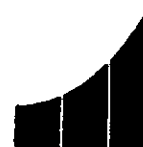




CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION  
A LAS EXPORTACIONES

INFORME PARCIAL

INDICE



# CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION

## A LAS EXPORTACIONES

### INFORME PARCIAL

Febrero de 1978

### INDICE

<u>CAPITULO I</u>	INTRODUCCION Parte Primera : Mercados Externos
<u>CAPITULO II</u>	TENDENCIAS EN EL COMERCIO MUNDIAL Y EN LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO . -APENDICE AL CAPITULO II-
<u>CAPITULO III</u>	PROYECCIONES DEL COMERCIO MUNDIAL
<u>CAPITULO IV</u>	FACTORES QUE DETERMINAN LAS TENDENCIAS EN LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO Parte Segunda : <u>Evolución de las Exportaciones Colombianas y</u> <u>Perspectivas de sus Mercados Externos</u>
<u>CAPITULO V</u>	EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS



<u>CAPITULO VI</u>	EXPORTACIONES COLOMBIANAS CON MEJORES PERSPECTIVAS EN SUS MERCADOS EXTERNOS
	Parte Tercera: <u>Modelos Analíticos</u>
<u>CAPITULO VII</u>	CRITERIOS CONVENCIONALES PARA LA ESPECIALIZACION EN COMERCIO EXTERIOR Y SUS LIMITACIONES
<u>CAPITULO VIII</u>	LOS MODELOS DESARROLLADOS : UNA NUEVA APROXIMACION -APENDICE TECNICO AL CAPITULO VIII-
	Parte Cuarta: <u>Información Procesada para la Aplicación de los</u> <u>Modelos</u>
<u>CAPITULO IX</u>	INFORMACION PROCESADA PARA EL MODELO DE ASIGNACION DE RECURSOS DE PROEXPO
<u>CAPITULO X</u>	CALCULOS PARCIALES DEL MODELO DE ESTRATEGIAS DE MERCADO



Parte Quinta : Exportaciones de Productos Agrícolas

- CAPITULO XI EXCEDENTES EXPORTABLES DE PRODUCTOS AGRICOLAS
- CAPITULO XII PRODUCTOS AGRICOLAS : EXPORTACIONES VS. MERCADO INTERNO
- CAPITULO XIII LA BALANZA COMERCIAL EN LA DECADA DE LOS AÑOS OCHENTA
- CAPITULO XIV RESULTADOS DE LOS MODELO DE ASIGNACION Y ESTRATEGIAS DE MERCADOS
- CAPITULO XV RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ENCOMENDADO POR PROEXPO A FEDESARROLLO.





## ESTUDIO SOBRE EXPORTACIONES

### MARCO ANALITICO PARA LA EVALUACION DE PRIORIDADES SECTORIALES Y PARA LA METODOLOGIA DE EVALUACION DE PROYECTOS

#### INTRODUCCION

En la Propuesta de Estudio sobre Política de Exportaciones, FEDESARROLLO, Mayo de 1977, con base en la cual se suscribió el Contrato PROEXPO-FEDESARROLLO, se especifica que Fedesarrollo presentará en Febrero de 1978, entre otros, un 'Documento sobre el marco analítico para la segunda etapa' ( pag.10, op. cit. ), cuyo contenido ha de ser:

#### " 1. Marco teórico

Con base en los estudios anteriores y a partir de los principios de la economía del bienestar adaptados a las circunstancias concretas de la economía nacional y los mercados externos pertinentes, se elaborará un marco analítico que permita :



## 2. Prioridades de Expansión según Efectos Internos

Evaluar la conveniencia de expandir las exportaciones para las cuales haya buenas perspectivas internacionales y se encuentre que el país posea o pueda desarrollar una relativa competitividad. De este ejercicio resultará una indicación de prioridades para el apoyo estatal y la actividad gremial y del monto de subsidios requeridos en algunos casos según cual sea la política macro-económica que se siga.

## 3. Metodología de Evaluación de Proyectos

Desarrollar una metodología práctica de evaluación de proyectos destinados a la exportación, con el fin de dotar a PROEXPO de un instrumento útil para decidir sobre el otorgamiento de créditos blandos y otros subsidios". (pags. 8 y 9, op. cit.).

El presente documento cumple dicho compromiso y su estructura es la siguiente:

La sección I presenta un marco teórico común para la evaluación, con base en los desarrollos usuales de la teoría normativa del bienestar aplicada a la evaluación social de proyectos, siguiendo los lineamientos utilizados por la UNIDO 1/.

---

1/ Sen, A. y Marglin, S. et al; Pautas para la Evaluación Social de Proyectos, UNIDO, 1972.



La sección II desarrolla la metodología de evaluación de prioridades sectoriales incorporando una forma de estimar los efectos de cambios en la estructura de protección efectiva y ciertos aspectos particulares de los mercados externos: su dinamismo, segmentación y estabilidad relativa. La sección III discute varios índices parciales de ventajas comparativas estáticas y dinámicas, con base en los cuales puede establecerse un ordenamiento de prioridades sectoriales, el cual se contrastaría con los resultados obtenidos al aplicar el marco desarrollado en las secciones I y II y con la estructura actual de subsidios a las exportaciones. Por último, la sección IV desarrolla la metodología de evaluación de proyectos.

Las teorías de evaluación social se derivan directamente de la denominada 'teoría del bienestar económico'. En sus aspectos normativos esta teoría prescribe que las decisiones de política económica deben orientarse a maximizar una 'función de bienestar social', definida sobre los ordenamientos que los individuos hacen de sus posibilidades de consumo. Vale decir, el gobierno procuraría seleccionar el conjunto de medidas  $\| \beta_{m,t} \|$ , que maximice la función  $W (\langle U^i (\| C_{k,t} \|) \rangle)$ , sujeto a una serie de restricciones tecnológicas de disponibilidad de factores de producción y de funciones de comportamiento de los agentes individuales 1/.

Este planteamiento abstracto puede simplificarse para dotarlo de un contenido operativo, al notar que los elementos fundamentales de la función de bienestar son :

1) Depende de los consumos individuales valorados por los individuos.

La primera simplificación consiste en separar los individuos en grupos o clases y valorar su consumo por su 'disposición a pagar' por el bien

---

1/  $\| C_{k,t} \|$ , representa la matriz de consumo del individuo  $i$  de cada bien  $K$  en cada momento de tiempo  $t$ .  $\langle U^i(\cdot) \rangle$  es un vector de 'funciones de utilidad de los individuos'.  $\| \beta_{m,t} \|$  es la matriz de decisiones de política económica tomadas en cada momento de tiempo.



## II. EVALUACION DE PRIORIDADES SECTORIALES Y DETERMINACION DE UNA ESTRUCTURA OPTIMA DE SUBSIDIOS A LA EXPORTACION

### A. Introducción

En esta sección se desarrolla, el marco anterior para la evaluación de prioridades sectoriales (B.1 y B.2) y se modifica luego para tener en cuenta los efectos de variaciones probables y propuestas en la estructura de protección efectiva (B.3, B.4 y B.5). A continuación se desarrollan índices de comportamiento de los mercados externos y se propone una forma de integrarlos con el esquema elaborado en B.

### B. Evaluación de Prioridades según los Efectos Internos de Expandir uno u otro subsector.

1. Elementos del valor-social ( en pesos de ingreso) de un dolar generado en el subsector  $j$  .

El anexo 1 indica los elementos básicos del valor social ( en ingreso nacional -pesos- ) de un dolar generado en el subsector  $j$  <sup>1/</sup> .

---

1/ Posteriormente se introducirán correcciones por efectos distribucionales y sobre las tasas de ahorro e inversión (numeral 2, tabla 2) y por los efectos de la protección arancelaria (numerales 3, 4 y 5).



Este valor se compone (-7-) del valor-privado (  $\Delta I_{CAP}^j$  = utilidades para el capital en el subsector j ) mas una serie de correcciones para pasar de éste al social . Las últimas se deben a :

- 1) El valor-privado incluye algunas transferencia de ó a otros sectores, como los subsidios a la exportación y los pagos de aranceles y derechos aduaneros (  $\Delta I_{TRANSF}^j$  ).
- 2) La presencia de externalidades asociados con la calificación de mano de obra (  $\Delta I_{TEC}^j$  ) y otras, como economías de escala, incluidas en (  $\Delta I_{ADIC}^j$  ).
- 3) Divergencias entre los precios sociales y privados.
  - a) Diferencias entre el salario y el costo de oportunidad del uso de mano de obra no calificada (  $\Delta I_{TRAB}^j$  ).
  - b) Diferencias entre la tasa oficial de cambio y el valor-social de las divisas marginales (  $\Delta I_{BP}^j$  ).
  - c) Otras específicas incluidas en  $\Delta I_{ADIC}^j$

En las fórmulas de la tabla 1 se tiene que :



- $\Delta V_{AGN}^j$  = valor agregado nacional por dolar generado  
 $\Delta SS^j$  = sueldos y salarios por dolar generado  
 $PA^j$  = pagos de aranceles por dolar generado  
 $\Delta E_D^j$  = empleo no calificado por dolar generado  
 $\Delta E_{TEC}^j$  = empleo calificado por dolar generado  
 $\Delta M_D^j$  = importaciones (en dolares) por dolar generado y giro de regalías

Todos estos valores se obtendrán para una muestra de los establecimientos exportadores del subsector  $j$  (CIIU/4 dígitos), a partir de la encuesta industrial anual del DANE.

$I_{INV}^j$ ,  $M_{INV}^j$  y  $PA_{INV}^j$ , son respectivamente la inversión, su parte importada (en dólares) y los aranceles pagados, que se requiere para generar un dolar de exportación adicional en el subsector  $j$  <sup>1/</sup>. Estos valores diferirán para el análisis a largo y corto plazo y serán mucho menores, especialmente en el segundo caso, en la medida que haya capacidad subutilizada.

---

<sup>1/</sup> No corresponde necesariamente a inversión hecha en el mismo año.

Algunos términos de -7- dependen de efectos indirectos. En estos casos ( $\Delta I_{TRAB}^j$ ,  $\Delta I_{TEC}^j$  y  $\Delta I_{BP}^j$ ) se estimará un efecto indirecto máximo, y se efectuará análisis de sensibilidad con respecto de los dos extremos de las inecuaciones -3-, -4- y -5-. El efecto indirecto máximo se calcula sobre el supuesto de ofertas elásticas y coeficientes fijos:

$\|a_{jk}\|$ , son los coeficientes de la tabla insumo productos; y  $\bar{l}_k$ ,  $\bar{l}_{TECk}$  y  $\bar{m}_k$  los coeficientes totales de empleo calificado, no calificado e importaciones, calculados así:

$$\langle \bar{l} \rangle = \langle l \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$

$$\langle \bar{l}_{TEC} \rangle = \langle l_{TEC} \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$

$$\langle \bar{m} \rangle = \langle m \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$

siendo  $\langle l \rangle$ ,  $\langle l_{TEC} \rangle$  y  $\langle m \rangle$  los vectores de coeficientes directos y  $A$  la matriz insumo-producto. Además, en el caso de  $ABP^j$  (el efecto neto sobre la Balanza de Pagos), los efectos indirectos máximos incluirán  $-\frac{\Delta I_{EXT}^j}{\bar{r}}$ , la parte de  $\Delta I_{CAP}^j$  que corresponde al capital extranjero, puesto que está eventualmente se girará al exterior 1/.

1/ Por esta misma razón

se substraen en la ecuación -7-.





Por último  $\Delta I_{ADIC}^j$  puede incorporar externalidades 1/o diferencias entre precios sociales y privados específicos al subsector  $j$ .

## 2. Distribución del Valor Social entre Grupos y Efectos sobre la Tasa de Ahorro e Inversión

El anexo 2 se obtiene a partir del 1, así :

- 1)  $\Delta I_{CAP}^j$  se divide según la participación de capital nacional privado ( $C_1$ ), extranjero ( $C_2$ ), y estatal ( $C_3$ ) en los establecimientos exportadores del subsector  $j$  ( $C_1 + C_2 + C_3 = 1$ )
- 2) Se consideran las transferencias del grupo 1 y 2 al gobierno por impuestos directos  $t_1^j$  y  $t_2^j$  son tasas efectivas (y no teóricas) y la segunda debe incorporar los impuestos de remesa de utilidades al exterior.
- 3) Parte de  $\Delta I_{BP}^j$  se la apropia eventualmente el gobierno.  
 $\hat{A}$  representa el arancel promedio sobre importaciones marginales (de bienes de capital y consumo).

---

1/Incluyendo el efecto de economías de escala.



El resto :  $[\bar{T} - (1 + \bar{A}) \cdot T] : \Delta BP^j$  se lo apropian eventualmente intermediarios importadores (diferencia entre el costo de las importaciones marginales y lo que están dispuestos a pagar por ellas los usuarios).

Finalmente, de la ecuación -B.14- se obtiene un valor corregido de

$VS^j$  al considerar la proporción del ingreso que cada grupo ahorra ( $\langle Q_i \rangle$ ) y el hecho de que un peso de inversión tiene un valor social superior a un peso de consumo presente ( $P_{SINV} > 1$ ) <sup>1/</sup>; así como ponderaciones diferenciales para el ingreso adicional de cada grupo ( $\langle d_i \rangle$ ). Se propone que:

$$d_5 > d_3 > d_6 = 1 > d_1 > d_4 > d_2 = 0 \quad \underline{2/}$$

### 3. Estructura Óptima de Protección Efectiva (véase anexo 3)

Debe observarse sin embargo, que  $\Delta V_{AGN}^j$  en -B.1- incorpora los efectos de la estructura existente de protección efectiva, la cual depende principalmente de la estructura de aranceles y subsidios a la exportación. En

---

1/ Véase sección A

2/ Idem.



la evaluación de proyectos, de cuyo marco hemos derivado el anterior éstas se toman como dadas. Sin embargo, ello no se puede suponer en este estudio del cual se debe desprender una 'estructura deseada' de subsidio a las exportaciones. Más aún, esta última debería ser coherente con la estructura arancelaria. En efecto, si se desea que la inversión en actividades exportadoras se dirija a las más rentables socialmente, debe buscarse una estructura de protección efectiva a las exportaciones tal que :

$$\text{-B.15- } *PE_{(EXP)}^j = \alpha [ *VS^j - *I_{CAP}^j ]$$

donde los asteriscos indican los valores bajo la estructura deseada de aranceles y subsidios de exportación; y además que la protección efectiva sea la misma para las ventas del subsector al mercado doméstico y al externo :

$$\text{-B.16- } *PE_{(EXP)}^j = *PE_{(DOM)}^j$$

En efecto se postula que la protección efectiva debe ser tal que corrija el valor-privado de un dólar-generado según el exceso de valor-



social con respecto a este (-B.15-). Como este exceso resulta de corregir ciertas externalidades y diferencias entre precios sociales e insumos y de ponderar la distribución de ingresos resultante; todo lo cual depende de características de la producción en  $j$ , la proyección efectiva no debe depender de si las ventas son domésticas o externas (-B.16-) 1/.

Por definición :

$$\text{-B.17- } *PE_{(EXP)}^j = \frac{*Sub^j - \sum_k *A^k \cdot \tilde{a}_{jk}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{jk}}$$

y,

$$\text{-B.18- } *PE_{(DOM)}^j = \frac{*A^j - \sum_k *A^k \cdot \tilde{a}_{jk}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{jk}}$$

donde  $\|\tilde{a}_{jk}\|$  sería la matriz-insumo productos a precios internacionales 2/ y se supone una política cambiaria 'óptima'.

1/ Si no se considera la creación de excedentes de consumidor o algunas externalidades de consumo en las ventas internas. Véase discusión en numeral 5.

2/ La relación entre  $\tilde{a}_{jk}$  y  $a_{jk}$  es la siguiente:

$$1 - \sum_k a_{jk} \approx 1 + \gamma Sub^j - \sum_k (1 + A^k) \tilde{a}_{jk} \Rightarrow \tilde{a}_{jk} \approx \frac{a_{jk} (1 + \gamma Sub^j)}{1 + A^k}$$

$\gamma = \frac{x^j}{p_s^j + x^j}$



De -B.16-, -B.17- y -B.18- :

$$\text{-B.19- } *A^j = *S_{ub}^j$$

Ahora bien, al pasar a una estructura de protección efectiva óptima, en rigor, todos los parámetros de las ecuaciones -B.1- a -B.14- cambiarían. Sus nuevos valores solamente podrían obtenerse de un modelo de equilibrio general 1/, del cual carecemos.

Resulta inevitable hacer algunos supuestos heroicos. Supondremos que solamente se altera  $\langle A_{KGN}^j \rangle$ ,  $\bar{\tau}$  y  $\tilde{\tau}$  2/. En principio  $\bar{\tau}$  y  $*\tilde{\tau}$  estarían relacionados con  $\bar{\tau}$  en una forma que no conocemos. Postularemos que

$$\text{-B.20- } *\bar{\tau} = (1 + *\tilde{A}) \cdot \bar{\tau}$$

$$\text{y -B.21- } *\tilde{\tau} = \beta \cdot \bar{\tau} \quad 0 < \beta < 1$$

---

1/ Más apun, de desequilibrio.

2/ En efecto, el impacto sobre el nivel de salarios y su costo de oportunidad y sobre los coeficientes técnicos, es un impacto indirecto y seguramente menos importante.



-B.20- implica que no habría protección no-arancelaria (y equilibrio de B.P) y -B.21- supone que aumentaría la disponibilidad de divisas al pasar de una estructura de protección efectiva que discrimina contra las exportaciones a una que no lo hace.

Finalmente:

$$-B.22- \quad * \Delta V_{AGN}^j \approx \Delta V_{AGN}^j + \left[ 1 - \sum_k \tilde{a}_{jk} \right] \cdot \left[ * \tau - \tau + * \tau * PE^j - \tau PE_{(XP)}^j \right]$$

Reemplazando -B.17-, -B.19-, -B.20-, -B.21- y -B.22- en las ecuaciones -B.1- a -B.14- ; y finalmente estas en -B.15- se obtiene un sistema de  $j$  ecuaciones en  $j$  incógnitas (según que se use -B.7- o -B.14-).

Si se usa -B.7- (  $* VS^j$  ), el sistema de ecuaciones sería lineal excepto por -B.20- (al reemplazarla en -B.15-). Si se usa -B.14- aparece la misma no linealidad en -B.10- (nótese que  $* \Delta I_4^j = 0$  )

La solución exigiría poner inicialmente:  $* \tilde{A} = \tilde{A}$  , resolver para  $\langle * A^k \rangle$  , recalcular  $* \tilde{A}$  y efectuar unas pocas iteraciones en este sentido.

4. Estructura óptima de Subsidios a la Exportación ante Estructura Arancelaria exógena (véase anexo 4)

Como  $\langle *A^k \rangle$  puede no ser viable ante los compromisos en Grupo Andino y otras restricciones, podemos introducir una estructura probable  $\langle +A^j \rangle$  que trate de predecir el AEC Andino.

En ese caso, utilizaríamos -B.17-, -B.20-, -B.21- y -B.22- reemplazando los \* por + ; e introduciendo estas en -B.1- a -B.14- y estas finalmente en -B.15-, resolveríamos  $j$  ecuaciones lineares en  $j$  incógnitas :

Nótese que -B.10 (y -B.16-) no se cumplirían. En efecto, al tener  $\langle +A^k \rangle$  determinado exógenamente no es posible que  $+PE^j(DOM)$  cumpla con la condición -B.15- .

5. Correcciones adicionales para la Determinación de la Estructura Óptima de Protección Efectiva a las Exportaciones

El anexo 5 indica la forma como se podría calcular la ecuación -B.26- que aparece en los anexos 3 y 4. Esta ecuación intenta aproximar los



costos en 'ingreso' nacional que normalmente se asocian con una elevación de las tarifas arancelarias y los subsidios de exportación.

$${}^1\Delta I_{ADIC}^j, {}^2\Delta I_{ADIC}^j \text{ y } {}^3\Delta I_{ADIC}^j$$

representan los costos asociados con dicha elevación para un producto que se importa, que se exporta o que no se transa, respectivamente (véase las gráficas 1, 2 y 3).  $M_0^j$  y  $M_d^j$  son las pendientes (en valor absoluto) de las curvas de oferta y demanda;  $P_{INT}^j$  el precio internacional del producto en dólares y  $CMQ^j$  el costo marginal de producción de un bien no-transado, en la situación inicial.

$\rho^j$  es índice de concentración con valor igual a cero en el caso de competencia perfecta e igual a uno en el de monopolio.

Nótese que los costos se asocian con la diferencia entre la disponibilidad a pagar y el costo de oportunidad de la oferta de los bienes, respecto a la cuantía que se deja de consumir como consecuencia del aumento en la protección efectiva, ( $B^j \cdot \delta A_1^j \cdot \delta A_2^j$ ,  $B^j \cdot \delta Sub_1^j - \delta Sub_2^j$

y  ${}^3\Delta I_{ADIC}^j$ ); y con el exeso de los costos de producción sobre el





valor de las divisas generadas o ahorradas, respecto de la cuantía en que se aumenta la producción interna como consecuencia del aumento

en protección efectiva  $1/ \cdot (Q^j \cdot \delta A_1^j + \delta A_2^j \text{ y } Q^j \cdot \delta Sub_1^j + \delta Sub_2^j)$

Así mismo, nótese que entre mayor sea el grado de concentración los aumentos en protección efectiva al mercado doméstico tienen un costo mayor debido a que permiten ejercer más el poder monopolístico y a que, a diferencia de lo que ocurre en el caso de competencia perfecta, las pérdidas de los consumidores son superiores a la suma de los excedentes de consumidor que se pierden más la ganancia neta de los productores en virtud del mayor precio interno.

Debe recalarse que estos resultados dependen de que el arancel sea tal que permita un precio interno discriminatorio (vale decir, la obtención de rentas monopolísticas), pero que no maximice las ganancias de los productores (i.e. que no sea 'acuoso'). Además implica

que  $A^j > Sub^j$  y  $A^j > Sub^j$ . En caso contrario, ha de suponer

---

1/En rigor, la fórmula -26- debía evaluar los cambios producidos a los precios 'sombra' (vale decir, usar  $\bar{P}$  y  $\bar{P}$  en lugar de  $P^j$  y  $P^j$ ) y estimar los efectos directos e indirectos en empleo calificado no-calificado y balanza de pagos, lo cual solo es posible con un modelo de equilibrio general, como ya se indicó. Además, al usar -B14- en lugar de -B.7- habría que considerar y valorar todas las transferencias que ocurren entre grupos (véase gráficas 1 a 3).



casos el análisis sería mas complejo, como se ilustra en la gráfica 4.

Ahora bien, debido al grado de agregación con que se trabaja, dentro de un mismo sector  $j$  puede haber productos que se importan, que se exportan y que no se transan. Por ello se propone una ponderación de  ${}^1\Delta I_{ADIC}^j$ ,  ${}^2\Delta I_{ADIC}^j$  y  ${}^3\Delta I_{ADIC}^j$ , como la expresada en la ecuación -B.26-.  $M^j$ ,  $X^j$  y  $Q^j$ , representan, respectivamente, el valor de las importaciones, las exportaciones y la producción nacional para consumo interno de los productos que cubre el subsector  $j$ . La ponderación supone que una parte de esta última componente ( $Q^j$ ) es competitiva con los productos importados ( $\frac{M^j}{M^j+X^j+Q^j} \cdot Q^j$ ) otra con los exportados ( $\frac{X^j}{M^j+X^j+Q^j} \cdot Q^j$ ) y el resto está constituida por productos no transados.

Finalmente, cuando se trate de calcular una estructura óptima de aranceles y subsidios de exportación (Tabla 3), debe usarse  $*A^j = *Sub^j$  (-B.19-) en las ecuaciones de la tabla 5. En este caso, a primera vista podría cuestionarse la ecuación (-B.16-) sobre la base de que la pérdida de excedentes de consumidor, y en general las diferencias en los



'costos' de aumentar  $A^j$  o  $Sub^j$  podrían llevar a postular  
 $*PE^j_{(DOM)} < *PE^j_{(EXP)}$

Sin embargo, ello llevaría a la necesidad de utilizar restricciones a la exportación. Podría argumentarse que la estructura óptima debe mantener (B.16), pero ser afectada por -B.26- (o su equivalente), vale decir, que su nivel tiene en cuenta el valor social de las externalidades de consumo que se sacrifican, como aquí se propone.



### C. Indices de Comportamiento de los Mercados Externos y su Integración en la evaluación de Prioridades Sectoriales.

El marco desarrollado en las secciones anteriores se base en los precios internacionales vigentes, por cuanto  $V_j^i$  y  $V_j^{\sim i}$  y sus componentes se calculan por dolar generado en cada sector  $j$ . Además, no considera la segmentación y dinamismo de los mercados internacionales y, por tanto, su 'acceso' diferencial; como tampoco las contribuciones de un patrón u otro de fomento a las exportaciones sobre la estabilidad de la Balanza Cambiaria. Así, por ejemplo, resulta insuficiente para analizar la conveniencia de una estrategia de diversificación o concentración de productos y/o mercados de exportación. La presente sección pretende remediar estas deficiencias.

En el numeral 1 construye un 'índice de crecimiento' de los mercados de los PI, que busca aproximar las consideraciones de acceso y precios relativos; en el numeral 2 se construye un índice de contribución a la estabilidad de la Balanza de Pagos; el numeral 3 propone un método para estimar índices comparables para las exportaciones con destino a los mercados de otros PED que han de ser cubiertos en este estudio (Grupo Andino, Ca



ribe Insular y Centroamerica); por último, el numeral 4 propone como integrar estos índices en el marco desarrollado en la sección B.

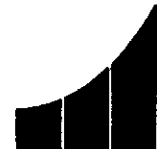
#### 1. Índices de 'crecimiento' de los mercados potenciales en los PI

El problema central consiste en que no se dispone de proyecciones de precios y del comercio mundial al nivel de agregación que se desea (3 dígitos CUCI). Las proyecciones de precios y comercio de algunos informes como el de Leontieff son muy agregadas. Sin embargo, es posible proyectar precios relativos a partir de las series del International Trade Yearbook de las Naciones Unidas.

Se supondrá entonces que la estructura de importaciones de los países de la OECD ( $M^i_j$ ) y su tendencia, constituyen las determinantes principales de las tendencias de precios y "acceso" relativos. En caso de efectuar las proyecciones indicadas en la nota anterior, el índice desarrollado en esta sección simplemente mediría el "acceso" o "capacidad relativa de absorción" de exportaciones colombianas por parte de los mercados de los países de la OECD y debía expresarse en índices de quantum y no de valor <sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> Metodológicamente, la regresión  $M^i_j$  vs.  $PIB^j$  se haría sobre la serie de  $M_t$  de quantum y no de valor.



En segundo término, como cada subsector  $i$  cubre productos muy diferentes, se supondrá que nuestro 'ámbito' de competencia es proporcional a la participación total de los PED en cada uno de estos mercados, 'proyectada' a un horizonte  $T$  :  $\| M_T^{ij} \|$  y que  $( M_T / m_t )$  varía según ciertas tendencias, determinadas por cambios de composición de los productos importados en cada subsector y por cambios en ventajas comparativas relativas, así como por efecto de los SG P.

El anexo 6 propone una metodología para proyectar  $\| M_T^{ij} \|$ . Debe notarse, en primer término, que las regresiones básicas  $( M_t^{ij} \text{ vs. } PIB_t^j )$  y  $( \frac{M_t^{ij}}{m_t^{ij}} \text{ vs. } t )$  son estadísticamente débiles para efectuar una proyección con un grado aceptable de confianza <sup>1/</sup>. En última instancia, la 'proyección' representa una forma de ponderar la estructura actual de  $M^{ij}$  con su tendencia. El factor de ponderación depende del horizonte escogido para la planeación de una estructura de exportaciones al mediano plazo ( $T = 1985$ ).

En segundo término, debe observarse que la 'proyección' considera los cambios en proteccionismo en los PI que afectan tanto el periodo de estimación (1970 - 1975) como el de 'proyección' (1976 - 1985). En particular, el

---

<sup>1/</sup> Se estiman con 6 datos anuales para 'proyectar' a un horizonte de 10 años.

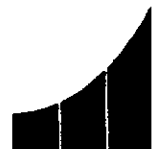


ejercicio empírico cuantifica los efectos probables de las rebajas arancelarias acordadas en las rondas Kennedy y las más probables como resultado de las rondas Tokio, así como los de las preferencias arancelarias en los SG P. El procedimiento desarrollado, sin embargo, permitiría considerar el efecto de otros cambios como el incremento en preferencia regionales de la CEE como consecuencia de la Convención de Lomé, o el mayor proteccionismo en los EEUU como consecuencia de la aplicación de su Ley de comercio de 1974. El caso Textiles y Confecciones requerirá algunas modificaciones como consecuencia de la vigencia de cuotas muy rígidas.

Ahora bien, disponiendo de este 'ámbito potencial' de competencia en los mercados de los PI, debe considerarse que Colombia ya lo ha penetrado en alguna medida y que su penetración ulterior depende del grado de concentración de los proveedores de  $M^{ij} - X^{ij}$ . Por lo tanto se propone un índice del tipo :

$$-C.1- \lambda^{ij} = \lambda [ X_{\tau}^{ij} + \alpha (P_0^{ij}) (M_{\tau}^{ij} - X_{\tau}^{ij}) ]$$

$$0 < \alpha (P_0^{ij}) < 1 \quad \text{y} \quad \alpha''(P^{ij}) < 0.$$



donde  $X_{T}^{ij}$  = 'proyección' de la tendencia de las exportaciones colombianas de  $i$  a  $j$ .

y  $\frac{\sum_{0}^{ij} p_{ij}}{M_{0}^{ij} - X_{0}^{ij}}$  = Índice de concentración de los proveedores actuales de

En la parte final de la tabla 6 se propone como 'proyectar'  $X_{T}^{ij}$

La principal deficiencia de esta aproximación estriba en no contemplar el énfasis en la promoción de exportaciones de los principales PED. De conocerla, podría utilizarse un  $q_i(p_{ij})$  que fuera menor entre mayores incentivos relativos estuviera recibiendo el producto  $i$  en nuestros principales competidores potenciales.

## 2. Indices de Contribución a la Estabilidad de la Balanza de Pagos.

A este respecto cabe distinguir la 'inestabilidad' relativa de cada mercado y el efecto de la diversificación de exportaciones colombianas por productos y mercados. En el primer caso, se utilizará como índice de inestabilidad el coeficiente de variación sobre la regresión  $M^{ij}(PIB)$ :

$(\frac{Q}{M})^{ij}$  calculado para el periodo 1970-1975. Se supondrá, en





principio, que las exportaciones de los PED y las colombianas en particular enfrentan esta misma inestabilidad relativa. El índice respectivo podría ser :

$$-c.2- \quad \gamma^{ij} = \gamma \cdot e \left( \frac{\sigma}{M} \right)^{ij}$$

de modo que si la inestabilidad es muy grande,

$$\left[ \left( \frac{\sigma}{M} \right)^{ij} \rightarrow \infty \right] \text{ el índice vale cero, y si es nula}$$

$$\left[ \left( \frac{\sigma}{M} \right)^{ij} \approx 0 \right] \text{ vale uno}$$

Este índice presenta dos problemas: 1) dado que el periodo de estimación es corto, se prefirió ajustar  $M(\text{PIB})$  lineares; con lo cual las tendencias en  $\frac{\sigma}{M}$  afectan el cálculo de  $\frac{\sigma}{M}$ . La solución estaría en calcular  $\left( \frac{\sigma}{M} \right)$  sobre la curva de mejor ajuste-lineal o exponencial-, así se use siempre la lineal para proyectar.

2) en algunos casos, como en productos agrícolas, parte de la inestabilidad es cíclica y previsible y por tanto representa un costo menor de ajuste. Podría, entonces, utilizarse en estos casos un  $\gamma_A > \gamma$  para dichos productos.



Ahora bien, puede suponerse que la inestabilidad que enfrente  $M$  sea diferente a la de  $m$ , y mayor entre mayor sea  $\frac{M}{m}$  por cuanto entonces se da una tendencia mayor al proteccionismo no-arancelario, y discriminatorio contra los PED, el cual es fuente de inestabilidad adicional. En este caso -C.2- puede modificarse así:

$$\text{-C2.a- } \gamma^{ij} = \gamma_e - g \left( \frac{M^n}{m^n} \right)^{ij} \left( \frac{a}{M} \right)^{ij} \quad \text{donde } g' \left( \frac{M^n}{m^n} \right) > 0$$

Como lo mismo podría argumentarse en forma específica respecto de  $X_n$ :

$$\text{-C2.b) } \gamma^{ij} = \gamma_e - r \left( \frac{X_n^{ij}}{M^n} \right) \cdot g \left( \frac{M^n}{m^n} \right) \cdot \left( \frac{a}{M} \right)^{ij} \quad r' \left( \frac{X_n}{M^n} \right) > 0$$

Esta última ecuación contempla ya algunos elementos favorables a una estrategia de diversificación de productos de mercados. Pero hay otros vinculados con evitar una concentración muy fuerte en un producto  $\frac{X_n^i}{X_n}$  en un mercado: , o en un producto en un mercado:

$$\left( \frac{X_n^{ij}}{X_n^i} \right)$$

$$X_n = \sum_i X_n^i = \sum_i \sum_j X_n^{ij}$$



Por tanto definimos

$$\gamma^j = \frac{\sum_i X_n^{ij}}{X_n} = \frac{X_n^j}{X_n}$$

Puede llegarse a una última expresión así:

-C2.c-

$$\gamma^{ii} = \gamma_0 \cdot t\left(\frac{X_n^i}{X_n}\right) \cdot s\left(\frac{X_n^{ii}}{X_n^i}\right) \cdot r\left(\frac{X_n^{ii}}{M_n^{ii}}\right) \cdot q\left(\frac{M_n^{ii}}{m_n^{ii}}\right) \cdot \left(\frac{a}{M}\right)^{ii}$$

El problema práctico en establecer la forma y nivel relativo de  $t$ ,

$s$ ,  $r$  y  $q$ . En orden de importancia  $t > s$  y  $r > q$

Se propone usar funciones logísticas tales que:

$$t(1) = 1, \quad s(1) = 1, \quad q(1) = 2 \quad y \quad r(1) = 4$$

$$y: \quad t\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}; \quad s\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4}; \quad q\left(\frac{1}{2}\right) = 1 \quad y \quad r\left(\frac{1}{4}\right) = 1$$

3. Utilización de los Indices Externos e Integración con el Marco de Evaluación de la sección B.

a. Estrategia de mercados para un mismo producto.

Para un productos dado (i), cabe preguntarse cual es la estrategia de



mercados mas adecuados. La 'prioridad' relativa de los mercados estaría dada por un índice ponderado entre  $\lambda^{ij}$  y  $\gamma^{ij}$ . Se propone así definir:

$$-C.3- \quad \epsilon^{ij} = \frac{\lambda^{ij}}{\sum_j \lambda^{ij}} + \gamma^{ij}$$

Nótese que  $\gamma^{ij} \leq \gamma$  y por tanto que la escogencia de  $\gamma$  determina el peso relativo que se daría a 'estabilidad' vs. 'crecimiento'.

Como estructura 'deseada' podría proponerse una proporcional a

$$\text{vale decir: } \frac{\tilde{X}_T^{ij}}{\tilde{X}_T^i} \approx \frac{\epsilon^{ij}}{\sum_j \epsilon^{ij}}$$

b. Índices externos por producto

Si cada mercado fuera totalmente segregado y su variabilidad se reforzara estrictamente, podríamos definir:

$$-C.4- \quad {}_1\epsilon^i = {}_1\lambda^i + {}_1\gamma^i$$

donde  ${}_1\lambda^i \approx \sum_j \left( \frac{X_T^{ij}}{X_T^i} \right) \cdot \lambda^{ij}$

$${}_1\epsilon^i = \left(1 + \frac{\Delta P}{P}\right)^i \cdot {}_1\lambda^i + {}_1\gamma^i$$

Si se realizarán 'proyecciones de precios relativos



$$1 \gamma^i = \sum_j \left( \frac{X_{jn}^{ij}}{X_n^i} \right) \cdot \gamma^{ij}$$

En otro extremo, si los mercados fueran totalmente integrados podríamos

definir:

-C.5- 
$$2 \epsilon^i = 2 \lambda^i + 2 \gamma^i$$

donde 
$$2 \lambda^i = \frac{X_n^i + \alpha(\beta^i) \cdot [M_n^i - X_n^i]}{\sum_j \lambda^{ij}}$$

siendo: 
$$2 \gamma^i = \gamma e - \lambda^i \cdot t \left( \frac{X_n^i}{X_n^i} \right) \cdot r \left( \frac{X_n^i}{M_n^i} \right) \cdot \frac{Q(M_n^i)}{M_n^i} \cdot \left( \frac{Q}{M} \right)^i$$

y 
$$M_n^i = \sum_j M_n^{ij}; M_n^i = \sum_j M_n^{ij}; X_n^i = \sum_j X_n^{ij}$$

Se podría, entonces, proceder a agrupar mercados integrados mediante fórmulas similares a -C.5-, y luego a construir un índice global según -C.4-, según las características del mercado internacional de los PI para cada i.

Alternativamente podría definirse un 'índice de segregación'  $\beta^i$  para cada subsector i ;  $0 \leq \beta^i \leq 1$  y calcular:

-C.6 
$$\epsilon^i = (1 - \beta^i) \cdot 1 \epsilon^i + \beta^i \cdot 2 \epsilon^i$$



c. Integración con  $VS^i$  o  $\tilde{VS}^i$

Podría entonces definirse

$$\text{-C.7- } \underline{VS^i} = \epsilon^i \cdot VS^i$$

$$\text{y -C.8- } \underline{\tilde{VS}^i} = \epsilon^i \cdot \tilde{VS}^i$$

y repetirse el ejercicio propuesto en los numerales -3-, -4- y -5-

de la sección B para encontrar  $\langle *PE^i \rangle$  o  $\langle X+SUB^i \rangle$

dado  $\langle +A \rangle$  1/.

En forma práctica, el ejercicio consistiría en substituir la ecuación

-B.15- por :

$$\text{-B.15a.- } XPE_{(EXP)}^j = \alpha \cdot \epsilon^j [XVS^j - \Delta I_{(AP)}^j],$$

---

1/ Debe observarse que ideal mente habría que considerar en -3-, -4-, y -5- los cambios en  $\tilde{M}_{ij}^j$  debidos a la variación prevista en los precios internacionales relativos.



manteniendo iguales las demas ecuaciones.

Sin embargo, si se realizara una proyeccion de  $(\frac{P_i}{P})^i$  y  $\lambda^i$  midiera solamente 'acceso' basado en el índice de quantum de  $\langle M_t^{ij} \rangle$  (y por tanto de  $\langle M_{\lambda}^{ij} \rangle$  y  $\langle X_{P}^{ij} \rangle$  1/ los cambios serían mas complejos ( véase anexo 1 ):

$$\Delta I_{CAP}^j = \left[ \left( \frac{P_i}{P} \right)^i \cdot \lambda^i + \gamma^j \right] \Delta V_{AGN}^j - \left[ \lambda^i + \gamma_c^i \right] \Delta SS^j - \lambda^i \Delta INV^j$$

$$\Delta I_{TRANST}^j = \left[ \left( \frac{P_i}{P} \right)^i \cdot \lambda^i + \gamma^j \right] \cdot \Delta I_{TRANST}^j$$

$$\Delta I_{TRAB}^j = \left[ \lambda^i + \gamma_g^i \right] \cdot \Delta I_{TRAB}^j$$

$$\Delta I_{TEC}^j = \left[ \lambda^i + \gamma_g^i \right] \Delta I_{TEC}^j$$

$$\Delta BP^j = \left[ \left( \frac{P_i}{P} \right)^i \cdot \lambda^i + \gamma^j \right] + (\Delta BP^j - 1) \cdot \left[ \lambda^i + \gamma_g^i \right]$$

1/ Véase anexo 6. En ese caso  $q(t)$  y  $h_{ij}(t)$  podrían estimarse sobre las series de valor de  $m_t^{ij}$ ,  $\sum_{ij} M_t^{ij}$  y  $X_t^{ij}$ ; suponiendo que no hay cambios de precios relativos al interior de los subsectores.



$$\Delta I_{ADIC}^j = [\lambda^j + \delta_q^j] \cdot \Delta I_{ADIC}^j$$

la razón estriba que en algunos de los elementos de  $VS^j$  dependen solo del nivel y la variación del quantum ( $\lambda^j$  y  $\delta_q^j$ ) a saber:

$\Delta I_{TRAB}^j$ ,  $\Delta I_{TEC}^j$  y  $\Delta I_{ADIC}^j$ ; y otros dependen también del nivel y variación del valor  $(\frac{P_n}{P})^j \cdot \lambda^j$  y  $\delta^j$ ):  $\Delta I_{CAP}^j$ ,  $\Delta I_{TRANSF}^j$  y  $\Delta I_{BP}^j$ .

#### 4. Índices Externos para los Mercados de otros PED

En comparación con el desarrollo en el numeral 1 se presentan las siguientes diferencias:

- 1) El 'ámbito' potencial de competencia es mayor que  $M_{T}^{ij}$ , gracias a las ventajas de transporte y a la estructura económica diferente de estos mercados
- 2) Está influenciado por las preferencias regionales a favor de Colombia (caso Grupo Andino).
- 3) Los cambios en proteccionismo debido a rondas GATT., SGP, etc. no son relevantes.

Se propone entonces modificar -C.1-, así:

$$-C.1.a- \lambda^{ij} = \lambda \left[ X_{T}^{ij} + \alpha (P_M^{ij}) (M_{T}^{ij} - X_{T}^{ij}) + \delta (P_M^{ij}) (m_{T}^{ij} - M_{T}^{ij}) \right]$$





siendo  $\sigma(x) > \int(x) \quad \forall x.$

Ahora bien,  $M_{\pi}^{ij}$  se proyectaría según la regresión  $M_{\pi}^{ij}(PIB_{\pi}^j)$

bajo el supuesto de que las tendencias en proteccionismo global no cambian significativamente en ambos periodos.

Para el caso de los mercados del Caribe Insular y Centroamérica se proyectaría  $M_{\pi}^{ij}$  y  $X_{\pi}^{ij}$ , ajustando regresiones

$$\left(\frac{M_{\pi}}{m_{\pi}}\right)^{ij} = g_{ij}(\epsilon)$$

$$\text{y } \left(\frac{X_{\pi}}{m_{\pi}}\right)^{ij} = \tilde{g}_{ij}(\epsilon)$$

y teniendo en cuenta que:  $\tilde{g}_{ij}(\epsilon) \leq g_{ij}(\epsilon)$

Para el caso de Grupo Andino se 'proyectaría'  $X_{\pi}^{ij}$  según la modalidad de liberación (inmediata, gradual o ninguna) (vale decir, tres 'proyecciones'), con la tasa de crecimiento posterior a la liberación. Se hace el supuesto implícito de que hasta el presente los márgenes de preferencia acordados y la integración, en general, han surtido aproximadamente la mitad de su efecto. Un análisis podría hacerse para 'proyectar' como  $M_{\pi}$  las exportaciones de todo el Grupo a cada país miembro, de contar con la información pertinente.



### III. DESARROLLO DEL MARCO GENERAL PARA LA EVALUACION DE PROYECTOS

#### A. Estimación de $\Delta I_{PNAC,t}$

$$-1- \Delta I_{PNAC,t} = C_{PNAC} \cdot U_t - T_{PNAC,t}$$

donde

$C_{PNAC}$  = participación  $PNAC$  en el capital de la empresa;

$U_t$  = flujo de caja del proyecto después de impuestos, (de la empresa) y con subsidios.

$T_{PNAC,t}$  = impuestos pagados por  $PNAC$ ;

$$-2- U_t = (1 - t_E) (U_{E,t} - CAT_t) + DEP_t - INV_t + CAT_t$$

donde  $U_{E,t}$  representaría las utilidades contables de la empresa antes de impuestos y sin  $CAT$ ;  $t_E$  su tasa impositiva efectiva;  $DEP_t$  las adiciones a la reserva de depreciación e  $INV_t$  los gastos de inversión. Los subsidios diferentes al  $CAT$  (Plan Vallejo, Crédito de Proexpo, etc.) entran dentro de  $U_{E,t}$ , puesto que son gravables.

$$-3a- 1 T_{PNAC,t} = t_{PNAC} C_{PNAC} (1 - a_E) [(1 - t_E) \cdot (U_{E,t} - CAT_t) + CAT_t]$$



$\bar{l}^j$  se obtiene de la tabla insumo-producto y el vector de coeficientes directos de empleo, como:

$$\langle \bar{l}^j \rangle = \langle l^j \rangle \cdot \| I - A \|^{-1}$$

donde  $\langle l^j \rangle$  es el vector de coeficientes de empleo directo de mano de obra no calificada para los sectores de la tabla y  $\| I - A \|^{-1}$  es la inversa de la matriz de coeficientes técnicos.

En  $\Delta L_{TRAB}$  se sobrestima el empleo indirecto por cuanto se supone que la demanda adicional  $X_{\epsilon}^j$  sobre el insumo  $\bar{J}$ , inducirá un incremento igual en su producción. Bajo ese supuesto, en efecto, la demanda adicional  $\langle X_{\epsilon}^j \rangle$  inducirá un incremento de la producción bruta  $\langle Y_{\epsilon}^j \rangle$ , así:

$$J = A \cdot y + X$$

(X = vector de demanda final)

de donde:  $y = \| I - A \|^{-1} \cdot X$

o sea:  $\langle Y_{\epsilon}^j \rangle = \| \bar{J} - A \|^{-1} \langle X_{\epsilon}^j \rangle$

TABLA 5

$$\text{-B.26- } {}^+ \Delta I_{ADIC}^j - \Delta I_{ADIC}^j = \tilde{m}^j \cdot {}^+ \Delta I_{ADIC}^j + \tilde{x}^j \cdot {}^+ \Delta I_{ADIC}^j + \tilde{q}^j \cdot {}^+ \Delta I_{ADIC}^j$$

$$\tilde{m} = m(1+q)$$

$$\tilde{x} = x(1+q)$$

$$\tilde{q} = 1 - \tilde{m} - \tilde{x}$$

$$m = \frac{M}{M+X+Q}$$

$$x = \frac{X}{M+X+Q}$$

$$q = 1 - m - x$$

Sea :  ${}^+ \delta A_1^j = [{}^+ P(1+{}^+ A^j) - P(1+A^j)]$

$${}^+ \delta A_2^j = [P A^j + \frac{{}^+ \delta A_1^j}{2}]$$

y  ${}^+ \delta \text{Sub}_1^j$  y  ${}^+ \delta \text{Sub}_2^j$  definidas análogamente

$$a^j = \frac{(P_{INF}^j)^2}{M_0^j} \quad ; \quad b^j = \frac{(P_{INF}^j)^2}{M_d^j}$$

$$\text{-B.27- } {}^+ \Delta I_{ADIC}^j = - (a^j + b^j) {}^+ \delta A_1^j \cdot {}^+ \delta A_2^j$$

$$\text{-B.28- } {}^+ \Delta I_{ADIC}^j = - (a^j + b^j) {}^+ \delta \text{Sub}_1^j \cdot {}^+ \delta \text{Sub}_2^j - b^j \cdot P^j [{}^+ \delta A_1^j \cdot {}^+ \delta A_2^j - {}^+ \delta \text{Sub}_1^j \cdot {}^+ \delta \text{Sub}_2^j]$$

$$\text{-B.29- } {}^+ \Delta I_{ADIC}^j = - b^j P^j [{}^+ \delta A_1^j \cdot {}^+ \delta A_2^j] + \frac{{}^+ \delta A_1^j}{M_d^j} \left\{ P \cdot P_{INF}^j - CM_a^n - \frac{1}{2} \frac{{}^+ \delta A_1^j \cdot M_0^j}{M_d^j} \right\}$$



3. Estimacion de  $\Delta \bar{I}_{TRAB,t}$

-6a.-  ${}_1 \Delta \bar{I}_{TRAB,t}^j = (s^j - \bar{s}) \Delta E_D$

donde  $s^j$  = salario promedio pagado al trabajo no calificado en el proyecto ;  $\bar{s}$  = productividad marginal del trabajo en el sector informal;  $\Delta E_D$  = empleo no-calificado utilizado por el proyecto.

$\bar{s}$  puede variar para proyectos agrícolas (según la región) y urbanos. Debe anotarse que si bien un individuo ganaría apenas la diferencia entre  $s^j$  y su ingreso anterior (que podría ser mayor que  $\bar{s}$ , por ejemplo igual a la productividad media del trabajo en la parcela), la clase a la cual pertenece gana  $(s^j - \bar{s})$ .

