCO2\*LOG(DDCO);  
MINCO2: 122.7(8.89) MINCO1: -798.1(-7.66)

24 102:1 AEXEC=AEXEC1+AEXEC2\*LOG(DDEC);  
AEXEC2: 20.61(6.49) AEXEC1: -89.43(-4.18)

25 103:1 TEXEC=TEXEC1+TEXEC2\*LOG(DDEC);  
TEXEC2: 9.908(5.1) TEXEC1: -37.33(-2.85)

26 104:1 MEXEC=MEXEC1+MEXEC2\*LOG(DDEC);  
MEXEC2: 279.6(15.6) MEXEC1: -1274(-10.54)

27 105:1 AINEC=AINEC1+AINEC2\*LOG(DDEC);  
AINEC2: 3.407(5.73) AINEC1: -18.67(-4.65)

28 106:1 MINEC=MINEC1+MINEC2\*LOG(DDEC);  
MINEC2: 44.86(11.91) MINEC1: -229.8(-9.04)

29 107:1 AEXME=AEXME1+AEXME2\*LOG(DDME);  
AEXME2: 449.5(6.97) AEXME1: -3453(-6.08)

30 108:1 TEXME=TEXME1+TEXME2\*LOG(DDME);  
TEXME2: 251.6(9.7) TEXME1: -1745(-7.64)

31 109:1 MEXME=MEXME1+MEXME2\*LOG(DDME);  
MEXME2: 2272(8) MEXME1: -15335(-6.14)

32 110:1 AINME=AINME1+AINME2\*LOG(DDME);  
AINME2: 34.34(3.38) AINME1: -250.1(-2.8)

33 111:1 TINME=TINME1+TINME2\*LOG(DDME);  
TINME2: 31.43(5.44) TINME1: -236.6(-4.65)

34 112:1 MINME=MINME1+MINME2\*LOG(DDME);  
MINME2: 123.3(7.71) MINME1: -928.9(-6.6)

35 113:1 AEXPE=AEXPE1+AEXPE2\*LOG(DDPE);  
AEXPE2: 95.8(5.91) AEXPE1: -544.5(-4.47)

36 114:1 MEXPE=MEXPE1+MEXPE2\*LOG(DDPE);  
MEXPE2: 153.7(1.9) MEXPE1: -236.7(-0.39)



37 115:1 AINPE=AINPE1+AINPE2\*LOG(DDPE);  
AINPE2: -34.53(-3.66) AINPE1: 308.7(4.37)

38 116:1 MINPE=MINPE1+MINPE2\*LOG(DDPE);  
MINPE2: 91.8(6.66) MINPE1: -588.8(-5.69)

39 117:1 AEXVE=AEXVE1+AEXVE2\*LOG(DDVE);  
AEXVE2: 274.9(9.26) AEXVE1: -1853(-7.27)

40 118:1 TEXVE=TEXVE1+TEXVE2\*LOG(DDVE);  
TEXVE2: 72.18(13.87) TEXVE1: -420.1(-9.4)

41 119:1 MEXVE=MEXVE1+MEXVE2\*LOG(DDVE);  
MEXVE2: 1824(11.27) MEXVE1: -11561(-8.32)

42 120:1 AINVE=AINVE1+AINVE2\*LOG(DDVE);  
AINVE2: 91.22(10.51) AINVE1: -675(-9.05)

43 121:1 TINVE=TINVE1+TINVE2\*LOG(DDVE);  
TINVE2: 40.79(5.39) TINVE1: -301.9(-4.64)

44 122:1 CINVE=CINVE1+CINVE2\*LOG(DDVE);  
CINVE2: 3.237(2.35) CINVE1: -20.65(-1.75)

45 123:1 MINVE=MINVE1+MINVE2\*LOG(DDVE);  
MINVE2: 256.8(15.66) MINVE1: -1902(-13.5)