Ahora bien,

-6b.-  ${}_2 \Delta \bar{I}_{TRAB,t} = {}_1 \Delta \bar{I}_{TRAB,t} + (s - \bar{s}) \sum_{j \in J_{NT}} \bar{p}^j \cdot X_t^j$

Donde  $\bar{s}$  es el salario promedio pagado al empleo no calificado en el sector industrial y el segundo término representa el contenido indirecto de mano de obra no calificada de los insumo que no se transan internacionalmente ( $\langle X_t^j / j \in J_{NT} \rangle$ ).

$\bar{p}^j$  se obtiene de la tabla insumo-producto y el vector de coeficientes directos de empleo, como:

$\langle \bar{p}^j \rangle = \langle p^j \rangle \cdot \| I - A \|^{-1}$

Como se explica en la sección A de este Apéndice



y como  $\Delta E_{IND} = \langle Q^j \rangle \cdot \langle Y_t^j \rangle = \langle Q^j \rangle \|I-A\|^{-1} \langle X_t^j \rangle$

lo cual iguala el segundo término en -6b.- con  $\langle \bar{Q}^j \rangle \equiv \langle Q^j \rangle \|I-A\|^{-1}$

Por otra parte, el utilizar -6b.- exagera  $\Delta I_{TRAB, t}$  por cuanto no todo  $\Delta E_{IND}$ , aún si se produjera, se pagaría a  $S$  (parte sería generado en sectores informales).

Estas sobrestimaciones pueden compensarse un tanto por cuanto es de esperarse que con el tiempo los 'vínculos hacia atrás' de  $\langle X^j \rangle$  aumenten.

En todo caso, se considera que,  $\Delta I_{TRAB}^j < \Delta I_{TRAB}^j <_2 \Delta I_{TRAB}^j$  y por ello se propone efectuar análisis de sensibilidad entres estos dos cálculos.

#### D. Estimación de $\Delta I_{GOB}^j$

Se preusmirá que los ingresos del gobierno representan el valor estos beneficios, ya sea a través de gasto público aumentado o de efecto anti-inflacionario.

Si bien no es posible justificar que el ingreso monetario del gobierno mide la disponibilidad a pagar de los beneficiarios de estos servicios no existe

ANEXO 1

ELEMENTOS DEL VALOR SOCIAL (EN PESOS DE INGRESOS) DE UN DOLAR  
GENERADO EN EL SUBSECTOR J

-B.1- 
$$\Delta I_{CAP}^j = \Delta V_{AGN}^j - \Delta SS^j - INV^j$$

-B.2- 
$$\Delta I_{TRANSF}^j = [PA^j + PA_{INV}^j - SUB^j]$$

-B.3- 
$$(S^j - \bar{S}) \cdot \Delta E_D^j \leq \Delta I_{TRAB}^j \leq (S^j - \bar{S}) \cdot \Delta E_D^j + (S - \bar{S}) \cdot \sum_K \bar{p}_K \cdot a_{jK}$$

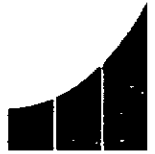
-B.4- 
$$E \cdot \Delta E_{TEC}^j \leq \Delta I_{TEC}^j \leq E \left[ \Delta E_{TEC}^j + \sum_K \bar{p}_{TEC,K} \cdot a_{jK} \right]$$

-B.5- 
$$\Delta I_{BP}^j = (\bar{T} - T) \cdot \Delta BP^j$$

$$1 - \Delta M_D^j - M_{INV}^j \leq \Delta BP^j \leq 1 - \Delta M_D^j - M_{INV}^j - \frac{\Delta I_{EXT}^j}{T} - \sum_K \bar{m}_K \cdot a_{jK}$$

-B.6- 
$$\Delta I_{ADIC}^j$$

-B.7 
$$VS^j = (\Delta I_{CAP}^j - \Delta I_{EXT}^j) + \Delta I_{TRANSF}^j + \Delta I_{TRAB}^j + \Delta I_{TEC}^j \\ + \Delta I_{BP}^j + \Delta I_{ADIC}^j$$



## ANEXO 2

DISTRIBUCION DEL VALOR SOCIAL ENTRE GRUPOS Y EFECTOS SOBRE  
LA TASA DE AHORRO E INVERSION

- Grupo
- 1: Capitalistas Nac. -B.8-  $\Delta I_1^j = (1-t_1^j) - (c_1^j \cdot \Delta I_{CAP}^j$
- 2: Capitalistas Ext. -B.9-  $\Delta I_2^j = (1-t_2^j) - (c_2^j \cdot \Delta I_{CAP}^j = \Delta I_{CEXT}^j$
- 3: Gobierno -B.10-  $\Delta I_3^j = [\Delta I_{CAP}^j - \Delta I_1^j - \Delta I_2^j] + \Delta I_{TRANSF}^j + \tilde{A} - \tau \cdot \Delta BP^j$
- 4: Comerciantes -B.11-  $\Delta I_4^j = [\tilde{\tau} - (1 + \tilde{A})\tau] \cdot \Delta BP^j$
- 5: Trabajadores no calificados -B.12-  $\Delta I_5^j = \Delta I_{TRAB}^j$
- 6: Resto de la sociedad -B.13-  $\Delta I_6^j = \Delta I_{TEC}^j + \Delta I_{ADIC}^j$
- B.14 -  $\tilde{V}S^j = \sum_{i=1}^6 d_i \cdot [1 + q_i(P_{SINV} - 1)] \Delta I_i^j - (P_{SINV} - 1) \cdot I_{INV}^j$



ANEXO 3

ESTRUCTURA OPTIMA DE PROTECCION EFECTIVA

Condiciones de optimalidad:

-B.15- 
$$*PE^j_{(EXP)} = \alpha [ *VS^j - * \Delta I_{CAP}^j ]$$

-B.16- 
$$*PE^j_{(EXP)} = *PE^j_{(DOM)} = *PE^j$$

Definiciones:

-B.17- 
$$PE^j_{(EXP)} = \frac{Sub^j - \sum_k A^k \cdot \tilde{a}_{jk}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{jk}}$$

-B.18- 
$$PE^j_{(DOM)} = \frac{A^j - \sum_k A^k \cdot \tilde{a}_{jk}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{jk}}$$

Supuestos de ajuste al pasar de :  $\angle PE^j > \alpha \angle *PE^j >$ .

-B.20- 
$$*\bar{\tau} = (1 + * \tilde{A}) * \tau$$

-B.21 
$$*\bar{\tau} = \beta \cdot \bar{\tau} \quad (0 < \beta < 1)$$

-B.22- 
$$*\Delta VAG^j = \Delta VAG^j + [1 - \sum_k \tilde{a}_{jk}] \{ (*\bar{\tau} - \bar{\tau}) + *\bar{\tau} *PE^j - \bar{\tau} \cdot PE^j_{(EXP)} \}$$

-B.26- 
$$*\Delta I_{ADIC}^j = \Delta I_{ADIC}^j -$$



### ANEXO 3

(continuación)

Solución para  $\langle *A^k \rangle$  y  $\langle *Sub^k \rangle$  :

De -B.16-, -B.17- y -B.18- :

$$\text{-B.19- } *A^j = *Sub^j$$

Se reemplaza -B.19- en -B.17- para encontrar  $\langle *PE^j \rangle$  en función de  $\langle *A^k \rangle$ .

Se reemplaza esta función  $\langle *PE^j \rangle = f_1(\langle *A^k \rangle)$  y -B.2- y B.21- en -B.22-

para hallar :  $\langle *ΔVAG^j \rangle = f_2(\langle *A^k \rangle)$

A su vez, esta función se reemplaza en -B.1- para hallar :  $\langle *ΔI_{CAP}^j \rangle = f_3(\langle *A^k \rangle)$

Asimismo -B.20-, -B.21- , -B.19- y esta función se reemplazan en -B.5- y -B.2-

para hallar:

$$\langle *ΔI_{TRANS}^j \rangle = f_4(\langle *A^k \rangle)$$

$$\langle *ΔI_{BP}^j \rangle = f_5(\langle *A^k \rangle)$$

A continuación se encuentra

$$\langle *VS^j \rangle = f_6(\langle *A^k \rangle)$$

reemplazando -B.26- y  $f_3$ ,  $f_4$  y  $f_5$  en -B.7-, lo en -B.14-. Por último  $f_3$

$f_6$  y se reemplazan en -B.15 para obtener J ecuaciones en  $\langle *A^j \rangle$ .

ANEXO 3



(continuación)

El sistema sería lineal si no fuera por  $f$  5 :

$$\langle * \Delta I_{BP}^j \rangle = \frac{* \tilde{A}}{1 + * \tilde{A}} B \cdot \tilde{\tau} \cdot * \Delta BP^j$$

y  $* \Delta B^j$  depende linealmente en  $* \Delta I_{(Ext.)}$ .

Se propone inicialmente tomar  $* \tilde{A} = \tilde{A}$  , solucionar el sistema lineal en  $\langle * A^j \rangle$  resultante; recalcular  $* \tilde{A}$  y volver a resolver el sistema hasta obtener un grado aceptable de convergencia en  $* \tilde{A}$  .

ANEXO 4

ESTRUCTURA OPTIMA DE SUBSIDIOS A LA EXPORTACION FRENTE A  
ESTRUCTURA EXOGENA ARANCELARIA

Condición de optimalidad:

$$-B.15- \quad {}^{*+}PE_{(EXP)}^j = \alpha [ {}^{*+}VS^j - {}^{*+}\Delta I_{CAP}^j ]$$

Definición

$${}^{*+}PE_{(EXP)}^j = \frac{{}^{*+}Sub^j - \sum_k {}^{*+}A^k \cdot \tilde{\alpha}_{jk}}{1 - \sum_k \tilde{\alpha}_{jk}}$$

Supuestos de ajuste al pasar de  $\langle A^k \rangle$  y  $\langle Sub^k \rangle$  a  $\langle {}^{+}A^k \rangle$  y  $\langle {}^{*}Sub^k \rangle$ .

$$-B.20- \quad {}^{+}\bar{\tau} = (1 + {}^{+}\tilde{A}) + \bar{\tau}$$

$$-B.21- \quad {}^{+}\bar{\tau} = \gamma \bar{\tau}$$

$$-B.22- \quad {}^{*+}\Delta V_{AG}^j = \Delta V_{AG}^j + [1 - \sum_k \tilde{\alpha}_{jk}] \{ ({}^{+}\bar{\tau} - \bar{\tau}) + {}^{+}\bar{\tau} {}^{*+}PE^j - \bar{\tau} PE^j \}$$

$$-B.26- \quad {}^{*+}\Delta I_{ADIC}^j =$$

## ANEXO 4

(continuación)

Solución para  $\langle {}^{*+}Sub^k \rangle$ 

Reemplazando -B.17-, -B.20 y -B.21- en -B.22 y -B.21

$${}^{*+}\Delta I_{CAP}^j = \Delta I_{CAP}^j + \left( \frac{\gamma \bar{\tau}}{1 + \hat{A}} \right) {}^{*+}Sub^j - \gamma \cdot Sub^j \\ - \sum_k ({}^+A^k - A^k) \tilde{a}_{jk} + [1 - \sum \tilde{a}_{jk}] \left[ \frac{\gamma \bar{\tau}}{1 + \hat{A}} - \gamma \right]$$

Vale decir

$${}^{*+}\Delta I_{CAP}^j = f_1 ({}^{*+}Sub^j)$$

Asimismo, -B.20-, -B.21- y esta función se reemplazan en -B.2- y -B.5- para hallar:

$${}^{*+}\Delta I_{TRANS}^j = \frac{\gamma \bar{\tau}}{1 + \hat{A}} \left[ \frac{{}^+\hat{A}}{\hat{A}} (PA^j + PA_{INV}^j) - {}^{*+}Sub^j \right]$$

$$i.e.: {}^{*+}\Delta I_{TRANS}^j = f_2 ({}^{*+}Sub^j)$$

$$y \quad {}^{*+}\Delta I_{BP}^j = \frac{{}^+\hat{A}}{1 + \hat{A}} \gamma \bar{\tau} \cdot {}^{*+}\Delta BP^j ({}^{*+}\Delta I_{(EXP)}^j)$$

$$o sea \quad {}^{*+}\Delta I_{BP}^j = f_3 ({}^{*+}Sub^j)$$



CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION  
A LAS EXPORTACIONES

INTRODUCCION

CAPITULO I



## CAPITULO I



## CAPITULO I

### INTRODUCCION

La presente introducción comienza por precisar el objetivo y alcance del estudio con el propósito de que Proexpo pueda formarse una idea clara de su orientación global y de la etapa de desarrollo en que se encuentra el trabajo a la fecha.

#### A. OBJETIVO Y ALCANCE DEL ESTUDIO

##### 1. Objetivo y Motivación

El objetivo ~~final~~ del trabajo <sup>se resume en este capítulo consistió</sup> consiste en dotar a Proexpo, y al gobierno en general, de elementos de juicio e instrumentos analíticos para definir y aplicar una política selectiva de promoción a las exportaciones. Los instrumentos de promoción que el Estado <sup>colombiano</sup> ha creado ( CAT, Plan Vallejo y Proexpo ) fueron concebidos inicialmente para apoyar en forma indiscriminada y no selectiva a la totalidad de las exportaciones menores. A poco andar fué evidente, por ejemplo, que el Plan Vallejo y el CAT tenían el defecto de no ser selectivos en cuanto a apoyar más las actividades exportadoras con mayor valor agregado nacional. El primer instrumento, incluso, hacía exactamente lo contrario. Se incorporó entonces a la estructura de ambos, en forma muy burda, el criterio de que las exportaciones debían tener un valor agregado nacional mínimo. Además, comenzaron a excluirse algunas exportaciones del beneficio del CAT. y finalmente se <sup>formaron</sup> 2 o 3 grupos que reciben un subsidio diferente por dólar exportado. Aún más, ante la relativa inflexibilidad de estos instrumentos y su creciente costo fiscal, el gobierno optó en 1974 por fortalecer los recursos fi-





nancieros de Proexpo y proceder a incrementar la tasa real efectiva de cambio. Resulta claro, entonces, que se ha sentido la necesidad de hacer más selectiva la política de promoción y se han dado pasos en esa dirección. Sin embargo, como sugiere un reciente estudio sobre la materia, " debe además distinguirse entre una política selectiva que dé más incentivos a las actividades ineficientes, no só lo a precios de mercado, sino también a precios sociales, lo que conduce a una errónea asignación de recursos y a una competitividad artificial fundamentada en subsidios y aquella selectividad basada en las discrepancias reales de precios sociales y de mercado entre sectores y productos. Deben incentivarse preferentemente aquellas actividades que generen mayor valor agregado nacional, empleo, tecnología, y otros efectos externos, en la medida en que los valores de mercado no capten en su totalidad los beneficios sociales de ellos ".  $\frac{1}{2}$   $\rightarrow$  *segunda*

---

$\frac{1}{2}$  F. French-Davis y Piñera, "La política colombiana de promoción de exportaciones", en CEPAL, Políticas de Promoción de Exportaciones Santiago, Oct. 1977



Y, contemple, <sup>añadimos</sup> añadiremos nosotros, las condiciones diferenciales de dinamismo, acceso y estabilidad de los mercados externos respectivos.

Por demás, este tipo de política de promoción, no solo sería la más conveniente para la economía colombiana, sino que sería la única defensible internacionalmente, por cuanto se fundamentaría en compensar otras discriminaciones y distorsiones y no daría lugar a facilitar una competitividad artificial que pueda ser tachada como práctica desleal de comercio.

Ahora bien, para poder aplicarla se requiere poseer información suficiente sobre los aspectos mencionados arriba (valor agregado, empleo, efectos tecnológicos y otras externalidades; características del mercado externo, etc.) y desarrollar instrumentos analíticos que permitan procesarla adecuadamente y llegar a conclusiones de uso práctico como el nivel de subsidio deseado para cada actividad y la forma de proveerlo con los recursos de Proexpo. De lo contrario, resultaría difícil que una política selectiva de promoción no estuviera dominada por consideraciones meramente coyunturales, como la capacidad disponible para exportar a corto plazo; no fuese inmune a las presiones de intereses económicos particulares y no diera lugar a retaliaciones comerciales por parte de algunos países importadores. De aquí, surge, a nuestro entender, la importancia del presente estudio. //



## 2. Alcance del estudio y contenido del presente informe

En consecuencia con lo anterior, el estudio se centra en el desarrollo de modelos analíticos adecuados para definir una política selectiva de exportaciones y en obtener y procesar la información disponible para aplicarlos.

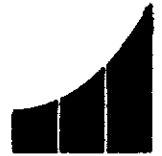
Como antecedentes para la correcta formulación de los modelos, se procedió a un estudio exhaustivo de los estudios existentes sobre tendencias y perspectivas del comercio mundial y de las exportaciones de los PED, así como de los factores que las han determinado y las determinan. Este material se resume en tres capítulos en la Parte Primera.

Asimismo, se procedió a estudiar la evolución de las exportaciones colombianas y de su estructura por productos y mercados y con base en todo lo anterior, a seleccionar aquellos productos para los cuales se vislumbran mejores perspectivas en los mercados de los PI y en los mercados naturales objeto del estudio <sup>1/</sup>. Este material se presenta en 2 capítulos en la parte segunda.

A continuación se discuten los criterios convencionales para orientar la especialización en comercio exterior, se señalan sus limitaciones y se puntualiza en que aspectos ellas son superadas mediante los modelos desarrollados. Este capítulo, en conjunto con el que describe los modelos desarrollados y explica su derivación teórica, constituyen la parte tercera del Informe.

---

1/ Entre otros fines, esta selección servirá de base para escoger de común acuerdo con Proexpo aquellos productos para los cuales se efectuarán estudios individuales de mercado en los próximos meses.

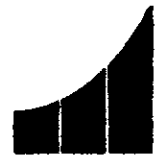


Los modelos desarrollados permitirán:

- a. Determinar la estructura de subsidio a las exportaciones y la distribución mas conveniente del crédito de Proexpo por productos o grupos de productos, según cual sea el manejo de la política cambiaria y arancelaria y el de los otros instrumentos de promoción a las exportaciones : CAT y Plan Vallejo ( Modelo de Asignación de Recursos de Proexpo).

Este modelo podría utilizarse en el futuro en otras formas: v.gr. determinar simultaneamente la estructura mas conveniente de aranceles y subsidios a la exportación por grupos de productos, ante alternativas de manejo de la tasa de cambio.

- b. Determinar la estructura de mercados mas conveniente para cada producto o grupo de productos, lo cual, en conjunto con lo anterior, facilitaría orientar las actividades no-financieras de promoción ( Modelo de Estrategias de Mercados)
- c. Determinar las condiciones crediticias requeridas por proyectos de expansión de la capacidad instalada para la exportación , y la conveniencia relativa de apoyar unos y otros ( Modelos de la Evaluación de Proyectos).



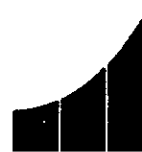
Hasta el momento se ha recolectado y procesado la mayor parte de la información requerida para aplicar el Modelo de Asignación al nivel de 4 dígitos de la clasificación CIU y el Modelo de Estrategias de Mercados al nivel de 3 dígitos de la clasificación CUCI. Esta información, y una descripción de la forma como se obtuvo y se procesó, se presenta en la Parte Cuarta.

Debe advertirse que aún no se han calculado todas las variables que se requieren como insumos para el Modelo de Asignación <sup>1/</sup>. En particular falta la siguiente:

- i. Recopilación de la información del crédito otorgado por Proexpo, por empresas y productos según montos y condiciones (responsabilidad de Proexpo) y a partir de ella cálculo de los subsidios equivalentes y su agrupación a 4 dígitos CIU (responsabilidad de FEdesarrollo).
- ii. Revisión del cálculo de algunos de los índices de efectos económicos internos de la expansión de las exportaciones, para substituir los coeficientes directos ya calculados para la producción total de cada subsector, por los correspondientes a los establecimientos exportadores a partir del acceso directo a los datos de la encuesta industrial del DANE.
- iii. Coeficientes inversión-productos por sectores.

---

1/



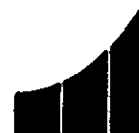
#### iv. Coeficientes exportación/producción por sectores.

Por último, en el caso de exportaciones menores agrícolas se plantean dos problemas que por lo general no afectan con la misma gravedad a las exportaciones de manufacturas y que se derivan de las limitaciones de la oferta total de la agricultura colombiana en el mediano plazo : uno es la posibilidad de generar excedentes exportables y otro la conveniencia o inconveniencia de las exportaciones frente al suministro al mercado interno. Estos temas son analizados en la Parte Quinta del informe, mediante el uso de los modelos desarrollados para tales efectos.

Actualmente se está completando la información faltante señalada arriba y los cálculos que se requieren para alimentar los modelos de Asignación de Recursos de Proexpo y de Estrategias de Mercado. Al propio tiempo se está procediendo a programar en el computador dichos modelos.

Esta segunda etapa del estudio en que nos encontramos, culminará con el análisis de los resultados de los modelos al nivel de agregación mencionado e incluirá adicionalmente:

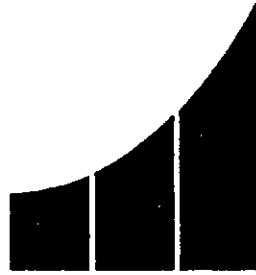
- a) La programación del modelo de evaluación de proyectos y su prueba para un par de casos. El modelo desarrollado tentativamente es un tanto complejo



en cuanto a requisitos de información y por ello puede resultar más conveniente utilizar el propio Modelo de Asignación, con algunas variantes, para este propósito;

- b) Información detallada sobre los productos seleccionados en el Capítulo VI, en cuanto a mercados industrializados se refiere, a través del subcontrato con el Centro Internacional de Comercio UNCTAD-GATT en Ginebra;
- c) Resultados del Modelo de Estrategias de Mercados para unos 50 productos de los seleccionados en el Capítulo VI, escogidos de común acuerdo con Proexpo.

Por último, conviene precisar la relación del presente informe con los documentos de que habla el contrato suscrito. El documento A.1 corresponde aproximadamente al Capítulo IX de este informe; el documento A.2 a las partes Primera y Quinta y el documento A.4 a la parte Tercera.



# FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.





## CAPITULO II



## CAPITULO II

### INTRODUCCION

En el capítulo II se analizan las tendencias en el comercio mundial desde la postguerra y la participación en él de las exportaciones de los países en desarrollo. Como a partir de 1970 se produjo un virtual colapso del orden monetario internacional vigente desde 1948 1 /, y el cual ha sido precedido por una serie de cambios en las relaciones económicas internacionales, el análisis se efectúa separando los dos períodos (1950-1970 y 1970-1977) con el objeto de precisar en que medida se han alterado las tendencias en el comercio internacional como consecuencia de dicha conmoción.

En el capítulo III se revisan las proyecciones del comercio internacional efectuadas por algunas entidades internacionales y se comparan con las tendencias pasadas.

En el capítulo IV se analizan los factores principales que han incidido sobre las tendencias pasadas y se discute sobre su probable curso futuro. En esta forma se califican las proyecciones revisadas en la sección segunda y se identifican los elementos principales para la formulación del Modelo de Estrategias de Mercados, sentado las bases para las 'proyecciones' del comercio mundial que dicho modelo utiliza.

Esto no es el único fin de esta Parte Primera. De un lado, su análisis permite enmarcar la discusión general sobre políticas de exportaciones que se realizará durante la segunda fase del estudio 2 /. De otro, permite identificar en primera instancia los productos colombianos de exportación con mejores perspectivas en los mercados externos (véase Capítulo VI).

---

1/ Véase G. Perry, El Nuevo Orden Comercial Internacional y el Desarrollo, COYUNTURA ECONOMICA, Diciembre 1977

2/ Documento de Conclusiones, previstas en los términos de referencia del Contrato.



## TENDENCIAS HISTORICAS EN EL COMERCIO MUNDIAL Y LAS EXPORTACIONES DE LOS PED

### A. TENDENCIAS GENERALES

#### 1. Evolución del Comercio Mundial por Grupos de Productos

El cuadro 1, resume las principales tendencias del comercio mundial total y discriminado en productos de origen mineral (incluido los hidrocarburos), agropecuario e industrial, desde 1960 hasta 1976 .

En primer término debe observarse el gran dinamismo del comercio mundial, en términos reales se incrementó en 7.8% anual promedio entre 1960 y 1970, y en 6.6% entre 1970 y 1976, a pesar del descenso en el crecimiento en la producción en esta década debido a la recesión en 1975.

Este dinamismo se debió, de un lado, a las altas tasas de crecimiento de la producción mundial (5.5% anual promedio, en términos reales, entre 1960 y 1970 y 4.3% entre 1970 y 1976, a pesar de la recesión en 1975) y, de otro, a una progresiva y rápida apertura de la producción mundial al comercio internacional

Al comparar las exportaciones de productos manufacturado con las de productos básicos agropecuarios y de origen mineral (incluidos hidrocarburos) se observa que las primeras han crecido más rápidamente en volumen que las segundas tanto en la década pasada como en la actual (filas 1.c.1 vs 1.a.1 y de 1.b.a del cuadro 1), no sólo porque la producción industrial se ha incrementado a mayor tasa (filas 1.c.2 vs 1.a.2 y 1.b.2) sino porque el proceso de apertura al comercio internacional ha sido mas amplio en este tipo de productos (filas 1.c.3 vs 1.a.3 y 1.b.3).

CUADRO 1

TENDENCIAS EN EL COMERCIO MUNDIAL

( Promedio anuales de crecimiento )

	1960 - 1970	1970 - 1976
1. <u>Volumen</u>		
1.1 Exportaciones mundiales	7.8	6.6
1.2 Producción mundial	5.5	4.3
1.3 Índice de apertura (1.1 - 1.2)	2.3	2.3
1.a <u>Productos agropecuarios</u>		
1.a.1 Exportaciones mundiales	4.1	3.1
1.a.2 Producción mundial	2.4	2.5
1.a.3 Índice de apertura	1.7	0.6
1.b <u>Productos Minerales</u>		
1.b.1 Exportaciones mundiales	7.1	1.8
1.b.2 Producción mundial	5.3	2.9
1.b.3 Índice de apertura	1.8	-1.1
1.c <u>Productos manufacturados</u>		
1.c.1 Exportaciones mundiales	9.8	8.0
1.c.2 Producción mundial	6.7	5.1
1.c.3 Índice de apertura	3.1	2.9
2. <u>Valor unitario de las exportaciones mundiales</u>		
2.a Productos agropecuarios	0.8	13.8
2.b Productos minerales	1.9	27.0
2.c Productos manufacturados	1.6	10.9
3. <u>Valor de las exportaciones mundiales</u>		
3.a Productos agropecuarios	4.8	17.3
3.b Productos minerales	9.3	29.4
3.c Productos manufacturados	11.5	19.8

FUENTE: GATT , [7.2]



De otro lado, el valor unitario de las exportaciones de productos manufacturados creció a una tasa dos veces mayor que el de las exportaciones agropecuarias durante 1960-1970 y, si bien esta tendencia se ha revertido ligeramente en esta década (filas 2c vs 2.a), no alcanza a compensar el menor crecimiento en volumen de las exportaciones agropecuarias, de manera que el crecimiento en valor de las exportaciones de manufacturas supera al de las de productos agropecuarios en ambos períodos (filas 3.c vs 3.a). La diferencia es mucho menor, sin embargo, durante la última década. El valor unitario de las exportaciones de productos minerales e hidrocarburos, creció más rápidamente que el de las de manufacturas en ambos períodos (filas 2.b vs 2.c). Entre 1960 y 1970 ello no compensó el menor crecimiento en volumen, de modo que las exportaciones de manufacturas crecieron más rápidamente en valor (filas 3.c vs 3.b). En lo corrido de esta década, sin embargo, el valor unitario de las exportaciones mineras se incrementó 2 veces y media más rápidamente que el de las manufacturas (como consecuencia de la cuadruplicación de los precios del petróleo), con lo cual el aumento en valor de las exportaciones mineras superó al correspondiente a las exportaciones de manufacturas.

## 2. Participación de los PED en el Comercio Mundial

El cuadro 2, indica la participación de las exportaciones de los PED en el comercio mundial entre 1963 y 1976. Se observa que dicha participación venía disminuyendo hasta 1970 (de un 21.3% en 1960 a un 17.8% en 1970), y ha venido en aumento desde ese año 1/. No obstante, el aumento en los últimos años se debe al gran

1/ Subió hasta un 26.4% en 1974; debido a la recesión de 1975 bajó en dicho año 24.3 % y volvió a subir a 25.4 % en 1976.

## CUADRO 2

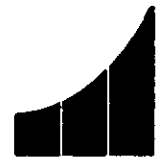
CUADRO 2. - DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES TOTALES POR

(En millares de millones de dólares f.o.b. y en porcen

Origen	Destino	Año	Regiones en desarr			
			Regiones industriales		Países en desarrollo	
			Valor	%	Valor	%
					exportadores de petróleo	
Regiones industriales		1963	69,80	45,1	3,85	2,5
		1968	117,75	49,5	6,15	2,6
		1970	160,90	51,6	7,65	2,4
		1971	180,75	51,8	9,15	2,6
		1972	217,95	52,5	11,55	2,8
		1973	293,60	51,0	16,05	2,8
		1974	374,85	44,8	28,65	3,4
		1975	380,55	43,3	46,85	5,3
		1976	435,65	43,9	53,10	5,4
Países en desarrollo exportadores de petróleo		1963	6,75	4,3	0,05	-
		1968	10,95	4,6	0,10	-
		1970	13,60	4,4	0,10	-
		1971	18,35	5,2	0,15	-
		1972	22,20	5,3	0,20	-
		1973	33,50	5,8	0,30	0,1
		1974	94,40	11,3	0,45	0,1
		1975	84,05	9,6	0,40	-
		1976	101,40	10,2	0,45	-
Las demás regiones en desarrollo		1963	15,75	10,2	0,40	0,3
		1968	20,55	8,7	0,75	0,3
		1970	26,50	8,5	0,95	0,3
		1971	27,30	7,9	1,15	0,4
		1972	33,10	8,0	1,40	0,3
		1973	47,65	8,3	2,35	0,4
		1974	67,20	8,0	4,70	0,6
		1975	66,95	7,6	6,35	0,7
		1976	80,20	8,1	6,25	0,6
Países del Este		1963	3,50	2,3	0,20	0,1
		1968	6,15	2,6	0,50	0,2
		1970	7,65	2,5	0,90	0,3
		1971	8,55	2,5	0,90	0,3
		1972	10,20	2,5	1,05	0,2
		1973	15,55	2,7	1,70	0,3
		1974	23,60	2,8	2,65	0,3
		1975	24,25	2,8	3,65	0,4
		1976	27,80	2,8	4,15	0,4
Total mundial <sup>a</sup>		1963	99,60	64,4	4,55	2,9
		1968	160,15	67,4	7,50	3,2
		1970	214,30	68,7	9,80	3,1
		1971	240,80	69,0	11,55	3,3
		1972	291,05	70,1	14,40	3,4
		1973	401,30	69,6	20,70	3,7
		1974	571,90	68,4	37,00	4,4
		1975	568,40	64,7	58,10	6,6
		1976	658,75	66,4	64,80	6,5

<sup>a</sup>Con inclusión de Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica.

Nota: En el Apéndice se explica la razón de las diferencias entre este cuadro y el cuadro F del Apéndice y se dan det



incremento en los precios reales de los combustibles. En efecto, al excluir los PED que son exportadores netos de petróleo (miembros de OPEP), se encuentra que la tendencia a la baja ha continuado, a pesar de una ligera recuperación en 1976 <sup>1/</sup>.

Esta conclusión se refuerza al analizar el Cuadro 3 que compara la evolución de las exportaciones de los PED con las de los PI entre 1950 y 1976. En efecto las exportaciones de los países en desarrollo han crecido, en términos reales, más lentamente que la de los países industrializados. Entre 1950 y 1970, las de los segundos aumentaron en más de 4 veces y las de los primeros ni siquiera se duplicaron. Esta tendencia continúa, si bien más moderadamente, en la presente década.

Más aún, el valor unitario de las exportaciones de los PED, al excluir el petróleo, ha venido creciendo con menor rapidez que el de las de los PI, aún en la presente década (columnas 4, 5 y 6). Como en los años setenta los precios de las exportaciones agrícolas han crecido más rápidamente que los de las de productos manufacturados (cuadro 1), este hecho sugiere que los precios de las manufacturas que exportan los PED han crecido menos que los de aquellas que exportan los PI, como se discute más adelante <sup>2/</sup>. Las tendencias relativas en volumen y valor unitario se

<sup>1/</sup> De un 14.6 % en 1963 a un 12.3 % en 1970, 11.9% en 1974; 11.7% en 1975 y 12.1 % en 1976.

<sup>2/</sup> En principio podría explicarse también porque el precio de los productos agrícolas que exportan los PI hubiera crecido más que el de los que exportan los PED.

CUADRO 3

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES Y LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO DE LOS PAISES EN DESARROLLO

Y LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS

(Índice con valor 100 en 1970)

Año	Volumen			Valor unitario			Valor total			Términos de intercambio		
	PED		PI	PED		PI	PED		PI	PED		PI
	Total	Sin petróleo		Total	Sin petróleo		Total	Sin petróleo		Total	Sin petróleo	
1950	56		23	94		74	53		17	111		89
1951	38		26	117		88	44		23	117		85
1952	36		26	107		89	39		23	106		87
1953	39		28	99		86	39		24	105		91
1954	40		30	101		84	40		25	111		89
1955	43	50	32	102	95	84	44	48	27	109		89
1956	45	52	35	101	94	86	45	49	30	107		90
1957	46	53	38	101	92	88	46	49	33	103	97	89
1958	47	53	37	96	88	87	45	47	32	103	95	92
1959	50	57	40	94	86	85	47	49	34	105	98	94
1960	52	62	44	94	88	86	49	55	38	103	98	96
1961	55	65	47	91	84	86	50	55	40	100	94	98
1962	59	67	49	89	82	86	53	55	42	98	92	98
1963	62	71	53	91	85	87	56	60	46	99	94	97





refuerzan, en consecuencia, para que en valor, al excluir el petróleo, las exportaciones de los PI hayan venido creciendo mucho más rápidamente que las de los PED, tanto antes como después de 1970. Asimismo, las tendencias de precios han implicado que los términos de intercambio <sup>1/</sup> de los PED se hayan deteriorado en relación con los de los PI, al excluir el petróleo, tanto antes como después de 1970 (columnas 10, 11 y 12).

Por tanto solamente el alza en los precios de petróleo explica que en el conjunto, las exportaciones de los PED, en valor, hayan aumentado más que las de los PI en la presente década y que los términos de intercambio muestren una tendencia a su favor en el mismo período. Debe hacerse énfasis, por consiguiente en que para los PED no exportadores de petróleo, que constituyen la gran mayoría, continúan operando las tendencias negativas que han caracterizado el comercio mundial de la post-guerra.

### 3. EXPORTACIONES DE LOS PED POR AREAS

El Cuadro 4 compara la estructura de mercados para las exportaciones de los PED y los PI entre 1950 y 1976 .

Hasta 1970, los mercados más dinámicos para las exportaciones de los PED fueron los mercados socialistas que comenzaron a abrirse en 1954, y llegaron a represen-

---

<sup>1/</sup> Valor unitario promedio de las exportaciones sobre valor unitario promedio de las importaciones.

CUADRO 4

PARTICIPACION DE LOS MERCADOS EN LAS EXPORTACIONES DE CADA AREA

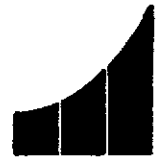
Año	De los países industrializados			De los países en desarrollo		
	A los PI	a los PED	a los PS	a los PI	a los PED	a los PS
1950	68.5	27.6		71.9	23.2	
1951	66.0	28.4		71.7	23.1	
1952	64.4	27.9		71.1	23.5	
1953	63.8	25.2		75.1	21.9	
1954	68.6	29.0		68.8	21.5	
1955	69.7	27.7	2.2	72.1	24.4	2.4
1956	69.4	27.7	2.5	73.3	23.3	2.3
1957	68.1	28.7	2.7	71.0	24.4	3.0
1958	67.4	28.8	3.2	72.2	23.1	3.4
1959	70.0	26.4	3.2	72.9	22.3	3.8
1960	70.5	25.5	3.5	72.2	22.3	4.5
1961	71.2	24.7	3.6	71.4	22.1	5.4
1962	73.1	23.0	3.6	71.5	22.0	5.4
1963	73.8	22.2	3.6	72.3	21.3	5.3
1964	74.2	21.5	3.9	72.0	21.1	5.6
1965	74.7	21.1	3.9	71.6	21.0	6.5
1966	74.7	20.9	4.1	72.5	20.6	6.0
1967	75.2	20.3	4.2	73.4	20.4	5.4
1968	75.9	19.9	3.8	73.7	20.4	5.2
1969	76.8	19.1	3.7	73.5	20.1	5.4
1970	76.9	18.7	3.7	74.0	18.4	6.3
1971	77.0	18.8	3.6	73.7	20.1	4.2
1972	77.2	17.9	4.3	74.4	20.6	4.6
1973	76.5	18.1	4.8	73.3	20.6	4.6
1974	73.3	20.9	5.2	74.5	21.2	3.6
1975	69.5	23.9	6.0	71.3	23.0	4.7
1976	71.1	22.9	5.5	72.9	21.9	4.1



tar un 6.3% de su mercado total en 1970 ( con un máximo de 6.5% en 1965 ). En efecto, entre 1960 y 1970 de las exportaciones de los PED, solamente las destinadas a los países socialistas crecieron con la misma rapidez que el comercio mundial ( cuadro 1 ). Al mismo tiempo las exportaciones de los PED a los PI, aun cuando crecieron menos que el comercio mundial, crecieron mas rápidamente que aquellas con destino a otros PED. En consecuencia, la participación de las primeras en las exportaciones totales de los PED creció de un 71.9% en 1950 a un 74% en 1970; y la de las últimas decayó de un 23.2% en 1950 a un 18.4% en 1970.

La participación de las exportaciones de los PED en cada área varió así en este período: en los mercados socialistas subió hasta un 9.7% en 1970; en los mercados de los PI descendió de un 24.1% en 1960 a un 18.8% en 1970; y en los mercados de los mismos PED descendieron de un 21.6% en 1960 a un 19.1% en 1970. La pérdida total de participación en el mercado mundial entre 1960 y 1970 resultó así principalmente de la fuerte pérdida en participación en valor en los mercados de los PI, los cuales fueron los mas dinámicos durante esa década ( pasaron del 61.8% al 68.7% del total mundial ).

Para el valor total de las exportaciones de los PED, estas tendencias se modifican en la presente década. El valor total de las exportaciones de los PED crece más rápidamente que el comercio mundial, como ya se observó, debido principalmente a que aumentan su participación en los mercados de los PI ( de un 18.8% en



1970, y 27.5 % en 1976) los cuales mantienen su participación en el mercado mundial hasta 1974 ( 68.4 %) y la pierden un tanto en 1975 ( 64.7%) sin recuperarla plenamente en 1976 ( 66.4 %). Adicionalmente los PED incrementan su participación en sus propios mercados ( de 19.0 % en 1970 a 25.7 % en 1976), los cuales son los mas dinámicos durante el período (suben de 18.4% en 1970 a 21.4 % en 1976; como proporción del mercado mundial). Por último, sus exportaciones a los países socialistas crecen a una tasa ligeramente superior a la del comercio mundial. Como estos países han perdido ligeramente su participación en el mercado mundial, ( 10.1 % en 1970, a 9.9 % en 1976); la participación en ellos de las exportaciones de los PED siguen en aumento ( de 9.9 % en 1970 a 11.1% en 1976).

La nueva tendencia ha elevado la participación de los mercados de los PED en las exportaciones totales de los PED ( de 18.4% en 1970 a 21.9 % en 1976); y ha disminuido la de los mercados de los PI ( de 74.0 % en 1970 a 72.9 % en 1976) y especialmente la de los mercados socialistas ( de 6.3 % en 1970 a 4.1 % en 1976 ).

Sin embargo, esta aparente reversión en la tendencia se debe exclusivamente al aumento en los precios del petróleo. Al tomar solamente los PED que no exportan petróleo, se tiene que el valor de sus exportaciones que había descendido del 14.6 % del valor de las exportaciones mundiales en 1963 a 12.3 % en 1970, continúa su descenso a 11.9 % en 1976. En efecto, las exportaciones



de los PED importadores de petróleo a los países socialistas y especialmente a los PI crecen menos que el comercio mundial; sus exportaciones a los mismos PED crecen aproximadamente a la misma tasa que el comercio mundial; y solamente muestran un dinamismo especial sus exportaciones a los países de OPEP. La participación de estos PED en los mercados de los PI pasa de 12.4 % en 1970 a 12.2 % en 1976; en los de otros PED de 14.1 % en 1970 a 13.6 % en 1976; y en los de los países socialistas de 8.9 % en 1970 a 8.1 % en 1976.

En síntesis, los países en desarrollo importadores de petróleo no han sabido aprovechar suficientemente la rápida expansión de sus mercados para el comercio mutuo, como tampoco han aprovechado suficientemente la de los países socialistas.

Estas conclusiones se refuerzan, de un lado, al observar en el Cuadro 5 y en el cuadro 2 -A del Anexo como el comercio entre PED se limita significativamente al comercio intrarregional (con excepción de los países de Medio Oriente), principalmente en el caso de América Latina; y de otro, por las conclusiones de estudios previos que han examinado la potencialidad del comercio entre PED y PS <sup>1/</sup>

Conviene señalar que, por el contrario, el comercio con los PI, tanto para los PED como para los PS ha tendido a diversificarse geográficamente. Las tendencias mencionadas se relacionan con el hecho de que el desarrollo del transporte internacional

---

<sup>1/</sup> Véase UNCTAD

y Perry

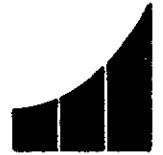
CUADRO 5

EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE PAISES EN DESARROLLO

A OTROS PAISES EN DESARROLLO

Exportaciones; a:		Medio Oriente	Asia	Africa	America Latina	Total
de:						
Medio Oriente	1974	876	122	207	57	1.262
	1975	1.014	155	222	59	1.460
Asia	1974	805	3.834	707	363	5.709
	1975	1.204	3.935	875	307	6.321
Africa	1974	54	103	411	37	605
	1975	66	69	322	21	478
América Latina	1974	24	74	58	2.511	2.667
	1975	48	65	138	2.379	2.630
Total	1974	1.759	4.133	1.383	2.968	10.243
	1975	2.332	4.224	1.557	2.776	10.889

FUENTE: Keesing, [9.3].



ha seguido la dirección centro-periferia y con la creciente internalización del comercio mundial por parte de empresas transnacionales con sede en los PI, como se verá luego .

No obstante, es también claro del cuadro 2-A del Anexo que las diferencias en costos de transporte juegan un papel importante en la totalidad del comercio mundial. Así, v.gr., Japón comercia muy poco con Europa Occidental y los PED comercian mas con los PI vecinos : América Latina con América del Norte, Africa y Asia Occidental con Europa, Asia del Sur y del Este con Japón.

#### 4. EXPORTACIONES DE LOS PED POR PRODUCTOS Y AREAS

##### a. Composición

El cuadro 6 indica que la composición de las exportaciones de los PED y su participación en cada grupo de productos, en total y por áreas de destino (1976). De este cuadro se observa en primer término que las exportaciones de los PED están constituidas mayoritariamente por productos básicos, a pesar de que la participación de las manufacturas en su estructura ha aumentado significativamente en los últimos años.

En segundo lugar, se observa que la composición global de las exportaciones de los PED a otros PED y a los PI varía ligeramente. En efecto las exportaciones de combustibles pesan un 56% y 63% respectivamente, las de alimentos 14% y 13 %, las de materias primas agrícolas 6 % y 4 % y minerales 1% y 4 % para una participación total de los productos primarios del 77% y 84% respectivamente. Por tan

CUADRO 6

COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES DE LOS PED Y PARTICIPACION POR RUBROS Y POR AREAS

1.976

Destino/ Exportaciones de los PED	Totales		Países Industrializados		Países en desarrollo		Países Socialistas	
	Composición	Part.de los PED. en las exp.mund.del rubro	Composición	Participación	Composi.	Particip.	Composi.	Particip.
Combustibles	60	78.5	63 ( 63 )	77.1 (73.7)	56	91.3	13	24.4
Alimentos	14	29.3	13 ( 14 )	29.6 (28.8)	14	26.5	43	33.4
Materias primas agrícolas	5	27.1	4 ( 4 )	22.7 (21.3)	6	41.7	20	33.9
Metales y minerales	3	34.0	4 ( 3 )	33.7 (27.4)	1	36.2	8	29.7
<u>Productos primarios</u>	82 (81.2)	53.7 (50.7)	84 ( 84 )	54.2 (51.7)	77	58.8	83	31.3
Textiles y confecciones	4	22.8	4 ( 4 )	22.2 (21.7)	5	28.6	7	14.0
Manufacturas de metales no ferrosos	3	27.7	4 ( 2 )	29.1 (24.8)	1	24.8	4	17.
Maquinaria y equipo	3	4.2	3 ( 3 )	4.1 ( 3.8)	6	7.0	1	0.2
Productos químicos	2	5.6	1 ( 1 )	4.6 ( 4.6)	3	9.7	2	2.4
Productos de hierro y acero	1	3.4	1 ( 1 )	3.3 ( 3.0)	1	5.5	1	0.6
Material de transporte	0.4	0.8	0 ( 0 )	0.4 ( 0.4)	0	2.3	-	-
Otras manufacturas	4	10.7	4 ( 4 )	10.3 ( 9.8)	5	15.7	2	3.1
<u>Productos manufacturados</u>	17 (17.7)	8.0 ( 7.2)	16 ( 15 )	8.2 ( 7.3)	22	10.12	16	2.5





to, la participación de las exportaciones de productos manufacturados es un tanto mayor con destino a los mercados de los PED que a los de los PI ( 22 % vs. 16%)<sup>1/</sup> especialmente si se excluyen las manufacturas de metales no ferrosos ( 21 % vs. 12%).

Las exportaciones de los PED a países socialistas presentan una composición global casi idéntica a la de las dirigidas a los PI ( manufacturas 16%, excluyendo productos de metales no ferrosos 12 % y productos primarios 83%). Solo que la composición de las exportaciones de productos primarios difiere: los combustibles representan apenas el 13 %, los alimentos el 43 %, las materias primas agrícolas el 20% y las minerales el 8%. Estudios previos han concluido que los PED no han aprovechado suficientemente los mercados potenciales de manufacturas de los PS.

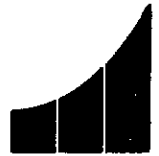
#### b. Participación

La participación de los PED es mucho más alta en el mercado total de productos primarios ( 53.7% ) que en el de manufacturas ( 8.0% ). Esta relación es ligeramente mayor en los mercados de los PI que en los de los otros PED, y mucho mayor en el de los mercados socialistas.

Dentro de los productos primarios, la participación es muy superior en los mercados de combustibles ( 78.5%) que en la de los otros grupos ( entre 27.1% y 34%. En términos relativos, en los mercados de los otros PED la participación es mucho más alta en el grupo de combustibles y en el de materias primas agrícolas y más baja en el de alimentos. En los mercados socialistas es más baja en las importaciones totales

---

<sup>1/</sup> Casi equivale al menor peso de las exportaciones de combustibles.



de combustibles y minerales y mas alta en el de alimentos y otros productos agrícolas.

Dentro de las manufacturas la participación es mucho mas alta en textiles y confecciones ( 22.8% ) y productos de metales no ferrosos ( 27.7% ) 1/. En términos relativos las participaciones con mas altas en los mercados de manufacturas de los otros PED, en todos los rubros excepto confecciones, y especialmente en aquellos en material de transporte, químicos y productos de hierro y acero y maquinaria y equipo, en su orden. La participación de los PED en los mercados socialistas de manufacturas es mas bajo en todos los rubros y en especial en estos últimos.

c. Peso de los mercados por grupos

El cuadro 7 indica que los PI representan mas de las tres cuartas partes del mercado total para las exportaciones de productos de metales no ferrosos; minerales no ferrosos y combustibles de los PED en su orden; entre las dos terceras partes y las tres cuartas para las de manufacturas ligeras y textiles y confecciones y mas de la mitad para los demas grupos excepto material de transporte, para el cual los mercados de los otros PED representan el 60%. Los mercados de los otros PED constituyen mas de una tercera parte del mercado para productos de hierro y acero, químicos y maquinaria y equipo, y una quinta o más

---

1/Y otros grupos menores ( cuero, calzado ),( véase luego ).

CUADRO 7  
DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO  
AL RESTO DEL MUNDO  
AÑO 1974

Rubros	A países desarrollados (%)	A países en desarrollo (%)	A los países socialistas (%)
Combustibles	77.8	19.6	0.7
Alimentos	68.1	20.4	10.4
Materias primas agrícolas	59.8	24.8	13.6
Metales y minerales	81.4	8.3	8.4
<u>Productos primarios</u>	<u>75.2</u>	<u>19.6</u>	<u>3.5</u>
Textiles y confecciones	66.2	22.7	5.8
Manufacturas de metales no ferrosos	( 85.9	9.8 )	4.2
Maquinaria y equipo	57.3	39.5	0.6
Productos químicos	51.9	41.2	3.6
Productos de hierro y acero	53.8	41.9	2.5
Material de transporte	37.1	60.0	-
Otras manufacturas	69.6	25.1	2.0
<u>Productos manufacturados</u>	<u>73.6</u>	<u>20.9</u>	<u>3.4</u>

para manufacturas ligeras, materias agrícolas, textiles y alimentos y combustibles, en su orden. Los mercados socialistas no pasan de constituir más del 10% sino para productos agrícolas, inclusive alimentos.

d. Participación de los PED en cada uno de los principales mercados industrializados.

El cuadro 7 A indica la estructura de los mercados de los Estados Unidos, Canadá, Japón, CEE y AELC. Cabe observar, ante todo, la gran variación de las participaciones de los PED en las importaciones de cada mercado. Mientras en el Japón las exportaciones de los PED han llegado a cubrir el 53,4% del mercado (1975) y están creciendo rápidamente (cubrían el 41.9 % en 1972), en Canadá y los países europeos no han superado el 25 % (22.6% en la CEE, 14.3% en Canadá y 11 % en la AELC) 1/.

Estas diferencias son aún más marcadas al considerar la participación de los PED en los mercados de manufacturas: en el Japón cubren el 21.8% y en EE.UU al 18.6%, mientras en la CEE apenas llegan al 5.7% , en la AELC al 3.2 % y en Canada al 3.1% . Para tomar como ejemplo sólo dos rubros de importancia, la participación de los PED en los mercados de

---

1/ Véase también Cuadro 10

textiles y confecciones va desde el 66.5% en EE.UU (y 51.1 % Japón) hasta el 11.5 % en la AELC y 16.9% en la CEE; y en los de maquinaria y equipo - excepto automotores-, desde el 19% en los EE.UU y 11.3% en Japón; hasta el 0.9 % en la AELC ( 2.2 % en la CEE y 1.7 % en Canadá).

En cuanto a composición, las exportaciones de manufacturas de los PED representan el 24.7 % de sus exportaciones totales en valor a los EE.UU., entre el 20 % y el 14 % a la CEE, Canadá y AELC; y apenas el 8.1 % al Japón. Esta composición está sin embargo, básicamente determinada por el valor de las exportaciones de combustibles a cada mercado.

## B. EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PED

### a. Exportaciones por Origen

El cuadro 8 muestra la participación de 6 regiones de PED en las exportaciones de manufacturas de estos y sus tasas de crecimiento (en valor) entre 1966 y 1976 1/. Las exportaciones de manufacturas de los PED se encuentran muy concentradas en dos regiones : Asia Oriental 2/ ( 60 %) y América Latina 3/ ( 17 % ). El valor de dichas exportaciones creció entre 1966 y 1974 aproximadamente en un 29.5 % anual en estas dos regiones, frente a un 24.5 % para las exportaciones

1/ Keesing, D.B., Recent trends in manufactured and total exports from developing countries. Mimeo, World Bank, junio 1977 Tabla 1 p. 3

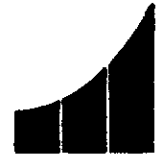
2/ Países continentales de Asia Oriental desde Tailandia (inclusive) y países insulares del Pacífico.

CUADRO 8

EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PED

Region	Porcentaje del total			Tasas de crecimiento	
	1965	1974	1976	1966/74	1975/76
Asia Oriental	38	54	60	29.1	22.5
América Latina	14	20	17	29.4	8.2
Turquía y Yugoslavia	14	9	8	20.4	13.7
Asia del Sur	22	9	8	13.2	7.2
Africa del Norte y Medio Oriente	7	6	5	23.0	0
Africa Tropical	5	2	2	12.6	11.0
Total	100	100	100	24.3	16.1

FUENTE: Keesing [ ] .



totales de manufacturas de los PED. Entre 1974 y 1976, las exportaciones de manufacturas de Asia Oriental crecieron en un 22.5 % y las de América Latina apenas en un 8.5 % anual promedio, frente a un 16.1 % para las exportaciones totales de manufacturas de los PED.

El cuadro 9 1 muestra la participación de las manufacturas en las exportaciones totales de cada región. Se observa que ésta creció significativamente en el caso de los países asiáticos y de América Latina entre 1960 y 1970, y no así en el de los africanos. Entre 1970 y 1976, dicha participación se mantuvo en el caso de América Latina (como en el de los países desarrollados) y descendió apreciablemente en los otros.

Al mirar la composición por países exportadores (cuadro 10), se observa que los 8 mayores (Hong Kong-, Taiwan, Korea, Yugoslavia, Singapore, Brasil, México y la India, en su orden), responden por el 76% de las exportaciones totales de manufacturas de los PED en 1974 y 1975.

No obstante, otros países han iniciado un despegue de sus exportaciones de manufacturas. En efecto, entre 1971 y 1974 los 10 PED exportadores de manufacturas más dinámicos fueron, en su orden: Tailandia (80%), Tunes (79%), Kuwait (68%), Malasia y Colombia (64%), Korea (63%), Turquía (60%), Singapore (58%), Argentina (54%) y México (48%). La recesión de 1975, sin embargo provocó tasas de crecimiento negativas en el valor de las exportaciones de manufacturas de varios de estos países, en su orden: Argentina, Tunes, Colombia, México, Turquía

CUADRO 9

Países en Desarrollo	VALOR EXPORTACIONES			Participación en las exportaciones de cada área		
	1960	1970	1976	1960	1970	1976
<b>Productos primarios</b>						
América	9.6	14.2	38.6	96.6	87.1	86.0
Africa	4.9	11.4	32.4	92.8	92.3	94.9
Asia	9.6	17.2	101.3	84.2	69.6	81.4
Otras regiones	0.2	0.3	1.1	72.9	71.3	94.3
Total	24.3	43.0	173.3	90.3	80.4	84.7
(del cual petróleo)	(7.6)	(17.7)	(124.5)	(28.3)	(33.3)	(60.9)
<b>Productos manufacturados</b>						
América	0.3	2.0	5.8	3.1	12.3	13.0
Africa	0.3	0.9	1.6	6.3	7.3	4.8
Asia	1.8	6.6	22.7	15.6	26.7	18.2
Otras regiones	-	0.1	-	10.7	17.9	2.6
Total	2.4	9.6	30.2	9.1	17.9	14.8
<b>Otros</b>						
América	-	0.1	0.5	0.3	0.6	1.0
Africa	-	-	0.1	0.9	0.4	0.3
Asia	-	0.9	0.5	0.2	3.7	0.4
Otras regiones	-	0.1	-	16.4	10.8	3.1
Total	0.2	1.0	1.0	0.6	1.8	0.5
<b>Exportaciones totales</b>						
América	9.9	16.2	44.9	100.0	100.0	100.0
Africa	5.3	12.3	34.1	100.0	100.0	100.0
Asia	11.4	24.7	124.4	100.0	100.0	100.0
Otras regiones	0.3	0.4	1.2	100.0	100.0	100.0
total	26.9	53.5	204.6	100.0	100.0	100.0
<b>Países Desarrollados</b>						
Productos primarios	29.7	59.6	148.6	34.6	26.5	25.6
Productos manufacturados	55.0	161.4	422.4	64.0	71.8	72.9
Otros	1.2	3.8	8.7	1.4	1.7	1.5
Exportaciones totales	85.9	224.8	579.7	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Banco Mundial



CUADRO 10

EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS POR PAISES DE ORIGEN

de P.E.D.

País	Composición (%)		Tasa de crecimiento (%)			Posición según total exportaciones	Exportación de manufacturas como % total	Crecimiento de las exportaciones totales
	1974	1975	71 - 74	71 - 75	75 - 76			
Hong Kong	16.8	16.8	27	20	40.7	2	91.4	19.6
Taiwan	14.3	13.0	41	27	55.9	3	83.9	21.5
Korea	11.6	12.5	63	48	63.2	4	84.7	31.5
Yugoslavia	7.8	8.4	30	25	17.5	8	66.3	13.2
Singapur	7.1	6.7	58	40	30.9	5	39.9	6.5
Brazil	5.9	6.6	63	49	5.5	1	24.2	12.9
Mexico	6.6	5.9	48	32	10.6	10	36.9	5.4
India	6.3	6.3	23	18		7	51.7	12.2
Argentina	2.9	2.3	54	30	33.9	9	24.4	-0.5
Pakistan	1.8	1.8	16	12	19.0	14	52.6	2.4
Malasia	1.7	2.0	64	53	11.6	6	29.3	11.8
Kuwait	1.7		68					
Egipto	1.2		22			13	26.3	-3.7
Tailandia	1.2	1.2	80	56	58.5			
Colombia	1.2	1.0	64	38	13.1	12	25.0	8.8
Turquía	1.0	1.0	60	42	45.3	11	22.0	13.1
Libano	1.1		45					
Filipinas	0.7	0.8	44	37	55.2			
Iran	0.8	0.8	24	17	4.7			
Banglo	0.7	0.5	37	21	12.3			
Morocco	0.6		39		2.0			

FUENTE: Keesing [ ] .



y Singapur. Todos ellos, excepto México y Colombia, regresaron a tasas altas de crecimiento en 1976.

Finalmente, cabe observar que el peso de las manufacturas en las exportaciones totales de los mayores exportadores entre los PED es muy variable. Sube del 50% en el caso de Hong-Kong ( 91 %), Korea ( 85, %), Taiwan (84%), Yugoslavia ( 66%) Pakistan ( 53% ) e India ( 53% ), y no llega al 30% en varios otros : Turquía, Brasil, Argentina, Colombia, Egipto y Malasia .

## 2. Exportaciones de Manufacturas por origen y destino

El cuadro 11<sup>1/</sup> muestra la participación de los mercados de los PED en las exportaciones de manufacturas de 50 PED. Se observa que para algunos de ellos los mercados de otros PED absorben el 50% o más de sus exportaciones de manufacturas ( de los 20 mayores caben en esta categoría : Kuwait, Líbano y Colombia, en su orden); y para la mayoría absorben más de una cuarta parte de ellas. No obstante, el cuadro 5<sup>2/</sup> indica que las exportaciones de manufacturas a otros PED se circunscriben en su mayor parte a la misma área geográfica. Esto es particularmente cierto con respecto a las exportaciones de manufacturas de los países de América Latina, las cuales prácticamente no han penetrado los mercados de las otras regiones. Colombia no es una excepción a esta regla.

1/ UNCTAD, TD/B/C.2/75, Mayo 1977, Cuadro 7 , p. 13

2/ Keesing, op.cit., tabla 12, p. 16

Cuadro 11

Exportaciones de manufacturas (excluidos los productos del petróleo y los metales no ferrosos sin trabajar, de algunos países en desarrollo

(En millones de dólares y en porcentajes)

País o territorio	Exportaciones a todo el mundo	Exportaciones a todos los países en desarrollo	Porcentaje
Hong Kong	3 578	477	13
República de Corea	2 759	308	11
Yugoslavia	2 303	284	12
<u>Subtotal</u>	<u>8 640</u>	<u>1 069</u>	<u>12</u>
Singapur	1 772	752	42
Brasil	1 643	469	29
India	1 440	384	27
México	1 174	218	19
Argentina	951	469	49
Malasia	626	211	34
Pakistán	595	248	42
<u>Subtotal</u>	<u>8 201</u>	<u>2 751</u>	<u>34</u>
Israel	542	108	20
Líbano	361	239	66
Egipto	308	52	17
Filipinas	296	69	23
Irán	284	56	20
Tailandia	273	95	35
Kuwait	251	177	71
Marruecos	248	61	25
Colombia	227	113	50
Costa de Marfil	161	41	26
<u>Subtotal</u>	<u>2 951</u>	<u>1 011</u>	<u>34</u>
<u>Otros 30 países en desarrollo</u>	<u>1 072</u>	<u>405</u>	<u>38</u>
Total, 50 países en desarrollo	20 864	5 236	25

Fuente: Tabulaciones especiales de la secretaría de la UNCTAD.



### 3. Exportaciones de Manufacturas por Origen y Grupo de Productos

El cuadro 12 <sup>1/</sup> indica la participación de los cinco exportadores mayores y su dinamismo, en los principales rubros de exportación de los PED. Los 5 mayores en cada rubro concentran por lo general más del 80% del valor de las exportaciones respectivas, excepto en productos misceláneos de metal (59%), maquinaria y equipo de transporte (75%), textiles (66%), maquinaria no eléctrica y químicos. Este último rubro es el que menos concentración muestra. Aún más los dos exportadores mayores en cada rubro acaparan cerca de la mitad o más, en los siguientes confecciones (57%), maquinaria y material eléctrico (48%), máquinas para oficina (50%), vehículos y partes (más de 50%), astilleros (74%), cueros (74%), madera prensada y para enchapar (54%) productos de hierro y acero (54%), calzado (52%) y relojes e instrumentos (64%).

Asimismo, en estos 16 grupos, los 8 exportadores mayores de manufacturas (cuadro 10) ocupan los 5 primeros lugares, excepto en textiles (en el que entra Pakistán en el 5o. lugar), vehículos y partes (Argentina es 3o.), cueros (Argentina 2o.), madera prensada y para enchapar (Malasia es 3o. y Filipinas 5o.), hierro y acero (Argentina es 4o.), relojes e instrumentos (Malasia es 2o.). Colombia tiene exportaciones significativas solo en 6 de estos rubros ocupando entre el 6o. lugar (cueros) y el 15o.

<sup>1/</sup> Keesing, op.cit., Anexo, Table A-2 pp (4) a (11).



(textiles) 1 / . Su participación máxima es del 3% (químicos).

Entre 1972 y 1974 los 5 exportadores mayores de cada grupo tuvieron, en promedio, tasas de crecimiento de sus exportaciones respectivas por lo general similares a las de las exportaciones totales de los PED en el grupo. En los grupos en que cuenta con alguna participación Colombia muestra por lo general tasas de crecimiento mas altas que el promedio : confecciones (198% vs. 34%), textiles (69% vs 34%) maquinaria y equipo de transporte (66% vs 53%), químicos (97% vs 67%) productos de metal (55% vs 51%); excepto en productos de cuero en los cuales el promedio disminuyó en 3.2% y Colombia en 20% anual en el período.

## C. EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PED A LOS PI

### 1. Composición y dinamismo de los Mercados y Participación en ellos de los PED

#### i. Por áreas

El cuadro 13 2 /, muestra la evolución de los mercados de manufacturas exportadas por los PED a los 21 PI mayores. En 1975, la CEE proporcionaba el 41% del mercado, los EEUU el 38.1%, el Japón el 8.6%, la AELC el 5.7% y Canadá el 3.3%.

De esta áreas el Japón tuvo el mayor dinamismo entre 1970 y 1975 (37% de crecimiento anual promedio), a pesar de que su mercado fué el que mas se redujo debido a la recesión en 1975 (-26%). Los otros tuvieron un crecimiento similar en el periodo

1/ En ambos participa con el 2%. Los otros son confecciones (11o. con 1%) maquinaria y equipo de transporte (13o con 0.5%), químicos (10° con 3%) y productos metálicos miscelaneos (10° con 2%).

2/ UNCTAD, op.cit., cuadro 12, pag. 22

Cuadro 13

Importaciones de manufacturas<sup>a/</sup>, excluidos los productos del petróleo y los metales no ferrosos sin trabajar, efectuadas de los países y territorios en desarrollo y de todo el mundo por 21 países desarrollados de economía de mercado (PDEM), 1970-1975

País o zona importador	Valor de las importaciones procedentes de los países y territorios en desarrollo (en millones de dólares)		Porcentaje de variación anual media				Porcentaje de participación de los países y territorios en desarrollo				Porcentaje de participación de los distintos PDEM en el total de las importaciones efectuadas de los países y territorios en desarrollo por los PDEM		
			1970-1975		1974-1975								
			1974	1975	Países y territorios en desarrollo	Todo el mundo	Países y territorios en desarrollo	Todo el mundo	1970	1973	1974	1975	1970
Bélgica/ Luxemburgo	275	299	28	21	9	4	1,2	1,5	1,5	1,6	1,3	1,3	1,5
Dinamarca	200	192	25	17	-4	6	1,9	3,0	2,9	2,6	1,0	1,0	1,0
Francia	1 220	1 293	20	20	6	0	4,2	4,0	3,9	4,2	7,8	5,9	6,6
Irlanda	67	48	23	18	-28	-2	1,4	2,2	2,5	1,8	0,3	0,3	0,2
Italia	849	695	18	16	-18	-9	3,9	4,8	4,6	4,1	4,6	4,1	3,5
Países Bajos	623	698	29	18	12	3	2,1	2,9	3,0	3,3	3,0	3,0	3,5
Reino Unido	2 069	2 008	17	19	-3	-5	7,9	8,1	7,1	7,3	13,6	10,0	10,2
Rep. Fed. de Alemania	2 312	2 862	29	19	24	11	4,5	6,2	6,1	6,9	12,0	11,1	14,5
CEE	7 615	8 096	23	19	6	2	4,1	4,9	4,6	4,8	43,3	36,6	41,1
Austria	156	178	27	22	14	4	2,0	2,2	2,3	2,6	0,8	0,8	0,9
Finlandia	77	66	24	21	-14	14	1,2	1,5	1,7	1,3	0,3	0,4	0,3
Islandia	6	5	38	24	-17	-11	1,1	1,1	1,4	1,4	0	0	0
Noruega	115	152	31	22	32	20	1,4	2,3	1,9	2,1	0,6	0,6	0,8
Portugal	44	29	21	14	-34	-29	1,1	1,6	1,6	1,5	0,2	0,2	0,1
Suecia	405	406	25	20	0	14	2,5	3,5	3,6	3,2	2,0	1,9	2,1
Suiza	297	289	26	14	-3	-11	1,8	2,4	2,8	3,0	1,3	1,4	1,5
AELI	1 100	1 125	26	19	2	4	1,9	2,5	2,6	2,6	5,2	5,3	5,7
Australia	674	523	27	16	-22	-13	4,2	6,2	7,3	6,5	2,4	3,2	2,7
Canadá	656	652	27	19	-1	3	1,8	2,4	2,6	2,5	2,9	3,2	3,3
Estados Unidos	8 303	7 517	23	14	-9	-8	10,1	12,7	14,6	14,4	40,3	39,9	38,1
Japón	2 280	1 692	37	17	-26	-20	6,7	16,2	15,8	14,6	5,3	11,0	8,6
Nueva Zelandia	164	108	21	18	-34	-17	4,0	4,9	5,8	4,6	0,6	0,8	0,5
Total de los PDEM	20 790	19 714	24	18	-5	-1	4,9	6,3	6,6	6,3	100,0	100,0	100,0

Fuente: Tabulaciones especiales de la secretaría de la UNCTAD.

a/ Véase la definición de las manufacturas y de los grupos de productos, según la clave de la CUCI, en la nota 1 del texto.

(Canadá 27%, AEL 26%, EEUU y la CEE 23% 1/ ) , a pesar de que la recesión de 1975 los afectó en forma muy diferente : el mercado de EEUU se redujo en un 9% en ese año y el de Canadá en un 1%, mientras los de la AELC y la CEE aumentaba ligeramente (2% y 6% respectivamente).

Los mercados mas abiertos, en término relativos, a las exportaciones de manufacturas de los PED son el Japón y los EEUU. La participación de los PED en sus importaciones totales de manufacturas fué del 14.6% y del 14.4% en 1975 respectivamente 2/ . Le sigue la CEE con 4.8% y la AELC con 2.6% y Canadá con 2.5%.

Esta participación creció entre 1970 y 1975 en todos los mercados . El mayor crecimiento tuvo lugar en el Japón ( subió del 6.7% en 1970 a 15.8% en 1974), a pesar de que la recesión de 1975 la redujo un tanto. Le siguió EEUU, en el cual aumentó del 10.1% en 1970 a un 14.6% en 1975. El crecimiento fué mucho mas reducido en las áreas : en Canada pasó del 1.8% en 1970 al 2.5% en 1975; en la AELC del 1.9% en 1970 al 2.6% en 1975 y en la CEE apenas subió del 4.1% en 1970 al 4.8% en 1975.

El mayor dinamismo del mercado japonés para las manufacturas de los PED no se explica así por un mayor dinamismo en sus importaciones totales ( cuales crecieron ligeramente

---

1/ El crecimiento promedio del total fue del 24% anual.

2/ Del 15.8% y 14.6% en 1974, respectivamente. Las cifras del cuadro 20 excluyen los productos de petróleo y los metales no ferrosos sin trabajar (vale decir, los 'resource-based manufactures'). Al excluirlos la participación de los PED se eleva, en promedio, del 6.3% al 6.8% (1973). Véase Keesing, D. 'Industrial Countries' Manufactured Imports from developing countries, IBRF, mimeo, May 1976, Tabla 2, p. 3



menos que el promedio entre 1970 y 1975: (17% anual vs 18% anual) sino por el aumento espectacular de la participación de los PED en su mercado de manufacturas.

Resulta de interés observar que el impacto de la recesión de 1975 recayó en forma especial sobre las exportaciones de manufacturas de los PED. Su participación global cayo del 6.6% en 1974 al 6.3%. El descenso se observa precisamente en los mercados en que su participación es mayor y venía creciendo más: Japón y EEUU en su orden.

## ii. Por Países individuales

En la composición global del mercado para las manufacturas de los PED, en 1975, según a los EEUU (38.1%) en su orden: Alemania (14.5%), Japón (8.6%), Inglaterra (10.2%), Francia (6.6%), Italia y Países Bajos (3.5%) c/u., Canadá (3.3%) Australia (2.1%) Bélgica y Luxemburgo (1.5%) en conjunto, Suiza (1.5%) <sup>1/</sup>.

De estos, entre 1970 y 1975 tuvieron un dinamismo superior al promedio <sup>2/</sup> los siguientes mercados, en su orden : Japón (37% anual promedio), Alemania y los países Bajos (29%), el Benelux (28%), Australia (27%), Suiza (26%) y Suecia (25%).

---

<sup>1/</sup> Los demás representaban menos del 1% cada uno.

<sup>2/</sup> Del 24 %.





Los mercados de Italia y el Reino Unido crecieron con particular lentitud (18% y 19% anual, respectivamente ).

En su orden, se presentaba una participación de los PED mayor que en el promedio 1/ en 1975 : Japón ( 14.6%), EEUU (14.4%) Inglaterra (7.3%), Alemania (6.9%) y Australia (6.5%). Esta es particularmente baja en Benelux (1.6%) y el Canadá (2.5%)2/ En los otros oscila entre el 3% y el 4.2%.

La participación de los PED creció entre 1970 y 1975, en su orden, en Japón (subió 7.9%), EEUU (4.3%), Alemania (2.4%), Australia (2.3%) y Suiza (1.2%). En Inglaterra disminuyó (en 0.6%) y en Francia se mantuvo constante . En los otros creció entre 0.2% y 0.7% 3/.

El impacto de la recesión de 1975 fué enteramente distinto en los países europeos, en muchos cuyos mercados aumentó la participación de las manufacturas de los PED (especialmente en Alemania), aún en casos en que venía disminuyendo ( Inglaterra y Francia).

## 2. Participación de los PED por grupos de productos :

El cuadro 14 4/ , muestra la evolución entre 1970 y 1975 de los mercados de los países desarrollados para 17 grupos de productos manufacturados de los PED .

1/ Del 6.3%

2/ Y, en general en los mercados que individualment representan menos del 1%

3/ El promedio fué del 1.4% para los 21 países

4/ UNCTAD, op. cit., cuadro 11, p.21

Cuadro 14

Importaciones de manufacturas<sup>a/</sup> efectuadas de los países y territorios en desarrollo por 21 países desarrollados de economía de mercado en 1970-1975, por grupos de productos

Grupos de productos <sup>a/</sup>	Importaciones procedentes de los países y territorios en desarrollo (en millones de dólares)		Porcentaje de variación anual media				Porcentaje de participación de los países y territorios en desarrollo			
			1970-1975		1974-1975					
	1974	1975	Países y territorios en desarrollo	Todo el mundo	Países y territorios en desarrollo	Todo el mundo	1970	1973	1974	1975
Productos alimenticios	1 784	1 649	16	15	-8	-5	16,6	16,3	17,8	17,3
Bebidas y productos del tabaco	245	234	2	15	-5	3	10,2	6,2	6,0	5,5
Productos de la madera y mobiliario	1 612	1 311	16	16	-19	-15	12,5	15,6	13,1	12,5
Productos del caucho	85	80	24	20	-6	-1	1,5	1,6	1,8	1,7
Cuero y calzado	970	992	26	17	2	-2	13,3	19,5	18,6	19,4
Textiles	2 784	2 251	18	15	-19	-12	11,6	14,2	14,1	12,9
Prendas de vestir	3 893	4 547	33	23	17	8	22,9	29,2	31,1	33,8
Productos químicos	1 334	1 089	19	20	-18	-13	3,2	2,9	3,3	3,1
Pasta de papel, papel y cartón	208	168	31	16	-19	-12	0,7	1,2	1,4	1,3
Productos minerales no metálicos	171	168	22	17	-12	-3	2,3	2,7	2,8	2,8
Hierro y acero	1 018	762	21	15	-25	-13	2,8	3,9	4,1	3,5
Metales no ferrosos trabajados	317	247	9	9	-22	-27	5,4	5,5	5,1	5,4
Vehículos automóbiles	180	201	53	19	12	11	0,2	0,4	0,5	0,5
Otros productos de la industria mecánica y manufacturas metálicas	4 246	4 249	40	19	0	5	1,7	3,4	4,1	3,9
Manufacturas ligeras diversas	1 941	1 768	17	18	-9	-1	10,4	9,1	10,7	9,9
Subtotal	20 790	19 716	24	18	-5	-1	4,9	6,3	6,6	6,3
Productos del petróleo	12 299	9 265	31	32	-25	-13	41,0	35,9	45,2	39,3
Metales no ferrosos sin trabajar	5 692	3 651	2	5	-36	-35	43,8	37,8	37,6	37,1
Total manufacturas	38 781	32 632	21	18	-16	-4	8,3	8,8	10,8	9,5

Fuente: Tabulaciones especiales de la secretaría de la UNCTAD.

a/ Véase la definición de las manufacturas y de los grupos de productos, según la clave de la CUCI, en la nota 1 del texto.

b/ Calculado antes de redondear las cifras.



La composición por grupos, excluyendo los productos del petróleo y los metales no ferrosos sin trabajar, era la siguiente en 1975: prendas de vestir (23%), productos de la industria metalmeccánica 1/ (22%), textiles (11%), otras manufacturas ligeras (9%), alimentos (8%), productos de madera (7%), químicos (6%), cuero y calzado (5%), y productos de hierro y acero (4%). Los demás grupos representan menos del 1.5% cada uno. Las importaciones de productos de petróleo procedentes de los PED tenían en 1975 un valor mas de 2 veces mayor que las de prendas de vestir y las de metales no ferrosos sin trabajar llegaban al 80% de éstas en dicho año.

Entre 1970 y 1975 representaron un dinamismo superior al promedio 2/, en su orden: vehículos (53% anual promedio), productos de la industria metalmeccánica (40%) prendas de vestir (33%), papel y cartón (31%) y cuero y calzado (26%). Crecieron en forma especialmente lenta : bebidas y tabaco (2%) y metales no ferrosos no trabajados (9%). Los demas crecieron entre el 16% y el 24% anual. La recesión de 1975 afectó especialmente las importaciones de manufacturas de los PED en los grupos siguientes: productos de hierro y acero (-25%) productos de metales no ferrosos (-22%) productos de madera, papel y cartón y textiles (-19%), químicos (-18%) y productos minerales no metálicos (-12%). A pesar de la recesión hubo aumento en prendas de vestir (17%), automóviles (12%), y calzado y productos de cuero (2%) 3/ .

---

1/ Excluyendo vehículos.

2/ Del 24% anual.

3/ Véase el crecimiento a 2 dígitos CUCI entre 1967 y 1973 en el cuadro 16



La participación de los PED es mas alta que el promedio (6.3%), en su orden, en los siguientes grupos: prendas de vestir (33.8%) calzado y productos de cuero (19.4%), productos alimenticios (17.3%), textiles (12.9%) y productos de madera (12.5%) y manufacturas ligeras (9.9%) 1/. Entre 1970 y 1975, la participación de los PED aumentó en forma superior al incremento promedio (1.4%), en su orden en : prendas de vestir (10.9%) calzado y productos de cuero (6.1%) y productos metalmecánicos (2.2%) 2/. La participación disminuyó en bebidas y tabaco (-4.7%), manufacturas ligeras (-0.5%) y químicos (-0.1%) y no creció en productos de madera y de metales no ferrosos. La recesión de 1975 disminuyó la participación de los PED en casi todos los grupos y sus efectos fueron particularmente discriminatorios con respecto a sus exportaciones de textiles. Constituyen una excepción a esta regla las importaciones de prendas de vestir, calzado y cuero, y automoviles, en las cuales se incrementó la participación de los PED en dicho año.

El mayor dinamismo de los grupos indicados arriba se debe a incrementos en participación de los PED, antes de que crecimiento superiores al promedio en las importaciones totales, excepto en el caso de las prendas de vestir, en el cual juegan ambos factores:

### 3. Composición de los Mercados para cada grupo de Exportaciones de Manufacturas de los PED (1974)

El cuadro 15 3/ muestra la participación de cada mercado individual en las importaciones

1/ Véase la participación a 2 CuCI entre 1967 y 1973 , en cuadro 16.

2/ En textiles crece en un 1.3%

3/ Keesing, 1977, Tabal A-6, Aneso p. 14





totales de 24 PI, de manufacturas procedentes de los PED, por grupos (1974). Se observa que los EEUU es el mayor mercado para todos los grupos, excepto en el caso de cuero y productos cuero, en el cual es desplazado por Italia (24%) 1/. Su participación en los demás, sin embargo, varía entre el 23% (textiles) y 71% (maquinaria eléctrica y productos electrónicos), con un promedio ponderado del 43%.

El Japón ocupa el segundo lugar en todos los grupos excepto en textiles, en el cual es desplazado al 3o. lugar por Alemania 2/; hierro y acero, en el cual lo desplaza Francia 3/; confecciones, en el cual es tercero después de Alemania 4/ y misceláneas en el cual es 2o. Inglaterra 5/ . Además, no es un importador significativo de equipos de transporte (3%), rubro en el cual ocupa el 2o. lugar Suecia (13%). En el total el Japón pesa un 11.5% y su participación varía, excepto en el caso de automotores, entre el 7% (cuero y sus productos, maquinaria eléctrica y productos electrónicos) y el 20% (productos de madera y corcho).

El mercado Alemán tiene una importancia similar al Japonés en el valor global (11%), variando su participación entre el 5% (productos de madera y corcho, y manufacturas misceláneas) hasta el 21% (confecciones).

---

1/ EEUU, representa el 18%

2/ (Con el 14%; Japón 13%)

3/ (Con el 11%; Japón 10%)

4/ (Con el 21%; Japón 12%)

5/ (Con el 8.5%; Japón 8%)



Los cinco mercados mayores (incluyendo, además de los 3 mencionados, al Reino Unido y Francia), responder por el 77% del mercado global, y su participación conjunta varía entre el 59% (equipo de transporte) hasta el 90% (maquinaria eléctrica y productos electrónicos).

Cabe observar, por último, que además de los casos ya mencionados, tienen un peso especial, en relación con su participación promedio, los siguientes mercados en los siguientes grupos: Noruega en productos químicos, Inglaterra y Canadá en productos de madera, Portugal y el Benelux en productos minerales no metálicos, Francia e Italia en hierro y acero, Canadá en maquinaria eléctrica, no eléctrica y calzado, Suecia y Nueva Zelanda en equipo de transporte, Holanda en confecciones; Suiza en instrumentos y relojes e Italia en cuero y sus productos y productos de hierro y acero.

#### 4. Participación de los PED en las importaciones de los 5 mercados mayores, por grupos de Productos Manufacturados

Los cuadros 15 A a 15 D, en el Anexo, indican la participación de los PED a nivel de 2, 3, y 4 dígitos CUCI, para las principales agrupaciones, en cada uno de los 5 mercados mayores (EEUU, Japón, Alemania, Inglaterra y Francia). Cabe observar, como es natural que a medida en que se va a un mayor nivel de desagregación aparecen muchos ítems en los cuales la participación de los PED es muy alta. V. gr. mientras a nivel de 2 dígitos

CUADRO 15 A

País importador	Químicos	Cuero y productos	Prod. de madera y corcho	Textiles	Prod. minerales no metálicos	Hierro y acero	Productos metálicos	Maquinaria no eléctrica	Maquinaria y material eléctrico	Equipo de transporte	Confecciones	Calzado	Instrumentos y relojes	Manufacturas misceláneas	Otras manufacturas	Total
Estados Unidos	476.3	85.5	384.5	738.7	283.0	558.1	250.3	361.5	2,474.0	213.9	1,726.2	458.5	107.7	1,268.0	359.6	9,745.8
Japón	237.2	34.4	192.5	415.1	137.4	107.8	55.2	135.1	226.2	15.7	570.5	73.1	34.5	161.6	123.9	2,520.2
Alemania	115.7	49.3	48.8	437.0	46.2	68.0	36.5	100.3	195.0	49.0	999.1	57.4	55.6	111.7	71.8	2,441.4
Reino Unido	165.4	51.8	103.2	330.1	11.7	22.1	48.7	109.8	139.3	39.3	449.1	52.8	34.9	168.6	39.6	1,766.4
Francia	150.5	64.3	41.3	150.4	34.4	117.0	12.6	26.1	70.1	26.6	116.7	22.0	12.9	63.9	16.9	925.7
Australia	34.1	3.2	36.3	219.6	16.3	19.5	17.2	36.1	43.8	26.1	173.8	32.8	10.0	79.9	39.2	787.9
Italia	88.0	113.9	17.3	161.0	14.2	106.2	10.5	17.6	72.7	15.0	49.4	3.9	6.2	38.0	48.6	762.5
Canadá	18.5	6.7	54.4	142.0	11.8	12.0	21.9	39.8	91.8	14.7	185.5	44.9	9.2	64.0	33.2	750.4
Holanda	83.8	10.2	22.8	85.7	7.2	2.5	10.5	14.2	72.4	11.2	199.4	7.9	3.9	33.6	18.4	583.7
Suecia	22.3	8.3	5.7	66.7	1.7	31.3	5.7	9.8	15.2	78.1	104.4	12.4	2.1	17.3	11.8	392.8
Bel. Lux	20.6	4.1	11.4	83.6	81.0	10.2	3.6	16.8	14.6	7.8	42.7	3.6	2.3	22.6	10.7	335.6
Suiza	33.5	1.6	5.7	61.6	53.5	3.3	2.2	6.5	12.0	2.1	68.4	8.5	21.4	38.4	5.9	324.6
N. Zelandia	8.5	0.5	3.7	103.8	1.1	5.1	4.3	6.3	2.5	48.1	3.7	1.0	2.1	10.5	3.7	204.9
España	57.6	13.9	2.3	41.4	6.8	6.2	3.2	5.3	9.7	8.0	6.9	1.0	8.1	20.3	4.1	194.8
Noruega	115.9	0.5	6.1	9.4	0.6	0.5	2.2	1.6	3.5	2.0	28.3	4.0	0.7	5.0	4.2	184.5
Dinamarca	18.1	7.0	13.4	38.2	1.4	0.8	3.4	2.9	6.0	1.7	55.8	8.9	1.3	9.9	7.4	176.2
Austria	5.3	5.2	3.3	31.5	3.7	9.6	3.0	6.0	12.5	4.8	33.3	3.6	1.6	8.3	7.9	139.6
Portugal	6.6	0.8	2.3	3.4	102.9	-	1.2	1.3	2.5	1.9	6.9	0.9	0.6	4.9	1.3	137.5
Finlandia	13.2	4.3	1.9	22.0	0.2	0.3	1.2	1.2	3.9	8.1	7.6	1.4	0.5	5.0	1.9	72.7
Israel	2.6	0.8	12.5	2.9	12.5	6.8	0.8	0.7	1.7	2.5	1.1	0.1	0.7	2.7	2.4	50.8
Irlanda	6.4	1.4	6.4	17.1	0.5	1.2	1.4	3.8	2.3	-	2.1	0.6	0.4	4.4	1.1	49.1
Grecia	6.4	0.3	1.7	6.0	0.6	4.5	2.0	5.2	3.5	12.8	-	-	0.5	1.8	1.4	46.7
	-	-	0.2	2.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.5	1.8	0.4	5.0
Total 24 países	1,686.5	468.0	977.7	3,169.2	828.7	1,093.0	497.6	907.9	3,475.3	589.4	4,830.9	799.3	317.7	2,142.2	815.4	22,598.8

City Trade Statistics, Series D.

Particip. EEUU. 1. 28% 18% 39% 23% 34% 51% 50% 40% 71% 36% 36% 57% 34% 59% 44% 43%



Cuadro 15 B

EXPORTACIONES DE LOS PED A LOS 5 MAYORES PAISES INDUSTRIALIZADOS  
(CUCI 2 dígitos )

	Estados unidos		Japón		Alemania		Inglaterra		Francia	
	vr. participación PED		vr. particip PED		vr. particip. PED		vr. participa. PED		vr. participación PED	
51 elementos y compuestos químicos	146.9	(11.1)	40.8	(6.3)	50.8	(3.8)	57.6	(6.5)	24.1	(2.3)
52 químicos del carbon y petróleo	0.3	(5.0)	1.6	(43.2)	0.2	(0.5)	4.3	(19.1)	0.0	(0.0)
53 materiales para teñir, curtir y colorear	4.6	(3.5)	3.0	(2.1)	2.0	(1.0)	1.5	(1.0)	2.3	(1.0)
54 productos medicinales y farmaceutico	33.3	(19.9)	29.7	(6.2)	11.4	(3.4)	7.4	(4.5)	3.6	(1.3)
55 aceites esenciales y prod, perfumeria	88.5	(26.5)	20.3	(17.5)	5.6	(3.1)	11.4	(9.0)	39.0	(20.8)
56 abonos manufacturados	13.2	(4.7)	2.5	(3.2)	1.0	(1.0)	0.3	(0.3)	12.6	(5.0)
57 explosivos y prod. pirotecnia	1.3	(27.0)	0.9	(18.8)	0.4	(1.4)	0.0	(0.0)	0.2	(1.3)
58 materias plásticas artificiales	7.5	(3.6)	16.0	(6.8)	1.6	(0.2)	1.9	(0.4)	0.9	(0.1)
59 otras materias y prod. químicos	13.9	(8.0)	14.0	(5.1)	7.0	(1.8)	11.4	(4.4)	3.8	(1.0)
61 cueros manuf. cuero y pieles	74.6	(19.1)	40.7	(52.3)	61.6	(16.4)	78.4	(56.8)	73.7	(39.9)
62 manufacturas de caucho	20.3	(3.6)	8.5	(24.8)	1.8	(0.4)	2.6	(1.9)	1.5	(9.6)
63 manuf. de madera y corcho	446.3	(51.0)	249.1	(49.1)	55.8	(12.6)	145.2	(24.3)	29.6	(16.7)
64 papel, cartón y manufacturas	11.2	(2.1)	15.5	(12.7)	2.5	(0.2)	2.7	(0.3)	1.7	(0.3)
65 textiles	576.2	(36.5)	559.3	(49.4)	408.1	(14.9)	266.7	(19.4)	82.7	(5.9)
66 manufacturas de minerales no metal.	271.5	(15.5)	206.7	(35.0)	36.0	(3.1)	25.2	(1.2)	28.1	(3.9)
67 hierro y acero	276.0	(9.1)	57.6	(74.8)	59.2	(2.1)	13.9	(1.5)	76.0	(3.3)
69 otras manufacturas de metales	167.3	(10.3)	26.8	(17.4)	19.1	(2.0)	39.3	(7.6)	3.9	(0.5)
71 maquinaria, excepto la eléctrica	216.9	(6.4)	56.5	(3.1)	56.5	(1.5)	87.1	(2.1)	14.3	(0.3)
72 eléctrica	1,742.6	(38.7)	141.3	(17.6)	93.2	(3.4)	121.0	(5.8)	29.7	(1.5)
73 equipos de transporte	164.5	(1.5)	21.8	(6.1)	21.7	(0.7)	24.6	(1.1)	9.4	(0.3)
81 art. sanitarios, artef. cond. aguas	29.6	(29.0)	1.7	(10.1)	2.3	(1.3)	5.5	(8.0)	0.7	(0.4)
82 muebles	64.6	(16.1)	32.7	(52.6)	3.4	(0.8)	4.0	(2.6)	1.2	(0.3)
83 art. de viaje, bolsas de mano y simil	119.3	(55.6)	19.4	(47.0)	23.5	(25.4)	11.3	(31.0)	2.3	(7.4)
84 vestuario	1,461.9	(27.5)	415.7	(72.5)	496.5	(19.5)	395.6	(48.4)	81.6	(15.1)
85 calzado	318.5	(11.3)	31.7	(60.1)	27.3	(5.1)	52.6	(25.2)	12.4	(9.4)
86 instrumentos y relojes	68.5	(5.9)	12.7	(3.7)	29.2	(3.0)	25.2	(3.6)	9.6	(1.1)
89 bienes misceláneos manufacturados	822.5	(26.6)	176.5	(14.6)	84.8	(6.5)	152.1	(11.6)	45.3	(3.8)

Cuadro 15 C

## EXPORTACIONES DE LOS PED A LOS 5 MAYORES PAISES INDUSTRIALIZADOS

( CUCI 3 dígitos )

CUCI	Descripción	Estados Unidos	Japón	Alemania	Inglaterra	Francia
512	Produc. químicos orgánicos	35.4 (5.5)	26.6 (6.9)	13.4 (1.5)	12.0 (2.1)	6.4 (0.8)
513	Product. químicos inorgánicos	109.5 (25.2)	8.4 (7.3)	33.2 (14.9)	45.4 (24.2)	14.1 (8.5)
611	cuero	57.4 (41.8)	32.8 (67.8)	50.0 (22.0)	75.0 (55.7)	70.7 (55.3)
631	chapas y maderas terciadas, etc.	365.2 (68.8)	196.2 (44.6)	40.5 (16.0)	133.3 (25.6)	24.3 (25.5)
632	manufacturas de madera, N.E.P	81.1 (33.8)	52.8 (80.5)	13.5 (7.9)	11.9 (17.0)	3.5 (5.8)
651	hilados e hilos de fibras textiles	26.5 (10.1)	146.5 (64.7)	65.8 (8.6)	15.2 (5.1)	10.6 (3.2)
652	tejidos de algodón (exc. tejidos estrechos)	182.8 (58.9)	175.8 (57.9)	24.4 (11.1)	109.9 (43.4)	29.9 (13.0)
653	Tejidos de fibras textiles	224.9 (37.0)	159.4 (38.7)	21.1 (2.5)	61.6 (16.3)	9.3 (2.0)
657	Alfombrados y tapicerías	47.7 (38.9)	10.0 (19.0)	257.9 (48.2)	35.7 (33.8)	18.8 (13.4)
667	perlas y piedras preciosas y semipreciosas	182.9 (19.6)	179.5 (37.7)	28.0 (13.1)	19.5 (1.1)	25.3 (25.2)
696	cuchillería	26.6 (20.2)	1.3 (7.1)	2.2 (4.8)	8.9 (26.3)	0.3 (1.0)
697	enseres domésticos de metales comunes	42.2 (32.1)	5.4 (24.7)	6.8 (7.6)	17.5 (24.4)	1.9 (2.5)
714	máquinas para oficina	137.5 (15.0)	34.7 (7.3)	29.5 (3.3)	16.2 (1.9)	9.6 (1.2)
722	maq. generadores eléctricos y mecanismos	108.0 (23.4)	25.8 (16.4)	4.3 (0.8)	8.8 (2.5)	2.0 (0.5)
723	Equipos para distrib. de energía eléctrica	53.3 (37.5)	5.4 (23.9)	0.5 (0.5)	0.9 (1.9)	0.1 (0.1)
724	aparatos de telecomunicación	814.2 (39.3)	18.6 (21.2)	46.3 (7.9)	60.0 (8.7)	15.1 (4.8)
729	otras máquinas y aparatos eléctricos	746.4 (51.2)	89.9 (19.0)	41.7 (3.6)	49.4 (6.5)	11.0 (1.3)
732	vehículos automotores para carreteras	68.7 (0.7)	2.3 (1.2)	13.1 (0.5)	2.2 (0.1)	2.4 (0.1)
841	vestuario (excepto el confec. de pieles)	1,456.1 (67.7)	409.0 (73.4)	477.3 (19.7)	393.1 (48.7)	79.9 (13.8)
891	instrumentos musicales, aparatos para	104.4 (11.0)	9.6 (12.6)	6.3 (2.1)	11.9 (3.8)	10.3 (5.1)
893	art. de materias plásticas artificiales NEP	144.7 (41.0)	12.0 (32.4)	7.8 (3.6)	14.8 (10.0)	3.6 (1.6)
894	cochecitos para niños, juguetes, juegos y	266.1 (40.5)	32.8 (18.3)	35.2 (15.0)	64.0 (38.8)	10.9 (6.6)
897	joyas y otros objetos de orfebrería de oro	53.0 (35.3)	17.5 (33.8)	4.3 (4.1)	10.4 (21.3)	3.5 (10.0)
899	artículos manufacturados NEP	208.7 (56.2)	43.7 (45.2)	25.4 (14.5)	19.5 (17.6)	12.5 (11.0)

Cuadro 15 D

EXPORTACIONES DE LOS PED A LOS 5 MAYORES PAISES INDUSTRIALIZADOS

( CUCI 4 dígitos )

CUCI	Producto	Estados Unidos	Japón	Alemania	Inglaterra	Francia
541.5	Hormonas	16.9 (58.1)	7.7 (28.4)	0.8 (3.1)	6.0 (36.6)	1.2 (4.7)
551.1	Aceites y resinas	33.1 (57.4)	11.0 (28.9)	4.8 (18.1)	10.9 (23.0)	38.5 (57.8)
631.2	madera terciada	302.4 (77.2)	166.2 (97.4)	9.5 (8.6)	121.8 (35.8)	10.3 (23.8)
651.4	hilados de algodón	13.4 (76.6)	1.0 (20.0)	0.3 (1.7)	1.8 (19.6)	0.7 (6.5)
652.1	yute tranzado	157.1 (90.1)	134.0 (73.3)	21.4 (29.2)	88.8 (71.4)	23.7 (31.4)
653.4	cordelería	197.9 (97.6)	13.5 (100.0)	2.8 (34.6)	14.8 (86.5)	0.2 (4.0)
655.6	alfombras, tapetes etc.	37.6 (60.9)	6.0 (87.0)	1.7 (9.4)	1.0 (11.8)	2.0 (11.0)
657.5	ferroníquel	35.8 (84.0)	1.3 (26.0)	250.7 (95.5)	30.6 (61.9)	16.1 (77.0)
671.5	aisladores de fuero y cables	86.9 (57.7)	14.1 (24.6)	31.4 (19.2)	0.0 (0.0)	74.2 (82.3)
723.1	receptores de televisión	53.1 (40.0)	5.2 (25.6)	0.2 (0.2)	0.9 (2.6)	0.1 (0.2)
724.1	radios	263.7 (48.7)	0.9 (75.0)	2.6 (1.9)	5.5 (1.7)	0.0 (0.0)
724.2	lámparas eléctricas, bombillos	277.0 (36.1)	8.5 (97.7)	39.5 (20.8)	43.8 (25.7)	13.7 (15.8)
729.2	transistores, semiconductores, etc.	32.1 (41.2)	3.6 (29.8)	0.6 (0.7)	1.4 (4.6)	0.4 (0.8)
841.1	vestuario no de punto	533.2 (75.7)	69.1 (31.8)	34.1 (6.7)	31.2 (9.4)	9.3 (3.2)
841.3	ropa de cuero y accesorios	497.8 (65.0)	157.3 (76.8)	302.6 (25.9)	214.5 (47.6)	48.4 (19.6)
841.4	vestuario, accesorios de punto	99.3 (55.2)	5.0 (53.2)	47.3 (29.6)	17.8 (51.4)	3.6 (29.3)
894.2	juguetes y juegos caseros	800.5 (73.1)	229.8 (75.7)	118.7 (12.2)	152.4 (55.2)	24.8 (9.2)
		210.3 (59.6)	21.6 (31.1)	29.2 (18.2)	59.7 (45.5)	8.1 (7.0)



CUCI, los PED proveen mas del 50% solamente en 6 instancias ( confecciones - EEUU y Japón- , calzado - Japón- , bolsas de mano y articulos de viaje (EEUU-, muebles - Japón - y productos de madera y corcho - EEUU); a nivel de 3 dígitos lo hacen en 11 casos ( 4 en EEUU , 5 en Japón, 1 en Inglaterra y 1 en Francia 1/; y a nivel de 4 dígitos en por lo menos 32 instancias 2/ (14 en EEUU , 9 en Japón, 5 en Inglaterra, 3 en Francia y 1 en Alemania).