46 124:1 AEXBO=AEXBO1+AEXBO2\*LOG(DDBO);  
AEXBO2: 9.082(1.31) AEXBO1: -8.662(-0.21)

47 125:1 TEXBO=TEXBO1+TEXBO2\*LOG(DDBO);  
TEXBO2: 1.409(1.35) TEXBO1: -2.003(-0.32)

48 126:1 CEXBO=CEXBO1+CEXBO2\*LOG(DDBO);  
CEXBO2: -1.22(-1.99) CEXBO1: 11.27(3.06)

49 127:1 MEXBO=MEXBO1+MEXBO2\*LOG(DDBO);  
MEXBO2: 26.96(1.75) MEXBO1: 41.48(0.45)

50 128:1 AINBO=AINBO1+AINBO2\*LOG(DDBO);  
AINBO2: 19.25(3.98) AINBO1: -26.69(-2.99)

51 129:1 TINBO=TINBO1+TINBO2\*LOG(DDBO);  
TINBO2: 1.929(2.72) TINBO1: -7.047(-1.66)

52 130:1 CINBO=CINBO1+CINBO2\*LOG(DDBO);  
CINBO2: 1.767(3.13) CINBO1: -7.972(-2.35)

53 131:1 MINBO=MINBO1+MINBO2\*LOG(DDBO);  
MINBO2: 73.96(14.11) MINBO1: -355.3(-11.3)

54 132:1 AEXPA=AEXPA1+AEXPA2\*LOG(DDPA);  
AEXPA2: 4.273(3.09) AEXPA1: -6.705(-0.88)

55 133:1 MEXPA=MEXPA1+MEXPA2\*LOG(DDPA);

MEXPA2: 10.89(2.58) MEXPA1: 7.358(0.32)

56 134:1 AINPA=AINPA1+AINPA2\*LOG(DDPA);  
AINPA2: 11.13(17.98) AINPA1: -44.79(-13.12)

57 135:1 TINPA=TINPA1+TINPA2\*LOG(DDPA);  
TINPA2: 0.6077(2.89) TINPA1: -1.856(-1.6)

58 136:1 MINPA=MINPA1+MINPA2\*LOG(DDPA);  
MINPA2: 61.43(16.64) MINPA1: -259.3(-12.75)

59 137:1 CEXUR=CEXUR1+CEXUR2\*LOG(DDUR);  
CEXUR2: -29.65(-2.12) CEXUR1: 315.6(3.58)

60 138:1 MEXUR=MEXUR1+MEXUR2\*LOG(DDUR);  
MEXUR2: 82.92(7.92) MEXUR1: -324.7(-4.91)

61 139:1 AINUR=AINUR1+AINUR2\*LOG(DDUR);  
AINUR2: 13.59(4.82) AINUR1: -57.89(-3.25)

62 140:1 TINUR=TINUR1+TINUR2\*LOG(DDUR);  
TINUR2: 5.695(3.48) TINUR1: -15.66(-1.51)

63 141:1 MINUR=MINUR1+MINUR2\*LOG(DDUR);  
MINUR2: 80.29(11.31) MINUR1: -403(-8.98)

64 142:1 AEXAC=AEXAC1+AEXAC2\*LOG(DDAC);  
AEXAC2: 324.1(6.23) AEXAC1: -1077(-2.56)

65 143:1 TEXAC=TEXAC1+TEXAC2\*LOG(DDAC);  
TEXAC2: 54.97(2.93) TEXAC1: -162.9(-1.07)

66 144:1 CEXAC=CEXAC1+CEXAC2\*LOG(DDAC);  
CEXAC2: 1549(2.6) CEXAC1: -9613(-1.99)

67 145:1 MEXAC=MEXAC1+MEXAC2\*LOG(DDAC);  
MEXAC2: 1307(5.72) MEXAC1: -4588(-2.48)

68 146:1 AINAC=AINAC1+AINAC2\*LOG(DDAC);  
AINAC2: 133.4(3.98) AINAC1: -719.6(-2.65)