---

1/ Sin contar algunos casos en los cuales el cuadro 22 B no representa clasificación a 3 dígitos ( vr. gr. bolsas de mano y artículos de viaje - EEUU- y muebles - Japón.

2/ Cabe una observación similar a la de la nota anterior.



## D. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS BASICOS DE LOS PED

### 1. Crecimiento de las exportaciones mundiales

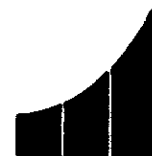
El cuadro 16 indica las tasas de crecimiento real a las exportaciones mundiales de los principales productos básicos entre 1960/62 y 1973/75 en productos que exporta Colombia. Los mayores crecimientos se dieron en los mercados de maderas (9.7%) carne (4.3% anual), bananos (3.6%) tabaco (3.4%) y café (2.1%). La participación de los PED aumentó en tabaco, de modo que sus exportaciones de este artículo aumentaron en (4.9%) anual; y disminuyó fuertemente en carne, de modo que sus exportaciones respectivas se redujeron en un 0.7% anual. El mercado creció muy poco en arroz (1.2% anual), algodón (0.9%), y azúcar (0.4%). La participación de los PED aumentó en el último, de modo que sus exportaciones crecieron en un 2.0% anual; y disminuyeron en los primeros, de manera que sus exportaciones de algodón estuvieron estancadas y las de arroz se redujeron en un 3.3% anual.

Finalmente, debe de observarse que las exportaciones de frutas fueron particularmente dinámicas, a juzgar por los datos para naranjas, mandarinas (3.9% anual en total; 3.8% para las exportaciones de los PED) y limones, limas (4.2% y 8.0% respectivamente). Al agregar resulta que los volúmenes exportados por los PED han crecido especialmente en maderas y en segundo lugar en alimentos distintos a cereales. El

CUADRO 16

TASAS DE CRECIMIENTO REALES DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES

Producto	1960/62 - 1973/75 (actual)			
	Total	países en desarrollo	países industrializados	países socialistas
petróleo	10.2	10.4	-	4.2
<u>alimentos</u>				
cacao	2.3	2.3	-	-
café	2.1	2.1	-	-
café	1.7	1.5	8.4	3.0
azúcar	0.4	2.0	-0.3	-1.6
naranjas	3.9	3.8	3.8	31.5
limones	4.1	8.0	4.1	-
bananos	3.6	3.6	-	-
carne	4.3	-0.7	7.4	0.4
<u>Cereales</u>				
trigo	1.0	-9.7	1.5	-
arroz	1.2	-3.3	5.6	9.5
maíz -sorgo	4.0	3.6	4.5	-2.3
<u>Grasas y aceites</u>				
aceite de coco	5.9	5.6	7.8	-
almendras de coco	-4.8	-4.8	-5.2	-
aceite de mani	1.9	-2.4	6.1	8.2
mani	-3.1	-6.1	10.4	8.0
tallos de palma	7.0	7.0	-	-
aceite de palma	5.7	n.a.	5.7	-
aceite de soya	4.5	5.2	3.8	-
<u>No alimenticios</u>				
algodón	0.9	-	-0.3	6.6
yute	-0.9	-0.9	-	-
sisal	-2.9	-2.9	-	-
lana	-1.5	-1.2	-0.9	-3.0
caucho	3.4	3.4	-	-
tabaco	3.4	4.9	2.4	2.7
<u>Madera</u>				
aserrada	9.7	9.7	n.a.	-
triplex	n.a.	8.4	n.a.	-
<u>Metales y minerales</u>				
cobre	6.0	6.5	5.3	63.0
plomo	1.5	-1.0	2.9	-
estano	-0.8	-1.2	0.9	4.6
zinc	3.6	1.3	4.5	-
bauxita	6.1	4.8	11.5	-
hierro	6.6	7.1	6.1	n.a.
magnesio	3.6	2.8	5.3	1.8
<u>Fertilizantes</u>				
roca fosfórica	7.0	6.4	8.5	8.2



El crecimiento es lento en el caso de bebidas y productos agrícolas no alimenticios (véase el cuadro 17).

## 2. Tendencia en precios

El cuadro 18 presenta índices de precios de productos básicos entre 1967 y 1977. Para los productos que exporta Colombia, se observan tendencias al alza en café a partir de 1976, carne, algodón y maderas; y la baja de banano, arroz y tabaco.

Todos estos productos, excepto banano y tabaco, experimentaron alzas importantes en 1973 o 1974 y descensos en 1975. En el caso del azúcar hubo una fuerte alza en 1973 y 1974 para luego descender a los niveles iniciales en 1976 y 1977. Los precios de las frutas muestran también una tendencia a la baja durante el período.

El cuadro 19 presenta los índices de variación de los precios de productos básicos. La inestabilidad de corto plazo que estos índices miden (3 y 5 años) no es muy alta para la mayoría de las exportaciones colombianas y es particularmente baja en el caso del banano. Resulta alta solamente para el azúcar y el arroz es medianamente alta también en el caso de las frutas.

## 3. Mercados y proveedores de los productos agrícolas que exporta Colombia

El cuadro 20 indica la evolución de la participación de los principales exportadores

CUADRO 18

INDICES DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS BASICOS

( 1975 = 100 )

Producto	Un.	Promedio				Actual				Estimado
		67-69	70-72	60-69	70	74	75	76	77	
Petróleo	\$/BBL	25,2	27,1	27,2	23,4	103,7	100,0	105,6	107,5	
Alimentos										
caçao	\$/LB	100,9	73,3	77,9	86,9	148,8	100,0	144,8	144,3	
café	\$/LB	125,4	132,9	133,1	150,5	114,5	100,0	216,1	193,0	
fe	\$/LB	163,7	136,1	196,8	149,8	114,5	100,0	109,7	160,5	
azúcar	\$/LB	49,5	54,9	53,5	51,0	138,2	100,0	55,4	47,1	
naranjas	\$/MT	157,3	128,5	120,5	146,0	95,4	100,0	94,9	98,6	
limones	\$/MT	107,5	97,1	96,7	104,2	96,5	100,0	110,8	105,0	
bananos	\$/KG	120,2	113,3	115,6	125,2	89,0	100,0	97,2	79,8	
carne	\$/KG	79,9	110,7	74,4	83,0	135,6	100,0	81,0	97,0	
Cereales										
trigo	\$/MT	76,2	64,3	79,2	65,6	130,1	100,0	81,0	65,7	
arroz	\$/MT	113,0	68,1	93,8	75,1	168,7	100,0	69,1	68,2	
maíz	\$/MT	88,2	85,0	93,2	92,5	124,7	100,0	92,6	88,1	
sorgo	\$/MT	90,6	86,0	90,0	87,7	122,2	100,0	92,6	86,0	
Grasas y aceites										
aceite de coco	\$/MT	190,9	149,8	172,3	191,2	286,6	100,0	104,7	157,2	
almendra de coco	\$/MT	171,9	127,4	164,2	166,2	291,8	100,0	105,7	162,7	
aceite de mani	\$/MT	71,3	85,5	75,9	83,7	142,0	100,0	85,2	93,9	
mani	\$/MT	84,4	96,3	89,1	96,2	151,7	100,0	92,4	104,4	
tallos de palma	\$/MT	163,9	122,1	160,7	153,9	259,1	100,0	109,6	159,6	
aceite de palma	\$/MT	91,2	100,1	110,3	113,5	174,1	100,0	92,2	116,5	
soya	\$/MT	100,7	102,5	106,3	100,8	142,5	100,0	103,5	124,2	
aceite de soya	\$/MT	69,4	85,6	80,7	93,9	145,1	100,0	69,7	86,6	
fontas	\$/MT	130,0	128,3	130,8	127,1	134,1	100,0	125,9	153,7	
pescado	\$/MT	122,4	144,7	130,2	152,1	171,3	100,0	151,0	164,4	
No alimenticios										
algodón	\$/LB	111,3	109,1	113,9	103,9	133,8	100,0	139,7	131,1	
yute	\$/MT	157,5	136,3	147,7	139,9	107,5	100,0	78,5	81,5	
sisal	\$/MT	60,7	57,0	89,5	49,6	205,7	100,0	79,6	81,4	
lana	\$/KG	131,3	112,5	156,2	101,2	151,5	100,0	122,5	123,7	
caucho	\$/LB	152,2	112,4	190,0	133,1	148,8	100,0	130,4	153,4	
tabaco	\$/MT	127,1	113,3	115,0	123,3	95,3	100,0	84,7	90,6	
Madera										
aserrada	\$/CUMTR	120,6	110,7	113,6	120,6	137,3	100,0	134,2	135,9	
frozada	\$/CUMTR	99,0	90,9	100,7	87,4	120,0	100,0	134,9	126,0	
triplex	\$/CUMTR	104,2	104,1	104,1	105,7	97,1	100,0	99,5	118,4	
Metales y minerales										
cobre	\$/LB	214,6	169,0	176,5	216,4	188,1	100,0	111,6	114,4	
estaño	\$/LB	99,3	93,8	94,8	101,3	134,9	100,0	108,7	126,5	
plomo	\$/LB	125,4	121,7	119,3	130,1	160,8	100,0	105,3	145,5	
zinc	\$/LB	76,3	77,7	75,0	75,4	188,4	100,0	94,4	91,1	
bauxita	\$/MT	98,0	83,8	78,6	89,7	103,6	100,0	105,9	111,9	
hierro	\$/MT	115,9	108,0	145,4	127,4	95,1	100,0	95,6	93,4	
manganeso	\$/LTU	93,4	77,2	117,1	74,8	92,1	100,0	103,6	101,5	
Fertilizantes										
roca fosfórica	\$/MT	35,8	29,7	39,7	31,0	91,9	100,0	53,0	46,5	
isp	\$/MT	42,4	44,9	42,4	40,3	170,0	100,0	44,4	47,1	
dap	\$/MT	54,8	50,1	128,6	42,1	154,9	100,0	48,6	54,4	
urea	\$/MT	70,1	45,6	84,8	46,0	140,5	100,0	56,3	61,7	
cloruro de potasio	\$/MT	61,1	71,7	74,9	74,5	84,7	100,0	66,7	64,1	



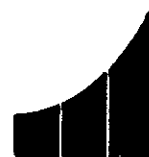
CUADRO 19



INDICES DE VARIACION DE LOS PRECIOS DE PRODUCTOS BASICOS

( Porcentajes sobre precios constantes de 1975)

	Formula I Promedios móviles		Formula II Promedios móviles	
	3 años	5 años	3 años	5 años
Petróleo	5.6	8.4	18.0	23.9
cacao	10.8	17.1	14.3	20.4
café	15.7	7.6	8.5	8.3
té	3.3	3.5	3.4	4.3
azúcar	18.0	13.2	19.4	26.7
naranjas	6.3	8.9	8.8	11.7
limones	12.4	14.1	17.8	18.8
bananos	2.6	3.8	3.4	4.5
carne	5.6	10.2	7.2	13.2
trigo	3.8	7.3	6.9	13.2
arroz	6.7	13.9	11.3	21.7
maíz	4.5	7.0	6.1	9.8
sorgo	4.4	5.7	5.8	8.3
aceite de coco	11.2	14.4	18.1	24.3
almendra de coco	11.2	16.6	18.8	26.1
aceite de mani	6.7	10.4	11.0	15.1
mani	5.2	8.1	8.5	12.4



é importadores de los productos agrícolas que Colombia exporta, exceptuando el café .

En azúcar los cuatro mercados mayores son EEUU (16%), Japón (11.2%), Inglaterra 10.7% y Canadá 4.5% . La participación conjunta de estos 4 mercados ha descendido el 56.3 % en 1957 al 42.3% en 1975, debido a la pérdida en participación durante dicho período por parte de los EEUU(de 25.2% al 16%) y de Inglaterra (del 19.4% al 10.7%). Los mayores exportadores actuales son Cuba (26.5%), Brasil (8%), India (5.2%) y Francia (4.6%). Se observa en el cuadro; que con excepción de Cuba desde 1957 y Brasil desde 1966, la composición de los 4 mayores exportadores ha variado mucho. Ello se debe a que para la mayoría de los productores sus exportaciones son marginales. Se da una mayor estabilidad en la composición de la producción mundial: los 4 mayores productores (en su orden India, Brasil, EEUU y Cuba ) han respondido por el 31% al 34% de la producción total. Colombia aumentó su participación en la producción y las exportaciones mundiales hasta 1975.

En arroz los mayores importadores han sido países asiáticos, con el Vietnam como mayor mercado desde 1972. Así mismo, y con excepción de los EEUU, los mayores exportadores son asiáticos, con China a la cabeza . Hay una gran concentración en las exportaciones: los 3 mayores responden por mas del 60% de estas. Colombia llegó a tener el 1.9% del mercado en 1975.



En banano los 4 importadores mayores, que constituyen mas del 60% del mercado mundial son EEUU, Japón Alemania y Francia. EEUU perdió participación entre 1957 y 1966, pero la han mantenido posteriormente. Japón ha aumentado la suya y Alemania la ha disminuido. Los mayores exportadores son países latinoamericanos con excepción de Filipinas. Colombia ha llegado a adquirir una participación del 7% en el mercado.

En algodón el mayor importador es Japón que representa un 17% del mercado. Los mercados europeos (Inglaterra, Francia y Alemania) han venido perdiendo importancia y en su lugar la han ganado China y Hong Kong. Los mayores exportadores son EEUU y la Unión Soviética que han llegado a representar mas del 40% de la oferta en el mercado internacional. Colombia ha aumentado su participar hasta el 2.2% del mercado en 1975.

En tabaco los mayores mercados son países industrializados (EEUU, Inglaterra, Alemania y Japón). Japón ha aumentado su participación e Inglaterra ha disminuido la suya. Los mayores exportadores actuales son EEUU (20.3%), Brasil, India y Bulgaria. La participación de Brasil ha aumentado significativamente, a tiempo que la de Turquía y Grecia han decaído.



## E. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS NATURALES DE COLOMBIA

A continuación se hace una descripción de la estructura y evolución de los mercados de países en desarrollo considerados como naturales para Colombia, analizando en su orden a las áreas del Caribe Insular, el Pacto Andino y Centroamérica. Dadas las características muy peculiares de las doce islas integrantes de la llamada Comunidad del Caribe, CARICOM, se incluirán asimismo algunos comentarios generales sobre las características generales de su comercio exterior.

### 1. Comercio Exterior del Caribe Insular

#### a. Aspectos generales.

Las características generales de las economías del Caribe contribuyen a que su comercio este permanentemente desbalanceado en favor de las importaciones del resto del mundo ; en el período 1969 - 1975 el balance comercial mostró



un déficit de proporciones crecientes que pasó desde US\$2.040 hasta los US\$6.052 millones ( Cuadro 21 : ). Durante esos años las importaciones crecieron a un promedio de 25% anual, alcanzando los US\$20.481 millones al finalizar 1975.

Pese a que en 1973 y 1974 se presentaron los mayores crecimientos relativos en las compras internacionales de la región, su participación en el total de las importaciones mundiales disminuyó levemente para luego retornar, en los dos últimos años, a los niveles aproximados de 2,3% observados al principio del período.

Si bien las importaciones del Caribe no son realmente significativas con respecto a las del mundo, ellas sí tienen un peso considerable dentro de las correspondientes a la América Latina, lo cual puede corroborarse por su participación en estas últimas, superior al 40% durante cinco de los años comentados. Los principales importadores regionales han sido tradicionalmente Puerto Rico, CARICOM y las Antillas Holandesas, países que realizaron más del 63% de las compras de 1974 y 1975. En estos dos años se destacó asimismo el dinamismo de las importaciones cubanas, que duplicaron y triplicaron la tasa agregada de crecimiento regional.

CUADRO 21

ANÁLISIS DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DEL ÁREA DEL CARIBE <sup>1/</sup>

(millones de dólares)



Regiones y países	Exportaciones							Importaciones						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<b>A. Caribe Holandés</b>														
1. Antillas Holandesas	627	676	724	762	1.429	2.670	2.261	760	871	876	872	1.589	3.869	3.755
2. Surinam	131	134	156	171	179	217	263	110	115	126	144	157	207	246
<b>B. Caribe Inglés</b>														
1. Caricom	946	1.041	1.106	1.174	1.356	3.211	3.156	1.243	1.454	1.652	1.809	1.918	3.452	3.393
2. Bahamas	53	87	265	341	530	1.795	1.673	296	337	513	485	764	2.115	2.233
3. Bermudas	27	37	42	31	37	39	30	140	178	178	138	123	324	254
<b>C. Caribe Francés</b>														
1. Martinica	36	30	30	52	56	73	103	127	146	143	173	258	293	339
2. Guadalupe	34	38	42	40	64	58	84	107	128	124	148	207	230	305
3. Guayana Francesa	5	4	3	5	6	1	4	50	45	39	45	61	56	68
4. Haití	37	41	48	42	51	71	133	44	52	59	66	77	111	244
<b>D. Caribe Español</b>														
1. Rep. Dominicana	184	214	243	347	442	636	887	239	307	341	421	474	798	845
2. Pto. Rico	1.500	1.729	1.797	1.974	2.466	3.339	4.641	2.200	2.555	2.879	3.108	3.496	4.262	5.000
3. Cuba	200	271	305	347	450	990	1.132	362	448	423	358	520	1.138	1.864
<b>E. Islas Vírgenes <sup>2/</sup></b>														
	26	17	26	33	65	45	62	168	242	375	424	641	1.927	1.935
<b>F. Total</b>														
	3.806	4.319	4.787	5.319	7.130	13.545	14.429	5.846	6.878	7.728	8.191	10.295	16.782	20.481
<b>G. Comercio Mundial</b>														
	246.001	282.105	315.216	374.805	522.018	760.333	786.345	258.403	297.041	331.519	388.803	533.106	789.166	819.286
<b>H. Comercio América Latina</b>														
	11.702	13.222	13.443	15.849	22.904	34.208	32.842	13.468	15.752	17.680	19.751	26.692	49.414	49.900
<b>I. Total Caribe/Mundo (%)</b>														
	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.78	1.8	2.3	2.3	2.3	2.1	1.93	2.1	2.5
<b>J. Total Caribe/América Latina (%)</b>														
	32.5	32.7	35.6	33.6	31.1	39.6	43.9	43.4	43.7	43.7	41.5	38.6	34.0	41.0

FUENTE: F.M.I. Direction of Trade 1969 - 1975

<sup>1/</sup> Clasificación histórica cultural

<sup>2/</sup> EE.UU y Británicas.



Las exportaciones del área se han expandido a un promedio anual cercano al 28% que no refleja, sin embargo, los crecimientos de 90% y 6.5% observados respectivamente para 1974 y 1975, por motivo del alza extraordinaria en el precio de los principales productos básicos de exportación de la región en 1974, y de la recesión que siguió a dicho fenómeno al año siguiente. Entre 1969 y 1975 las ventas del Caribe no llegaron siquiera al 2% de las exportaciones mundiales, alcanzando su máxima participación de 1.8% en 1975.

Paralelamente, muestran una creciente importancia en el contexto de América Latina, donde pasaron desde un 32.5% en 1964 a un 44% del total exportado en 1975 ( Cuadro 21 : ). Como en el caso de las importaciones, Puerto Rico, CARICOM y las Antillas Holandesas se han constituido en los mayores exportadores del área en lo que va corrido de la década de los setentas.

La composición geográfica del comercio del Caribe muestra que la mayoría del intercambio se realiza con los países más desarrollados, en especial, los Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea ( CEE ) . Para las importaciones, sin embargo, al comparar las correspondientes a los conjuntos de los años 1971, 1972, 1973 y 1974, de una muestra de países de la región, se observan tendencias a que disminuyan relativamente las compras a aquellos países.



Al respecto cabe resaltar que las principales disminuciones se presentaron para Puerto Rico y CARICOM 1/ en sus importaciones respectivas de los Estados Unidos y la CEE, pese a las estrechas relaciones políticas y económicas que se mantienen con los mismos ( Cuadro 22 ). Por otra parte, las compras realizadas por los principales países del Caribe de la misma región del "Caribe" 2/, presentan una participación relativa en aumento durante esos años, especialmente las de República Dominicana, Puerto Rico y las Antillas Holandesas. Para estas últimas Antillas el mercado regional es de considerable importancia, representado cerca del 65% del valor de sus importaciones totales.

Por su parte, la dirección geográfica de las exportaciones del área muestra que el dinamismo exportador regional se ha orientado especialmente hacia el mercado norteamericano. Sobresalen las participaciones resultantes para CARICOM y Antillas Holandesas en dicho mercado, las cuales pasaron de 40.4% a 53.6% y de 57.1% a 71.1% en los años analizados ( Cuadro 23 ). Nuevamente, Puerto Rico y los países más desarrollados de la Comunidad del Caribe ( CARICOM ) registraron bajas porcentuales en sus ventas a los Esta-

---

1/ En este análisis regional del comercio, el CARICOM se refiere solamente a sus cuatro países más desarrollados : Barbados, Guyana, Jamaica y Trinidad.

2/ La expresión "Caribe" en esta ocasión se refiere a una muestra de 21 países ribereños del Mar Caribe que incluye a Centroamérica, Venezuela y Colombia.



CUADRO 22

REGION DEL CARIBE : COMPOSICION REGIONAL DE LAS IMPORTACIONES

(Participación porcentual 1971. 1972 - 1973, 1974)

	DEL	Caribe <sup>1/</sup>	EE.UU	CEE	Canadá	Japón	Resto mundo	Total
Caricom <sup>2/</sup>	A	13.7	25.2	24.2	5.8	3.1	28.0	100.0
	B	13.7	21.9	17.1	4.6	2.6	40.1	100.0
República Dominicana	A	19.9	40.7	15.8	3.7	11.8	8.1	100.0
	B	27.1	43.5	11.2	3.9	7.1	7.3	100.0
Pto. Rico	A	8.5	74.7	3.8	1.5	3.6	7.9	100.0
	B	12.8	67.2	4.2	1.3	3.4	11.1	100.0
Antillas Holandesas	A	63.6	12.2	6.1	0.3	2.1	15.7	100.0
	B	64.7	11.9	6.6	0.2	2.1	14.5	100.0

FUENTE: CIPE : "Estudio sobre las perspectivas de intercambio comercial entre países ribereños del Mar Caribe". Mayo 1976

A = 1971 y 1972

B = 1973 y 1974

<sup>1/</sup> Muestra de 20 países ribereños del Mar Caribe, incluyendo a Centroamérica, Venezuela y Colombia.

<sup>2/</sup> Países más desarrollados.



CUADRO 23.

REGION DEL CARIBE : COMPOSICION REGIONAL DE LAS EXPORTACIONES

( Participación porcentual 1971, 1972, 1973, 1974)

	A	Caribe <sup>1/</sup>	EE.UU.	CEE	Canadá	Japón	Resto mundo	Total
Caricom <sup>2/</sup>	A	11.5	40.4	21.8	4.7	0.6	21.0	100.0
	B	11.6	53.6	14.5	3.2	1.1	16.0	100.0
Rep. Dominicana	A	5.7	63.1	6.5	0.6	6.1	18.0	100.0
	B	6.5	63.8	7.6	0.7	1.9	19.5	100.0
Pto. Rico	A	3.8	88.1	0.8	0.2	0.1	7.0	100.0
	B	6.1	86.5	2.5	0.1	0.0	4.8	100.0
A. Holandesas	A	16.2	57.1	5.7	5.7	0.2	15.1	100.0
	B	11.9	71.1	5.5	2.9	0.2	8.4	100.0

FUENTE: CIPE.: "Estudio sobre las perspectivas de intercambio comercial entre países ribereños del Mar Caribe" . Mayo 1976

A = 1971 y 1972

B = 1973 y 1974

<sup>1/</sup> Muestra de 20 países ribereños del Mar Caribe, incluyendo a Centroamérica, Venezuela y Colombia.

<sup>2/</sup> Países más desarrollados.



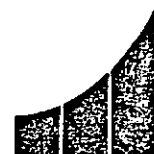


dos Unidos y a la CEE respectivamente 1/ . Por último, cabe resaltar que el Caribe ha canalizado positivamente cierta parte del crecimiento exportador regional, con excepción de las ventas de Antillas Holandesas, para las cuales se observa una baja de 16.2% a 12% en sus exportaciones a los países seleccionados del área.

La composición geográfica del intercambio anteriormente comentada se relaciona estrechamente con el crecimiento porcentual de los flujos de comercio entre 1971, 1972 y 1973, 1974. En efecto, todos los países mostraron tasas de crecimiento de sus importaciones y exportaciones al caribe más dinámicas que las correspondientes a sus compras y ventas totales al mundo, con excepción de CARICOM para las primeras y de Antillas Holandesas para las segundas ( Cuadro 24 ) . Se destacan los incrementos en las importaciones realizadas por Puerto Rico y República Dominicana, del Caribe, que se reflejaron en cambios importantes en la composición regional de sus importaciones totales. En cuanto a los mercados de los países desarrollados, puede observarse que casi todo el Caribe disminuyó relativamente sus compras de los Estados Unidos pero que este país canalizó buena parte de sus ventas, en tanto que

---

1/ Pese a que la participación de las exportaciones de Puerto Rico a los Estados Unidos en el total de sus ventas registra una ligera disminución, sus exportaciones a este país continúan siendo muy altas ( 87% ) .



CUADRO 24  
 REGION DEL CARIBE : DINAMISMO DE LAS IMPORTACIONES  
 Y EXPORTACIONES POR REGIONES  
 ( Variación porcentual 1971, 1972 - 1973, 1974 )

	A o De	Caribe <sup>1/</sup>	EE. UU	CEE	Canadá	Japón	Resto mundo	Crecimiento total
Caricom <sup>2/</sup>	E	92.9	154.6	27.6	30.8	288.6	45.6	91.9
	I	57.6	37.6	11.2	27.5	34.2	125.2	58.1
Rep. Dominicana	E	120.1	95.6	127.7	106.9	-39.4	107.0	93.0
	I	139.4	87.6	24.1	85.8	4.9	58.1	75.6
Pto. Rico	E	148.0	51.3	402.8	-11.1	-19.5	2.2	53.9
	I	96.7	16.6	40.7	15.3	20.5	82.1	29.6
A. Holandesas	E	91.7	223.9	153.6	32.0	121.7	46.0	160.6
	I	82.9	75.9	91.6	44.8	77.8	66.0	79.7

FUENTE: CIPE: "Estudio sobre las perspectivas de intercambio comercial entre países ribereños del Mar Caribe".  
 Mayo de 1976

E = Exportaciones

I = Importaciones

<sup>1/</sup> Muestra de 20 países ribereños del Mar Caribe incluyendo a Centroamérica, Venezuela y Colombia.

<sup>2/</sup> Países más desarrollados.



los mercados de Canadá y el Japón no fueron favorecidos, en términos generales, por la actividad comercial regional del período.

En cuanto a la estructura del comercio exterior del Caribe cabe destacar que los países de la región son altamente dependientes de las importaciones del resto del mundo, especialmente de alimentos y animales vivos, bienes manufacturados y combustibles y lubricantes. Esta situación guarda estrecha relación con la poca diversificación de las actividades económicas de la región, las cuales se agrupan generalmente alrededor de la agricultura y la minería. Ello se refleja a su vez en una composición de las exportaciones por productos muy concentrada en un reducido número de productos primarios, especialmente azúcar, bauxita, y minerales de aluminio ( Cuadro 25 ). Algunos países como Guyana, Jamaica, Trinidad, Bahamas y las Antillas Holandesas presentan este patrón de exportaciones en forma constante en el período 1970-75 y aún algunos de ellos muestran una acentuación de la dependencia en pocos productos exportados. Por otra parte, Puerto Rico ha venido adoptando políticas de diversificación de exportaciones que llevaron a que sus exportaciones agrícolas sólo hubieran significado cerca de un 20% de los totales de 1975 en contraste con el 85% registrado a principios de la década de los setentas.



CUADRO 25

ESTRUCTURA DEL COMERCIO EXTERIOR DEL CARIBE, COMPOSICION  
DE LAS EXPORTACIONES 1970-73-75

Productos	Antillas Holandesas	Surinam	Barbados	Guyana	Jamaica	Trinidad	Bahamas	Haití	Rep. Domi- nicana	Guadalupa	Martinica
Prod. Petroleros	70 94										
	73 95										
	75 96										
Petroleo	70					77	36				
	73					75	82				
	75					86	95				
Alumina	70	42		14	39						
	73	45		10	42						
	75	43		8	42						
Bauxita	70	30		25	27			15	8		
	73	27		36	22			12	3		
	75	18		24	13			18	2		
Aluminio	70	19									
	73	14									
	75	8									
Azúcar	70		37	29	10	5		8	52		
	73		31	31	10	4		8	45	85*	65*
	75		27	50	20	4		6	65		
Arroz	70			7							
	73			9							
	75			10							
Café	70							37	14		
	73							41	11		
	75							27	5		
Cacao	70								9		
	73								6		
	75								3		
Tabaco	70								7		
	73								7		
	75								4		
(%) Total	70 94	91	37	75	76	82	36	60	90		
Productos	73 95	86	31	87	74	79	82	61	72		
	75 96	69	27	92	75	90	95	51	79	85	65

FUENTE: International Financial Statistics, June 1977

\* Incluye ron y azúcar



b. El Comercio Internacional de los Países de la Comunidad del Caribe

Las economías de la Comunidad del Caribe se caracterizan por una considerable apertura al comercio internacional que se ha reflejado en la alta participación del valor de sus exportaciones e importaciones en el PIB regional. En 1971 estas representaban respectivamente un 35% y un 65% del Producto Interno Bruto, destacándose especialmente el considerable valor de las importaciones

Tanto las exportaciones como las importaciones de bienes de CARICOM se realizan en su mayoría por los PMAD. En estos se concentró, en promedio, aproximadamente un 96% de la actividad exportadora entre 1969 y 1975, lo mismo que un 91% de las compras al resto del mundo. La región como un todo presentó un déficit en la balanza comercial durante ese período, pero su magnitud comenzó a reducirse desde 1973 y 1974 ante todo por las exportaciones de combustibles de Trinidad-Tobago. En cuanto a la evolución de flujos de comercio regionales se destaca que las importaciones han mostrado una relativa desaceleración si se les compara con las efectuadas por los países de América Latina entre 1969 y 1975, en tanto que a partir de 1974 las exportaciones han sido relativamente más dinámicas que las realizadas por estos países ( Cuadro : 26 ).

CUADRO 26

COMERCIO EXTERIOR DE CARICOM 1969 - 1976  
( millones de dólares )



Países	EXPORTACIONES							IMPORTACIONES						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
PMAD														
Jamaica	254	340	344	377	390	731	784	443	525	560	615	665	935	1.124
Trinidad Tobago	474	480	526	559	702	2.015	1.757	483	542	673	767	780	1.847	1.470
Guyana	121	133	147	140	135	267	364	118	134	135	144	164	253	347
Barbados	37	40	41	44	54	85	109	90	139	133	142	169	204	214
Sub-Total	886	993	1.058	1.120	1.281	3.098	3.014	1.134	1.340	1.501	1.668	1.778	3.239	3.155
PMED														
Belice	17	19	20	18	25	45	63	30	33	35	32	25	45	52
Islas Leeward	14	7	6	5	8	12	19	59	42	57	54	58	99	112
Islas Windward	29	22	22	31	39	56	60	20	39	59	55	57	69	74
Sub-Total	60	48	48	54	72	113	142	109	114	151	141	140	213	239
Total	946	1.041	1.106	1.174	1.356	3.211	3.156	1.243	1.454	1.652	1.809	1.918	3.452	3.393
Balanza comercial	-297	-413	-546	-635	-562	-241	-237							
Total/Mundo	0.38	0.37	0.35	0.31	0.26	0.42	0.40	0.48	0.49	0.50	0.47	0.36	0.44	0.41
Tot./America Latina	8.08	7.87	8.23	7.41	5.92	9.39	9.61	9.23	9.23	9.34	9.16	7.19	6.99	6.80

FUENTE : FMI, Direction of Trade. Annual 1969-1975



En 1971 las ventas de bienes agrícolas constituían, en promedio, cerca del 80% de las exportaciones de bienes de los PMED. En los más desarrollados los porcentajes respectivos eran de 59% en Barbados, 45% en Guyana, 18% en Jamaica y 17% en Trinidad y Tobago. Para estos últimos cuatro países se observaba hasta 1973 y 1974 una tendencia a que disminuyese la dependencia en las exportaciones primarias ( Cuadro 27 ). La composición global de las importaciones de acuerdo a la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional, CUCI, muestra que los bienes más demandados por la región en el mercado mundial son los alimentos y animales vivos, maquinaria y material de transporte y productos manufacturados. Son también considerables las compras de Jamaica de materiales crudos no comestibles y las de Trinidad de combustibles y lubricantes ( Cuadro 28 ).

Las exportaciones agrícolas son altamente dependientes de unos pocos productos, principalmente azúcar ( los cuatro PMAD, Belice y St. Kitts ); banano ( Jamaica, las cuatro islas de Windward y Belice ); cítricos ( Belice, Guyana, Trinidad, Dominicana y Jamaica); y arroz ( Guyana y Belice) <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> Banco Mundial, op. cit., Vol. 3 pg. 2.



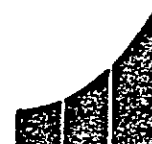
CUADRO 27

EXPORTACIONES DE CARICOM 1972-73-74

( CUCI % )

CUCI	BARBADOS		GUAYANA		JAMAICA		TRINIDAD Y TOBAGO	
	1972	1973	1972	1973	1973	1974	1973	1974
0. Alimentos y animales vivos	56.3	51.1	48.6	41.4	20.8	16.8	6.4	3.8
1. Bebidas y Tabaco	7.6	6.2	2.1	2.9	3.5	2.7	0.6	0.3
2. Mat. crudas no comestibles	0.3	0.9	45.4	49.9	66.0	74.0	0.5	0.2
3. Combustibles y lubricantes	0.6	0.8	-	-	2.4	1.5	82.2	90.2
4. Aceites y mat. animal y veg.	-	-	-	0.1	0.0	0.0	-	-
5. Productos químicos	5.3	5.2	1.0	1.3	2.2	1.5	5.7	3.4
6. Manuf. según material	9.9	5.2	1.5	2.0	1.9	1.7	1.7	0.8
7. Maquinaria y mat. transp.	6.8	8.1	0.4	0.3	0.5	0.3	0.7	0.5
8. Manufacturas diversas	13.1	22.5	1.4	2.0	2.7	1.5	2.1	0.8
9. Otros NEP	-	-	-	0.1	0.0	0.0	0.2	-
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Anuarios de Comercio Exterior de países.



## CUADRO 28

## IMPORTACIONES DE CARICOM 1972-73-74

( CUCI % )

CUCI	BARBADOS		GUAYANA		JAMAICA		TRINIDAD Y TOBAGO	
	1972	1973	1972	1973	1973	1974	1973	1974
0. Alimentos y animales vivos	23.3	24.3	13.9	15.0	19.6	19.8	10.3	6.6
1. Bebidas y tabaco	2.3	2.1	0.9	1.0	2.2	1.7	0.8	0.3
2. Mat. crudas no comestibles	2.5	2.8	0.5	0.4	26.5	30.3	1.2	0.7
3. Combustibles y lubricantes	5.9	6.7	9.5	13.0	7.7	13.0	50.8	71.9
4. Aceites y mant. animal y veg.	1.4	1.2	1.1	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6
5. Productos químicos	8.5	8.4	12.0	12.4	7.0	6.3	4.8	3.1
6. Manuf. según material	20.7	20.5	25.9	24.5	15.4	13.4	13.7	8.3
7. Maquinaria y mat. transp.	20.2	20.5	26.4	24.5	15.1	10.6	12.9	6.4
8. Manufacturas diversas	12.3	10.4	9.5	8.0	5.6	3.9	4.4	2.0
9. Otros NEP	2.9	3.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE : Anuarios oficiales de países

En cuanto a las importaciones, los problemas analizados para el sector agropecuario se han reflejado en considerables compras de productos alimenticios, de las cuales aproximadamente el 64% del volumen de una muestra analizada para 1972 estaba constituido por alimentos para animales, 8% por vegetales, 21% por leche y huevos, y 7% por carnes ( Cuadro 29 ). El comercio intraregional ha contribuido a aminorar la dependencia en las importaciones de alimentos del resto del mundo, por lo menos para los PMAD. Los principales productos así comerciados son el arroz de Guyana ( que representa cerca del 38% de las exportaciones intrazonales provenientes de los PMAD ) ; productos derivados del coco ; vegetales ; alimentos procesados y cítricos.

Desde la formación de CARIFTA se observó un crecimiento del comercio entre los países miembros pero especialmente el correspondiente a los PMAD que aumentaron su participación de 94% a 96% en las exportaciones y de 67% a 78% en las importaciones durante los años 1967-72. En ese último año todos los países de la zona de libre comercio, con excepción de Trinidad y Tobago, registraron déficits en sus balanzas comerciales regionales, ante todo los PMED ( Cuadro 30 ). El aumento del comercio intraregional se ha debido en buena parte al mayor dinamismo de las exportaciones



## CUADRO 29

## PRODUCCION E IMPORTACIONES DE UNA MUESTRA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

CARICOM 1972

(millones de libras)

Productos	Producción	Importaciones	Consumo total	Importaciones/ consumo %
Leche	157.8	314.0	471.8	67
Huevos	269.7	36.4	306.1	12
Aves de corral	87.9	--	--	--
Carne de res	36.4	31.3	87.7	36
Otras carnes	147.0	91.1	238.1	38
Todos los cereales y granos para el ganado	180.8	1.077.0	1.257.8	86
Tomate Blanco	29.7	70.4	100.1	70
Otras cosechas de raíces	675.0	--	675.0	--
Cebollas	2.9	26.5	29.4	90
Zanahorias	21.5	2.4	23.9	10
Repollos	31.4	2.1	33.5	6
Arvejas y frijoles	20.3	42.3	62.6	68
Tomatès	38.4	0.2	38.6	--
Total vegetales	294.0	143.9	437.9	33

FUENTE: L.G. Campbell "Strategies for maximizing self sufficiency in food in the region"  
Banco de Desarrollo del Caribe . 1975 p.p. 10.

CUADRO 30

COMERCIO INTRA-CARIFTA 1967-1972

( EC\$ ' 000 ) <sup>1/</sup>



	Exportaciones ( FOB )				Importaciones ( CIF )				Balance del Comercio		
	1967	%	1972	%	1967	%	1972	%	1967	1972	△
Barbados	5,593	6.3	17,724	8.0	13,251	13.9	36,501	14.4	- 7,658	- 13,777	- 11,119
Guayana	22,512	25.3	37,698	17.1	25,740	26.4	51,394	20.2	- 3,228	- 13,696	- 10,468
Jamaica	10,573	11.9	41,179	18.7	8,895	9.3	63,864	25.2	1,678	- 22,685	- 21,007
Trinidad y Tobago	44,630	50.1	113,815	51.7	15,981	16.7	40,350	15.9	28,649	73,465	44,816
PMAD	83,309	93.5	210,416	95.6	63,869	66.9	192,109	75.7	19,440	18,307	- 1,133
PMED	5,751	6.5	9,684	4.4	31,644	33.1	61,682	24.3	-25,893	-51,998	-26,105
TOTAL	89,060	100.0	220,100	100.0	95,512	100.0	235,791	100.0	- 6,453 <sup>2/</sup>	-33,691 <sup>2/</sup>	-27,238 <sup>2/</sup>

FUENTE: Apéndice estadístico del Banco Mundial, Estudio Regional 1975

<sup>1/</sup> EC\$ es la moneda de los países del Caribe Oriental y equivale a US\$ .50

<sup>2/</sup> Atribuible a reexportaciones, seguros, fletes, e inconsistencias de datos de mercado.



manufactureras.

Los países de CARICOM, como se observaba en el Cuadro 22 , mantuvieron relativamente estables sus compras internacionales al total del Caribe ribereño entre los años 1971-72 y 1973-74. Si se descompone esa participación geográfica, de 13.7%, en lo correspondiente a las importaciones intra-CARICOM y en las provenientes del resto del Caribe, se encuentra que las primeras aumentaron su participación desde 4.93% hasta 5.94%, y que las segundas, por el contrario, pasaron de 8.76% a 7.73% durante los años referidos. En esta forma, puede afirmarse que fueron las importaciones de la misma Comunidad las que permitieron que las compras a toda el área del Caribe no hubiesen disminuído proporcionalmente. Tal circunstancia puede apreciarse mas claramente en el Cuadro 31 , en el cual se cuantifica el aumento del valor de las importaciones intra-CARICOM dentro del total de las compras internacionales de los países mas desarrollados

CUADRO 31

COMUNIDAD DEL CARIBE: VALOR DE LAS IMPORTACIONES ( C.I.F.) INTRA-CARICOM DE LOS PAISES MAS DESARROLLADOS Y RELACION PORCENTUAL CON SUS IMPORTACIONES TOTALES 1971-75

( Millones de dólares )

Año	Barbados			Guyana			Jamaica			Trinidad y Tobago			Total de los cuatro países		
	Imports. totales	Imports. de CARICOM como % de imports. totales del país		Imports. totales	Imports. de CARICOM como % de imports. totales del país		Imports. totales	Imports. de CARICOM como % de imports. totales del país		Imports. totales	Imports. de CARICOM como % de imports. totales del país		Imports. totales	Imports. de CARICOM como % de imports. totales del país	
		Imports. de CARICOM	Imports. totales del país		Imports. de CARICOM	Imports. totales del país		Imports. de CARICOM	Imports. totales del país		Imports. de CARICOM	Imports. totales del país		Imports. de CARICOM	Imports. totales del país
1971	132,5	16,4	12,3	135,0	20,3	15,0	556,4	13,4	2,4	657,1	15,7	2,3	1.481,0	65,8	4,4
1972	141,6	19,2	13,5	146,0	25,3	17,3	621,4	33,5	5,3	768,8	21,5	2,7	1.677,8	99,5	5,9
1973	168,6	22,1	13,1	167,0	30,1	18,0	669,8	35,7	5,3	788,4	20,3	2,5	1.793,8	108,2	6,0
1974	204,1	35,0	17,1	262,5	68,2	25,9	884,7	69,8	7,8	1.841,1	30,1	1,6	3.192,5	203,1	6,4
1975*	216,0	35,4	16,3	309,8	65,2	21,0	672,7	61,6	9,1	1.471,8	41,6	2,8	2.670,3	203,8	7,6

\* Las cifras de 1975 son incompletas para Guyana y Jamaica (de enero a noviembre para Guyana y de enero a julio para Jamaica).  
Fuente: FMI, Direction of Trade, Annual 1970-74, y Direction of Trade, mayo y septiembre de 1976.





## 2. Comercio Exterior del Pacto Andino

El comercio del Grupo Andino presentó un continuo superavit comercial durante los años setentas, especialmente en 1974 debido al aumento considerable de las exportaciones de Venezuela <sup>1/</sup>. En general este superavit obedeció al comportamiento de este último país, ya que de excluirlo los resultados arrojan un deficit comercial en los años 71, 72, 75 y 76. Las ventas internacionales venezolanas representaron en promedio, el 53% de las exportaciones andinas entre los años 70-76 y sus compras internacionales el 42% de las respectivas importaciones totales ( cuadro 32 ). Después de Venezuela siguieron en su orden de importancia importadora Chile ( ex-miembro del Grupo a partir de finales de 1976 ), Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia.

Las exportaciones totales de los países del Pacto Andino mostraron ser menos dinámicas a las correspondientes del mundo, PID, PED y ALACI de 1970 a 1976, por lo cual redujeron su participación en estas últimas. En el Cuadro 33 se aprecia que en el curso de esos años aquellas pasaron de significar 2.4% a 1.8% de las del mundo y de 18% a 14% de las de países en desarrollo; pero la baja más considerable ocurrió dentro de las exportaciones de ALACI donde los porcentajes correspondientes variaron

---

<sup>1/</sup>En 1974 las exportaciones petroleras de Venezuela aumentaron un 137% y las totales más de un 140%.

CUADRO 32

FLUJOS DE COMERCIO INTERNACIONAL DEL PACTO ANDINO

1970-1976

( US\$ millones )

País	año	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Bolivia	E	228	212	240	338	650	519	409
	I	159	171	185	229	390	558	587
Chile	E	1.246	962	855	1.230	2.479	1.661	2.013
	I	931	980	941	1.098	1.911	1.658	1.738
Colombia	E	729	690	866	1.177	1.422	1.470	1.873
	I	844	929	859	1.062	1.597	1.495	1.774
Ecuador	E	210	217	327	535	1.124	903	1.229
	I	274	341	319	398	680	943	1.089
Perú	E	1.048	894	946	1.052	1.521	1.247	1.496
	I	619	753	798	1.026	1.532	2.428	1.982
Venezuela	E	3.204	3.118	3.139	4.256	10.308	8.414	8.662
	I	1.958	2.017	2.369	2.767	4.179	5.346	6.710
Total	E	6.665	6.093	6.373	8.588	17.504	14.214	15.682
	I	4.785	5.191	5.471	6.580	10.289	12.428	13.880

FUENTE : FMI, Direction of Trade, 1970-1976  
Pag. 3 cuadro 001 : World



CUADRO 33

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO EN LAS DEL MUNDO,  
PED, ALACI Y PID, 1970-76

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor total (US, mill )	6665	6093	6373	8588	17504	14214	15682
Mundo	0.0235814	0.019324	0.016993	0.016429	0.022823	0.017961	0.017505
PED	0.1838215	0.161528	0.140687	0.129077	0.180895	0.151878	0.137695
ALACI	0.5078869	0.460370	0.406882	0.381485	0.513494	0.428636	0.427710
PID	0.032023	0.26149	0.023103	0.022824	0.034763	0.026467	0.026287

FUENTE: Direction of Trade 70-76



de 51% a 43%. El menor dinamismo descrito de las exportaciones totales también presentó en las dirigidas a los PED y a ALACI, aunque en este caso el Grupo Andino tuvo un mejor comportamiento con relación a los PID ( Cuadros 34 y 35 )

En relación con lo anterior, y teniendo en cuenta la evolución de las exportaciones andinas por regiones en las importaciones de cada una de esas áreas, resulta que el Grupo ha venido perdiendo mercado en forma generalizada, a nivel mundial, en PID, en PED, y en ALACI durante el período 70-76. En los dos últimos grupos el deterioro del mercado obedece a la ventaja que están tomando allí otros países en desarrollo ( Cuadro 36 )

Las importaciones de los países miembros del Acuerdo de Cartagena en 1970-76 mostraron tendencias a disminuir dentro de las importaciones totales del mundo, pasando de 1.6% a un 1.5% entre el principio y el fin del período. ( Cuadro 37 ). Por otra parte, las compras internacionales del conjunto de países de ALACI y de PED crecieron también más rápidamente que las andinas en la presente década. Esta situación pareció obedecer al menor auge de las importaciones subregionales a países diferentes de los PED, pues en relación con estos las compras andinas incrementaron su participación

CUADRO 34

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO HACIA PED,  
 EN LAS RESPECTIVAS DEL MUNDO, PED, PID, y ALACI  
 1970-1976

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor total ( US, Mill )	1460	1355	1437	2268	4787	3939	4313
Mundo	0.031550	0.026566	0.025305	0.028330	0.0373689	0.0296252	0.0304618
PED	0.214927	0.183530	0.164643	0.1799	0.2579758	0.2110027	0.1992607
ALACI	0.717797	0.606807	0.530258	0.544930	0.739305	0.5972706	0.5981139
PID	0.045820	0.038750	0.037318	0.042911	0.0622448	0.048104	0.0515545

FUENTE : FMI, Direction of Trade, 1970-76



CUADRO 35

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO HACIA ALACI ,  
 EN LAS RESPECTIVAS DEL MUNDO, PID, PED Y ALACI  
 1970-1976

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor US\$mill.	1420	1334	1375	2111	4687	3833	4204
Mundo	0.0902447	0.0776439	0.0698395	0.0779485	0.0957782	0.0772751	0.0825219
PID	0.1213364	0.1068396	0.0957187	0.1115692	0.1573875	0.1256433	0.1434127
PED	0.7182599	0.5950044	0.5228137	0.5523286	0.6978856	0.5814624	0.5684154
ALACI	0.8059024	0.6764706	0.5942092	0.6341244	0.8322088	0.6853210	0.6816928

FUENTE: FMI, Direction of Trade, 1970-76



CUADRO 36

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO POR REGIONES EN LAS  
IMPORTACIONES TOTALES DE LAS RESPECTIVAS REGIONES  
1970-1976

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
E Mundo/Imp. Mundo	0.0224356	0.0183798	0.0163931	0.0160346	0.0222618	0.0174162	0.0168343
E PID/Imp. PID	0.022741	0.0204246	0.0160334	0.0149037	0.0215345	0.0171313	0.0163511
E PED/Imp. PED	0.0317295	0.0261230	0.02533	0.0288568	0.0368653	0.0290452	0.0290057
E ALACI/Imp. ALACI	0.0909207	0.0757911	0.0703361	0.0812486	0.0983672	0.0779255	0.0806461

FUENTE : FMI, Direction of Trade 1970-76



CUADRO 37

PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO POR REGIONES EN LAS

IMPORTACIONES RESPECTIVAS DEL MUNDO, PED Y ALACI 1970-76  
1970-1976

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
I Tot. G. A./I tot. Mdo	0,0161070	0,0156589	0,0140730	0,0122855	0,0130857	0,0152279	0,0149000
I tot. G. A./I tot PED	0,0139901	0,1000771	0,0964376	0,0837203	0,0792370	0,0916411	0,0933454
I tot. G. A./I tot ALACI	0,3063773	0,2949264	0,2798609	0,2532523	0,2159377	0,2526633	0,2662625
I de G. A. PED/Mdo a PED	0,0135912	0,0145009	0,0147260	0,0137866	0,0164045	0,0152483	0,0176053
I de G. A, PED/PED a PED	0,0850739	0,0858530	0,0883194	0,0833543	0,0949030	0,0876803	0,1017336
I de G. A, PED/ALACI a PED	0,2574988	0,2547325	0,2663551	0,250503	0,2549106	0,2405756	0,2899689
I de G. A, ALACI/Mdo a ALACI	0,0336460	0,0374895	0,0383345	0,0348842	0,0409079	0,0379260	0,0475594
I de G. A, ALACI/PED a ALACI	0,2387157	0,2441077	0,2480985	0,2192118	0,2318905	0,2123880	0,2606004
I de G. A, ALACI/ALACI a ALACI	0,2730176	0,2784446	0,2872117	0,2706813	0,2726955	0,2517704	0,3065231

FUENTE: FMI, Direction of Trade, 70-76





dentro de las compras respectivas del mundo, PID y PED. A su vez, el dinamismo de las importaciones del Grupo a PED, guardó estrecha relación con las compras efectuadas a la América Latina y el Caribe Insular, donde se presentaron aumentos de 3.4% a 4.8% en las mundiales, de 24% a 26% en las de PED y de 27% en las de ALACI.

La distribución geográfica del comercio importador del Grupo Andino no se modificó básicamente entre 1970-71 y 1975-76, registrándose el principal aumento en las compras efectuadas a ALACI que pasaron de 11.2% a 13% dentro de las totales. Para todos los países miembros, individualmente considerados con excepción del Perú, las compras a ALACI durante el período llegaron a significar un mayor valor porcentual dentro de sus importaciones al mundo ( cuadro 38 ). Esta circunstancia contrastó con la evolución observada para PID ( E. U, CEE y el Canada ), pues las compras que les hizo el Pacto Andino llevaron a que bajase su participación como mercados de importación para el grupo, mientras que el Japón y el resto del mundo la aumentaron.

El comportamiento de las importaciones intrasubregionales andinas en el lapso 1970-1976 es consistente con la evolución positiva comentada acerca del mercado de importaciones de ALACI, En efecto, a principios de

CUADRO 38

PACTO ANDINO DISTRIBUCION DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES

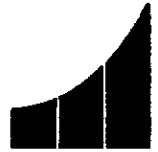
1970/71 - 1975/76

( % )

	Región		E. Unidos	CEE	Canada	Japón	Resto	Total
	Año	ALACI						
Bolivia	1970/71	16.76	31.24	26.71	1.76	16.42	7.11	100.00
	1975/76	35.75	25.11	16.77	1.01	13.92	7.44	100.00
Chile	1970/71	21.30	31.97	20.37	1.33	3.77	21.26	100.00
	1975/76	25.87	34.29	12.98	1.42	5.58	19.87	100.00
Colombia	1970/71	9.68	45.24	22.40	2.36	6.61	13.71	100.00
	1975/76	10.87	43.35	21.72	3.36	9.43	11.28	100.00
Ecuador	1970/71	12.15	40.37	22.50	1.40	12.39	11.19	100.00
	1975/76	13.11	41.19	20.09	2.00	14.35	9.26	100.00
Perú	1970/71	15.24	30.64	26.86	4.40	8.81	14.05	100.00
	1975/76	12.78	36.66	21.26	3.21	7.95	21.13	100.00
Venezuela	1970/71	4.43	46.57	27.56	4.45	8.41	8.57	100.00
	1975/76	6.76	44.44	25.97	3.91	8.41	10.51	100.00
Total	1970/71	11.21	40.23	24.73	3.15	7.74	12.94	100.00
	1975/76	12.75	39.91	21.95	3.09	8.81	13.49	100.00

FUENTE: FMI, Direction of Trade 1970-76





Los años setentas el valor de dichas compras llegaba al 38% de las totales andinas y al finalizar 1976 aquel ya alcanzaba el 6.2% ( Cuadro 39 ). De otra parte se destaca que la tasa de crecimiento promedio de las importaciones totales del Grupo, de un 21.3% entre 1970-71 y 1975-76, fué precisamente superado por la de las compras a ALACI (24.4%), lo mismo que por la de las correspondientes al Japón y al resto del mundo (Cuadro 40)

La composición por productos de comercio exterior del Pacto Andino muestra, en primer lugar, que, con la excepción del Perú, un solo producto de exportación explica más de la mitad de las exportaciones totales de cada país miembro : estaño en Bolivia, café en Colombia, cobre en Chile y petróleo en Ecuador y Venezuela ( Cuadro 41 ). Además, al incluir otros pocos productos primarios en la canasta exportadora de cada estado, aparece que casi un 90% de los totales corresponde a esos productos. En segundo lugar, en cuanto a importaciones, el promedio de estas se concentra en las materias primas y productos intermedios, luego en las de bienes de capital y finalmente en las de consumo. Venezuela presenta comparativamente los mayores porcentajes, intra-país, de compra de bienes de consumo y de capital, en tanto que Chile los presenta en las importaciones de materias primas y bienes intermedios ( Cuadro 41 ) .



CUADRO 39

EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES INTRAZONALES ANDINAS

( Millones de dólares )

1970-1976

	(1) I totales del Grupo Andino	(2) I totales Intrazonales	(2)/ (1) (%)
1970	4705	183.84	3.84
1971	5191	234.72	4.52
1972	5471	222.41	4.07
1973	6580	274.91	4.18
1974	10289	568.34	5.52
1975	12428	741.23	5.96
1976	13880	859.18	6.19

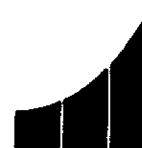
FUENTE: FMI, Direction of Trade 1970,76

CUADRO 40  
 PACTO ANDINO: DINAMISMO DE LAS IMPORTACIONES  
 1970/71 - 1975/76  
 ( % )

	ALACI	U. S. A.	CEE	CANADA	JAPON	RESTO	TOTAL
Bolivia	49.23	22.77	16.85	14.71	24.08	29.43	28.25
Chile	16.63	13.77	2.51	13.62	21.43	10.67	12.19
Colombia	15.65	12.05	12.32	21.28	21.31	8.68	13.01
Ecuador	28.96	27.51	24.14	36.40	30.79	22.29	27.00
Perú	21.95	28.71	20.54	18.60	23.74	37.06	26.31
Venezuela	35.88	23.68	23.36	21.60	24.85	30.03	24.84
Total	24.43	21.07	18.41	20.81	24.43	22.27	21.26

FUENTE : Anexo 1 . Los crecimientos por regiones corresponden a tasas geométricas





CUADRO No. 41:

COMPOSICION DEL COMERCIO EXTERIOR EXPORTADOR DEL PACTO ANDINO

(%)

## COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES DEL GRUPO ANDINO

(.Promedio 1974-1975-1976)

	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
A. Bienes de Consumo	22.9	6.4	11.2	11.1	8.7	23.5
1. Duradero	12.1	4.6	5.4	-	-	17.4
2. No duradero	10.8	1.8	5.8	-	-	6.1
B. Materias Primas y Bienes Intermedios	35.7	76.6	51.3	44.9	46.4	30.0
1. Combustibles	1.3	17.9	3.4	1.3	-	-
2. Para la Agricultura	3.8	20.4	3.2	-	-	-
3. Para la Industria	30.6	38.3	44.7	-	-	-
C. Bienes de Capital	40.1	17.0	37.5	43.8	31.0	46.5
1. Materiales de Construc.	4.4	-	1.8	-	-	-
2. Para la Agricultura	1.3	-	2.1	-	-	-
3. Para la Industria	16.6	-	19.3	-	-	-
4. Equipo de Transporte	17.8	-	14.3	-	-	-
D. Diversos	1.3	-	0.3	0.2	13.9	-
E. Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Colombia : Incomex  
 Ecuador : Banco Central  
 Bolivia : Instituto Nacional de Estadística  
 Venezuela : COYUNTURA ANDINA 1975  
 Chile : Banco Central  
 Perú : Banco Central





La magnitud y estructura de las principales exportaciones recíprocas, excluyendo a Venezuela, muestra que el comercio de productos mineros llegó a significar la misma importancia del de los bienes industriales, al finalizar el período 1969-74 ( Cuadro 43 ). Este dinamismo de la minería exportadora se debió especialmente a las mayores ventas del petróleo y reducción en una baja relativa de las exportaciones agropecuarias. Por otra parte, si se excluye el petróleo, las exportaciones industriales fueron las de un mayor crecimiento en participación, ante todo las de productos industriales nuevos ( Cuadro 44 ).

### 3. El Comercio Exterior de Centroamérica

El conjunto de los mercados centroamericanos ( Panamá y el Mercado Común Centroamericano, MCCA ) ha presentado a lo largo de la presente década un déficit comercial que en términos generales es el reflejo de un desbalance a nivel de cada uno de los países ( Cuadro 45 ). Guatemala, Costa Rica y El Salvador se constituyeron respectivamente, en los principales importadores del MCCA, aunque siempre fueron superados en valor por Panamá; este país explicó, en promedio, el 33% del déficit centroamericano, durante todo el período, pero el sólo MCCA mostró también un permanente desequilibrio comercial que se acentuó en 1974 y 1975 .



CUADRO No. 43

## MAGNITUD Y ESTRUCTURA DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES

## RECÍPROCAS\* DEL GRUPO ANDINO\*\*

(en millones de dólares y porcentajes)

Producto	Valores				Estructura Porcentual			
	1969	1970	1973	1974	1969	1970	1973	1974
<u>Agropecuarios</u>	27,5	34,5	56,8	79,9	34,9	32,2	27,7	18,5
Nuevos	0,2	0,2	17,0	36,0	0,2	0,1	8,3	8,3
Tradicional	27,4	34,4	39,8	43,9	34,7	32,1	19,4	10,2
<u>Mineros</u>	19,6	34,2	74,5	178,6	24,8	31,9	36,3	41,3
Nuevos	0,0	0,0	4,9	6,3	-	-	2,4	1,5
Tradicional <u>1/</u>	19,6	34,2	69,6	172,3	24,8	31,9	33,9	39,8
<u>Industriales</u>	31,8	38,6	74,1	173,8	40,3	35,9	36,0	40,2
Nuevos	6,2	8,1	41,0	102,6	7,8	7,5	19,9	23,7
Tradicional	25,6	30,5	33,1	71,1	32,5	28,4	16,0	16,5
TOTAL	78,9	107,3	205,4	432,2	100,0	100,0	100,0	100,0

\* / La representatividad de los principales productos considerados respecto del total efectivo del año 1969 es del 92% en 1970 del 88%; en 1973 del 91%; y en 1974 del 92%.

\*\* / No está considerado Venezuela.

1/ Incluye al petróleo.

FUENTE: Departamento de Política Económica, Junta del acuerdo de Cartagena. Este cuadro se obtuvo del "Proceso de Integración de América Latina Intal, 1975.



CUADRO No. 44

MAGNITUD Y ESTRUCTURA DE LAS PRINCIPALES EXPORTACIONES  
RECÍPROCAS DEL GRUPO ANDINO\* DIFERENTES\*\* DEL PETRÓLEO  
(en millones de dólares y porcentaje)

Producto	Valores				Estructura Porcentual			
	1969	1970	1973	1974	1969	1970	1973	1974
<u>Agropecuarios</u>	27,5	34,5	56,8	79,9	42,5	43,6	40,6	30,0
Nuevos	0,2	0,2	17,0	36,0	0,2	0,2	12,2	13,5
Tradicional	27,4	34,4	39,8	43,9	42,3	43,4	28,3	16,5
<u>Mineros</u>	5,5	6,2	9,0	12,8	8,4	7,7	6,5	4,8
Nuevos	0,0	0,0	4,9	6,3	-	-	3,5	2,4
Tradicional	5,4	6,1	4,2	6,5	8,4	7,7	3,0	2,4
<u>Industriales</u>	31,8	38,5	74,1	173,8	49,1	48,1	52,9	65,2
Nuevos	6,2	8,1	41,0	102,6	9,5	10,2	29,2	38,5
Tradicional	25,6	30,5	33,1	71,1	39,6	38,5	23,7	26,7
<b>TOTAL</b>	<b>64,8</b>	<b>79,3</b>	<b>139,9</b>	<b>266,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

\* No está incluido Venezuela

\*\* La representatividad de los principales productos diferentes del petróleo que se consideraron, respecto del total efectivo del año 1969 es de 90%; en 1973, de 87%; y en 1974 del 88%. En 1970 del 84%

FUENTE: Departamento de Política Económica, junta del Acuerdo de Cartagena. Este cuadro se obtuvo del "Proceso de Integración de América Latina Intal, 1975.



Las exportaciones de Guatemala, El Salvador y Costa Rica significaron el 63% de las totales centroamericanas durante los años en cuestión. Estos valores totales han venido creciendo más lentamente que las exportaciones mundiales, PID y PED ( Cuadro 46 ). Por otra parte, de la comparación con las ventas internacionales de ALACI surge que las exportaciones centroamericanas mantuvieron su participación de 9.3% entre el principio y el fin del período, pero a lo largo de los siete años se sonfiguró una tendencia hacia la baja.

En cuanto a las exportaciones del MCCA y Panamá, dirigidas hacia PED, también aparece que estas han venido creciendo a un ritmo más lento que el de las ventas correspondientes del mundo, principalmente por el retraso en relación a los países de América Latina y el Caribe Insular y a la totalidad de países en desarrollo ( Cuadro 47 ). Este discreto crecimiento exportador en dicha área se corrobora significativamente al observar la tendencia de las exportaciones orientadas hacia los mercados de ALACI ( Cuadro 48 )

Así entonces, las ventas de la región centroamericana perdieron participación en los mercados de países en desarrollo, países industriales, ALACI y el mundo entre 1970 y 1976. A partir de 1974 comenzaron a

CUADRO 45

FLUJOS DE COMERCIO INTERNACIONAL DE CENTRO AMERICA

( 1970 - 1976 )

( US\$ millones )

País	Año	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Costa Rica	E	227	232	282	345	440	456	590
	I	317	350	373	455	720	694	714
El Salvador	E	236	246	302	359	463	546	738
	I	214	248	278	371	564	605	725
Guatemala	E	290	283	326	435	572	623	843
	I	284	303	324	431	700	733	852
Honduras	E	172	188	199	250	261	303	415
	I	221	193	193	262	380	404	470
Nicaragua	E	180	187	249	278	380	375	545
	I	199	211	218	327	560	517	515
Panamá	E	106	114	121	133	201	278	286
	I	357	396	440	502	795	870	1774
TOTAL	E	1211	1250	1479	1800	2317	2581	3417
	I	1592	1701	1826	2348	3719	3823	5050

FUENTE : FMI, Direction of trade, 1970 - 1976, pag. 3 Cuadro 001 Mundo



CUADRO 46

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES CENTROAMERICANAS EN LAS RESPECTIVAS  
DEL MUNDO, PED, ALACI Y PID  
( 1970 - 1976 )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor total (US Mill)	1211	1250	1479	1800	2317	2581	3417
MUNDO	0.004285	0.003964	0.003944	0.003443	0.003021	0.003261	0.003814
PED	0.033400	0.033138	0.032650	0.027054	0.023945	0.027578	0.030003
ALACI	0.092281	0.094447	0.094426	0.079957	0.067971	0.077832	0.093195
PID	0.005818	0.005364	0.005362	0.004784	0.004602	0.004806	0.005728

FUENTE : FMI, Direction of trade, 1970-1976



CUADRO 47

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES CENTROAMERICANAS HACIA PED, EN LAS  
RESPECTIVAS DEL MUNDO, PID, PED Y ALACI  
( 1970-1976 )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor Total (US Mill)	339	342	391	510	732	721	778
MUNDO	0.007326	0.006705	0.006885	0.006371	0.0057142	0.0054226	0.0054948
PED	0.049904	0.046323	0.044798	0.040454	0.0394481	0.038622	0.0359436
ALACI	0.166667	0.153157	0.144280	0.122537	0.1130511	0.1093252	0.1078907
PID	0.010639	0.009780	0.010154	0.009649	0.0095181	0.008805	0.0092996

FUENTE : FMI, Direction of trade, 1970 - 1976



CUADRO 48

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES CENTROAMERICANAS HACIA ALACI, EN LAS  
RESPECTIVAS DEL MUNDO, PID, PED Y ALACI  
( 1970 - 1976 )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Valor ( US Mill' )	329	333	372	476	692	672	704
MUNDO	0.0209880	0.0193819	0.0188948	0.0175763	0.0141409	0.0135478	0.0138191
PED	0.1664138	0.1485281	0.1414449	0.1245421	0.1030375	0.1019418	0.0951866
ALACI	0.1867196	0.1688641	0.1607606	0.1429859	0.1228693	0.1201502	0.1141560
PID	0.0281125	0.0266699	0.0258963	0.0251572	0.0232371	0.0220277	0.0240158

FUENTE : FMI, Direction of trade, 1970-1976





mostrar una recuperación en el total de las compras mundiales debido al repunte de los mercados de países industriales ( Cuadro 49 ).

Las importaciones de centroamérica representaron en promedio el 0.5% de las mundiales, el 3.2% de las de PED y el 9.1% de las de ALACI durante los años 1970-76. En todos los casos se observó una leve tendencia a que bajasen tales participaciones. Por otra parte, las importaciones regionales provenientes de países en desarrollo han venido registrando desde 1974 porcentajes cercanos al 1% dentro de las correspondientes del mundo, los que superan ligeramente a las tasas observadas en el curso de los primeros años de la década ( cuadro 50 ). Dicho comportamiento obedeció básicamente a la recuperación de la participación de estas compras centroamericanas en los de PED y PID. Para el caso de las importaciones efectuadas a ALACI por los seis países americanos, la situación fué similar a la de las compras a PED, en el sentido de que no se presentaron variaciones de cierta importancia en relación a otras áreas del mundo. Como punto general de interés cabe destacar que, si se excluye 1970, las importaciones de centroamérica a PED y a ALACI evolucionaron en forma muy similar a las compras respectivas de ALACI durante los últimos años.

La variación en la distribución geográfica de las importacio-



CUADRO 49

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES DE CENTRO AMERICA POR REGIONES EN LAS  
 IMPORTACIONES TOTALES DE LAS RESPECTIVAS REGIONES  
 ( 1970 - 1976 )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
E Mundo/ IMP.Mundo	0.0040764	0.0037706	0.0038507	0.0033607	0.0029467	0.0031625	0.003668
E PID/ IMP.PID	0.0038876	0.0036421	0.0035578	0.0031298	0.0026230	0.0031729	0.0038707
E PED/ IMP.PED	0.0073673	0.0065934	0.0068922	0.0064890	0.0056372	0.0053165	0.0052322
E ALACI/IMP.ALACI	0.0210654	0.0189194	0.0190291	0.0183204	0.0145232	0.0136619	0.013505

FUENTE : FMI, Direction of trade 1970 - 1976



PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES DE CENTROAMERICA POR REGIONES, EN LAS  
IMPORTACIONES RESPECTIVAS DEL MUNDO, PED Y ALACI (1970-1976)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
I tot C.A. / I. tot Mdo	0.0053589	0.0051311	0.0046970	0.0043840	0.0047299	0.0046843	0.0054211
I tot C.A. / I. tot PED	0.0345982	0.0327935	0.0321870	0.0298747	0.0286405	0.0281899	0.0339621
I tot C.A. / I. tot ALACI	0.1019337	0.0966422	0.0934063	0.0903703	0.0780515	0.0777222	0.0968751
I de C.A., PED / Mdo a PED	0.0095723	0.0090426	0.0089827	0.0088589	0.0099986	0.0101027	0.0098465
I de C.A., PED / PED a PED	0.0599177	0.0535368	0.0538737	0.0535610	0.0578435	0.0580925	0.0568986
I de C.A., PED / ALACI a PED	0.1813567	0.1588477	0.1624730	0.1609658	0.1553685	0.1593931	0.1621768
I de C.A., ALACI/ Mdo a ALACI	0.0250541	0.0240450	0.0245117	0.0241837	0.0267646	0.0276234	0.0263837
I de C.A., ALACI/ PED a ALACI	0.1777571	0.1565657	0.1586382	0.1519704	0.1517180	0.1546927	0.1445685
I de C.A., ALACI/ ALACI a ALACI	0.2032996	0.1785886	0.1836478	0.1876521	0.1784153	0.1833768	0.1700443

FUENTE: FMI, Direction of Trade 1970-1976





nes a nivel de cada país de MCCA, llevó a que los mercados de América Latina y el Caribe Insular perdieran importancia con respecto a otros mercados entre 1970-71 y 1975-76 ( Cuadro 51 ) <sup>1/</sup>. No obstante, el inusitado crecimiento de las compras panameñas a ALACI permitió que el agregado centroamericano aumentase proporcionalmente sus importaciones de esta última región entre los años comentados ( Cuadros 51 y 52 ). De otra parte, cada uno de los países centroamericanos pasó a importar menos de Comunidad Económica Europea y los tres principales compradores del MCCA aumentaron sus importaciones a los Estados Unidos, aunque la baja registrada en los otros estados se tradujo en menores compras regionales al vecino del norte. Cabe finalmente comentar que el Japón pasó a conver

---

<sup>1/</sup> Las menores importaciones de Centroamérica a ALACI obedecieron en parte al más lento crecimiento intrarregional del MCCA en los últimos años. Este se vió afectado por la desvinculación de Honduras en los primeros años del quinquenio, y por el largo proceso de restructuración del programa de integración, el cual hizo que los gobiernos, ante las dificultades para reorientarlo, revisaran su estrategia industrial y de comercio exterior, dando énfasis a la promoción de exportaciones no tradicionales a los mercados de fuera del área. Las importaciones intra-MCCA significaron el 8.6% en 1960-62, el 25.2% en 1969-71 y el 18.7% en 1974, de las totales del mercado común. BID, op. cit, pg. 124. Por otra parte es importante resaltar el hecho de que el incremento en el valor de las importaciones procedentes de los países de ALALC, de 1970 a 1974, superó al respectivo de las compras intra-centroamericanas.

CUADRO 51

CENTRO AMERICA : DISTRIBUCION DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES

Región	Año	1970/71 — 1975/76						TOTAL
		ALACI	Estados Unidos	CEE	Canada	Japon	Resto.	
Costa Rica	1970/71	26.67	33.68	19.15	1.78	10.18	8.54	100.00
	1975/76	25.38	36.22	14.02	2.19	10.76	11.43	100.00
El Salvador	1970/71	31.69	28.87	20.74	1.60	11.14	5.96	100.00
	1975/76	25.42	34.72	14.61	1.57	8.74	14.97	100.00
Guatemala	1970/71	27.01	33.82	20.91	1.26	10.48	6.52	100.00
	1975/76	21.74	35.03	16.12	1.42	10.38	15.32	100.00
Honduras	1970/71	21.57	44.09	13.91	1.27	9.58	9.57	100.00
	1975/76	17.66	39.97	10.16	2.55	7.31	22.35	100.00
Nicaragua	1970/71	31.90	34.68	17.76	1.35	7.31	7.01	100.00
	1975/76	27.42	32.69	13.40	0.79	7.83	17.87	100.00
Panamá	1970/71	6.71	38.18	11.89	1.56	7.32	34.34	100.00
	1975/76	25.99	20.46	9.06	0.99	25.65	21.86	100.00
TOTAL	1970/71	22.28	35.49	17.19	1.49	9.28	13.66	100.00
	1975/76	23.20	31.04	12.55	1.47	14.14	17.59	100.00

FUENTE : Anexo



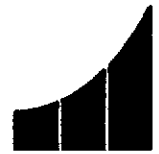
CUADRO 52

CENTRO AMERICA ¿ DINAMISMO DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES

Región	Año	%						TOTAL
		ALACI	USA	CEE	Canadá	Japóon*	Resto	
Costa Rica	1970/71	14.89	17.84	9.11	21.11	17.41	23.09	16.13
	1975/76							
El Salvador	1970/71	18.23	28.20	15.20	23.06	17.71	48.55	23.56
	1975/76							
Guatemala	1970/71	16.78	22.82	15.79	24.91	21.72	44.70	21.97
	1975/76							
Honduras	1970/71	11.54	13.84	9.03	33.37	9.98	37.54	16.09
	1975/76							
Nicaragua	1970/71	16.70	18.87	13.70	8.05	21.92	45.06	20.28
	1975/76							
Panamá	1970/71	62.99	13.49	21.74	17.35	65.23	17.45	28.56
	1975/76							
TOTAL	1970/71	22.27	18.71	14.49	21.60	32.65	28.25	21.93
	1975/76							

FUENTE : Anexo. Los crecimientos por regiones corresponden a tasas geométricas.





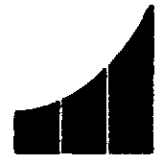
tirse en un importante beneficiario de la capacidad importadora centroamericana como resultado de la mayor demanda por parte de Panamá.

La estructura por productos de las exportaciones de Centroamérica refleja una importancia significativa del café en la economía del MCCA.

En El Salvador este producto representa cerca del 50% de sus exportaciones; además si se le añade el banano, las ventas internacionales de Costa Rica y Honduras se explican en más de la mitad. Guatemala y Nicaragua presentan una relativa mayor diversificación de productos básicos, aunque la mayoría de sus ingresos por exportaciones proviene del café, el algodón, la carne y el azúcar ( Cuadro 53 ). En Panamá las exportaciones de banano representaban el 56% de las totales de 1970 y en 1976 bajaron a un 27%, en razón principal del aumento de las ventas de petróleo refinado, azúcar y la pesca camaronesa.

Las compras de petróleo de los países del MCCA no han excedido en términos generales el 10% de sus importaciones totales durante esta década y solamente Honduras y Nicaragua sobrepasaron estos porcentajes a partir del aumento de precios en 1974. En cambio Panamá importó petróleo equivalente al 18% de sus totales en 1970/73 y al 35% en 1974/76. Estas

CUADRO 53



COMPOSICION DEL COMERCIO EXTERIOR

CENTRO AMERICA

%

Producto	Año	País					
		Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Café	1970	31.62	51.13	34.41	14.27	17.96	
	1973	27.29	43.75	32.91	18.26	15.96	
	1976	27.61	52.10	31.32	25.60	22.03	
Banano	1970	28.89		7.24	41.53		55.96
	1973	26.32		6.16	35.91		44.46
	1976	25.58		5.56	27.23		27.11
Carne de vacuno	1970	7.78					
	1973	9.31					
	1976	7.55					
Algodón	1970		9.82	9.12		19.17	
	1973		10.15	10.77		22.76	
	1976		9.49	11.22		24.10	
Leche fresca	1970			4.26		14.88	
	1973			5.64		16.00	
	1976			1.90		6.94	
Azúcar	1970			3.09		5.50	4.50
	1973			4.92		4.87	6.12
	1976			13.64		9.75	11.60
Madera	1970				8.93		
	1973				14.94		



importaciones, sumadas a las de otros productos intermedios, llevaron a que este último país concentrara, en promedio, el 76% de sus compras al mercado mundial en las de bienes intermedios, mientras que el 8.4% correspondió a bienes de consumo y el 16.0% a bienes de capital, entre 1973 y 1975. Por otra parte en el MCCA la composición promedio de las importaciones 1973-76 muestra que la estructura de compras es muy similar en cada uno de los países miembros ( Cuadro 54 ).

El comercio dentro del mercado común está constituido en gran parte por bienes manufacturados. En 1975 casi el 80% del comercio intrarregional fue de productos industriales, todo lo cual parece ser el resultado de una política concertada de estímulo a la industria a través del arancel común, el financiamiento blando por parte de las entidades de fomento y del Banco Centroamericano de Integración Económica, la liberalización del comercio intrazonal para productos originarios de la subregión y una legislación de incentivos fiscales a las nuevas inversiones industriales ( Cuadro 55) <sup>1/</sup>

---

<sup>1/</sup> BID, *Ibid*, pg. 125





CUADRO 54

MCCA : COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES

1973-76

	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua
Bienes de consumo	23.2	23.9	22.7	25.6
Bienes intermedios	57.5	53.7	52.6	51.7
Bienes de capital	19.3	21.9	24.2	22.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE : CEPAL, Estudio Económico de América Latina, 1976.

CUADRO 55

EVOLUCIÓN DEL COMERCIO INTRACENTROAMERICANO POR SECCIONES DE LA NAUCA 1960/1975

( En porcentajes )

1963/65	1966/68	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
28.2	22.0	19.3	18.6	18.2	17.3	13.9	14.3	15.5
1.4	1.3	1.2	1.3	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7
3.8	3.4	2.9	2.3	2.5	2.8	2.7	2.5	3.0
3.8	1.8	1.1	0.6	0.7	0.9	0.7	0.6	1.2
1.9	2.7	2.5	1.9	1.7	1.2	1.5	1.2	1.2

## ANEXO

## PACTO ANDINO : VALOR DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES

1970/71 - 1975/76

( US\$ Mill. )

	Año <sup>región</sup>	ALACI	U. S. A.	CANADA	JAPON	CEE	RESTO	TOTAL
Bolivia	1970/71	27.64	51.52	2.9	27.08	44.05	11.72	164.91
	1975/76	204.58	143.70	5.76	79.64	95.95	42.57	572.20
Chile	1970/71	203.50	305.45	12.70	36.00	194.65	203.10	955.40
	1975/76	439.20	582.20	24.05	94.70	220.30	337.25	1.697.70
Colombia	1970/71	85.85	401.15	20.90	58.65	198.60	121.60	886.75
	1975/76	177.60	708.65	54.85	154.10	355.00	184.40	1.634.60
Ecuador	1970/71	37.35	124.15	4.3	38.10	69.20	34.40	307.50
	1975/76	133.20	418.40	20.3	145.80	204.05	94.10	1.015.85
Perú	1970/71	104.50	210.15	30.20	60.40	184.20	96.35	685.80
	1975/76	281.90	742.25	70.85	175.20	468.85	466.00	2.205.05
Venezuela	1970/71	80.00	841.50	80.5	152.00	498.05	154.95	1.807.00
	1975/76	370.50	2.435.50	214.0	461.00	1.423.00	576.00	5.480.00
TOTAL	1970/71	538.84	1.933.92	151.50	372.23	1.188.75	622.12	4.807.36
	1975/76	1.606.98	5.030.70	389.81	1.110.44	2.767.15	1.700.32	12.605.40

FUENTE : FMI, Direction of Trade, 1970 - 1976



## ANEXO

## CENTROAMERICA :: VALOR DE LAS IMPORTACIONES POR REGIONES

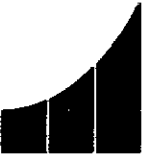
1970/71 - 1975/76

( US\$ Mill. )

	Año Región	ALACI	U. S. A.	CANADA	JAPON	CEE	RESTO	TOTAL
Costa Rica	1970/71	88.89	112.23	5.93	33.94	63.82	28.46	333.27
	1975/76	178.62	254.98	15.45	75.74	98.70	80.43	703.92
El Salvador	1970/71	73.21	66.70	3.7	25.73	47.90	13.77	231.01
	1975/76	169.16	231.0	10.44	58.14	97.19	99.60	665.33
Guatemala	1970/71	79.30	99.28	3.7	30.77	61.37	19.13	293.55
	1975/76	172.23	277.52	11.25	82.21	127.72	121.37	792.30
Honduras	1970/71	44.73	91.42	2.64	19.86	28.83	19.85	207.33
	1975/76	77.21	174.76	11.14	31.96	44.42	97.71	437.20
Nicaragua	1970/71	65.34	71.03	2.77	14.98	36.37	14.35	204.84
	1975/76	141.42	168.57	4.08	40.36	69.11	92.16	515.70
Panamá	1970/71	25.27	143.72	5.86	27.54	44.77	129.28	376.44
	1975/76	290.69	270.53	13.04	339.15	119.73	288.96	1,322.10
Total	1970/71	376.74	584.38	24.60	152.82	283.06	224.84	1,646.44
	1975/76	1,029.33	1,377.36	65.40	627.56	556.87	780.23	4,436.75

FUENTE: FMI, Direction of Trade 1970-1976





### CAPITULO III



## CAPITULO III.

### PROYECCIONES DEL COMERCIO MUNDIAL

#### A. PERSPECTIVAS GLOBALES

Con el objeto de ilustrar las perspectivas del comercio internacional y de las exportaciones de los países en desarrollo, se iniciará esta sección con un resumen de los escenarios futuros examinados en el informe Leontieff a las Naciones Unidas<sup>1/</sup> y en las proyecciones del Banco Mundial<sup>2/</sup>.

##### 1. Informe Leontieff

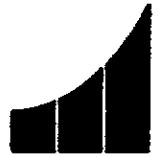
Este estudio analiza dos escenarios basados en los siguientes supuestos :

Escenario 1 : 1) Los países en desarrollo crecen a las tasas previstas en la Estrategia de Desarrollo Internacional de la Segunda Década del Desarrollo de las Naciones Unidas. La meta es de un crecimiento promedio del 6% anual real, lo cual, combinado con una tasa de crecimiento anual de la población del 2.5%, arrojaría un incremento promedio anual del 3.5% en el producto per cápita. 2) Los países en desarrollo crecen según su promedio histórico de largo plazo ( 4.5% anual), lo cual implicaría también un

---

<sup>1/</sup> Leontieff, 1

<sup>2/</sup> Véase Banco Mundial 1 , 2 y 3



incremento promedio anual del 3.5% en el producto per cápita, de modo que la relación actual entre los ingresos per cápita se mantendría.

Escenario 2: 1) Los países desarrollados disminuyen su tasa de crecimiento a medida que incrementan su nivel de ingreso, de tal modo que la tasa anual promedio entre 1970 y el año 2.000 baja al 4.0%. 2) Los países en desarrollo 'aceleran' aún más su tasa de crecimiento de modo que esta llega al 7.2% en promedio anual durante el período. 3) Las tasas de crecimiento de la población crecen según 'proyecciones' más bajas, en un promedio anual del 0.7% para los países desarrollados y del 2.3 % para los países en desarrollo. En esas condiciones el incremento anual promedio del producto per cápita para los primeros sería del 3.3% y para los segundos del 4.9%. La distancia se reduciría del 12 al 1 a menos de un 8 a 1 en el año 2.000.

El informe desafortunadamente solo presenta los resultados para el Escenario 2, el cual claramente constituye una versión muy optimista del crecimiento de los países en desarrollo y posiblemente realista para los países desarrollados. En este Escenario los países en desarrollo aumentarían su participación en la producción mundial del 11% en 1970 al 22% en el año 2.000 (vs. solo 16% en el año 2.000 en el escenario 1 ) ; y en la producción de manufactu-



ras del 6% al 17.5% (vs. el 11.5% según el escenario 1). La verdad estará posiblemente más cerca de los resultados del escenario 1, pero aún así los cambios previstos serían significativamente mayores que los muy reducidos que ocurrieron en los últimos 30 años. Los cuadros reproducidos en esta sección por tanto pueden indicar las tendencias futuras de la participación de los países en desarrollo en el comercio mundial, si bien seguramente las exageran.

En cuanto a la estructura del comercio mundial, los resultados del escenario 2 se presentan en los cuadros 1 a 3. ( Este escenario se denomina X en los cuadros presentados ). El escenario denominado M supone la aplicación de políticas muy fuertes y exitosas de sustitución de importaciones y promoción de exportaciones en los países en desarrollo, para contribuir a resolver el problema de Balanza de Pagos que conllevan los resultados del escenario X<sup>1/</sup>. En forma general, el comercio continuaría creciendo más rápidamente que la producción mundial (5.9% anual promedio vs. 4.8%, en términos reales ), de modo que en el año 2.000 la producción mundial transada sería del 14.5% comparada con 10.6% en 1970. No obstante, debe observarse que el 'Índice de apertura' proyectado (1.1%) es menor que en el pasado (véase cuadro 1, sección B).

---

<sup>1/</sup> Véase Cuadro 5



CUADRO 1

ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS MUNDIALES

Participación Regional en las Importaciones Mundiales de Bienes

( Porcentajes sobre precios de 1970 )

	Año	Escenario	Agricultura	Recursos Minerales	Industria Ligera	Maquinaria y Equipo	Materiales	Invisibles
Países Industrializados	1970		63.5	70.6	70.5	63.2	63.8	79.0
	2000	X	43.1	56.0	59.4	45.8	44.5	62.5
	2000	M	43.0	55.8	60.1	47.2	45.8	62.4
Países en Desarrollo	1970		15.3	10.7	16.2	18.8	20.4	13.9
	2000	X	39.4	19.3	22.2	34.0	39.6	27.0
	2000	M	39.4	19.4	20.9	33.5	37.8	27.0
America Latina	1970		3.5	3.5	3.7	6.4	7.0	7.0
	2000	X	7.5	8.2	4.4	12.0	8.9	12.5
	2000	M	8.0	8.2	4.1	10.7	8.1	12.7
Asia y Medio Oriente	1970		9.3	5.7	9.4	9.3	10.0	5.0
	2000	X	28.6	10.3	15.1	22.0	28.4	12.7
	2000	M	28.3	10.3	14.3	21.3	27.6	12.6
Africa (excluidos exportadores de petróleo)	1970		2.4	1.5	3.1	3.0	3.4	2.0
	2000	X	3.2	0.9	2.7	1.7	2.3	1.8
	2000	M	3.2	0.9	2.5	1.6	2.1	1.7

FUENTE , Leontieff,

CUADRO 2

PARTICIPACION REGIONAL EN LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE BIENES

(Porcentajes sobre precios de 1970)

	Año	Escenario	Agricultura	Recursos Minerales	Industria Ligera	Maquinaria y Equipo	Materiales	Invisibles	Total Expor- taciones
Países Industrializados	1970		46.0	43.5	75.2	83.9	85.0	75.0	68.7
	2000	X	47.5	16.4	69.6	73.2	77.4	76.3	64.7
	2000	M	41.4	16.4	66.7	73.2	77.6	74.1	63.2
Países en Desarrollo	1970		10.5	12.4	7.5	13.0	6.4	0	9.3
	2000	X	9.8	6.2	9.1	20.2	8.6	0	12.0
	2000	M	8.5	6.2	8.6	20.1	8.5	0	11.7
America Latina	1970		32.7	39.3	12.8	1.5	5.1	12.3	16.2
	2000	X	31.6	75.0	13.8	2.7	7.1	11.9	17.2
	2000	M	40.5	75.0	17.4	2.7	7.1	14.4	19.1
Asia y Medio Oriente	1970		12.7	10.8	1.2	0.4	1.7	6.2	5.1
	2000	X	12.9	15.6	1.9	0.9	2.7	5.7	4.6
	2000	M	24.0	15.6	2.2	0.9	2.7	7.0	5.5
Africa (excluidos exportadores de petróleo)	1970		12.9	23.8	9.9	1.0	2.6	4.5	8.5
	2000	X	12.1	51.9	11.2	1.7	3.9	4.6	11.0
	2000	M	10.7	52.1	14.4	1.8	3.9	5.6	11.9
	1970		7.1	4.8	1.7	0.1	0.8	1.6	2.5
	2000	X	6.6	7.5	0.7	0.1	0.5	1.6	1.8
	2000	M	5.8	7.4	0.8	0.1	0.5	1.8	1.8

FUENTE : Leontieff,

CUADRO 3

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO

( Porcentajes sobre precios de 1970 )

	Agricultura	Recursos	Industria Ligera	Maquinaria y Equipo	Materiales	Invisibles	Agricultura y Recursos	Manufacturas
America Latina (ingreso medio)	49.4	18.1	3.8	3.4	4.0	21.4	67.5	11.2
1970	21.6	34.9	9.0	11.1	8.6	14.7	56.5	28.7
2000	31.6	52.0	2.3	0.7	2.4	10.9	83.6	5.4
America Latina (ingreso bajo)	17.0	56.0	6.5	2.2	7.6	10.7	73.0	16.9
1970	8.6	84.7	1.2	0.5	0.7	4.3	93.8	2.4
2000	1.9	88.0	4.4	1.6	2.3	1.8	89.9	8.3
Medio Oriente	40.3	11.2	26.9	6.5	5.3	9.9	51.5	38.7
1970	16.6	9.3	44.0	13.2	8.7	8.2	25.9	63.9
2000	47.2	14.2	17.2	3.4	5.4	12.6	61.4	26.0
Asia (ingreso bajo)	36.3	9.8	23.2	4.0	8.8	17.9	46.1	36.0
1970	46.7	37.5	5.3	1.0	2.4	7.1	84.2	8.7
2000	23.2	62.8	3.7	0.7	2.3	7.3	86.0	6.7
Africa (arida)								
1970								
2000								
Africa Tropical								
1970								
2000								

FUENTE : Leontieff



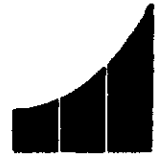
Se espera que el crecimiento del comercio continúe siendo mayor en productos manufacturados (7% real por año; 7.2% en materiales industriales, 6.7% en maquinaria y equipo, y 6.8% en productos de la industria ligera)<sup>1/</sup>, que en productos minerales (2.6%) o agropecuarios (2.5%). Las manufacturas llegarían así a representar el 86.4% del comercio mundial en el año 2.000, comparado con el 65.4 % en 1970.

La participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales subiría ligeramente del 16.2% al 17.2%. Se espera que su dependencia en productos primarios se reduzca un tanto, aumentándola en productos minerales (inclusive refinados del petróleo y metales no ferrosos) y disminuyéndola drásticamente<sup>b</sup> en productos agrícolas. Su participación en las exportaciones mundiales de manufacturas subiría al 13.8% en productos de la industria ligera, al 7% en materiales industriales y al 2.7% en maquinaria y equipo.

Ahora bien, las 'proyecciones' del escenario X no son enteramente viables, por cuanto la participación de los países en desarrollo en las importaciones mundiales crecería del 16.4% en 1970 al 31.4% en el año 2.000. Al combinar esta tendencia con las proyecciones sobre precios ( Cuadro 4 ) aparecen grandes déficits de Balanza de Pagos para algunos de los países en desarrollo (Cuadro 5) los

---

<sup>1/</sup> No obstante, en el pasado el crecimiento más rápido correspondió al rubro de maquinaria y equipo.



## CUADRO 4

### INDICES DE PRECIOS

	1970	1980	1990	2000
1. Ganado	0.48848	0.47158	0.52950	0.54533
2. Oleaginosas l	0.08900	0.08683	0.10554	0.11176
3. Granos	0.05000	0.04537	0.05660	0.06022
4. Tubérculos	0.04100	0.03755	0.04255	0.04426
5. Resto de la agricultura	1.00000	0.87723	0.99861	1.03956
6. Cobre	1.27238	1.10508	1.09230	2.84213
7. Bauxita	0.01422	0.01148	0.01118	0.01334
8. Niquel	0.00382	0.00312	0.00429	0.00714
9. Zinc	0.33780	0.27508	0.36195	0.63525
10. Plomo	0.34441	0.26911	0.26205	0.59691
11. Hierro	0.01802	0.01467	0.01478	0.01477
12. Petróleo	0.01704	0.02169	0.04720	0.05323
13. Gas	0.00453	0.00635	0.02247	0.03122
14. Carbón	0.00698	0.00557	0.00510	0.00505
15. Minería	1.00000	1.00742	0.99867	1.00674
16. Margenes en procesamien to de alimentos		0.99924	0.94453	0.93074
17. Textiles		1.00969	0.93762	0.92721
18. Madera y corcho		1.09293	1.03372	1.02295
19. Muebles		0.98326	0.90322	0.89363
20. Papel		1.03012	1.01315	1.00310
21. Imprenta		0.95002	0.85208	0.84189
22. Caucho		0.98717	0.94188	0.93476
23. Químicos industriales		0.93392	0.94401	0.96858
24. Fertilizantes	0.22100	0.21720	0.22987	0.23843
25. Otros Químicos	1.00000	1.00102	0.98523	0.98394
26. Margenes de refinación de petróleo		1.08804	1.28274	1.35496
27. Cemento		1.06705	1.22325	1.28326
28. Vidrio		0.93773	0.90108	0.90929
29. Margenes de procesamiento de metales primarios		1.05463	1.04868	1.04598
30. Automotores		1.01137	0.96401	0.95107
31. Astilleros		0.93876	0.81946	0.79748
32. Aviones		0.97693	0.88997	0.88761



33. Productos metálicos	1.06841	1.03208	1.03428
34. Maquinaria mecánica	0.95279	0.86869	0.86443
35. Maquinaria eléctrica	0.98295	0.89447	0.92419
36. Instrumentos científicos	0.92699	0.81745	0.81218
37. Relojes	0.95590	0.87032	0.87640
38. Electricidad y agua	1.04897	1.01961	0.95024
39. Construcción	1.00692	0.96660	0.95846
40. Comercio	1.02255	0.98834	0.97769
41. Transporte	0.96385	0.92537	0.93561
42. Comunicaciones	0.97069	0.90206	0.89620
43. Servicios	1.03938	1.02915	1.01957

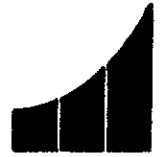
CUADRO 5

BALANZA COMERCIAL Y DE PAGOS DE LOS PAISES EN DESARROLLO

	Año	Balance comercial		Flujos netos de capital		Flujos netos de ayuda <sup>1</sup>		Giros de utilidades e intereses		Balance de Pagos	
		X	R	X	R	X	R	X	R	X	R
America Latina (ingreso medio)	1970	-0.4	0.84	0.84	0.88	0.88	-1.3	-1.3	0.0	0.0	
	2000	-84.7	13.60	17.80	0.80	8.90	-172.7	-87.5	-243.0	-145.0	
America Latina (ingreso bajo)	1970	0.3	0.71	0.71	0.79	0.79	-1.3	-1.3	0.5	0.5	
	2000	-14.1	17.40	20.70	1.30	4.70	6.1	3.7	11.0	15.0	
Asia ( ingreso bajo)	1970	-4.2	9.25	9.25	-3.75	-3.75	-0.8	-0.8	0.5	0.5	
	2000	-81.7	4.90	7.10	18.20	47.60	-128.8	-40.6	-187.0	67.0	
Medio Oriente	1970	5.3	0.25	0.25	0.23	0.23	-3.9	-3.9	1.8	1.8	
	2000	102.9	35.60	42.40	-18.60	-15.80	298.6	165.2	418.0	295.0	
Africa ( arida )	1970	-0.6	0.04	0.04	0.76	0.76	-0.2	-0.2	0.0	0.0	
	2000	-7.9	0.20	0.20	3.50	9.00	-7.9	1.5	-12.0	3.0	
Africa ( tropical )	1970	0.4	0.12	0.12	0.32	0.32	-0.4	-0.4	0.4	0.4	
	2000	18.8	0.40	0.60	1.70	3.90	52.6	29.7	73.0	53.0	

FUENTE : Leontieff,





cuales tendrían que ser cubiertos por uno o varios de los siguientes caminos : un incremento en los flujos netos de capital hacia los países en desarrollo; políticas adicionales de sustitución de importaciones y promoción de exportaciones en los países en desarrollo y mayor apertura en los mercados de los países industrializados; y mejores precios para los productos básicos. En consonancia con la opinión hoy en día generalizada, el informe encuentra que los dos últimos caminos podrían contribuir más que el primero al crecimiento de los países en desarrollo.