69 147:1 CINAC=CINAC1+CINAC2\*LOG(DDAC);  
CINAC2: -2013(-7.54) CINAC1: 20515(9.47)

70 148:1 MINAC=MINAC1+MINAC2\*LOG(DDAC);  
MINAC2: 318.6(11.9) MINAC1: -1889(-8.7)

71 149:1 AEXAL=AEXAL1+AEXAL2\*LOG(DDAL);  
AEXAL2: 1561(11.28) AEXAL1: -12554(-8.68)

72 150:1 TEXAL=TEXAL1+TEXAL2\*LOG(DDAL);  
TEXAL2: 525.7(12.64) TEXAL1: -3947(-9.08)

73 151:1 CEXAL=CEXAL1+CEXAL2\*LOG(DDAL);  
CEXAL2: 2579(3.81) CEXAL1: -20681(-2.92)

74 152:1 MEXAL=MEXAL1+MEXAL2\*LOG(DDAL);  
MEXAL2: 8473(17.5) MEXAL1: -62790(-12.4)

75 153:1 AINAL=AINAL1+AINAL2\*LOG(DDAL);  
AINAL2: 393.9(6.59) AINAL1: -2900(-4.64)

76 154:1 TINAL=TINAL1+TINAL2\*LOG(DDAL);  
TINAL2: 160.3(7.18) TINAL1: -1133(-4.85)

77 155:1 CINAL=CINAL1+CINAL2\*LOG(DDAL);  
CINAL2: -1890(-7.27) CINAL1: 25232(9.28)

78 156:1 MINAL=MINAL1+MINAL2\*LOG(DDAL);  
MINAL2: 1580(33.17) MINAL1: -13937(-27.99)

79 157:1 EXAR=EXAR1+EXAR2\*LOG(DDAR);  
EXAR2: 1019(6.21) EXAR1: -5609(-4.21)

80 158:1 INAR=INAR1+INAR2\*LOG(DDAR);  
INAR2: 241(6.05) INAR1: -1186(-3.67)

81 159:1 EXBA=EXBA1+EXBA2\*LOG(DDBA);  
EXBA2: 3128(9.03) EXBA1: -19937(-6.42)

82 160:1 INBA=INBA1+INBA2\*LOG(DDBA);  
INBA2: 297(6.47) INBA1: -1566(-3.81)

83 161:1 EXCH=EXCH1+EXCH2\*LOG(DDCH);  
EXCH2: 526.8(6.14) EXCH1: -2615(-3.99)

84 162:1 INCH=INCH1+INCH2\*LOG(DDCH);  
INCH2: 160.7(4.72) INCH1: -658.2(-2.53)

85 163:1 EXCO=EXCO1+EXCO2\*LOG(DDCO);  
EXCO2: 581.2(10.96) EXCO1: -2925(-7.31)

86 164:1 INCO=INCO1+INCO2\*LOG(DDCO);  
INCO2: 247.9(10.71) INCO1: -1583(-9.06)

87 165:1 EXEC=EXEC1+EXEC2\*LOG(DDEC);  
EXEC2: 317.8(15.94) EXEC1: -1437(-10.68)

88 166:1 INEC=INEC1+INEC2\*LOG(DDEC);  
INEC2: 26.24(3.97) INEC1: -34.41(-0.77)

89 167:1 EXME=EXME1+EXME2\*LOG(DDME);  
EXME2: 3375(10.58) EXME1: -23542(-8.39)

90 168:1 INME=INME1+INME2\*LOG(DDME);  
INME2: 164.8(5.1) INME1: -1119(-3.93)

91 169:1 EXPE=EXPE1+EXPE2\*LOG(DDPE);  
EXPE2: 259.7(2.91) EXPE1: -755.2(-1.13)

92 170:1 INPE=INPE1+INPE2\*LOG(DDPE);  
INPE2: 45.5(1.57) INPE1: -99.49(-0.46)