Conviene observar que las tendencias en precios resultan de la solución dual al modelo de insumo-producto utilizado por el informe para Estados Unidos; vale decir, con los precios de escasez de equilibrio para esa economía y por tanto pueden dar una idea de la tendencia de largo plazo de los precios reales en el comercio internacional. La tendencia proyectada equivale a un aumento de 2.67 veces en los precios de productos minerales y del 14% en productos agropecuarios y a una disminución del 6.8% en productos manufacturados hasta el año 2.000. Vale decir, los términos de intercambio de los productos básicos por manufacturados mejorarían en 190% en el caso de minerales y de 20% en productos agrícolas. Dada la estructura de exportaciones proyectada, los términos de intercambio tenderían a mejorar para el Medio Oriente ( como ya ha ocurrido), para





## 2. Proyecciones del Banco Mundial

El Banco ha efectuado recientemente una serie de proyecciones del crecimiento de la producción y el comercio mundial, las cuales están contenidas en dos informes <sup>1/</sup>.

Los Cuadros 6 <sup>2/</sup>, muestran los supuestos sobre tasas de crecimiento de los países industrializados, los cuales se consideran aproximadamente independientes del desarrollo económico y comercial de los países en desarrollo, antes bien, determinantes de estos últimos. Como se puede observar, la tasa de crecimiento prevista entre 1980 y 1985 (4.4%) resulta ligeramente inferior a la del Escenario 1 del Informe Leontieff. Estas tasas serán las que utilizaremos en nuestros ejercicios proyectivos de los mercados externos. (Véase Capítulo X )

Asimismo, se parte de los supuestos sobre inflación internacional consignados en el Cuadro 7 <sup>3/</sup>. Nótese que para la proyección se utiliza un índice de precios de las manufacturas exportadas por los países industrializados, con lo cual los precios 'reales' de los productos básicos y las exportaciones de los países en desarrollo aproximan sus términos de intercambio. Finalmente, el precio del petróleo se supone constante, lo cual puede no ser realista <sup>4/</sup>.

---

<sup>1/</sup> IBRF 1 Prospects for Developing Countries, 1978-1985, Nov, 1977  
 2 Price Prospects for Major Primary Commodities, June, 1977  
<sup>2/</sup> IBRF 1 pp. 16 e IBRF, pp.14 2  
<sup>3/</sup> IBRF 1 p. 17 e IBRF 2, pp. 14  
<sup>4/</sup> Véase, Adelman, 1

CUADRO 6

CRECIMIENTO DEL PIB EN LOS PAISES DE LA OECD

	1955-60	1960-71	1970-73	1974	1975	1976	1977	1970-75	1975-80	1980-85	1878-85
	Porcentajes por año										
<u>Norte America</u>	3.2	4.2	5.0	-1.5	-1.6	6.1	4.9	2.4	4.7	3.8	4.2
Estados Unidos		4.1	4.9	1.9	1.8	6.2	5.0		4.7	3.8	
Canadá		5.2	6.2	22.8	0.6	4.7	3.9		4.7	4.0	
<u>Japón-Oceania</u>	7.3	9.5	8.0	-0.6	1.8	5.4	5.5	5.0	6.1	6.2	6.2
Japón		10.8	8.7	-0.9	2.1	6.0	6.0		6.4	6.5	
Australia		5.0	4.9	1.2	0.6	3.0	3.2		4.5	4.7	
Nueva Zelandia		3.8	4.4	2.2	-2.1	-4.0	-0.5		2.9	3.7	
<u>Europa Occidental</u>	4.9	4.7	4.2	2.3	2.2	3.9	2.8	2.9	4.0	4.2	4.1
<u>Principales países</u>		4.6	4.2	2.0	-2.4	4.3	2.7		4.0	4.2	
Francia		5.6	5.6	3.9	-1.2	5.0	3.3		4.4	4.6	
Alemania		4.9	3.8	0.5	-3.2	5.5	3.9		4.6	4.5	
Italia		5.5	3.6	3.4	-3.7	4.5	0.0		3.3	4.2	
Inglaterra		2.7	3.5	0.8	-1.8	1.0	1.7		2.8	2.7	
<u>Otros</u>		4.8	4.1	3.2	-1.3	2.6	3.2		4.1	4.2	
<u>TOTAL</u>	4.1	4.9	5.1	-0.1	-1.4	5.3	4.2	2.7	4.6	4.4	4.5

FUENTE : BIRF



CUADRO 7

TASAS DE INFLACION INTERNACIONAL

	Deflactor del PIB en países de la OECD <sup>a)</sup> (dólares) <sup>*)</sup>	Precio de las expor- taciones de manufac- turas ( F.O.b.) <sup>b)</sup>
1956 - 60	2.4	1.1
1961 - 70	3.2	1.4
1971 - 75	11.2	12.6
1975	12.3	12.6
1976	3.2	1.0
<u>Proyectado</u>		
1977	7.5	7.5
1978 - 80	7.5	7.5
1981 - 85	7.0	7.0
1977 - 85	7.2	7.2

a) Excluye Grecia, Islandia, Portugal, España y Turquía

b) Categorías CUCI 5 a 8 , Promedio ponderado por las exportaciones de los seis países mayores de la OECD

FUENTE : BIRF



CUADRO 8

INDICE PONDERADO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BASICOS<sup>a/</sup>

	<u>Ponderación <sup>a/</sup></u>	<u>1974</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>
Agricultura	70.5	135.2	119.9	150.5	113.2	104.9
de lo cual :						
bebidas	23.8	124.2	183.0	305.9	148.5	101.8
cereales	6.3	142.7	81.5	76.5	96.9	97.4
Otros alimentos	18.4	142.6	75.5	77.1	84.6	95.0
No alimenticios	17.7	137.9	125.7	123.0	112.3	111.6
Maderas	4.3	120.0	134.8	126.0	143.8	151.2
Metales y minerales	29.5	137.6	96.8	99.6	113.8	120.3
Total productos básicos	100.0	135.8	114.2	138.0	113.3	108.7

<sup>a/</sup> Ponderado por los valores de las exportaciones de los Países en Desarrollo en 1970

FUENTE : BIRF



CUADRO 8:A

'INDICE PONDERADO DE PRECIOS DE PRODUCTOS BASICOS'

( 1970 = 100 )

	Petróleo	34. productos (excluyendo petróleo)	Total (66.3)	Total (48.5)	Bebidas (23.8)	Cereales (6.3)	Otros Alimentos (18.4)	No alimenti- cios (17.7)	Maderas (4.3)	Metales y Minerales (29.4)
1950	190	133	153	133	143	150	114	206	155	84
1951	158	133	150	122	133	138	103	227	188	88
1952	156	121	130	114	125	134	92	173	138	98
1953	177	116	127	121	134	140	97	142	131	98
1954	185	132	148	148	193	133	96	146	184	88
1955	193	127	136	124	148	115	96	168	146	103
1956	177	123	131	124	149	114	96	148	132	104
1957	172	113	124	118	136	104	98	141	116	88
1958	165	106	116	111	127	107	91	130	118	83
1959	149	105	116	106	112	104	98	144	113	82
1960	136	102	111	97	103	96	91	150	111	81
1961	135	96	102	92	91	102	88	130	114	80
1962	126	94	100	90	88	113	86	128	117	78
1963	125	97	106	98	89	113	106	125	117	76
1964	115	106	110	105	105	112	103	124	124	95
1965	114	107	105	100	96	108	101	118	120	111
1966	111	107	102	97	93	119	95	115	109	117
1967	110	99	100	96	91	122	92	110	109	95
1968	111	100	100	97	92	120	94	111	112	98
1969	107	103	102	98	96	115	96	112	119	103
1970	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1971	123	89	93	91	82	91	102	97	98	80
1972	127	88	93	92	83	88	105	96	113	78
1973	152	115	120	114	95	150	126	138	186	94
1974	409	125	132	136	94	176	176	123	137	106
1975	436	92	97	100	76	123	123	89	114	77
1976	461	105	115	116	138	101	93	112	154	74
1977	465	127	148	162	231	94	95	110	144	77
1978	469	109	121	128	161	100	95	100	149	77
1979	467	104	111	115	131	108	98	101	158	81
1980	467	104	108	110	112	120	104	100	165	88
1985	467	100	98	98	77	120	117	100	173	92

FUENTE : BIRF



En cuanto a los últimos, después de su alza espectacular en 1974, sobrepasada en 1977 <sup>1/</sup>, se prevee que recuperen su tendencia histórica a la baja de modo que en 1985 estén aproximadamente a su nivel de 1970. Debe observarse que esta previsión resulta contradictoria con la del Informe Leontieff y posiblemente mucho más realista de acuerdo con las fuerzas que operan detrás de los precios, como se analizará en secciones posteriores.

Naturalmente, el comportamiento esperado para diferentes productos agropecuarios varía considerablemente. En lo que hace a maderas, se espera que continúe su tendencia al alza de modo en 1985 se supere en más de un 50% su precio real en 1970 y en más de un 20% su precio real actual. En cuanto al agregado de productos agropecuario no-comestibles se espera un ligero descenso de su precio real actual, para situarlo en 1985 al nivel de 1970 o ligeramente por debajo. Con respecto a productos alimenticios, en los cuales se dió el 'boom' de precios reales de 1974 y 1977, se espera que recuperen su tendencia a la baja y en 1985 se sitúen aproximadamente en su nivel de 1970. Dentro de este grupo, sin embargo, la tendencia de las bebidas (café, te, etc.) en las cuales se dió el 'boom' de 1977, sería a la baja para llegar en 1985 a niveles muy inferiores a los de 1970; mientras en cereales, especialmente, en los demás productos se espera una tendencia promedio al alza sobre los precios reales actuales, que lleve su nivel

---

<sup>1/</sup> Debido principalmente al alza en el precio del café

CUADRO 9'

INDICES DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS BASICOS

(Precios constantes de 1977)

Producto	Proyectado			
	1978	1979	1980	1985
Petróleo	107,5	107,5	107,5	107,5
Alimentos				
cacao	128,4	116,4	106,7	69,8
café	266,3	209,0	175,0	115,2
café	141,9	124,4	115,1	111,5
azúcar	50,0	53,9	58,8	68,6
naranjas	95,4	95,4	95,4	98,6
limones	105,0	105,0	105,0	108,3
bananos	79,4	79,8	79,4	85,3
carne	106,5	117,4	129,1	132,1
Cereales				
trigo	70,2	78,4	91,5	94,3
arroz	77,1	87,0	98,5	98,5
maíz	88,6	92,4	98,7	98,9
sorgo	87,1	88,2	92,2	91,6
Grasas y aceites				
aceite de coco	137,5	116,3	130,2	146,3
almendra de coco	140,7	125,3	129,5	153,8
aceite de mani	80,7	73,2	72,3	81,0
mani	90,1	81,4	76,7	93,1
tallos de palma	136,2	118,3	115,9	134,8
aceite de palma	96,7	85,4	86,6	89,0
soya	109,9	107,0	107,3	133,9
aceite de soya	74,7	65,5	67,9	77,4
fortas	150,5	148,2	152,3	178,4
pescado	162,5	164,1	177,0	220,8
No alimenticios				
algodón	114,5	112,7	109,1	109,1
yute	86,9	91,5	95,4	85,0
sisal	69,5	61,2	50,9	45,3
lana	125,9	127,5	131,3	131,4
caucho	124,7	129,4	133,8	134,4
tabaco	92,5	94,3	96,3	106,1
Madera				
aserrada	145,8	148,4	157,3	170,5
frozada	130,4	138,1	143,8	151,1
triplex	122,4	124,3	127,2	134,0
Metales y minerales				
cobre	121,0	133,7	157,8	168,6
estaño	119,8	115,5	115,5	120,3
plomo	130,2	129,6	132,8	139,2
zinc	88,7	95,0	97,9	112,8
bauxita	111,5	116,6	117,0	111,1
hierro	92,5	96,5	99,1	100,4
manganeso	96,9	99,8	102,2	85,6
Fertilizantes				
roca fosfórica	46,3	47,8	47,8	53,7
lsp	49,5	52,5	55,9	72,8
dap	56,0	58,5	61,7	84,4
uréea	64,7	67,3	70,8	88,0
cloruro de potasio	67,7	68,9	68,9	78,7

CUADRO 9A

PROYECCIONES DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS BASICOS

( 1975 = 100 )

Producto	Proyectado			
	1978	1979	1980	1985
Petróleo	12.6	12.6	12.6	12.6
Alimentos				
caçao	104.6	94.7	86.9	56.8
cafe	189.8	149.0	124.7	82.0
fe	97.2	85.3	78.8	76.4
azúcar	11.1	12.1	13.1	15.3
naranjas	227.0	227.0	226.9	234.6
limones	275.1	275.0	274.9	283.7
bananos	18.9	18.9	18.9	20.3
carne	175.9	193.8	213.2	218.0
Cereales				
trigo	138.9	155.0	181.0	186.5
arroz	305.6	344.5	390.2	390.1
maiz	115.7	120.6	128.7	129.1
sorgo	106.5	107.7	112.6	111.9
Grasas y aceites				
aceite de coco	590.7	499.6	559.1	628.2
almendra de coco	393.5	350.6	362.0	430.3
aceite de mani	754.6	684.8	675.8	757.3
mani	444.4	401.4	378.1	459.0
tallos de palma	307.4	267.0	261.5	304.1
aceite de palma	458.3	404.8	410.3	421.7
soya	263.9	256.7	257.4	321.3
aceite de soya	504.6	442.7	458.6	522.1
ortas	254.6	250.6	257.0	301.2
pescado	435.2	439.3	474.7	590.9
No alimenticios				
algodón	69.8	68.7	66.5	66.4
yute	351.9	370.4	386.2	344.2
sisal	439.8	387.6	321.8	286.9
lana	376.9	381.6	392.6	393.0
caucho	40.7	42.2	43.6	42.6
tabaco	1532.4	1560.7	1592.9	1756.7
Madera				
aserrada	107.4	109.4	115.8	125.6
frozada	113.9	120.6	125.5	132.0
triplex	222.2	225.7	230.9	243.3
Metales y minerales				
cobre	74.1	81.8	96.5	103.3
estaño	407.4	392.8	392.6	409.1
plomo	26.9	26.7	27.4	28.7
zinc	32.7	34.9	36.0	41.5
pauxita	30.8	32.2	32.3	30.6
hierro	22.8	23.8	24.5	25.8
manganeso	148.1	152.5	156.1	130.8
Fertilizantes				
roca fosfórica	33.8	35.0	34.9	39.5
lsp	109.2	115.7	123.3	160.4
dap	148.4	155.0	163.6	223.7
urea	139.7	145.2	152.7	189.8
cloruro de potasio	60.0	61.2	61.1	69.8



CUADRO 10

TASAS DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO PER- CAPITA EN LOS PAISES EN DESARROLLO

	<u>1951 - 60</u>	<u>1961 - 70</u>	<u>1971 - 75</u>	<u>1951 - 75</u>
Sur Asia	2.7	1.5	0.5	1.8
Asia Oriental	3.3	4.0	4.8	3.9
Sub-Sahara	2.4	1.6	2.1	2.0
Medio Oriente	5.0	4.4	6.4	5.0
América Latina	2.1	2.5	3.7	2.6
Países en Desarrollo	2.8	3.2	3.0	3.1
Países Industrializados <sup>1/</sup>	3.0	3.7	1.9	3.2

<sup>1/</sup> Excluye Grecia, Islandia, Portugal, España y Turquía.



CUADRO 10 A

TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB DE LOS PAISES EN DESARROLLO

	<u>1970 - 73</u>	<u>1973 - 76</u>	<u>1976 - 80</u>	<u>1980 - 85</u>
<u>PIB</u>				
Exportadores de petróleo <sup>1/</sup>	7.8	8.2	6.3	7.4
Otros en desarrollo <sup>2/</sup>	5.1	4.9	5.6	6.1
Ingreso bajo	1.7	3.3	4.3	4.3
Ingreso medio	7.1	5.4	6.2	7.0
Total Países en Desarrollo	6.1	5.4	5.7	6.7
<u>PIB Per-capita</u>				
Exportadores de petróleo <sup>1/</sup>	5.0	5.4	3.4	4.6
Otros en desarrollo <sup>2/</sup>	3.3	2.3	2.9	3.9
Ingreso bajo	-0.7	0.8	1.6	1.7
Ingreso medio	4.5	2.7	3.5	4.3
Total Países en Desarrollo	3.5	2.8	3.0	4.1

<sup>1/</sup> Los 13 países de OPEP más bahrain, Oman, Barneo y Trinidad y Tobago.

<sup>2/</sup> Incluye 8 exportadores menores de petróleo y Turquía y Yugoslavia



CUADRO 12

TENDENCIAS EN LOS PAISES EN DESARROLLO ( POR GRUPOS DE INGRESO )

		Ingreso Bajo	Ingreso Medio-Bajo	Ingreso Medio - Medio	Ingreso Medio-Alto	Exportaciones de petróleo con déficit de BP
<u>PIB</u>						
Tasas anuales de crecimiento	1968-1973	3.6 %	5.3 %	7.7%	6.2 %	9.4 %
	1974-1976	3.3 %	5.0 %	6.0%	3.8 %	8.1 %
	1978-1985	4.3 %	6.4 %	7.2%	5.8 %	7.0 %
Valor 1975 (Billones de dólares)		136.4	78.9	332.1	111.5	155.8
<u>IMPORTACIONES</u>						
Tasas	1968-1973	1.0 %	1.7 %	10.9%	9.4 %	9.3 %
	1974-1976	- 5.7 %	7.7 %	5.1%	7.0 %	30.2 %
	1978-1985	5.0 %	6.5 %	7.7%	8.2 %	4.8 %
Valor 1975		21.0	25.6	67.5	40.5	47.2
<u>EXPORTACIONES</u>						
Tasas	1968-1973	2.6 %	5.4 %	9.6%	7.8 %	10.5%
	1974-1976	- 2.3 %	- 1.6 %	8.5 %	7.8 %	- 0.7%
	1978-1985	6.0 %	8.1 %	9.6 %	8.5 %	3.3%
Valor 1975		13.8	18.1	49.0	35.2	53.0
<u>CAPACIDAD DE IMPORTACION DE LAS EXPORTACIONES</u>						
Tasas	1968-1973	3.5 %	3.0 %	9.6 %	8.6 %	9.9%
	1974-1976	- 8.4 %	-2.5 %	2.5 %	4.1 %	22.4%
	1978-1985	5.3 %	7.6 %	8.8 %	8.7 %	3.3%
Valor 1975		13.8	18.1	49.0	35.2	53.0





menores, hasta en un 10%, para maní y aceite de maní, copra, caucho y henequén ; entre 10% y 20% para : tabaco, hierro, aceite de soya y cacao; entre 20% y 25% para : café, té, aceite de cacao, aceite de palma y cobre; y menores en más de un 30% para : naranjas y banano ( 32% ) y yute ( 39% ).

Los resultados globales de crecimiento y comercio de los países en desarrollo se presentan en los Cuadros 10 a 13 <sup>1/</sup>. La clasificación utilizada para agrupar los países se encuentra en el Cuadro 14 <sup>2/</sup>. De los Cuadros 10 y 10A se observa que el crecimiento del producto per cápita proyectado para los países en desarrollo ( 3.4%) entre 1978 y 1985 es similar al del Escenario 1 de Leontieff, aún cuando el proyectado entre 1980 y 1985 ( 4.1%) se acerca más al del Escenario 2.

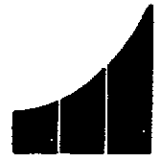
Los supuestos sobre crecimiento de la población se encuentran en el Cuadro 11 <sup>3/</sup>. Las proyecciones de crecimiento del producto neto entre 1980 1985 ( 6.7%) se aproximan así también a las del Escenario 2 de Leontieff. Estas proyecciones se utilizarán como base de nuestras estimaciones posteriores sobre mercados naturales ( Capítulo X).

---

<sup>1/</sup> IBRF 2 p. 20 y IBRF 1 , p. 5 y pp. 29 a 34

<sup>2/</sup> IBRF 1 p. 59

<sup>3/</sup> IBRF 2 p. 19



El Cuadro 12 desagrega estos resultados por grupos e indica así mismo las proyecciones globales del comercio de cada uno de ellos. En primer término se observa que el proceso de apertura al comercio de los países en desarrollo se espera que continúe para todos los grupos excepto el de exportadores de petróleo con déficit de capital ( véase la relación del crecimiento de las exportaciones en comparación con la del producto ). La evolución de la participación de las exportaciones en el producto se muestra en el Cuadro 13 <sup>1/</sup>. En segundo término, se observa que el mayor crecimiento del producto y las exportaciones ( 7.2% y 9.6% anual promedio entre 1978 y 1985 ) se prevee para el grupo de 'ingreso medio intermedio', entre los cuales se clasifica a Colombia. Por último se prevee que continúe el deterioro en los términos de intercambio de los países en desarrollo; en efecto, la 'capacidad de importación de las exportaciones' crece menos que las exportaciones mismas para todos los grupos ( y especialmente para aquel en que se ubica Colombia ) excepto para el de 'ingreso medio alto'. No obstante, y como dato curioso, no se espera que se agraven los problemas de Balanza de Pagos para ninguno de los grupos, al contrario de lo que sucede en las 'proyecciones de Leontieff'.

---

<sup>1/</sup> IBRF, p. 47



CUADRO 13

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES EN EL PIB DE LOS PAISES EN DESARROLLO

	<u>1967/73</u>	<u>1974/76</u>	<u>1977/85</u>
Países en desarrollo de ingreso bajo	11.9	10.4	10.7
Países en desarrollo de ingreso medio-bajo	27.1	23.3	27.1
Países en desarrollo de ingreso medio-intermedio	14.1	15.0	18.3
Países en desarrollo de ingreso medio alto	29.5	32.3	38.8
Deficit en países exportadores de petróleo	42.3	35.5	26.6



Ahora bien, el Cuadro 15 <sup>1/</sup> sugiere que las importaciones de los países industrializados de productos manufacturados de los países en desarrollo crecerían más, en volumen que las de productos primarios ( 7.9% vs. 5.3% ; y 2.7% para petróleo ), como ha sucedido en el pasado. Los Cuadros 16 y 17 <sup>2/</sup> contienen las proyecciones resultantes del crecimiento y de las exportaciones de los países en desarrollo entre 1978 y 1985 por grupos de productos y su composición en 1985. Se proyectan tasas altas de crecimiento de las exportaciones de manufacturas ( 12.7% anual promedio ), especialmente para los países de ingreso medio-bajo y medio-medio ( 14.7% y 13.7% anual promedio, respectivamente ), y de los servicios ( 9.8% ) excepto para los países de ingreso bajo. El crecimiento proyectado para los productos minerales es del 7.1% anual promedio, para las exportaciones de alimentos del 3.9% y de otros productos agrícolas del 4.8%.

Estas tasas de crecimiento elevarían la participación de las manufacturas en las exportaciones de los países en desarrollo distintas a petróleo, de un 36% en 1974 y 41% en 1977 a un 55% en 1985. La de productos básicos continuaría su descenso, pasando de un 45% en 1977 a un 32% en 1985 para las exportaciones agrícolas, y de un 14% a un 13% para productos minerales distintos al petróleo.

---

<sup>1/</sup> IBRF 1 p.22

<sup>2/</sup> IBRF 1 p.45 y p. 44



CUADRO 15

TASAS REALES DE CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DE LOS PI  
DE PRODUCTOS DE LOS PAISES EN DESARROLLO

	1977/80	1971/85	1977/85
Manufacturas (CUCI 5-8)	8.2	7.4	7.9
Petróleo (CUCI 33)	3.6	1.9	2.7
Otros productos básicos (CUCI 0-4 menos 33)	4.9	5.5	5.3
TOTAL	6.6	6.1	6.3





CUADRO 16

TASAS REALES DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DE LOS  
PAISES EN DESARROLLO POR GRUPOS DE PRODUCTOS

	Productos básicos				Combustibles	Manufacturas	Servicios	Total
	Alimentos	Prod. agrícolas	Minerales excepto combustibles	Total				
Países en desarrollo de ingreso bajo	3.2	5.3	7.7	4.9	-	8.4	5.9	6.1
Países en desarrollo de ingreso medio-bajo	4.3	4.5	8.9	5.8	10.5	14.7	9.9	8.4
Países en desarrollo de ingreso medio-medio	4.0	4.8	6.0	4.8	6.0	13.7	10.7	9.6
Países en desarrollo de ingreso medio-alto	3.9	4.6	6.7	4.6	4.3	11.8	9.6	8.4
Total	3.9	4.8	7.1	5.0	5.6	12.7	9.8	8.7



CUADRO 17

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO

	<u>1955</u>	<u>1960</u>	<u>1967</u>	<u>1974</u>	<u>1977</u> /b	<u>1985</u>
Productos Agropecuarios	76	72	61	47	45	32
Minerales (excepto combustibles)	13	15	17	16	14	13
Manufacturas	<u>10</u>	<u>13</u>	<u>21</u>	<u>36</u>	<u>41</u>	<u>55</u>
Total	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Exportaciones de bienes (excepto petróleo)						
US\$ Billón	18	20	28	88	138	415
US\$ 1975 billón	39	42	56	99	107	208

FUENTE: BIRF

CUADRO 18

AUMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO COMO CONSECUENCIA DE CAMBIOS POSIBLES EN POLITICAS COMERCIALES DE LOS PI Y LOS PED

	Países de ingreso bajo	Países de ingreso medio	Total	Aumentos en las tasas de crecimiento de las exporta- ciones totales %
<u>Productos Manufacturados</u>				
Rebajas arancelarias en la Ronda Tokio	0.3	3.7	4	0.4
Remoción parcial de Barreras no-arancelarias	1.0	5.0	6	0.6
Cambios de política en los PED	5.9	15.1	21	2.1
Subtotal	<u>7.2</u>	<u>23.8</u>	<u>31</u>	<u>3.1</u>
<u>Productos Agropecuarios</u>				
Rebajas arancelarias en la Ronda Tokio	0.1	0.9	1	0.1
Remoción parcial de Barreras no-arancelarias	0.1	0.9	1	0.1
Cambios de políticas en los PED	1.2	5.8	7	0.7
Subtotal	<u>1.4</u>	<u>7.6</u>	<u>9</u>	<u>0.9</u>
TOTAL	<u>8.6</u>	<u>31.4</u>	<u>40</u>	<u>3.9</u>



Estas proyecciones podrían ser superiores en la forma indicada en el Cuadro 18<sup>1/</sup> si se cristalizan varios cambios posibles en las políticas de comercio de los países en desarrollo y los países industrializados. Obsérvese que, según los estimativos del Banco, las reducciones arancelarias y no-arancelarias en la Ronda Tokio del GATT, tendrían un efecto muy modesto en las exportaciones de los países en desarrollo y prácticamente nulo en sus exportaciones de productos básicos. Por el contrario, el Banco estima que el efecto de cambios previsibles en las políticas de comercio exterior en los países en desarrollo pueden tener un efecto mucho mayor, sobretodo, en sus exportaciones de manufacturas.

El Cuadro 19<sup>2/</sup> resume las proyecciones del Banco en cuanto a las exportaciones mundiales de productos básicos. Con respecto a los productos que exporta Colombia se esperan crecimientos altos en carne ( 4.4% anual), arroz ( 4.6%), tabaco (3.2%) y especialmente en maderas de triplex ( 9.8%). No obstante, en los dos primeros se prevee que la participación de los países en desarrollo continúe descendiendo, aun cuando no tanto como en el pasado. Las exportaciones de los países en desarrollo en estos rubros crecerían a las siguientes tasas anuales : maderas triplex ( 9.8%), tabaco (4.3%), carne ( 1.3%) y arroz ( 0.7%). En otros rubros las tasas proyectadas son : azúcar (3.1%), madera en trozos

---

<sup>1/</sup> IBRF 1 p. 157

<sup>2/</sup> IBRF 2 pp. 39 y 38. Véase el Cuadro 21 de la Sección A

CUADRO 19

TASAS DE CRECIMIENTO REALES DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES

Producto	1973/75 - 1985 (proyectado)			
	total	países en desarrollo	países industrializados	países socialistas
petróleo	1.8	1.8	-	1.1
<u>alimentos</u>				
cacao	2.7	2.7	-	-
café	1.2	1.2	-	-
café	2.2	2.3	-7.2	2.4
café	2.1	3.1	1.6	-0.1
azúcar	2.8	4.6	1.8	3.2
naranjas	2.5	4.0	2.3	-
limones	1.7	1.7	-	-
bananos	4.4	1.3	5.4	1.5
carne				
<u>Cereales</u>				
trigo	3.4	4.3	3.8	2.1
arroz	4.6	0.7	4.9	8.3
maíz-sorgo	2.4	1.0	2.8	3.3
<u>Grasas y aceites</u>				
aceite de coco	8.3	8.3	8.4	2.5
almendras de coco	-8.1	-8.1	6.1	-
aceite de mani	2.0	1.0	2.5	3.0
mani	3.0	-5.2	8.7	8.0
tallos de palma	13.6	13.6	-	-
aceite de palma	6.0	9.5	4.1	4.1
aceite de soya	4.5	3.2	5.7	5.7
<u>No alimenticios</u>				
algodón	1.4	1.6	0.6	2.2
yute	-3.8	-3.8	-	-
sisal	-5.1	-5.1	-	-
lana	1.0	1.2	1.0	0.3
caucho	4.6	4.6	-	-
tabaco	3.2	4.3	2.2	2.5
<u>Madera</u>				
aserrada	2.7	2.7	-	-
triplex	9.8	9.8	-	-
<u>Metales y minerales</u>				
cobre	5.3	4.7	3.5	10.6
plomo	1.5	1.3	1.5	-
estano	1.1	1.8	-1.7	-6.5
zinc	2.2	0.6	2.6	-
bauxita	6.8	7.2	5.9	-
hierro	5.7	6.6	4.8	-
magnesio	3.3	3.5	3.6	1.5
<u>Fertilizantes</u>				
roca fosfórica	5.5	7.0	2.7	2.1



(2.7%), banano ( 1.7%), algodón (1.6% ), café (1.7%). La exportación de frutas de los países en desarrollo se proyecta creciendo muy rápidamente (alrededor de 4 a 4.6% anual ).

El Cuadro 20 <sup>1/</sup> presenta las proyecciones de exportaciones reales de productos básicos de los países en desarrollo , agregadas en grupos. Entre 1977 y 1985 se espera que la exportación de petróleo crezca en un 21% cumulativo y la de otros productos básicos, en el agregado, en 37%. De estos, la exportación de metales y minerales crecería en 54% y las de productos agrícolas en 30%. Dentro de este último rubro crecerían más las exportaciones reales de maderas (60%) y otros productos no-comestibles (34%), que las de alimentos (26%). A su vez, en este grupo aumentarían menos los volúmenes exportados de cereales ( 9%) y bebidas ( 16%) y más las de otros productos alimenticios ( 41%).

Finalmente, y para dar una idea del grado de proteccionismo en el mercado mundial de productos agrícolas, en el Cuadro 21 <sup>2/</sup> se estima el efecto potencial de la liberación total de su comercio. Nótese que el área entre los países en desarrollo que más sufre el proteccionismo es América Latina, principalmente por las restricciones existentes en los países industrializados a las importaciones de carne, azúcar, maíz, vegetales frescos, bananos y café, en su orden .

---

<sup>1/</sup> IBRF 2 p. 40

<sup>2/</sup> IBRF 1 p. 155





## CUADRO 21 -

## EFECTO POTENCIAL DE LA LIBERALIZACION TOTAL DEL COMERCIO EN PRODUCTOS

## AGRICOLAS - EXPORTACIONES DE LOS PAISES EN DESARROLLO EN 1985 -

( millones de dólares de 1975 )

	<u>Africa</u>	<u>Asia</u>	<u>América Latina</u>	<u>Total países en desarrollo</u>
Carne	14	-	1,525	1,539
Vegetales frescos	285	514	303	1,102
Azúcar	39	278	703	1,020
Maíz	-	2	549	551
Vino	340	12	-	352
Arroz	51	44	65	160
Bananos	-	16	128	144
Vegetales en conserva	16	108	7	131
café	4	7	108	119
aceite de palma	-	116	3	119
tabaco	-	60	50	110
frutas en conserva	26	21	58	105
trigo	-	1	94	95
sorgo	2	-	76	78
carne en conserva	-	-	60	60
naranjas	33	2	7	42
otros	5	19	31	55
Total	815	1,200	3,767	5,789



Las proyecciones de las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo se resumen en los Cuadros 22 a 24 A <sup>1/</sup>. El primero presenta los crecimientos previstos entre 1976 - 1985 de las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo agrupadas por regiones <sup>2/</sup>. Se proyecta un crecimiento mayor en las exportaciones de manufacturas de los países de Asia Oriental, (15.5% anual promedio vs. 13.3% para el total) como sucedió en el pasado. En el caso de América Latina la proyección es del 11%. Sin embargo, el Banco estima que la adopción de mejores políticas de comercio exterior podría elevar esta cifra al 15%, y el promedio total al 15.3%.

El Cuadro 23 indica que los crecimientos esperados son mayores al promedio en : maquinaria y equipo de transporte ( 17%), maquinaria eléctrica y productos electrónicos ( 16%), productos de fundición (14%), otras manufacturas (14%) e inferiores en químicos (13%), confecciones (10.5%) y textiles (8.5%). Las mejoras en política comercial tendrían efecto principalmente en los primeros dos rubros ( la tasa de crecimiento aumentaría en 3% y 3.5%, respectivamente ) y en segundo lugar en 'otras manufacturas ligeras'. ( 1.8% y químicos 1.5%).

El Cuadro 24 proyecta el crecimiento de los mercados de manufacturas de los

---

<sup>1/</sup> IBRF 1 p. 151, 153 y 152

<sup>2/</sup> Obsérvese que el crecimiento anual promedio de las exportaciones totales de los países en desarrollo aparece acá un poco más alto que en el Cuadro 16 ( 13.3% vs. 12.7%).



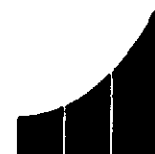


CUADRO 22.

EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PAISES EN DESARROLLO

(millones de dolares de 1975 ) -

	1975/ a	caso base	1985	Tasa de crecimiento anual 1976 / 85	
			Cambios política PED	caso base	Cambios políticas PED
<u>Países de ingreso bajo</u>	<u>3,353</u>	<u>7,600</u>	<u>13,490</u>	<u>8.5</u>	<u>14.9</u>
Asia del Sur	2,900	6,460	11,800	8.3	15.0
Africa	310	555	805	6.0	10.0
Otros	143	485	885	13.0	20.0
<u>Países de ingreso medio</u>	<u>29,297</u>	<u>106,400</u>	<u>121,510</u>	<u>13.8</u>	<u>15.3</u>
Asia del Este	17,780	74,800	76,810	15.5	15.8
América Latina	6,520	18,490	26,300	11.0	15.0
Yugoslavia y Turquía	3,107	8,090	11,050	10.0	13.5
Medio Oeste - África del Norte	1,460	4,010	5,900	10.7	15.0
Sahara - Sur Africa	430	1,010	1,450	8.0	12.0
<u>Total</u>	<u>32,650</u>	<u>114,000</u>	<u>135,000</u>	<u>13.3</u>	<u>15.3</u>



## CUADRO 23

### EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PAISES EN DESARROLLO

#### POR GRUPOS DE PRODUCTOS

(millones de dolares de 1975)

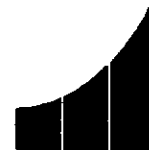
Grupo de Productos	1975	1985 A	1985 B	Tasa de crecimiento anual	
				A %	B %
Confecciones	5,650	15,300	16,000	10.5	11.0
Textiles	4,800	10,900	11,900	8.5	9.5
Maquinaria y material electrico	4,200	18,500	24,900	16.0	19.5
Otra maquinaria y equipo	3,500	16,800	21,700	17.0	20.0
de transporte	3,000	10,200	11,600	13.0	14.5
Quimicos	1,500	5,600	5,800	14.0	14.5
Hierro y acero	10,000	36,700	43,100	13.9	15.7
Otras manufacturas	32,650	114,000	135,000	13.3	15.3
Total					

CUADRO 24

EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PED POR AREAS DE DESTINO

	Total	Países industrializados	EE. UU.	CEE	JAPON	Países en desarrollo	Países socialistas
AUMENTOS ENTRE 1974 y 1985 ( Caso Base)							
(%)							
Todos los países en desarrollo	256.81	289.19	291.27	291.52	316.15	201.91	187.92
Este y Sur Asia	299.36	317.16	326.98	338.08	320.00	255.45	293.62
América Latina y Caribe	192.04	231.77	208.11	243.18	373.68	120.00	614.29
Africa (incluyendo nor-áfrica)	153.89	190.63	207.69	183.33	438.46	110.00	129.51
Otros ( oeste Asia, Turquía, Yugoslavia)	192.07	222.19	168.75	229.00	172.11	154.35	131.82
AUMENTOS DEBIDOS A MEJORAS EN POLITICAS COMERCIALES 1985							
(%)							
Todos los países en desarrollo	18.42	17.06	15.48	18.75	10.91	19.90	30.36
Este y Sur Asia	9.46	7.50	6.51	8.82	7.94	14.58	18.92
América Latina y Caribe	41.83	44.82	43.72	35.76	33.33	32.73	60.00
Africa (incluyendo Nor-áfrica)	44.66	46.02	75.00	41.18	42.86	33.33	57.14
Otros ( oeste Asia, Turquía , Yugoslavia)	37.37	48.00	62.79	39.82	25.00	28.21	25.49





países en desarrollo. De acuerdo con la proyección del Banco, los mercados más dinámicos serán los de los países industrializados y entre ellos en particular el Japón. Debe observarse que esta es una conclusión inevitable por el modelo de proyección que usa el Banco y que por tanto no debe aceptarse primafacie <sup>1/</sup>. Estas tendencias subirían la participación de los mercados de los países industrializados de un 64.3% a un 70.1%, y bajarían la de los mismos países en desarrollo de un 29.5% a un 25% y la de los países socialistas de un 6.1% a un 4.9% (Cuadro 24 A).

En el caso particular de las exportaciones de manufacturas de América Latina, los mercados más dinámicos serían en su orden, los países socialistas ( 614% ) y Japón ( 373%), los cuales parten de bases muy bajas, de modo que en 1985 representarían apenas el 2.7% y el 4.8% respectivamente; vale decir, aún así tendrían en 1985 una importancia muy inferior a la que tienen para las exportaciones de manufacturas de otros países en desarrollo. El Banco proyecta un crecimiento particularmente bajo de las exportaciones de manufacturas de América Latina a otros países en desarrollo, las cuales ocurren básicamente dentro de la región.

Del Cuadro 24 A conviene resaltar la gran concentración regional de las expor-

---

<sup>1/</sup> Por cuanto según el modelo, el crecimiento de los países en desarrollo no es autónomo sino depende de sus exportaciones a los países industrializados.

CUADRO 24 A  
ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE MANUFACTURAS DE LOS PED

		Mundo%	Economía desarrollada	EE. UU.	CEE	Japón	Economías en desarrollo	Economías planificadas
Todas las economías de países en desarrollo	1974	100	64.30	27.95	19.19	8.14	29.48	6.09
	1985A	100	70.14	30.65	21.05	9.49	24.95	4.91
	1985B	100	69.33	29.89	21.11	8.89	25.26	5.41
Este y Sur de Asia	1974	100	70.58	30.89	17.90	11.03	26.97	2.30
	1985A	100	73.73	33.03	19.63	11.60	24.00	2.27
	1985B	100	72.41	32.14	19.52	11.44	25.12	2.47
América Latina y Caribe	1974	100	59.91	37.52	13.73	2.96	39.00	1.09
	1985A	100	68.06	39.58	16.13	4.81	29.38	2.67
	1985B	100	69.49	40.11	15.44	4.52	27.50	3.01
Africa (incluyendo Nor-africa)	1974	100	49.84	4.05	37.38	0.81	31.15	19.00
	1985A	100	57.06	4.91	41.72	1.72	35.77	17.18
	1985B	100	57.59	5.94	40.71	1.70	23.75	18.66
Otros (sudeste Asia Turquía, Yugoslavia)	1974	100	45.21	4.79	29.94	4.40	27.54	32.93
	1985A	100	49.87	4.41	33.73	4.10	23.99	26.14
	1985B	100	53.73	5.22	34.33	3.73	22.39	23.88

A: Caso Base

B: Con mejoras en las políticas comerciales de los PED.



taciones de manufacturas de cada grupo de países en desarrollo. América Latina y los países de Asia Oriental y del Sur tiene una estructura de mercados similar, excepto por el peso que tiene el mercado japonés para los del segundo grupo. De otro lado, la CEE y los países socialistas tienen una importancia relativa mucho mayor para las manufacturas africanas y del grupo 'otros' ; y los Estados Unidos son un mercado insignificante para estos grupos.

Finalmente, las mejoras en políticas comerciales de los países en desarrollo incrementarían sus exportaciones de manufacturas a los países socialistas en 30%, a otros países en desarrollo en 20% a la CEE en 19%, a los Estados Unidos en 15.5% y al Japón en 11%. En particular, las exportaciones de manufacturas de América Latina aumentarían en 60% a países socialistas, en 44% a los Estados Unidos, en 36% a la CEE, en 33% al Japón y en 33% a otros países en desarrollo.

## 2. Proyecciones con el modelo SIMLINK

Las proyecciones descritas en el literal anterior resultan de la utilización de un modelo econométrico (SIMLINK) <sup>1/</sup>, el cual sistematiza las relaciones indicadas, y los supuestos hechos. A continuación se discuten los últimos resultados obtenidos con dicho modelo ( a Junio de 1977).

---

<sup>1/</sup> Véase IBRF 3 , The Simlink Model of Trade and Growth of the Developing World , Octubre 1975.



El Cuadro 25 indica los supuestos utilizados sobre crecimiento de los países industrializados para el caso base. Comparando con el Cuadro 6, se observa que para 1980 a 1985 se proyecta ahora una tasa más baja para Japón y Oceanía (6.0% vs. 6.2%) y para Europa Occidental (4.5% vs. 3.8%).

Los resultados se resumen en el Cuadro 26. Comparando con los de la sección anterior (Cuadro 12), se observa que las proyecciones de crecimiento del PIB, son similares entre 1977 y 1985. En particular para los grupos Medio-bajo y Medio-medio, en el cual se clasifica a Colombia.

Las proyecciones de exportaciones siguen un patrón similar para los países de ingreso medio-medio, superiores para los de ingreso bajo e inferiores para los de ingreso medio-alto y, en este caso también, para los de ingreso medio-bajo. Sin embargo, las exportaciones 'ajustadas por términos de intercambio' aparecen ahora sistemáticamente más bajas. En efecto, la nueva proyección es aún más pesimista sobre las tendencias en términos de intercambio; se proyecta un deterioro anual del 0.91% para los países de ingreso bajo (0.14% entre 1980 y 1985), del 0.53% para los países de ingreso medio-bajo (0.05% entre 1980 y 1985), 0.97% para los países de ingreso medio-medio (0.06% entre 1980 y 1985), y una mejora de 0.12% para los países de ingreso medio-alto (0.07% en-

CUADRO 25

TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS Y LOS  
PAISES SOCIALISTAS : UTILIZADAS EN SIMLINK

	Japón (%)	Europa Occidental (%)	Norte America (%)	Países Socialistas (%)
1972	8.5	4.1	6.1	6.0
1973	7.5	5.3	6.0	
1974	-1.2	2.1	-1.6	
1975	1.4	- 1.9	-3.4	
1976	7.2	3.8	5.7	
1977	6.8	5.3	5.5	
1978	6.8	5.0	5.7	
1979	6.4	4.6	5.5	
1980	6.3	4.5	5.5	
1981	6.0		5.0	
1982	↓		↓	
1983				
1984	↓		↓	
1985	↓		↓	
1986	5.0	4.0	4.5	
1987	↓		↓	
1988				
1989	↓		↓	
1990				

IBRF 3 , The Simlink model of Trade and Growth for the Developing World



CUADRO 26  
PROYECCIONES SIMLINK DE LOS PED

( Tasas de crecimiento real)

Grupo	Años	PIB	Ingreso nacional	Importaciones	Exportaciones	Términos de intercambio	Exp. ajustadas por P.I.	Deficit comercial	Inversión	Ahorro interno
<u>Ingreso bajo</u>										
1.1	1977-1980	4.14	3.94	4.08	6.29	-2.19	3.96	4.52	4.68	4.72
1.2	1980-1985	4.73	4.71	5.20	6.01	-0.14	5.84	2.92	4.99	5.47
1.3	1977-1985	4.51	4.42	4.78	6.11	-0.91	5.13	3.51	4.87	5.19
<u>Ingreso Medio bajo</u>										
2.1	1977-1980	6.30	5.95	5.96	8.44	-1.33	6.99	1.39	7.13	8.86
2.2	1980-1985	6.46	6.44	6.36	7.33	-0.05	7.28	1.28	7.01	8.32
2.3	1977-1985	6.40	6.25	6.21	7.74	-0.53	7.17	1.32	7.06	8.52
<u>Ingreso Medio Medio</u>										
3.1	1977-1980	6.55	6.18	7.02	9.92	-2.47	7.21	4.84	8.49	8.71
3.2	1980-1985	7.53	7.52	8.04	9.44	-0.06	9.37	-20.03	8.11	9.02
3.3	1977-1985	7.16	7.02	7.66	9.62	-0.97	8.55	-11.49	8.25	8.90
<u>Ingreso Medio alto</u>										
4.1	1977-1980	4.82	4.84	6.61	7.06	0.19	7.27	1.37	7.43	7.91
4.2	1980-1985	5.24	5.25	5.95	6.76	0.07	6.84	-3.65	6.07	6.63
4.3	1977-1985	5.08	5.09	6.20	6.87	0.12	7.00	-1.80	6.58	7.11
<u>Total PED</u>										
5.1	1977-1980	5.81	5.53	6.34	8.76	-1.80	6.78	3.25	7.65	8.14
5.2	1980-1985	6.58	6.57	7.05	8.26	-0.03	8.22	-3.98	7.28	8.18
5.3	1977-1985	6.29	6.18	6.78	8.45	-0.70	7.68	-1.33	7.42	8.17



tre 1980 y 1985). Para el total de los países en desarrollo se proyecta un deterioro anual promedio del 0.7% (1.8% entre 1977 y 1980 y 0.03 entre 1980 y 1985).

Conviene observar que las proyecciones implican que los países de ingreso medio-medio y medio alto disminuirán su déficit comercial agregado, en particular los primeros, y que este aumentará en el caso de los países de ingreso bajo y medio-bajo. Asimismo, el logro de las tasas de crecimiento indicadas exigen a todos los grupos de países aumentar sus tasas de inversión y ahorro bruto interno (estos dos rubros crecen más rápidamente que el de países de ingreso-bajo.)