93 171:1 EXVE=EXVE1+EXVE2\*LOG(DDVE);  
 EXVE2: 2181(14.11) EXVE1: -13833(-10.42)

94 172:1 INVE=INVE1+INVE2\*LOG(DDVE);  
 INVE2: 353.9(15.42) INVE1: -2592(-13.15)

95 173:1 EXBO=EXBO1+EXBO2\*LOG(DDBO);  
 EXBO2: 62.02(3.34) EXBO1: -101.4(-0.91)

96 174:1 INBO=INBO1+INBO2\*LOG(DDBO);  
 INBO2: 102.9(18.59) INBO1: -485.2(-14.6)

97 175:1 EXPA=EXPA1+EXPA2\*LOG(DDPA);  
 EXPA2: 21.24(3.59) EXPA1: -12.37(-0.38)

98 176:1 INPA=INPA1+INPA2\*LOG(DDPA);  
 INPA2: 77.76(11.76) INPA1: -319.8(-8.78)

99 177:1 EXUR=EXUR1+EXUR2\*LOG(DDUR);  
 EXUR2: 82.37(6.78) EXUR1: -174.2(-2.27)

100 178:1 INUR=INUR1+INUR2\*LOG(DDUR);  
 INUR2: 103.4(7.4) INUR1: -442.6(-5.01)

101 179:1 EXAC=EXAC1+EXAC2\*LOG(DDAC);  
 EXAC2: 3459(4.27) EXAC1: -16161(-2.46)

102 180:1 INAC=INAC1+INAC2\*LOG(DDAC);  
 INAC2: -1737(-6.31) INAC1: 19198(8.6)

103 181:1 EXAL=EXAL1+EXAL2\*LOG(DDAL);  
 EXAL2: 13997(16.56) EXAL1: -107303(-12.14)

104 182:1 INAL=INAL1+INAL2\*LOG(DDAL);  
 INAL2: 266.7(0.87) INAL1: 6654(2.07)

## ANEXO III

SUPUESTOS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO  
BRUTO EN LOS PRINCIPALES MERCADOS

PAISES	1985	1986	1987	1988-95
CANADA	4.8 *	3.4 *	2.9 *	-
U.S.A	2.7 *	3.4 *	4.2 *	3.4
JAPON	4.6 *	3.2 *	3.1 *	4.0
ALEMANIA	2.2 *	3.1 *	2.8 *	-
AUSTRALIA	4.7	3.5	3.5	-
AUSTRIA	2.9	2.75	2.0	-
BELGICA	1.1	1.75	1.5	-
DINAMARCA	3.1	2.5	2.5	-
ESPAÑA	2.1	3.0	3.0	-
FINLANDIA	2.8	1.5	1.5	-
FRANCIA	1.2	2.5	2.5	-
GRECIA	1.7	0	0	-
IRLANDA	-0.7	0	0	-
ISLANDIA	2.8	3.0	2.25	-
ITALIA	2.3	2.75	2.75	-
LUXEMBURGO	1.9	2.0	2.25	-
N.ZELANDIA	0.8	-1.0	0	-
NORUEGA	4.4	4.25	2.5	-
P.BAJOS	2.0	1.5	0.75	-
PORTUGAL	2.8	3.75	3.75	-
R.UNIDO	3.2	3.0	2.75	-
SUECIA	2.3	2.0	1.75	-
SUIZA	3.8	2.75	2.0	-
TURQUIA	4.9	4.75	5.0	-
U.R.S.S.	3.5	3.5	3.5	- 1/
C.E.E.	-	-	-	3.3 *
ODES	-	-	-	3.3 *
O.E.C.D.	-	-	-	3.35 *

Fuente: O.E.C.D.

\* Estimaciones propias sobre la base de información de la O.E.C.D. u otros organismos internacionales.

1/ 1988-90=3.5, 1991-95=4.0 .