Finalmente, conviene consignar la variación de los resultados ante supuestos diferentes. El Cuadro 28 presenta las proyecciones del caso base y además los resultantes de suponer, cet. par., tasas de crecimiento más bajas y más altas en los países industrializados. Por la forma como está construido el modelo, al suponer tasas más altas en los países industrializados, crecerían más rápidamente los países en desarrollo y se amortiguaría el deterioro previsto en sus términos de intercambio; el déficit comercial se mantiene igual y los aumentos en capacidad de importar (tanto por los incrementos en el volumen de exportaciones como por la mejora en la tendencia de los términos de intercambio) se traduce en su totalidad



## CUADRO 27

### COMPARACION CUADROS 26 y 12

Países	Crecimiento PIB		Exportaciones		Exportaciones ajustadas	
	Cuadro 26	Cuadro 12	Cuadro 26	Cuadro 12	Cuadro 26	Cuadro 12
	%		%		%	
de ingreso bajo	4.51	4.3	7.74	8.1	7.17	7.6
de ingreso medio-bajo	6.40	6.4	6.11	6.0	5.13	5.3
de ingreso medio-medio	7.16	7.2	9.62	9.6	8.55	8.8
de ingreso medio-alto	5.08	5.8	6.87	8.5	7.00	8.7
Total	6.29		8.45		7.68	

CUADRO 28  
RESULTADOS DEL MODELO SIMILINK

1977 - 1985

	Países de ingreso bajo			Países de ingreso medio-bajo			Países de ingreso medio-medio			Países de ingreso medio-alto			Total		
	PIB	X	TI	PIB	X	TI	PIB	X	TI	PIB	X	TI	PIB	X	TI
Alta	5.22	6.95	-0.67	7.91	8.84	0.05	8.95	11.28	-0.64	6.25	7.76	0.37	7.78	9.80	-0.33
Media	4.51	6.11	-0.91	6.40	7.74	-0.53	7.16	9.62	-0.97	5.08	6.87	0.12	6.29	8.45	-0.70
Baja	3.82	5.29	-1.17	4.87	6.69	-1.20	5.37	7.98	-1.36	3.90	6.00	-0.16	4.81	7.12	-1.11





en mayores importaciones e inversión (ligada con importaciones de bienes de capital y a través suyo en mayor crecimiento).

Puede observarse que para el total de los países en desarrollo, el efecto de tasas más bajas de crecimiento en los países industrializados más los términos de intercambio que el volumen de las exportaciones (sin duda por el gran paso de los productos básicos y su baja elasticidad precio de la demanda); y, por tanto, debido a la estructura del modelo, afecta más los países de ingreso-bajo ( a través de la 'capacidad de importar') que a las exportaciones reales.

No obstante, este fenómeno afecta principalmente a los países de ingreso medio-bajo y medio-alto. En el caso de los de ingreso bajo y medio-medio (Colombia entre ellos) el efecto de las tasas de crecimiento de los países industrializados sobre el volumen de las exportaciones es tan fuerte como sobre los términos de intercambio ; y la tendencia en estos últimos varía menos que en los otros dos grupos. Este resultado parece estar muy influenciado por la estructura de la muestra (Cuadro 14). En ella el grupo ingreso medio-alto comprende a Argentina, Jamaica, Venezuela e Irán ( exportadores de productos básicos ) y no a Hong Kong, y Singapur (exportadores de manufacturas) .En cambio la muestra del grupo ingreso medio-medio comprende exportadores mayores de manufacturas (Korea, Mexico, Brasil) y no tan fuertes de productos básicos.



Por último, y con el objeto de ilustrar la sensibilidad relativa de los resultados a los diferentes supuestos, se presenta el Cuadro 29. Este cuadro se refiere a proyecciones para 1976 - 1980 hechas en 1975 con el modelo<sup>1/</sup>. El Cuadro indica que supuestos diferentes sobre el nivel futuro de precios del petróleo, o de políticas más agresivas de exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo, o de un mayor nivel de las importaciones hechas por los países de OPEP, a otros países en desarrollo, tienen efectos similares a los de tasas más altas de crecimiento de los países industrializados.

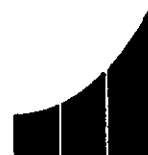
---

<sup>1/</sup> IBRF 3 op.cit.

CUADRO 29

TASAS DE CRECIMIENTO REAL DE LOS PAISES EN DESARROLLO  
ENTRE 1974 y 1980 BAJO VARIOS SUPUESTOS

Caso	Ingreso Bajo	Ingreso mediano	T <sup>total</sup>
A) Caso Base	2.5	4.9	4.4
B) Crecimiento alto OECD	3.0	5.5	5.0
C) Crecimiento bajo OECD	2.0	4.4	3.8
D) Precio bajo petróleo	3.2	5.3	4.8
E) Exportación de manufacturas	2.8	5.5	4.9
F) Importaciones OPEC altas	3.3	5.1	4.7



## CUADRO 11

### CRECIMIENTO DEL PIB PERCAPITA

% Anual

---

	<u>1951- 1975</u>	<u>1978-1985</u>
Asia del Sur	1.8	1.7
Asia Oriental	3.9	4.6
Africa Sub- Sahara	2.0	2.4
Medio Oriente	5.0	3.1
América Latina	2.6	3.8
Países en desarrollo, total	3.1	3.4

---





CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION  
A LAS EXPORTACIONES

Parte Primera : Mercados Externos

CAPITULO IV

FACTORES QUE DETERMINAN LAS TENDENCIAS EN LAS EXPORTACIONES  
DE LOS PAISES EN DESARROLLO

## A. LA ESPECIALIZACION EN PRODUCTOS BASICOS. PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS

### 1. Problemas

#### a. Bajo crecimiento relativo de la demanda.

Como se observó, el comercio de productos básicos ha crecido, en términos reales, mucho más lentamente que el de productos manufacturados. Este hecho se ha debido, principalmente, a que la demanda de los PI por ellos se incrementa muy poco de año a año. En efecto, la elasticidad - ingreso de la demanda por los productos básicos, en general, disminuye al aumentar el nivel de ingreso hasta acercarse a un valor de cero. Ello se debe a que a medida que aumenta el ingreso de la familia, estas gastan una menor proporción en alimentos, vestido, calzado, etc., y eventualmente su consumo de estos bienes 'básicos' se satura 1/

Este problema central afecta a la mayoría de los productos básicos de origen agropecuario (alimentos, algodón, cuero, etc.), excepto algunos que se utilizan como materias primas en procesos complejos (como por ejemplo, el petróleo y el caucho). No obstante, en estos últimos casos con frecuencia se da una fuerte competencia de productos sintéticos 2/.

Adicionalmente, la demanda de importaciones de los PI por productos básicos es baja y se crece con lentitud debido a la aplicación de políticas muy proteccionistas a la producción local 3/. De este problema

---

1/ Esta es la conocida 'ley de Engels'.

2/ La cual también afecta algunos de los anteriores, como el algodón.

3/ El proteccionismo de los PI a su producción básica no sólo afecta el tamaño de sus mercados para el comercio internacional, sino también su crecimiento, puesto que al manifestarse en la forma de barreras no arancelarias (cuotas de importación, etc.) conlleva a un nivel creciente de protección. Véase cuadro 6, líneas 1.1, 1.2 y 1.3.

los PI por ellos se incrementa muy poco de año a año. En efecto, la elasticidad-ingreso de la demanda por los productos básicos, en general, disminuye al aumentar el nivel de ingreso hasta acercarse a un valor de cero. Ello se debe a que a medida que aumenta el ingreso de las familias, estas gastan una menor proporción en alimentos, vestido, calzado, etc., y eventualmente su consumo de estos bienes 'básicos' se satura 1/.

Este problema central afecta a la mayoría de los productos básicos de origen agropecuario (alimentos, algodón, cuero, etc.), excepto a algunos que se utilizan como materias primas en procesos complejos (como por ejemplo, el petróleo y el caucho). No obstante, en estos últimos casos con frecuencia se da una fuerte competencia de productos sintéticos 2/.

Adicionalmente, la demanda de importaciones de los PI por productos básicos es baja y crece con lentitud debido a la aplicación de políticas muy proteccionistas a la producción local 3/. De este problema .

---

1/ Esta es la conocida 'ley de Engels'.

2/ La cual también afecta a algunos de los anteriores, como el algodón.

3/ El proteccionismo de los PI a su producción básica no solo afecta el tamaño de sus mercados para el comercio internacional, sino también su crecimiento, puesto que al manifestarse en la forma de barreras no arancelarias (cuotas de importación, etc) conlleva un nivel creciente de protección. Véase cuadro 6, líneas 1.1, 1.2 y 1.3 .

se escapan apenas los llamados 'productos tropicales'; vale decir, aquellos que no se producen en los climas templados de los PI.

Un ejemplo claro del proteccionismo a la producción básica en los PI, lo constituye la Política Agrícola Común (PAC) que aplica la CEE. La PAC fija precios de sustentación a los agricultores de la Comunidad, a los cuales se garantiza la compra preferencial de su producción, mediante el expediente de someter toda importación a gravámenes aduaneros variables que elevan su costo al nivel de los precios de sustentación 1/. El equivalente arancelario de esta política ha sido estimado entre un 20% y un 98%, según los productos, lo cual equivale a una protección efectiva entre 51% y 290%.

Se calcula que el desmantelamiento de las barreras arancelarias y no arancelarias a los productos agropecuarios en las economías de los PI, permitiría a los PED incrementar el valor de sus exportaciones agrícolas totales en un 12%, principalmente con destino a la CEE, América Latina sería la región mas beneficiada 2/.

---

1/ Véase por ejemplo, Sampson and Yeats, [14].

2/ Cline et al, [4] e IBRF, [8.1]. Las exportaciones que se incrementarían mas, en valores absolutos, serían las de carne y hortalizas en su orden.

El GATT ha intentado con poco éxito la liberalización del comercio de productos agrícolas entre los PI 1/. No parece muy probable que las negociaciones actuales adelanten significativamente en este sentido. En el seno del grupo de Productos Tropicales de las negociaciones de la ronda Tokio, se han acordado algunas rebajas temporales (en el marco de los SGP), las cuales entraron en vigor en Enero 1 de 1977 2/. Como se señaló atrás, el proteccionismo ha sido menor en estos productos. Se ha estimado que el efecto de las rebajas totales probables sobre las exportaciones agropecuarias de los PED a los PI, será inferior al 1% de su valor 3/.

En productos básicos de origen mineral el proteccionismo de los PI ha sido menor que en los productos agropecuarios, y se calcula que su liberalización eventual tendría un efecto muy reducido sobre las exportaciones de los PED 4/

---

1 /En valor absoluto, las exportaciones de productos agrícolas de los PI aumentarían aproximadamente el doble que el de las de los PED, con la eliminación de las barreras en los PI. IBID.

2 /Véase FMI, [ 6 ] .

3 /Cline et al [4] , e IBRF, [82] .

4 /Ibid y cuadro 6, filas 1.1 y 1.2 vs. 1.3 .

b. Los términos de intercambio y su deterioro

En décadas pasadas se ha observado una tendencia a la sobreproducción de productos básicos en los PED, debido a la dificultad que estos han tenido en regular su oferta frente al bajo crecimiento de su demanda en el comercio mundial y a su inestabilidad. Como por lo general la demanda por estos productos exhibe una baja elasticidad -precio (su consumo no varía significativamente debido a cambios en los precios, por su calidad de bienes básicos), la tendencia a la superproducción ha implicado niveles muy bajos en los precios y en los ingresos totales de las exportaciones. Estos además venían disminuyendo en términos relativos.

El deterioro en los términos de intercambio de los productos básicos que se observó hasta 1970, ha sido atribuido adicionalmente al hecho de que su procesamiento ocurre por lo general en los PI y su comercialización está en manos de las empresas transnacionales. De acuerdo con la ya famosa tesis de Prebisch y Singer, en esas circunstancias los PI se apropian de los incrementos en la productividad que ocurren tanto en la producción como, por supuesto, en el procesamiento de los bienes básicos. Como se

analizará luego, el procesamiento de los productos básicos en los PED ha sido desestimulado por la estructura de la protección arancelaria de los PI. Por demás, en lo que a minería se refiere, hasta hace pocos años las empresas transnacionales se apropiaban, mediante la inversión directa en los PED, el escaso valor agregado nacional que potencialmente podía generarse en las circunstancias descritas.

c. Inestabilidad

Los cambios bruscos en la oferta, debidos a la presencia de 'ciclos de inversión' <sup>1/</sup> y, en el caso de los productos agropecuarios, a variaciones en las condiciones climatológicas y las oscilaciones en la demanda de los PI debidas principalmente a sus políticas de protección, se combinan perversamente con la baja elasticidad-precio de la demanda de los productos básicos para producir una gran inestabilidad en sus precios internacionales. Esta inestabilidad no sería tan importante si las exportaciones de productos básicos tuvieran una tendencia de crecimiento rápido o si los países proveedores tuvieran diversificado su portafolio exportador. Es en conjunto con la baja elasticidad -ingreso de la

---

<sup>1/</sup>El conocido 'teorema de la telaraña' tiene su aplicación práctica en los productos básicos.

demanda y la dependencia usual del sector externo de los PED en uno o dos productos básicos de exportación 1/, que adquiere su gravedad. Las amplias fluctuaciones de los precios de los productos básicos someten así a las economías de los PED al costo de efectuar ajustes bruscos a la situación volátil de su balanza comercial y tienden a deprimir su tasa de inversión por la incertidumbre que generan 2/.

## 2. Posibles soluciones

### a. Los acuerdos de productores

Como normalmente no hay un PED que individualmente controle una porción sustancial de las exportaciones de algún producto básico 3/, la intervención en el mercado, para buscar una mejora en la estabilidad de precios e ingresos y en los términos de intercambio, exige acuerdos de producción entre los principales exportadores. Estos acuerdos requieren, de un lado, provisiones para restringir la oferta total en

- 
- 1/ El ingreso de divisas de la mayoría de los PED depende en 60% o más de 1 o 2 productos básicos.
  - 2/ Sobre este punto ha habido un amplio debate en la literatura, pero aún los estudios que encuentran una escasa relación global entre la inestabilidad de las balanzas comerciales y el crecimiento, la detectan en el caso de países monoexportadores.
  - 3/ Este fué el caso de Brasil en el mercado del café en las primeras décadas del presente siglo. El Brasil practicó intervenciones de mercado unilaterales para defender los precios del grano, como consecuencia de las cuales perdió participación en el mercado. Véase Singh, [16].



el mediano plazo y para regular la oferta en el mercado internacional ante variaciones en el nivel global de producción, mediante un manejo adecuado de existencias comunes o individuales. En algunos casos especiales, como petróleo y otros minerales, basta con la regulación de la producción puesto que el producto puede almacenarse 'bajo tierra'.

La experiencia exitosa de la OPEP creó grandes expectativas en los PED sobre la viabilidad de este tipo de acuerdos. No obstante, la reflexión sobre los factores que han facilitado la operación colusiva de la OPEP 1/, indica que dicha viabilidad depende de : 1) La elasticidad-precio de corto plazo de la demanda. Entre más baja sea, más conveniente y factible resulta acordar cuotas de producción. Este requisito, como se observó, lo cumple la mayoría de los productos básicos. 2) La elasticidad-precio de largo plazo. Si esta no es baja, ya sea porque el producto no es esencial o porque tiene sustitutos cercanos ( como el algodón y el caucho), el aumento inicial en ingresos provocado por un incremento en el precio como consecuencia de la restricción de oferta, puede reducirse por el desplazamiento de la demanda con el correr del tiempo 2/. 3) La facilidad en controlar la producción. Así como en el caso de los productos de origen

---

1/ Véase por ejemplo, Adelman, [1] y Singh, [16].

2/ En el caso de competencia con sintéticos, el efecto de largo plazo de un incremento de precios sobre los ingresos totales puede llegar a ser negativo. Debe notarse que en el caso del petróleo sus sustitutos se producen a costos mucho mayores, con lo cual se dispuso de un amplio margen para elevar precios sin incurrir en efectos negativos de largo plazo, Adelman, [1].

mineral e hidrocarburos resulta fácil controlar la producción <sup>1/</sup> y conocer su monto exacto, se da la situación opuesta en el caso de productos agrícolas. 4) El costo del almacenamiento. Muchos productos minerales e hidrocarburos pueden 'almacenarse' bajo tierra sin que por ello se incurra siquiera en un alto costo de desempleo. En el otro extremo, muchos productos agrícolas perecederos no pueden almacenarse a costos razonables (carne, té, etc.) 5) La concentración en la oferta. Si un número reducido de PED no controla una porción significativa de la oferta, resulta muy difícil mantener la disciplina del 'cartel' y negociar los acuerdos. A los exportadores individuales les tentaría la posibilidad de sobrepasar su cuota o exigir cuotas muy altas, para conseguir mayores ingresos, bajo la convicción de que su acción tiene una influencia mínima sobre el resultado del conjunto (i.e. sobre el precio). 6) La elasticidad ingreso de la demanda. Entre más alta sea, más fácil resulta para los productores acordar y observar las cuotas de producción que se requieren para lograr los precios deseados. Como se observó, sin embargo, ellas es muy baja para la mayoría de los productos básicos, excepto los que son insumos para procesos industriales complejos. 7) La posi-

de

---

1/ Sobre todo en vista del proceso de estatización que se ha venido dando en su producción.

bilidad financiera de los proveedores. Entre mejor sea esta, más se facilita la operación del cartel pues su menor urgencia les permite no caer en la tentación de mejorar su situación de corto plazo al costo de socavar el acuerdo. Como la posición financiera mejora si el cartel tiene éxito, la débil situación inicial de la mayoría de los PED constituiría un obstáculo importante al 'arranque' del acuerdo, pero no a su permanencia, como lo ha demostrado la experiencia de la OPEP. 8) La tendencia autónoma del mercado a largo plazo. Cuando esta va en la dirección de precios reales mayores, como en el caso del petróleo (y quizá de la carne), se facilita la acción colusiva y se desestimulan las acciones en contra por parte de los países consumidores.

- 1 Este análisis indica que no es fortuito el hecho de que el primer acuerdo exitoso entre PED exportadores de productos básicos, haya sido el de OPEP. Difícilmente se encuentran otros productos para los cuales se cumplan todas las condiciones mencionadas. Las mayores probabilidades de éxito se encuentran en algunos productos minerales de menor importancia (roca fosfórica, bauxita). Algunos otros las cumplirían casi todas, excepto que algunos de los mayores exportadores son PI. Resulta

poco probable que estos ingresaran a un acuerdo de productores con los PED. En síntesis, la negociación y operación exitosa de acuerdos de productores exigirá esfuerzos mucho mayores que en el caso del petróleo, y en consecuencia será poco probable en el futuro inmediato, en especial en lo que respecta a productos de origen agropecuario. Lo anterior no implica que los PED no deban insistir en buscar solución a estos problemas; posiblemente esta sea la línea de conducta más conveniente a largo plazo.

b. Los acuerdos de productores y consumidores

La dificultad de establecer acuerdos de productores y mantener su disciplina lleva, paradójicamente, a buscar el concurso de los países consumidores. Así resulta más fácil hacer cumplir un acuerdo de producción, por cuanto los consumidores debe limitar sus compras según lo acordado <sup>2/</sup>. Naturalmente, los países consumidores querrán buscar la estabilización alrededor de un precio menor al que aspiran los productores. En esta for

---

1/ Además así es posible saber si se cumple o no el acuerdo. En el caso del café, por ejemplo, no hay dudas sobre las cantidades exportadas pero sí sobre el nivel de existencias y de la producción (los países productores se han mentido deliberadamente en cuanto a cifras de inventarios).

ma, al acudir a los países consumidores se puede facilitar la operación de un acuerdo estabilizador, pero disminuyen las probabilidades de mejorar los términos de intercambio a través suyo.

La escasa experiencia (acuerdos internacionales del café, cacao, azúcar y estaño) 1/ apoya esta conclusión teórica. Los acuerdos parecen haber contribuido a la estabilización; sus efectos resultan menos claros con respecto al nivel obtenido en los precios.

La experiencia indica también que el funcionamiento de los convenios depende críticamente de la concentración en las exportaciones. Vale decir, cuando hay pocos productores que controlan una parte sustancial del mercado y están dispuestos a soportar 'costos', perdiendo participación en el mercado a favor de los productores pequeños, a cambio de beneficios para el grupo 2/.

c. El programa integrado de productos básicos y la indexación

El record de acuerdo de productores y consumidores de interés para los PED ha sido relativamente pobre: solamente han operado y no en forma

---

1/ Además, ha habido convenios en aceite de oliva y trigo, cuyos exportadores principales son PI, con excepción de la Argentina.

2/ Como ha ocurrido en el caso del café con respecto a Brasil y Colombia.

permanente, para 4 productos; el país consumidor con el mayor mercado, EEUU, ha participado solamente en uno de ellos (el de café); el de azúcar ha operado sobre una parte residual del mercado; y, como se observó, no han tenido un efecto claro sobre el nivel de precios. Debido a ello, varios PED resolvieron promover el PIPB, cuyas características se mencionaron atrás. El énfasis en las últimas discusiones se ha puesto en el establecimiento de un fondo común para financiar el manejo de existencias de 17 productos seleccionados que cubren en conjunto el 38% de las exportaciones totales y el 76% de las de productos básicos de los PED (excluido el petróleo en ambas cifras) y en la indexación al precio promedio de las exportaciones de manufacturas de los PI. La operación del fondo común dependería de los productos más fuertes. (en su orden: café, cacao, té, azúcar, algodón, caucho, yute, fibras duras, cobre y estaño).

La viabilidad del PIPB no es aún clara: de un lado, los PI en principio, manifestaron en la Conferencia sobre Cooperación Económica Internacional en París en Junio de 1977 <sup>1/</sup> su conformidad en el Fondo, aun cuando

---

<sup>1/</sup> En la llamada Conferencia Norte-Sur, después de haberse opuesto en el seno de las Naciones Unidas.

sin comprometerse en la cuantía de sus aportes financieros, pero no con el PIPB en su totalidad y han demostrado su preferencia de negociar acuerdos por productos 1/. De otro, y mas grave aún, algunos de los exportadores mayores de los productos mas 'fuertes' (especialmente de café, incluyendo a Colombia, y azúcar) como por ejemplo los miembros de la Mancomunidad Britanica) se han opuesto al Fondo sobre la base de que perderían su poder individual de negociaciones en los acuerdos y mercados respectivos, sin una compensación adecuada. Por demás, el Fondo por sí solo como máximo conseguiría estabilizar precios, pero no elevarlos. Para ello se requiere la operación de acuerdos de productores, o de acuerdos de productores y consumidores para estabilizar los precios alrededor de un nivel alto. De aquí la insistencia en la 'indexación' a los precios de las manufacturas exportadas por los PI, como nivel móvil de referencia para la estabilización deseada. Sobra decir que los PI se han opuesto a este principio.

Finalmente, como se observó atrás, para algunos productos como algodón y caucho, sometidos a la competencia de los sintéticos, el intento de elevar

---

1/Es significativo a este respecto la decisión reciente de los EEUU de ingresar al acuerdo del estaño.

los precios pueden ser conveniente en el largo plazo. En estos casos puede resultar más rentable acometer acciones conjuntas para mejorar la competitividad con los sustitutos, mediante incrementos de productividad y acceso no discriminatorio a los mercados.

d. Estabilización de ingresos de exportación

Los PI ofrecieron a cambio facilitar el acceso al financiamiento del FMI para casos de fluctuaciones bruscas en ingresos de exportación. Esta financiación, sin embargo, es eminentemente coyuntural y se puede obtener solo cuando la situación de Balanza de Pagos se deteriora; vale decir, no permite estabilizar ingresos por producto, como lo desean los PED, ni apoyar su nivel de precios.

Además, algunos PI han manifestado su disposición a adoptar un mecanismo compensatorio, al estilo del Stabex <sup>1/</sup>, pactado como parte de la Convención de Lomé entre la CEE y 52 países en desarrollo de África el Caribe y el Pacífico (ACP), en su mayoría antiguas colonias de algunos de los miembros de la Comunidad. El Stabex prevee que si los ingresos

---

<sup>1/</sup> Sistema para garantizar la estabilización de los ingresos de la exportación de productos básicos a los ACP a la CEE. Véase CEE [3].



de exportación 1 / de un ACP a la CEE, en alguno de los productos básicos que cubre, disminuye en más de un 7.5% de un año a otro, habrá una transferencia financiera compensatoria. En alguno casos esta transferencia debe reintegrarse, aunque sin intereses, y en otros no. En su forma actual el Stabex tiene dos inconvenientes : de un lado, al basarse en los ingresos nominales, se irá deteriorando con la inflación internacional; de otro, al cubrir solo algunos mercados y algunos proveedores tiende a rigidizar los flujos de comercio y a crear discriminaciones entre los PED 2/. Si el mecanismo se especificará en términos reales y se ampliará a todos los mercados de los PI y a todos los proveedores en desarrollo, podría constituir una opción interesante para los PED, aparentemente mas viable en el futuro inmediato que las mencionadas en los literales anteriores.

Debe observarse la preferencia de los PI por soluciones que impliquen transferencias financieras y que no 'interfieran' con las fuerzas del mercado. Los PED se muestran escépticos de esta orientación ante la experiencia con la ayuda externa. Las transferencias financieras mantienen en alguna medida la discrecionalidad del otorgante y, a

- 
- 1/ Sobre la base del promedio en los últimos años.
  - 2/ Los países de la CEE preferirán importar de los ACP antes que de otros PED, para evitar incurrir en compensaciones.

través suyo, la posibilidad de interferir en los asuntos internos, manipulándolas políticamente.

e. Comercio mutuo y con los Países Socialistas

Para la mayoría de los productos básicos, la única solución, temporal, al problema del bajo crecimiento de la demanda, estriba en intensificar el comercio mutuo y con los PS. Los mercados de los PED y los PS han venido creciendo más rápidamente que los de los PI y tienen un potencial mayor, por el mismo hecho de su menor nivel de desarrollo actual, y están mucho más lejos de la saturación de modo que la elasticidad-ingreso de su demanda por productos básicos puede ser muy superior a la de los PI.

B. PERSPECTIVAS DE LAS EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS DE LOS PAISES EN DESARROLLO. TENDENCIAS DEL PROTECCIONISMO Y LIBERACION EN LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS 1/

1. Introducción

A continuación se exploran los logros y problemas que han enfrentado las exportaciones de manufacturas de los PED y se discuten sus perspectivas futuras.

a. Crecimiento y Proteccionismo

i. Crecimiento

Si bien las exportaciones de manufacturas de los PED han crecido más en volumen que las de productos primarios, como se observó están muy concentradas en 8 países. Tres de ellos (Hong Kong, Taiwan y Singapur) que acaparan en conjunto el 37% del total, son países insulares que albergan una proporción infima de la población de los PED.

Adicionalmente, algunas de las manufacturas en que se han especializado los PED sufren la ley de Engels (textiles, confecciones, calzado, etc.) aún cuando a pesar de ellos, las exportaciones de los PED po-

---

1/ Esta parte se expandirá para el informe final, especialmente en lo que se refiere a los datos.

drían crecer mucho por un tiempo desplazando la producción de los PI, se han enfrentado a un proteccionismo creciente en sus mercados.

## ii. Proteccionismo en los PI

El cuadro . . . indica que las barreras arancelarias y no-arancelarias vigentes en los PI efectivamente se concentran en los productos manufacturados que los PED exportan más, en particular en textiles y confecciones. En 1962 en el seno del GATT, y por presiones de los EEUU se suscribió un acuerdo temporal especial sobre textiles de algodón, con el supuesto objeto de liberalizar en forma 'ordenada' los mercados respectivos. Con el correr del tiempo el acuerdo y sus desarrollos bilaterales se fueron haciendo más restrictivos, especialmente a partir de 1973 con la introducción de cuotas; con mayor cobertura, al incorporar textiles sintéticos y confecciones; y más permanentes. En este año se renegocia la quinta renovación del Acuerdo Multilateral, bajo presiones cada vez más proteccionistas de los PI. Se estima que a mediano plazo el desmantelamiento de las restricciou

CUADRO 1

BARRERAS EN LOS MERCADOS DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS

44.

( para los 11 PI mayores)

	Tasas Arancelarias promedio	<u>Barreras no arancelarias</u> % sujeto a restricciones cuantitativas	Gravedad
1. <u>Materias primas industriales</u> ( minerales y agrícolas)	Muy bajas La mayoría libres	Poco frecuentes, excepto en combustibles	
1.1 Combustibles	0 a 4 %	20% - 30%	No muy serias
1.2 Otros minerales	0 a 3 %	8% - 10%	No muy serias
1.3 Materias primas agrícolas	0 a 2%	15% - 20%	Frecuentemente serias
2. <u>Alimentos procesados</u>			
2.1 Poco procesados	3 a 8%	Muy comunes	Serias
2.2 Muy procesados	6 a 13%	Muy comunes	Serias
3. <u>Textiles y confecciones</u>	15 a 25%	70%	Muy serias y en aumento
4. <u>Otras manufacturas que exportan</u>	11% a 17%	1 a 2%	Poco serias pero en aumento
5. Mayoría de productos industriales	7 a 10%	1 a 2%	Poco serias

FUENTE: IBRF, [8.1]

nes actuales en textiles y confecciones tendría un efecto mayor sobre las exportaciones de los PED que la liberalización del comercio en todas las demás manufacturas y aún en todos los productos agrícolas 1/ .

La alta protección de los PI a su producción nacional o regional (en el caso de la CEE) de productos básicos se ha explicado por razones de 'seguridad nacional' y de distribución de ingresos a favor de los agricultores. El proteccionismo creciente a industrias como las de textiles y confecciones, se ha justificado sobre la base de que sus productos son también de consumo básico y grandes generadores de empleo. Sin embargo, no parece ser que el proteccionismo de los PI frente a los PED se explique simplemente porque los PED se hayan especializado en productos muy 'sensitivos' a su economía. En cuanto al argumento del empleo, un estudio reciente muestra que entre 1962 y 1975 los empleos directos desplazados en Alemania por el incremento de importaciones procedentes de los PED fueron 9 veces menos que los

---

1/ Cline et al, [4] y IBRF, [8.1] .

desplazados por el aumento de importaciones procedentes de otros PI y 50 veces menos que los desplazados por el cambio tecnológico<sup>1/</sup>. Un estudio similar calcula<sup>que</sup> entre 1964 y 1971 el aumento de importaciones procedentes de PED puede responsabilizarse apenas por el 0.4% del 'turnover' anual en la industria manufacturera de los EEUU. Asimismo, la Brookings Institution en una investigación para el Departamento de Trabajo de los EEUU, concluye que la liberación propuesta en las rondas de Tokio apenas desplazaría 1 millón de trabajadores en 10 años (300.000 anuales), en todos los PI cuando la fuerza de trabajo en su industria manufacturera supera los 65 millones y en el total de sus economías los 300 millones. Además, la liberación generaría al menos 600.000 nuevos empleos en producción para exportación adicional en el mismo período, a lo cual habría que sumarle un incremento del mismo orden de magnitud por el aumento global en su ingreso nacional que cabría esperar como consecuencia de la mayor apertura al comercio internacional, de modo que el efecto neto total sobre el empleo podría ser positivo.<sup>2/</sup> Ante esta evidencia se argumenta que las exportaciones de los PED desplazan a los trabaja

---

1/ Wolter, [20].

2/ Cline et al. [4].

dores menos calificados y afectan las industrias localizadas en las áreas mas deprimidas. Resulta curioso que esta preocupación social no surgiera ante el formidable impacto del cambio tecnológico y el comercio entre los PI sobre este tipo de trabajadores e industrias en décadas pasadas.

De hecho, la proliferación de barreras no arancelarias en los PI no ha afectado por igual a las exportaciones de los PED y de los otros PI, aún en los mismos productos. En el caso de los acuerdos textiles las restricciones impuestas son discriminatorias contra los PED, pues no afectan a otros PI excepto al Japón. Asimismo, a medida que algunos PED han comenzado a tener éxito en exportaciones de productos de madera y cuero, en componentes electrónicos u otros han comenzado a aparecer restricciones que antes no existían para el comercio con otros PI. Muchos países europeos han utilizado indebidamente las cláusulas de salvaguardia y de 'daño' al mercado doméstico previstas por el GATT, frente a exportaciones de los PED, pero la utilización de cláusulas similares en el seno de la CEE ha sido casi nulo <sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> Respecto de esta discriminación véase, por ejemplo, Tinbergen, [18].



Debe concluirse por lo tanto que en el creciente proceso proteccionista de los PI frente a los PED, juegan en forma importante otros factores: la falta de poder de retaliación de los PED y la menor internacionalización de su capital industrial 1/.

## b. Inestabilidad y términos de intercambio

### 1) Tendencias observadas

Las exportaciones de manufacturas de los PED se han concentrado en productos muy concurridos por el lado de la oferta, y salvo el caso de textiles y confecciones, en los que la comercialización internacional está muy dominada por empresas transnacionales. Por lo tanto se han observado problemas similares a los encontrados en productos básicos, en cuanto a la existencia de bajos márgenes de ganancia, inestabilidad de precios y tendencia a la baja en los precios relativos 2/. Como se observó atrás, entre 1970 y 1975 el deterioro mayor de los términos de intercambio de los PED frente a los de los PI (al exceptuar las exportaciones de petróleo), no se debió a una disminución general en los precios

---

1/ Como observan Shonfiel et al, [15], la inversión extranjera norteamericana se ha concentrado en la última década y media en la industrias de otros PI y por tanto la viabilidad de movilizar 'lobbys' internos en los PI a favor de la liberalización del comercio entre los PI es grande. No así con respecto a las exportaciones que provienen de los PED.

2/ Véase, por ejemplo, Keesing, [9.2].

relativos de las exportaciones agropecuarias ( que aumentaron frente a las manufacturas), sino posiblemente en los de las manufacturas que exportan los PED frente a las que exportan los PI. Más aún, en la recesión de 1975 los precios absolutos de las exportaciones manufacturadas de los PED disminuyeron, mientras los precios promedio de las exportaciones de manufacturas continuaron aumentando 1/ .

Más aún, buena parte de las exportaciones de manufacturas, especialmente de los países asiáticos y México, han consistido en el ensamble de productos importados. La contribución al valor agregado nacional y a la Balanza de Pagos de estas exportaciones es baja. Como con frecuencia parte de este valor agregado se lo apropia la inversión extranjera, el efecto neto es aún menor y se reduce en gran parte a la remuneración al empleo directo. Para algunos, este tipo de especialización es el mas conveniente de acuerdo a las ventajas comparativas de los PED (mano de obra barata); para otros representa la explotación internacional del trabajo de los PED al intercambiar bienes con un valor trabajo muy alto por otros con valor-trabajo muy bajo 2/ .

---

1/ Ibid.

2/ Lo que se ha denominado como 'intercambio desigual'.

## 2. Relación con las políticas de los PI

Debe observarse que la clase de manufacturas en que se especializan los PED, así como su especialización en productos básicos, no es en cualquier caso simplemente el resultado de ventajas comparativas. La influencia de la política arancelaria y de la política de transferencia de tecnología de los PI es también muy influyente.

Los cuadros 1 y 2 indican que los PI protegen arancelariamente su producción en mayor medida cuanto más avanzado es el grado de procesamiento de las materias primas. Así, en forma agregada, las manufacturas tienen una protección nominal, (y especialmente una protección efectiva <sup>1/</sup>), muy superior a la de los productos básicos. Tomando como ejemplo, los productos agrícolas se encuentra que la protección nominal a la materias primas oscila entre 0 y 5%, a la materias primas procesadas entre 3% y 8% y a los productos finales entre 6% y 13%. Lo mismo sucede en textiles y confecciones, donde la protección nominal promedio a las segundas es del orden de 25% y llega hasta el 160% para algunos productos.

Así mismo, el auge del 'ensamblaje' en los PED tiene que ver con el hecho

---

<sup>1/</sup> La protección efectiva a las manufacturas es aproximadamente el doble de la nominal.

de que países como EEUU y Alemania han instituido rebajas arancelarias a la importaciones de ensamblajes de sus propios productos.

De otro lado, la dificultad para los PED en desarrollar etapas más avanzadas de procesamiento se deriva en parte de las restricciones a la transferencia de tecnología. Esta ocurre predominantemente en 'paquete' a través de las empresas transnacionales, con lo cual los PED se enfrentan con frecuencia al dilema de no avanzar en ciertos procesos o de permitir que el capital extranjero internalize buena parte de los beneficios potenciales del comercio <sup>1/</sup>.

El fenómeno de internalización del comercio mundial a través de las empresas transnacionales (TNC) puede caracterizarse así: <sup>2/</sup>

- 1) Más del 25% de las exportaciones totales de los EEUU y del 20% de las de Inglaterra correspondían a fines de la década de los 60 a transacciones intracompañía de las TNC.
- 2) En 1971 el valor de la producción total de las TNC afuera de su país sede era superior al valor de las exportaciones mundiales (330 vs. 310 billones de dólares), y sus filiales en el extranjero respondían por

<sup>1/</sup>En otras ocasiones los contratos de transferencia de tecnología imponen restricciones comerciales. Véase Valtos [21].

<sup>2/</sup> Datos tomados de Shonfield et al, [15].

cerca a un tercio del comercio mundial.

- 3) La producción de las TNC esta más concentrada que el comercio internacional : más del 50% corresponde a transnacionales norteamericanas 1/.
- 4) El gran aumento de las TNC en la década de los 60 ocurrió entre PI. En 1960 casi la mitad de la inversión extranjera de los EEUU estaba localizada en los PED; en 1971 menos de una cuarta parte.

El crecimiento de las TNC en las últimas décadas corre parejo con el gran aumento del comercio de manufacturas entre los PI. Inicialmente las TNC buscaron explotar los mercados foráneos . Una vez que consolidaron su posición monopolista u oligopolística en ellos, en algunos 'productos o procesos' especiales, les resultó mas rentable penetrar otros mercados con base en su especialización 'específica a la empresa' 2/ . Así se desarrolla un gran comercio que poco tiene que ver con las ventajas comparativas de los países sino que se basa en 'ventajas comparativas específicas' de las TNC. Muchas de estas se basan en la explotación de desarrollos tecnológicos muy protegidos por las legislaciones nacionales y los acuerdos internacionales, mientras otros productores mas eficientes pueden adquirirlos 3/. En efecto, la teoría de la

---

1/ Las exportaciones totales de EEUU en 1971 fueron inferiores a las de las filiales de sus TNC en el extranjero.

2/ Es más rentable penetrar otro mercado oligopolístico que perturbar el mercado oligopolístico en que la empresa ya se ha consolidado.

3/ Como lo sugiere la teoría del 'ciclo de los productos' de Vernon, R.

## BARRERAS ARANCELARIAS EN PAISES INDUSTRIALIZADOS PARA ALGUNOS

## GRUPOS DE PRODUCTOS SEGUN SU PROCESAMIENTO

( Para los PI Mayores)

<u>Productos</u>	<u>Tasas arancelarias promedio</u>
Mineral de hierro	0
Hierro en bruto	2.4
Láminas de hierro y acero	9.3
Cubiertos, etc.	18.8
Bauxita	0
Oxido de aluminio	3.9
Láminas de aluminio en bruto	5.4
Aluminio 'fuil'	12.8
Caucho	0.1
Llantas de caucho	9.3
Calzado "	16.5
Pieles y cueros	-9.6
Art. de viaje	13.1
Calzado	16.4
Madera en bruto	0
Madera aseerada, etc.	2.2
Sillas, etc.	11.5
Plywood	16.7
Algodón sin cardar ni peinar	1.1
" cardado y peinado	5.2
Textiles de algodón	8.2
Tejidos de algodón	12.4
Ropa de hombre y niños	23.1
Ropa exterior, Knitted	26.9

FUENTE: IBRF, [8.] .

ventaja comparativa nacional difícilmente permitiría explicar el auge del comercio de manufacturas entre países con dotaciones similares de factores productivos.

### 3. La conexión de los problemas con el orden vigente

#### a. El proteccionismo discriminatorio de los PI y el GATT

Las negociaciones en el GATT han ocurrido básicamente entre quienes se hacen concesiones recíprocas, lo cual virtualmente ha excluido a los PED. En esas condiciones no es extraño que las menores rebajas hayan ocurrido en productos en los cuales son muy competitivos, ni que se haya mantenido una estructura arancelaria en los PI que desestimula el procesamiento de materias primas en los PED.

En segundo término, el GATT no define con precisión las condiciones en que pueden aplicarse las salvaguardias y otras excepciones, ni tiene mecanismos de sanción a la violación de sus normas distintos de la capacidad de retaliación de los países afectados <sup>1/</sup>. En países como EEUU el Congreso no ha ratificado el Acuerdo, con lo cual se da el caso que establecen leyes, como la del comercio de 1974, claramente violatorias de su texto. En el seno mismo del GATT se suscribió el Acuerdo textilero que contradice muchos de sus principios: es discriminatorio, contiene restricciones cuantitativas permanentes, permite, crear nuevas barreras sin demostrar la realidad o la amenaza de 'daño grave' a la producción nacional y ni siquiera autoriza a retaliar.

---

<sup>1/</sup> Véase, Hugo Palacios, el Nuevo Orden Jurídico Internacional, Seminario sobre el Nuevo Orden Internacional, Bogotá Octubre de 1977.

En síntesis, en las negociaciones y en su cumplimiento ha primado la ley del más fuerte y por tanto no resulta extraño que el orden comercial vigente haya discriminado en contra de los PED, pese al contenido declarativo de los acuerdos.

#### b. La Transferencia de Tecnología

Las restricciones en la transferencia de tecnología están amparadas en la Convención de París sobre Marcas y Patentes. Por demás, los gobiernos de los PI promueven la inversión extranjera a tiempo que restringen sus mercados domésticos de capitales y no se han preocupado por crear un mercado internacional de capitales de largo plazo de libre acceso para los PED. Como se observó, fueron precisamente los desajustes en el orden monetario los que generaron un mercado libre incipiente: el de eurodólares. Por tanto los PED tuvieron que recurrir en el pasado o bien a la llamada 'ayuda externa', con todas sus condicionantes, o bien al 'paquete' capital y tecnología en la forma de inversión extranjera.

Este problema no parecería tener que ver con el orden vigente, si no fuera por el hecho de que los mercados son creaturas políticas. Como señala Carlos Días I /, ellos nacen espontánea ni inevitablemente de las necesidades económicas. Qué mercados se permite operar y cuáles no y en qué condiciones, constituye una decisión o un acuerdo político, tácito o expreso. La no liberalización del mercado de capitales y las trans.

<sup>1/</sup> Días-Alejandro, [5.1].



ferencias tecnológicas y el apoyo a su flujo conjunto a través de la inversión extranjera, constituye parte del orden vigente tanto como la liberalización del comercio entre los PI.

La asimetría en las condiciones de operación de los mercados puede ilustrarse comparando la actitud ante<sup>la</sup> movilidad del factor trabajo con la del capital extranjero, como lo hace Carlos Díaz 1/. En primer término, los gobiernos de los PI solicitan arbitramento internacional para los conflictos entre la inversión extranjera y los PED y se consideran parte interesada, pero consideran natural que los inmigrantes de los PED se sometan a sus leyes y que en su tratamiento no se consulte a los gobiernos respectivos. En segundo lugar, solicitan un tratamiento no discriminatorio a favor del capital nacional en los PED, ni discriminatoria entre el capital extranjero según origen, pero en la ley y en la práctica discriminan contra el inmigrante y según su nacionalidad. Asimismo, protestan por las exigencias de algunos PED de que el capital extranjero se repatrie a término fijo, pero empujan a los inmigrantes a sus países de origen. Todo ello cuando, en teoría,

---

1/ Op. cit.

pregonan que el libre movimiento de factores productivos, tanto del capital como del trabajo, permitiría reducir las diferencias. Como un ejemplo adicional; así como estimulan la inversión extranjera pero restringen el acceso a sus mercados de capitales, restringen la inmigración de trabajadores no calificados pero fomentan la de profesionales Tinbergen <sup>1/</sup> cita un estimativo sobre la magnitud de la apropiación que hacen los PI de la inversión en educación que realizan los PED, a través de la 'fuga de cerebros': resulta superior al flujo total de la ayuda externa.

#### 4. Perspectivas

##### a. Crecimiento y proteccionismo

La tasa de crecimiento de las exportaciones de manufacturas de los PED a los PI en las próximas décadas puede ser más baja que en las décadas pasadas debido a tres factores: 1) Las exportaciones de manufacturas de los PED en los rubros de mayor crecimiento en las décadas pasadas, difícilmente pueden crecer a las mismas tasas por cuanto hoy en día ya alcanzan volúmenes y participaciones apreciables en algunos mercados; 2) La tasa de crecimiento anual promedio

---

<sup>1/</sup>Tinbergen, [18].

de los PI probablemente disminuirá en comparación con la de las dos décadas pasadas; 3) Posiblemente se va a dar una menor liberalización de los mercados de los PI que en las décadas pasadas.

Con respecto a este último punto cabe observarse que si bien subsiste un gran proteccionismo en los PI frente a las exportaciones de manufacturas de los PED, en las décadas pasadas hubo varios movimientos hacia la liberalización que tuvieron efectos significativos sobre las exportaciones de manufacturas de los PED. Resumiendo, fueron ellas: 1) La sexta ronda de negociaciones en el GATT 1/, con base en la cual se produjeron rebajas sustanciales de tarifas entre 1967 y 1972, que si bien favorecieron especialmente el comercio mutuo entre los PI, no dejaron de ser importantes para las exportaciones de los PED; 2) El sorpresivo y fuerte proceso de apertura de la economía Japonesa, especialmente frente a las exportaciones de los PED, después de haber sido el país que había aplicado una política más proteccionista. Esta apertura llevó al Japón a constituirse en el 2o. mercado para los PED en pocos años, 3) La liberación en los EEUU, Alemania

---

1/ Conocida como 'ronda Kennedy'.

Holanda y otros PI respecto del ensamblaje en el exterior de sus propios productos; 4) A pesar de todas sus limitaciones, el establecimiento del SG P en la CEE, el Japón y otros PI entre 1971 y 1973; 5) Las preferencias establecidas por la CEE a favor de sus ex-colonias en las Convenciones de Yaoundé y Arusha.

En balance, el efectos de los dos últimos factores sobre el incremento de las exportaciones de manufacturas de los PED a los PI en las dos últimas décadas, puede ser parcialmente compensado por los efectos probables en las dos décadas futuras del establecimiento del SG P en Canadá ( 1975) y EEUU (1976), de un lado, y de la ampliación de las preferencias regionales de la CEE a través de la Convención de Lomé en 1975.

No obstante, los efectos de la liberalización que se obtenga en las rondas Tokio probablemente serán bastante inferiores a los que tuvo la ronda Kennedy. En primer lugar, se estima que las reducciones arancelarias tendrían que ser casi de un 100% para

ser comparables a los de la ronda Kennedy 1/. Los mandatos del Congreso de los EEUU a su gobierno ( Ley de comercio de 1974) 2/ y del Consejo de Ministros de la CEE a sus negociadores, son bien restrictivos en este sentido. La propuesta inicial de los EEUU, así limitada, es la de proceder a reducciones lineares, en la mayoría de los grupos de un 60% del nivel de la tarifa. La de la CEE propone una cierta armonización con reducciones proporcionalmente mayores entre mayor sea la tarifa, y un promedio global equivalente a un 30%. Otras dos propuestas, presentadas por el Japón y Suiza, no son más audaces. Con toda probabilidad resultará un acuerdo de compromiso entre las propuestas de EEUU y la CEE, vale decir una rebaja promedio del orden del 40% y una ligera tendencia a la armonización, instrumentadas gradualmente sobre un período de 10 años.

Por demás, las rebajas en los aranceles de textiles y confecciones, a pesar de su gran efecto potencial, no tendrán ninguno práctico

---

1/ La comparación debe hacerse según las cuocientes :  $\frac{T_F - P_1}{1 + T_F}$

donde :  $T_F = \text{tarifa final}$  ;  $P_1 = \text{tarifa inicial}$

2/ Máxima reducción igual al 60%, excepto si la tarifa vigente es inferior al 5% en cuyo caso puede eliminarse; e implementadas sobre un período de 10 años.

debido a las rígidas restricciones cuantitativas. Este es un factor de gran importancia, como ya se observó. Las exportaciones de los PED en estos rubros fueron de las más dinámicas en los últimos 25 años. A partir de 1973 se introdujeron restricciones cuantitativas muy fuertes y los convenios se renegociaron en 1977 bajo presiones aún más proteccionistas.

En forma general, cabe esperar bien poco de las rondas de Tokio en cuanto siquiera<sup>a</sup> frenar la tendencia a la proliferación de las barreras no arancelarias en los PI. Resulta natural que la propensión a liberalizar sea mucho menor después de la recesión de 1975 y la lenta iniciación de un nuevo ciclo ascendente, que en los años despegados de 1965 a 1967. Esta actitud se manifiesta en la ronda de Tokio por la insistencia de muchos PI en el 'enfoque sectorial' a la 'liberalización', según el ejemplo del sector textiles. Además, mientras el GATT no se complementa con efectivas instituciones jurídicas supranacionales, o su texto se adopte como ley nacional en todos los PI, por más que se precise y restringa en la letra la utilización de sus cláusulas de excepción, éstas seguirán siendo aplicadas

en forma discriminatoria contra los PED que no posean poder relatiatorio suficiente.

Finalmente, aunque los PED han venido actuando con mayor consenso y voz más firme en los foros internacionales, su posición en las rondas de Tokio se encuentra erosionada por 2 factores. De un lado, muchos de ellos y la UNCTAD defienden con insistencia el mantener los márgenes de preferencia de los SG P. Como de hecho, estos han producido más creación que desviación del comercio, y se han aplicado en forma muy restrictiva, a los PED en su conjunto parece que los favorecería mas una reducción generalizada, permanente y no discrecional 1/. La discrecionalidad permite a los Pl incluir en su SG P preferencialmente rubros en que poseen inversión extranjera significativa en los PED, a más de que pueden utilizarla políticamente 2/. No obstante, cada PED tendrá interés en mantener márgenes en algunos productos y los estimativos

---

1/ Véase Cline et al, [4] , e IBRF, [8.1] .

2/ Naturalmente, como las rebajas MFN serán parciales, a los PED les conviene insistir posteriormente en que se profundizen los SG P e incluso en que se les compense por la erosión que hayan sufrido sus márgenes. Lo que no parece ser conveniente, en forma global, es que se busque condicionar las rebajas en tarifas MFN a mantener los márgenes de preferencia actuales.

demuestran que a algunos PED, los más pobres, conviene más en forma general mantener los márgenes actuales. Si se comienzan a introducir excepciones a las normas de desgravación a petición de los mismos PED, se fortalecerá la tendencia ya observada de que se terminen exceptuando de las rebajas productos de interés grande para los PED. De otro lado, los ACP firmantes de Lomé presionan a la CEE para que mantenga, como se comprometió, los márgenes de preferencia regional establecidos en la Convención. Si bien esta presenta en muchos sentidos un progreso en la forma de las relaciones Norte-Sur (en cuanto a su carácter de absoluta no-reciprocidad y el establecimiento de mecanismos novedosos de transferencia, como el ya comentado Stabex), de otro presenta un peligroso antecedente para la eventual conformación de bloques comerciales <sup>1/</sup> con acendrado sabor neocolonial y provoca escisiones en los intereses de los PED.

Debe observarse que los PED tienen un amplísimo universo por explorar en la exportación de manufacturas a los PI, y, por tanto, es posible que / como lo pre-

---

1/ Los países del ASEAN han venido presionando al Japón para que establezca preferencia regionales.



gonan los apóstoles de la nueva fé en el 'crecimiento halonado por las exportaciones' ('export-led growth') <sup>1/</sup>, la adopción de políticas razonables de comercio exterior permita a los PED un crecimiento substancial de su exportación manufacturada a dichos mercados, aún mayor que en la década pasada, a pesar de los factores mencionados.

Por demás, si los PED logran superar las dificultades establecidas por el flujo restrictivo de la tecnología, principalmente en la forma de inversión extranjera, y penetrar en el transporte y la comercialización internacional, hoy dominada por las transnacionales, tendrían en sus propios mercados la mayor posibilidad de crecimiento de sus exportaciones de manufacturas a través del mayor desarrollo de su comercio mutuo. Esta vía se facilitaría si el GATT recogiera las propuestas de algunos PED en el sentido de que se permita a estos concederse preferencias entre sí sin la inmediata extensión de ellas a los PI mediante la cláusula MFN. Como una opción complementaria, la intensificación de las relaciones comerciales con los

---

1/ Básicamente un grupo de economistas reunidos alrededor del BIRF.

PS podría presentar perspectivas de interés a este respecto 1/.

No obstante, un relajamiento en los flujos tecnológicos Norte-Sur parece menos probable que cualquiera otra de las ambiciones de los PED. Ni la convención de París se ha cuestionado, ni los PI dejan de promover la inversión extranjera como canal preferencial de transferencia. En esas circunstancias, resulta crucial que los PED entren a participar en el proceso de generación de tecnología y aprovechen los flujos potenciales más libres procedentes de los PS 2/, entre otras cosas para incrementar su poder de negociación frente a la inversión extranjera y lograr aplicar una política selectiva y adaptativa de transferencia tecnológica.

### c. Términos de Intercambio y Estabilidad

Los problemas observados a este respecto tenderán a agravarse en cuanto a las manufacturas en que hoy se concentran las exportaciones de los PED. De nuevo, solamente una mayor diversificación de las exportaciones manufacturadas de los PED y de sus mercados, permitirían superar las perspectivas negativas. No obstante, la forma restrictiva como se transfiere

---

1/ Véase Perry, [13].

2/ Ibid

re la tecnología y la creciente internalización del comercio internacional en las empresas transnacionales, dificulta de nueva esta opción. ¿ Al lograr algunos PED avanzar hacia la exportación de manufacturas con tecnología algo más compleja, no se presentará a breve término una gran concurrencia en la oferta, fuente de la inestabilidad, los bajo márgenes de ganancia y el deterioro de los términos de intercambio?. ¿ No se apropiaran en todo caso las empresas transnacionales de buena parte de los beneficios de la creación de este comercio?. Estas consideraciones refuerzan las sugerencia previas.



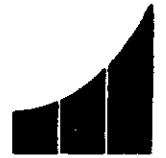
## CAPITULO V

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS : ALGUNAS  
CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

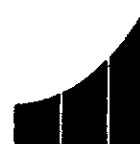


## INDICE

	Pag.
I. LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN EL CONTEXTO MUNDIAL	1
A. Panorama comercial internacional	1
B. Análisis comparativo de las exportaciones colombianas a nivel mundial	3
II. CARACTERISTICAS DE LA EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES COLOMBIANAS	11
A. Aspectos generales	
B. Exportaciones agropecuarias	15
1. Balanza comercial agropecuaria	16
2. Importaciones agrícolas	17
3. Exportaciones agrícolas diferentes a café	21
a. Participación de los principales productos	21
b. Grado de apertura	22
c. Destino de las exportaciones	23
C. Exportaciones manufactureras : Evolución general	26
III. LOS MERCADOS DE EXPORTACIONES COLOMBIANAS	39
A. Distribución geográfica de las exportaciones colombianas	39
B. El comercio colombiano con sus mercados naturales	42
1. El comercio del Caribe con Colombia	



a.	Relaciones comerciales entre Colombia y CARICOM	48
b.	Relaciones comerciales entre Colombia y las Antillas Holandesas	51
c.	Relaciones comerciales entre Colombia y Puerto Rico	53
d.	Relaciones comerciales entre Colombia y la República Dominicana	55
2.	El comercio de Colombia con el Pacto Andino	57
3.	El comercio de Colombia con Centroamérica	60



## I. LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN EL CONTEXTO MUNDIAL

### A. Panorama comercial internacional

Las principales características de la evolución del comercio mundial durante los últimos años, en especial para los países en desarrollo, (PED) pueden resumirse en los siguientes puntos : <sup>1/</sup>

1. En términos reales las exportaciones de los países en desarrollo han presentado un ritmo de crecimiento inferior al de las correspondientes de países industriales (PID) entre 1950 y 1976.
2. El valor unitario de las exportaciones de los PED, excluyendo petróleo, ha crecido más lentamente que el de los PID entre 1950 y 1975.
3. El valor total, descontando ventas de petróleo, de las exportaciones de PED, ha venido aumentando con menor rapidez que el de países industriales desde 1950 hasta 1975. Si se incluye petróleo en el valor de las exportaciones de PED, estas presentan índices de términos de intercambio favorables en lo que va corrido de la presente década.
4. El comercio mundial de productos básicos ( volumen y valor ) ha venido creciendo entre 1950 y 1976 mucho más lentamente que el de productos manufacturados.

<sup>1/</sup> Ver Capítulo II del trabajo



5. Pese a que el crecimiento anual de las exportaciones de productos manufacturados de los países en desarrollo entre 1971 y 1974 superó al de los PID, su participación en las exportaciones mundiales de manufacturas continuaba siendo mínima en 1973, (8%) salvo en textiles y confecciones.
6. En 1974, las exportaciones manufactureras de los PED se encontraban concentradas, especialmente en otros PED. A su vez este comercio se circunscribía al área geográfica más cercana de PED.
7. El intercambio comercial entre PED sólo representaba en 1974 el 6% del comercio mundial. Este porcentaje era de 2.5% si se excluye el comercio entre los miembros de la OPEP. En el mismo año las importaciones de los PED provenientes de PID más que duplicaron a las originarias de los PED, y hasta las cuadruplicaron si se excluyen las provenientes de la OPEP. También el volumen de las exportaciones de los PED hacia los PID fué casi cuatro veces mayor que el de las destinadas a PED <sup>2/</sup>.
8. El crecimiento de las exportaciones manufactureras de PED durante las últimas dos décadas se explica por el comportamiento de pocos países exportadores. Hong-Kong, Taiwan, Corea del Sur, Singapur, Brazil, Mexico, Yugoslavia y Argentina representan más de las tres cuartas partes de esas exportaciones.





- B. Las características anteriormente descritas sobre la evolución del comercio mundial, serán a continuación contrastadas con el dinamismo registrado por las exportaciones colombianas, (EXPOCOL), entre 1970 y 1976, a fin de observar si éstas se han comportado de conformidad a los patrones internacionales.

La participación de las EXPOCOL en las mundiales alcanzó en promedio el .22% durante el período analizado ( cuadro 1). Para el caso de los PID el porcentaje respectivo fué de .31 %. Por otra parte, del cuadro 1 se destaca que si bien las ventas internacionales del país representan un porcentaje ínfimo del comercio exportador mundial y de países industriales, ellas comienzan a significar, en su orden, un mayor valor promedio en comparación con las exportaciones de países en desarrollo ( 1.74%); países exportadores de petróleo (2.58%); Asia (4.17%); América Latina y el Caribe Insular (5.03%); otros países europeos ( 5.21%); Oceanía ( 6.97%); Africa ( 10.76%) y Medio Oriente ( 14.95%).

En los cuadros 2, 3, 4, 5 y 6 se presenta la relación entre las exportaciones colombianas orientadas hacia el mundo, países industriales y países en desarrollo, y los dirigidos a esas mismas áreas por parte de los PID y PED, entre 1970 y 1976. De allí se desprenden entre otras cosas los siguientes puntos de interés:

CUADRO No. 1



EXPORTACIONES COLOMBIANAS COMO PORCENTAJE DE LAS EXPORTACIONES  
DE OTRAS REGIONES DEL MUNDO  
1970 - 1976 ( % )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Comunidad Económica Europea	0.65	0.536	0.558	0.555	0.515	0.493	0.572
Países Industriales	0.35	0.296	0.314	0.313	0.282	0.274	0.314
Otros Europa	6.25	5.254	5.229	5.175	4.692	4.602	5.280
Austria, N. Zel, S. Afr.	7.81	6.863	6.961	6.454	6.391	6.413	7.875
Exportadores Petróleo	4.23	3.225	3.481	3.020	1.246	1.388	1.485
Países en Desarrollo	2.01	1.829	1.912	1.769	1.470	1.571	1.645
A. Latina Y Caribe Insular	5.56	5.213	5.529	5.228	4.172	4.433	5.108
Medio Oriente	30.46	26.117	28.459	28.273	19.461	19.981	21.919
Asia	5.28	4.487	4.572	4.027	3.567	3.765	3.525
Africa	10.53	10.673	11.317	11.072	9.169	10.482	12.053
Mundo	0.260	0.219	0.231	0.225	0.185	0.186	0.209

Fuente : IMF, Direction of Trade 1970 - 1976

Países Industriales	E.U.A., Canadá, Japón, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, Holanda, Noruega, Suecia, Suiza, Inglaterra.
Otros Europa	I. Faeroe, Finlandia, Gibraltar, Grecia, Islandia, Irlanda, Malta, Portugal, Rumania, España, Turkia, Yugoslavia.
Exportadores de Petróleo	Incluye 12 Países
A. Latina y Caribe Insular	Incluye 37 Países
Medio Oriente	Incluye 9 Países
Asia	Incluye 35 Países
Africa	Incluye 44 Países
Mundo	Incluye Países Socialistas
Países en Desarrollo	América Latina, Caribe Insular, Medio Oriente, Asia y Africa

CUADRO No. 2



EXPORTACIONES COLOMBIANAS HACIA EL MUNDO, PAISES INDUSTRIALES Y PAISES EN  
DESARROLLO COMO PORCENTAJE DE LAS RESPECTIVAS EFECTUADAS POR PAISES  
INDUSTRIALES Y EN DESARROLLO  
1970 - 1976 (%)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
<b>I. Colombia/ Países Industriales</b>							
A. Hacia el Mundo	0.350	0.296	0.314	0.313	0.282	0.274	0.314
B. Hacia Países Ind.	0.361	0.315	0.316	0.338	0.299	0.316	0.379
C. Hacia Países en Des.	0.229	0.326	0.384	0.322	0.384	0.294	0.263
<b>II. Colombia/ Países en Desarrollo</b>							
A. Hacia el Mundo	2.010	1.829	1.912	1.769	1.470	1.571	1.645
B. Hacia Países Ind.	2.136	2.036	2.021	1.966	1.562	1.808	1.969
C. Hacia Países en Des.	1.075	1.544	1.695	1.348	1.590	1.291	1.016

FUENTE: IMF, Direction of Trade 1970-1976

CUADRO No. 3

EXPORTACIONES COLOMBIANAS HACIA AMERICA LATINA Y EL CARIBE INSULAR ( ALACI ) COMO PORCENTAJE  
DE LAS RESPECTIVAS DE PAISES INDUSTRIALES Y PAISES EN DESARROLLO ( PED )  
1970 - 1976 ( % )

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
EXP. Col hacia ALACI/ EXP Col hacia PED	98.6%	94.0%	94.0%	93.0%	96.6%	96.3%	96.0%
A. Países Industriales	0.615	0.897	0.968	0.835	0.957	0.761	0.720
B. Países en Desarrollo	3.642	4.996	5.285	4.134	4.244	3.519	2.853

FUENTE: IMF, Direction of Trade 1970-1976



CUADRO No. 4.

EXPORTACIONES COLOMBIANAS HACIA LOS ESTADOS UNIDOS COMO PORCENTAJE  
DE LAS RESPECTIVAS DE PAISES INDUSTRIALES Y PAISES EN DESARROLLO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
EXP. Col hacia EU/ EXP. Col hacia PID	52.1%	52.3%	49.3%	51.9%	55.2	45.5%	44.2%
A. Países Industriales	0.917	0.777	0.734	0.937	0.884	0.848	0.950
B. Países en Desarrollo	2.805	2.561	2.362	2.644	2.031	1.904	2.082

FUENTE: IMF, Direction of Trade 1970-1976 (calculado en base a las cifras de importaciones de los E.U.)



CUADRO No. 5

EXPORTACIONES COLOMBIANAS HACIA LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA ( CEE )  
 COMO PORCENTAJE DE LAS RESPECTIVAS DE PAISES INDUSTRIALES Y EN DESARROLLO

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
EXP. Col hacia CEE/ EXP. Col hacia PID	36.4%	35.8%	35.6%	33.4%	35.6%	44.9%	40.0%
A. Países Industriales	0.232	0.199	0.197	0.192	0.181	0.235	0.251
B. Países en Desarrollo	1.726	1.736	1.695	1.573	1.401	2.016	1.976

FUENTE: IMF; Direction Of Trade 1970-1976





## CUADRO No. 6

### ANALISIS DE TENDENCIAS DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN EL TIEMPO

(1970-1976)

#### A. MUNDO

E Col/ E Mundiales (cuadro 1, renglón 11)

$$a = 0.2577$$

$$b = 0.0103$$

$$R^2 = 0.6147$$

$$t = 1.0498 \quad (\text{Confiabilidad aproximada, } 81.4\%)$$

#### B. PAISES INDUSTRIALES

1. E Col, Mundo/ E de PID Mundo (cuadro 2, renglón 1)

$$a = 0.3324$$

$$b = - 0.0066$$

$$R^2 = 0.3171$$

$$t = 1.5200 \quad (\text{Confiabilidad aproximada del } 90.4\%)$$

2. E Col, PID/ E de PID hacia PID (cuadro 2, renglón 2)

$$a = 0.3264$$

$$b = 0.0014$$

$$R^2 = 0.0109$$

$$t = 0.2349 \quad (\text{No explicativo})$$



En continuación cuadro 6



3. E Col PED/ E de PID hacia PED (cuadro 2, renglón 3)
- $a = 0.309$
- $b = 0.00136$
- $R^2 = 0.00255$
- $t = 0.1130388$  (No explicativo)
4. E Col ALACI/ E de PID hacia ALACI (cuadro 3, renglón 2)
- $a = 0.81172857$
- $b = 0.00114286$
- $R^2 = 0.000357$
- $t = 0.0422$  (No explicativo)
5. E Col E.U./ E de PID hacia E.U. (cuadro 4, renglón 2)
- $a = 0.808$
- $b = 0.01396$
- $R^2 = 0.134288$
- $t = 0.8806$  (Confiabilidad aproximada del 78.1%)
6. E Col CEE/ E de PID hacia CEE (cuadro 5, renglón 2)
- $a = 0.196285$
- $b = 0.004035$
- $R^2 = 0.1084839$
- $t = 0.7800155$  (Confiabilidad aproximada del 76.1%)



C. PAISES EN DESARROLLO

1. E Col Mundo/ E de PED Mundo (cuadro 2, renglón 4)

$a = 2.037$

$b = - 0.07332$

$R^2 = 0.6791$

$t = 3.2534$  (Confiabilidad aproximada de 100%)

2. E Col PID/ E de PED hacia PID (cuadro 2, renglón 5)

$a = 2.130$

$b = - 0.05057$

$R^2 = 0.3329$

$t = 1.57987$  (Confiabilidad aproximada del 91.0%)

3. E Col PED/ E de PED hacia PED (cuadro 2, renglón 6)

$a = 1.47814$

$b = - 0.02814$

$R^2 = 0.05499$

$t = 0.53943$  (No explicativo)

4. E Col ALACI/ E de PED hacia ALACI (cuadro 3, renglón 3)

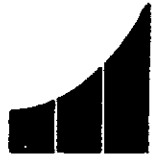
$a = 5.005$

$b = - 2.27214$

$R^2 = 0.3337$

$t = 1.582631$  (Confiabilidad aproximada del 91.0%)

En continuación cuadro 6



5. E Col E.U./ E de PED hacia E.U.

(cuadro 4, renglón 3)

$$a = 2.8861$$

$$b = - 0.1362$$

$$R^2 = 0.7316$$

$$t = 3.6919$$

(confiabilidad aproximada de 100%)

6. E Col CEE/ E de PED hacia CEE

(cuadro 5, renglón 3)

$$a = 1.586714$$

$$b = 0.0362857$$

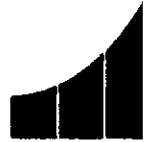
$$R^2 = 0.133353$$

$$t = 0.877135$$

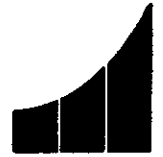
(confiabilidad aproximada del 78.0%)

---

FUENTE : Cuadros 1,2,3,4,5



1. El comportamiento de los EXPOCOL dirigidos a la totalidad de las regiones del mundo entre 1970 y 1976, ha llevado a que se esté perdiendo terreno a nivel agregado en el mercado mundial ( cuadro 6, ecuación A ).
2. La evolución de los indicadores de participación de exportaciones colombianas por regiones en las respectivas de PID y PED muestra que los cambios positivos o negativos en la estructura de ventas nacionales a nivel mercado han sido muy pequeños en lo que va conocido de esta década. Sin embargo, el comercio del país presenta variaciones mas pronunciadas en relación con el grupo de países en desarrollo ( cuadro 6, sistema de ecuaciones B y C ).
3. Las exportaciones de PID al mercado internacional han crecido mas rapidamente que las correspondientes colombianas en 1970-1976 ( cuadro 6 , ecuación B. 1 ).
4. Los indicadores económicos no definen una relación explicativa entre EXPOCOL hacia PID y las que estos países también envían a PID, con respecto al tiempo. De otro lado, las ventas nacionales hacia los Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea parecen estar creciendo mas aceleradamente que las efectuadas por PID a esos dos mercados. Por



lo tanto, el comportamiento inclerto entre las exportaciones de Colombia a PID y las respectivas de PID, estaría obedeciendo al hecho de que Colombia se ha venido rezagando en su crecimiento exportador hacia PID en relación al conjunto de ventas al Japón, Canadá, Austria, Noruega, Suecia y Suiza ( cuadro 6, ecuaciones B.2, B.5 y B.6 ( cuadro 1 con respecto a la definición de países industriales ).

5. Los resultados econométricos muestran que no existe una relación significativa entre exportaciones colombianas a PED, y las que efectúan los PID a dichos países, con respecto al tiempo. Tampoco parece existir una relación clara ( positiva o negativa ) entre las ventas internacionales del país y las de PID a los mercados de América Latina y el Caribe Insular, ALACI, los cuales compraron en promedio, el 96% de las exportaciones colombianas a PED entre 1970 y 1976. Así, podría afirmarse que Colombia ha venido creciendo en sus mercados de países en desarrollo a un ritmo similar al de PID en esas áreas <sup>3/</sup> ( cuadro 6, ecuaciones B.3 y B.4 )

---

<sup>3/</sup> Los cálculos que se efectuaron para relacionar exportaciones colombianas hacia Asia y Africa con las realizadas por PID, también arrojan resultados que sustentan la conclusión mencionada. Para el caso del mercado del Medio Oriente, se encontró que el país está definitivamente quedándose a la zaga de países industriales.



6. Las exportaciones de países en desarrollo al mercado mundial están creciendo definitivamente más rápido que las colombianas a ese mercado ( cuadro 6. ecuación C.1 )
7. Los países en desarrollo están creciendo mucho más rápidamente en los mercados de PID que Colombia. Esta circunstancia se fundamenta especialmente en el comportamiento poco dinámico de las exportaciones colombianas en el mercado Norteamericano, ya que en la CEE el país muestra un mayor crecimiento relativo al resto de PED. Estos dos mercados explican, en promedio, cerca del 90% de las EXPOCOL a PID de 1970 a 1976 ( cuadro 6, ecuaciones C.2, C.5 y C.6 ).
8. El crecimiento de las exportaciones nacionales en los mercados de PED estaría mostrando un deterioro relativo de las exportaciones de la totalidad de PED, aunque esta conclusión no podría sustentarse estadísticamente ( ver signo negativo e indicadores estadísticos de la ecuación C.3 ) . Sin embargo, los resultados de la ecuación C.4 permiten concluir, de forma confiable que Colombia está creciendo menos rápidamente en los mercados de América Latina y el Caribe Insular, que los demás países en desarrollo.



Como resultado del dinamismo descrito en los ocho puntos anteriores, las EXPOCOL por regiones del mundo, han evolucionado en su participación dentro de las importaciones totales respectivas de cada mercado de la siguiente manera : ( cuadro 7, 8, 9, 10 y 11 )

#### 1. Mercados de Países Industriales

Las exportaciones de Colombia perdieron mercado entre 1970 y 1976 en los PID, no solo en cuanto a las importaciones totales de estos sino también en relación a sus compras a países en desarrollo ( cuadros 9 y 10, A 1 y B 1 ). Si se tienen en cuenta las conclusiones sobre el dinamismo comparado con las ventas de Colombia a ese grupo, la pérdida del mercado global encuentra su explicación en el mejor comportamiento relativo de las exportaciones de PED a los países industrializados ( cuadro 6, ecuaciones B.2 y C.2 ). De otra parte, cabe destacar que las EXPOCOL y las de América Latina y el Caribe Insular debieron haber crecido en forma muy similar en los PID, ya que las primeras no parecen haber ganado mercado ( de manera estadísticamente significativa ) en las importaciones que efectúan los PID de ALACI ( cuadro 10 ecuación C. 1 ).

La última conclusión debe ser vista en forma agregada, pues al tener en



CUADRO No. 7

EXPORTACIONES COLOMBIANAS POR REGIONES DEL MUNDO

U.S. Millones

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Xc PI	508	497	599	857	962	1030	1424
Xc PED	73	114	148	170	295	241	220
Xc ALACI	72	112	139	158	285	232	211
Xc EU	265	260	295	445	531	468	630
Xc CEE	185	178	213	286	342	462	569

FUENTE: IMF, Direction of Trade 1970-1976





## CUADRO No. 8

IMPORTACIONES DE PAISES INDUSTRIALES, EN DESARROLLO, AMERICA LATINA  
Y CARIBE INSULAR, ESTADOS UNIDOS Y COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA  
(TOTALES Y POR REGIONES)

1970-1976, US \$ Millones

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
PIt.	212215	236675	282472	387890	546704	547768	634512
PIped.	28334	29024	34137	49557	64499	65863	80078
PIalaci	11783	11795	13347	18552	26928	25283	28080
PEDt.	46014	51870	56731	78595	129851	135616	148695
PEDped.	6559	7210	8390	11949	18187	17541	21055
PEDalaci	2149	2376	2761	4060	6723	6361	7429
ALACIt.	15618	17601	19549	25982	47648	49188	52129
ALACIped.	2167	2430	2782	3976	6771	6393	7387
ALACIalaci	1879	2083	2385	3288	5717	5366	6316
EUt.	42452	48355	58879	73592	108012	103418	129567
EUped.	9441	10145	12498	16835	26161	24603	30252
EUalaci	5056	5117	6046	8282	14698	13196	14329
CEEt.	116530	130307	154740	216673	295343	301196	344605
CEEped.	12458	12299	14230	20743	26928	26352	31063
CEEalaci	4541	4440	5020	7152	8375	8307	9419

FUENTE: IMF, Direction of Trade 1970-1976

CUADRO No. 9

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS POR REGIONES EN LAS

IMPORTACIONES REALIZADAS POR TALES REGIONES DEL MUNDO

( TOTALES, DE PAISES EN DESARROLLO, DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE INSULAR )  
(%) 1970-1976

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
<b>A. IMPORTACIONES TOTALES</b>							
1. E. Col hacia PID / I. totales PID	0.23938	0.20999	0.21206	0.22094	0.17596	0.18804	0.22442
2. E. Col hacia PED / I. totales PED	0.15865	0.21978	0.26088	0.21629	0.22718	0.17771	0.14795
3. E. Col hacia ALACI / I. totales ALACI	0.46105	0.63633	0.71103	0.60811	0.59814	0.47159	0.40477
4. E. Col hacia EU / I. totales EU	0.62423	0.53769	0.50103	0.60469	0.49161	0.45253	0.48623
5. E. Col hacia CEE / I. totales CEE	0.15876	0.13660	0.13765	0.13199	0.11579	0.15339	0.16512
<b>B. IMPORTACIONES TRAIIDAS DE PAISES EN DESARROLLO</b>							
1. E. Col hacia PID / I - PID de PED	1.79290	1.71238	1.75469	1.72932	1.49149	1.56385	1.77827
2. E. Col hacia PED / I - PED de PED	1.11297	1.58114	1.76401	1.42271	1.62204	1.37392	1.04489
3. E. Col hacia ALACI / I - ALACI de PED	3.32257	4.60905	4.99641	3.97384	4.20913	3.62897	2.85637
4. E. Col hacia EU / II - EU de PED	2.80691	2.56284	2.36038	2.64330	2.02974	1.90221	2.08251
5. E. Col hacia CEE / I - CEE de PED	1.48499	1.44727	1.49684	1.37878	1.27005	1.75319	1.83176
<b>C. IMPORTACIONES TRAIIDAS DE ALACI</b>							
1. E. Col hacia PID / I - PID de ALACI	4.31130	4.21365	4.48789	4.61945	3.57249	4.07388	5.07123
2. E. Col hacia PED / I - PED de ALACI	3.39693	4.79798	5.36038	4.18719	4.38792	3.78871	2.96137
3. E. Col hacia ALACI / I - ALACI de ALACI	3.83183	5.37686	5.82809	4.80535	4.98513	4.32352	3.34072
4. E. Col hacia EU / I - EU de ALACI	5.24130	5.08110	4.87926	5.37309	3.61274	3.54653	4.39668
5. E. Col hacia CEE / I - CEE de ALACI	4.07399	4.00901	4.24303	3.99888	4.08358	5.56157	6.04098

FUENTE : FMI, Direction of Trade, 1970-76





CUADRO No. 10

A. IMPORTACIONES TOTALES

1. $\alpha = 0.227953$	2. $\alpha = 0.222111$	3. $\alpha = 0.643176$
$b = -0.00446$	$b = -0.005162$	$b = -0.021829$
$R^2 = 0.196396$	$R^2 = 0.075993$	$R^2 = 0.180324$
$t = -1.105418$ (83%)	$t = -0.641260$ (NO)	$t = -1.048795$ (81%)
4. $\alpha = 0.613107$	5. $\alpha = 0.138357$	
$b = -0.021205$	$b = 0.0011$	
$R^2 = 0.509171$	$R^2 = 0.019072$	
$t = -2.277467$ (96%)	$t = 0.311794$ (NO)	

B. IMPORTACIONES DE PAISES EN DESARROLLO

1. $\alpha = 1.775293$	2. $\alpha = 1.526047$	3. $\alpha = 4.534626$
$b = -0.021577$	$b = -0.027166$	$b = -0.148073$
$R^2 = 0.163099$	$R^2 = 0.048945$	$R^2 = 0.186636$
$t = -0.987128$ (80%)	$t^2 = -0.507266$ (NO)	$t = -1.071124$ (82%)
4. $\alpha = 2.887570$	5. $\alpha = 1.319646$	
$b = -0.136611$	$b = 0.050906$	
$R^2 = 0.731573$	$R^2 = 0.301116$	
$t = -3.69184$ (100%)	$t = 1.467740$ (90%)	



En continuación cuadro # 10

C. IMPORTACIONES DE ALACI

1. $a = 4.180720$	2. $a = 4.739737$	3. $a = 5.016353$
$b = 0.038745$	$b = -0.153489$	$b = -0.109749$
$R^2 = 0.032056$	$R^2 = 0.162905$	$R^2 = 0.061941$
$t = 0.406925$ (NO)	$t = -0.986426$ (80%)	$t = -0.57459$ (NO)
4. $a = 5.571460$	5. $a = 3.288291$	
$b = -0.245340$	$b = 0.319872$	
$R^2 = 0.489433$	$R^2 = 0.648899$	
$t = -2.1893$ (96%)	$t = 3.039888$ (100%)	

FUENTE: Cuadro 7.

Nota: Los porcentajes entre paréntesis indican la confiabilidad aproximada de la ecuación; el(NO) representa un t no significativo.



CUADRO No. 11

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS POR REGIONES  
EN LAS IMPORTACIONES RESPECTIVAS DE CADA MERCADO  
(1970-1976)

REGIONES	Importaciones Totales	Importaciones de PED	Importaciones de ALACI
I. Países Industriales	P	P	N.P.G.
II. Países en Desarrollo	N.P.G.	N.P.G.	P
III. ALACI	P	P	N.P.G.
IV. Estados Unidos	P	P	P
V. CEE	N.P.G.	G	G
VI. Otros	P	P	P

FUENTE: Cuadros 7,8

G : Colombia gana mercado

P : Colombia pierde mercado

NPG : Colombia no pierde o gana mercado en forma significativa



cuenta los mercados de los E. U. y de CEE, se observa que el país perdió en el primero y ganó en el segundo respecto a las importaciones de ALACI ( cuadro 10, ecuaciones C.4 y C.5 )

En el caso de los Estados Unidos, las EXPOCOL también enfrentaron un deterioro en su posición de mercado dentro de las respectivas compras internacionales a PED, lo mismo que en las totales, situación última que obedece especialmente al excelente comportamiento relativo de las exportaciones de otros países en desarrollo en dicho país. ( cuadro 10, ecuaciones A.4 y B.4, y cuadro 6 ecuaciones B.5 y C.5 )

En el caso del mercado de la CEE, el país ganó terreno en las importaciones provenientes de PED pero a nivel de las totales no se observa una tendencia definida que permita afirmar que las EXPOCOL ganaron o perdieron mercado . ( cuadro 10. ecuación A.5 ).

## 2. Mercados de Países en Desarrollo

Los resultados de las tendencias de participación de las EXPOCOL en las importaciones totales de PED indican que el país no ha perdido en el correspondiente mercado de forma significativa. Ello debe ser el resultado de que las ventas internacionales colombianas en los PED no



mostraron en 1970-1976 tendencias definidas con respecto a las de PID y PED ( cuadro 10, ecuación A.2 y cuadro 6, ecuaciones B.3 y C.3 . No obstante, Colombia ha visto deteriorados sus mercados en los PED con respecto a las importaciones de ALACI, ( cuadro 10, ecuación C.2 )

En los mercados de América Latina y el Caribe Insular, lo comentado anteriormente sobre la evolución mas favorable de las exportaciones de otros PED en ALACI, llevó a que Colombia perdiese mercado, tanto en el ámbito de las importaciones totales, como en las originarias de PED, ( cuadro 10, ecuaciones A.3 y B.3; cuadro 6 ecuaciones B.4 y C.4 ; y cuadro 11 ).

La evolución de las EXPOCOL, tanto tradicionales como cafeteras, en las importaciones de grupos de PED y PID, permite aclarar aún mas las tendencias de mercado comentadas en los párrafos anteriores.. A partir de los cuadros 12. 13. 14, 15 ; 16 y 17 resultan las siguientes conclusiones:

1. Mercados de Países Desarrollados

- a. Las menores ventas de café en el mercado norteamericano explican la pérdida de mercado global allí registrada, puesto que

CUADRO No. 12

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS AGROPECUARIAS DIFERENTES A CAFE  
EN LAS IMPORTACIONES TOTALES CORRESPONDIENTES DE CADA REGION

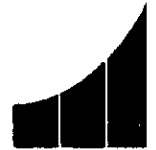
1970 - 1974 - 1975

	EXPORTACIONES COLOMBIANAS			IMPORTACIONES POR GRUPOS DE PAISES			PARTICIPACION		
	1970	1974	1975	1970	1974	1975	1970 (%)	1974	1975
USA	18.056	108.294	80.546	5.140.854	9.484.586	8.561.367	0.35	1.14	0.94
Canada	39	123	1.017	1.193.441	2.842.226	2.851.548	0.003	0.004	0.03
Japon	10.935	5.208	56	4.083.138	10.846.382	10.979.076	0.27	0.05	0.0005
Antillas	4.207	9.282	16.873	458.911	946.071	1.016.577	0.92	0.98	1.66
A. E. L. C.	5.696	12.193	2.705	2.660.573	5.995.123	5.919.819	0.21	0.41	0.046
G. E. E.	41.951	74.075	95.832	22.284.925	46.627.420	49.920.381	0.19	0.16	0.19
Centroamérica	836	8.915	12.136	172.019	314.539	318.970	0.49	2.83	3.81
Grupo Andino	24.301	51.405	51.516	548.724	1.802.965	1.445.715	4.43	3.21	3.56
Resto ALALC	1.124	3.217	5.440	651.134	2.483.566	2.168.420	0.17	0.13	0.25
Resto Mundo	23.477	33.790	27.916	16.157.989	38.502.074	46.506.805	0.14	0.09	0.06
Total países									
Industriales	76.677	199.893	180.156	53.351.708	119.644.952	129.688.678	0.1437	0.16	0.1389
Total ALACI	30.468		85.965	1.830.788	5.347.141	4.949.682	1.6642	1.36	1.7367

FUENTE : Anuarios de comercio exterior de la FAO y DANE





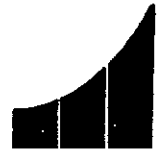


CUADRO No. 13

DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES MANUFACTURERAS COLOMBIANAS  
POR GRUPOS DE PAISES INDUSTRIALES 1972-1975  
( US \$ Miles)

	1972		1975	
	Valor	%	Valor	%
I. E.U.	31.022	18.0	56.377	18.5
II. CANADA	8.571	5.0	7.615	2.5
III. JAPON	16.978	9.9	9.311	3.1
IV. CEE	15.340	9.0	44.288	14.5
V. AELC	9.030	5.2	8.769	2.9
VI. Total Países Industrializados	80.941	47.0	126.360	41.4
VII. Valores Totales	172.286	100%	305.499	100%

FUENTE: DANE, se incluyen los CUCI del 5 al 8, excepto el 68



CUADRO No. 14

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES MANUFACTURERAS COLOMBIANAS  
EN LAS IMPORTACIONES RESPECTIVAS DE PAISES INDUSTRIALES  
1972-1975 (%)

	1972		1975	
	I. Totales	I. de PED	I. Totales	I. de PED
1. ESTADOS UNIDOS	0.08220	0.53120	0.10819	0.58241
2. CANADA	0.05591	2.09049	0.02999	0.96392
3. JAPON	0.25004	1.38033	0.08083	0.37096
4. CEE	0.01666	0.32227	0.02691	0.47165
5. AELC	0.03799	1.38923	0.01996	0.63086
6. TOTAL	0.04606	0.62794	0.04246	0.53182

FUENTE: DANE, y GATT (International Trade 1975-1976)



CUÁDRO No. 15

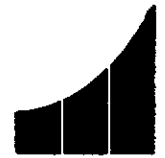
DISTRIBUCION POR MERCADOS INDUSTRIALIZADOS DE LAS EXPORTACIONES

COLOMBIANAS DE CAFE

1970-1975

	1970	1975
TOTALES Xs (miles US)	466.890	674.060
USA	0.3895	0.3365
CANADA	0.0814	0.0069
JAPON	0.0195	0.0205
AELC	0.1047	0.1167
CEE	0.3166	0.4231
RESTO MUNDO	0.0883	0.0963
TOTAL	1.0000	1.0000

FUENTE : DANE



CUADRO No. 16

PARTICIPACION EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE CAFE EN LAS CORRESPONDIENTES  
IMPORTACIONES DE LOS PAISES INDUSTRIALES  
( Miles de US\$ )

	1970-1974				Participación	
	Importaciones de PID		Exp. de Colombia		1970	1975
	1970	1975	1970	1975		
USA	1,165,636	1,587,503	181,845	226,849	0.1560	0.1429
CANADA	83,239	133,742	3,799	4,644	0.0456	0.0347
JAPON	55,972	152,354	9,086	13,785	0.1623	0.0905
AELC	369,297	500,941	48,871	78,633	0.1323	0.1570
CEE	1,083,125	1,771,529	147,821	285,204	0.1365	0.1610
Total Países Ind.	2,757,269	4,146,069	391,422	609,115	0.14196	.14691

FUENTE: DANE (XCol Café) y

Trade Yearbook de la FAO , 1975



CUADRO No. 17

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS EN LAS IMPORTACIONES  
CORRESPONDIENTES DE PAISES INDUSTRIALES

	E.U.	CANADA	JAPON	CEE	AELC	Total PID.
Agropecuarios # Café (70-75)	G	G	P	NPG	P	P
Manufactureras (72-75)	G	P	P	G	P	P
Café 70-75	P	P	P	G	G	G

FUENTE: Cuadros 12.y 14. Anuario de la FAO y DANE



CUADRO No. 18

COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS

1905- 1975

U.S millones

Años	Cafe	%	Petróleo	%	Menores	%	Total
1905	4.6	39.0	-	-	7.2	61.0	11.8
1925	65.5	78.4	-	-	28.0	21.6	83.5
1945	103.9	74.0	22.2	15.8	14.4	10.2	140.5
1955	487.4	81.7	61.5	10.3	47.8	8.0	596.7
1960	332.2	71.5	80.0	17.2	52.4	11.3	464.6
1965	343.9	63.8	88.2	16.4	107.0	19.8	539.1
1967	322.4	63.2	61.2	12.0	126.3	24.8	509.9
1968	351.4	63.0	36.3	6.5	170.5	30.5	558.2
1969	343.9	56.6	56.7	9.3	206.9	34.1	607.5
1970	466.9	63.5	58.6	8.0	210.2	28.6	735.7
1971	395.4	57.3	45.8	6.6	248.8	36.1	690.0
1972	429.8	49.6	31.4	3.7	404.8	46.7	866.0
1973	597.1	50.7	26.8	2.3	553.4	47.0	1177.3
1974	624.4	44.1	4.5	0.3	788.0	55.6	1416.9
1975	674.1	46.0	-	-	791.1	54.0	1465.2
1976	967.7	51.9	-	-	898.0	48.1	1865.7
	974.7	52.2			891	47.8	

FUENTE : DANE y cálculos de FEDESARROLLO



se ha ganado participación en productos agropecuarios diferentes a café y en exportaciones manufactureras

- b. El resultado de que las EXPOCOL hacia la CEE estén creciendo a un ritmo muy similar al de las importaciones totales de ese grupo resulta de la combinación de ligeras ganancias en su mercado cafetero y de manufacturas y de un relativo estancamiento en productos agropecuarios no tradicionales.
- c. La participación de las exportaciones nacionales ha decrecido dentro de todos los grupos de importaciones Japonesas.
- d. Colombia perdió mercado a nivel agregado en AELC, en razón del comportamiento de las ventas de productos no tradicionales ya que para el café se observó una mejora relativa entre 1970 y 1975.
- e. Como resultado de todo lo anterior, y consistente con el hecho de que el país ha perdido algo de terreno en la totalidad de las importaciones de PID, se encontró que las exportaciones manufactureras y agropecuarias no cafeteras registraron una ligera pérdida, en tanto que el café experimento una leve ganancia.



## 2. Mercados de ALACI

La información disponible en materia de importaciones de ALACI permite deducir que las exportaciones colombianas agropecuarias diferentes a café ganaron mercado de 1970 a 1975. Dado que se había observado una pérdida en el caso de las exportaciones totales, y teniendo en cuenta que el país por regla general no vende café en esa área, es probable que las ventas de productos manufacturados, pese al aumento en valor hacia dicha región, hayan bajado en su participación dentro de las respectivas compras de ALACI.

## II. CARACTERISTICAS DE LA EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES COLOMBIANAS.

### A. Aspectos Generales

La composición de las exportaciones colombianas ha estado determinada en gran medida por el comportamiento cíclico del mercado cafetero a lo largo del siglo. Sin embargo las políticas gubernamentales de promoción, especialmente a las instrumentadas durante la última década, lo mismo que el comportamiento favorable del mercado mundial para ciertos productos agropecuarios en algunos de esos años, han motivado crecimientos nunca vistos en las ventas de productos no tradi-





cionales, de manera tal que estos llegaron inclusive a superar el 50% de las exportaciones totales en menos de 10 años ( Cuadro 18 ). Con esto se ha logrado limitar la tradicional excesiva dependencia en las exportaciones de café y aminorar paulatinamente la importancia de las variaciones en los precios del grano en la situación de pagos del país

En la evolución de las exportaciones colombianas diferentes a café se destacan, entre otros , los siguientes aspectos generales :

- 1) Las exportaciones no tradicionales han respondido positivamente a los estímulos gubernamentales 3/
- 2) Pese a que la canasta de exportaciones no tradicionales ha cubierto un buen número de productos agrícolas, industriales y algunos mineros, pocos de ellos han explicado históricamente la casi totalidad de las ventas:

---

3/ Diversos estudios sobre el comercio exterior del país muestran, en mayor o menor grado, que las exportaciones colombianas han respondido positivamente a los estímulos cambiarios efectivos otorgados por el gobierno. Entre ellos se cuentan los de Carlos Díaz A., Foreign Trade Regimes and Economic Development, Columbia University Press, N. York, 1976; J. D. Teigero y R. A. Elson, El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento a la exportación en Colombia, FEDESARROLLO, 1973; Sheahan y Clark, La respuesta de las exportaciones colombianas a las variaciones en la tasa efectiva de cambio, FEDESARROLLO, 1972; Urdinola y Mallon, Policies to promote colombian exports of manufactures, Harvard U. 1967 ; Musalem, Las exportaciones colombianas 1956-1969, Mimeo 1970



banano, algodón, azúcar, tabaco, textiles y combustibles derivados del petróleo. Sin embargo, otros productos han venido adquiriendo una importancia considerable, entre otros, carnes y ganado en pie, cemento, maderas, flores, cajas de cartón, productos metalmecánicos, impresos, confecciones y productos del cuero.

- 3) El crecimiento exportador no tradicional del país estuvo acompañado por cambios en la importancia relativa de sus mercados internacionales. En general y pese a que los artículos no tradicionales se orientaron hacia prácticamente todos los mercados del mundo, la región latinoamericana capturó los mayores porcentajes de las ventas de los últimos años, especialmente el Pacto Andino (cuadro 19).
- 4) Los mercados norteamericano y europeo occidental han constituido los centros más poderosos de demanda de las exportaciones menores "tradicionales", tales como el algodón, plátano y azúcar, mientras que Latinoamérica ha sido un mercado más favorable para las exportaciones menores "nuevas", tales como productos metalmecánicos, químicos, aparatos eléctricos, etc <sup>4/</sup>. Ciertas mediciones sobre la tecnología implícita en las exportaciones no tradicionales

---

<sup>4/</sup> Teigeiro y Elson, op. cit. pp. 27.



de Colombia señalan que, a principios de esta década, se estarían vendiendo los productos más intensivos en trabajo (por ejemplo ropa y zapatos) en los países avanzados, en tanto que las ventas de productos modernos y más intensivos en capital y/o importaciones, se estarían haciendo a los vecinos latinoamericanos, la mayoría de los cuales son mucho menos industrializados que Colombia. Tal circunstancia estaría siendo favorecida por las preferencias otorgadas en ALALC, lo mismo que por mecanismos de promoción como el Plan Vallejo 5/.

5. La asignación de recursos de la agricultura de exportación no tradicional ha estado regida principalmente por las condiciones favorables de la demanda internacional, especialmente en los años setentas. Así, pese a que en los últimos años el gobierno colombiano ha establecido cuotas de exportación y, no obstante haberse observado un deterioro en la tasa real efectiva de cambio para exportaciones agropecuarias desde 1973 6/, los aumentos en los precios internacionales de los productos básicos fueron de tal naturaleza que

---

5/ Wogart J. Peter, From import Substitution to export diversification in Colombia, Kiel Institute of world Economics, 1975. Ver también Díaz Alejandro op. cit.

6/ Ver Coyuntura Económica, Mayo de 1977. Este deterioro del indicador efectivo cambiario sería mucho menor o aún no existiría, si los precios internacionales empleados para el caso de las exportaciones agropecuarias son los correspondientes al índice de productos básicos exportados por el país.



la respuesta registrada en la oferta se orientó básicamente hacia el mercado internacional. Esta situación se reflejó, entre otras cosas, en aumentos del índice interno de precios 7/.

6. En el caso de las exportaciones industriales, por regla general, es muy bajo el porcentaje de la producción nacional que se vende internacionalmente. El mercado de exportación parece ser de particular importancia para la producción de algunas ramas como madera y muebles, productos del cuero y zapatos, confecciones y aún cierta maquinaria no eléctrica, pero, en otros sectores las exportaciones no representaban más del 10% de la producción, aunque estos porcentajes han venido en aumento durante los últimos años 8/.

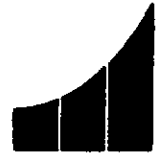
#### B. Exportaciones Agropecuarias

La descripción que sigue a continuación se refiere a los principales aspectos de la evolución de las exportaciones e importaciones agropecuarias colombianas distintas del café, a partir de 1950. Se tratará, entre otras cosas, de poner de presente el vuelco comercial experimentado en el sector externo agrícola, al pasar de importador a exportador neto desde hace ya varios años; tal situación lo coloca en un lugar de mucho interés siempre que se quieran estudiar las perspectivas de las exportaciones colombianas.

---

7/ Véase el análisis de los capítulos XI y XII

8/ Wogart, op. cit, pg. 64.



## 1. Balanza Comercial Agropecuaria

En el cuadro 20 se observa, el evidente vuelco que se ha registrado desde 1950 en la balanza comercial de los principales productos del sector agropecuario, al pasar de un déficit neto a un superavit continuado y creciente desde 1960. Este fenómeno ha obedecido a la aparición de nuevos productos en el universo exportador, al estímulo gubernamental a través de la aplicación de medidas de política económica, y a la favorable evolución de los mercados internacionales para algunos de los productos de exportación.

El cambio en la balanza agropecuaria es más notorio al observar las variaciones en términos reales. El cuadro 20 presenta los índices de las importaciones y las exportaciones en dólares constantes de 1952. De allí se desprende que mientras las exportaciones crecieron considerablemente en términos reales ( a una tasa de 9.5% exponencial anual ), las importaciones presentaron un crecimiento muy inestable, durante 14 años fueron inferiores a las de 1952 y entre 1971 y 1974 solo se encontraban en promedio un 32.5% por encima de las de 1952. Como se verá mas adelante, las importaciones se habrían ubicado en niveles aún inferiores de no haberse presen

## BALANZA COMERCIAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DEL SECTOR AGRICOLA CON

## EXCEPCION DEL CAFE 1950 - 1975

( Miles de US \$ corrientes )

Año	Exportaciones 1/ valor nominal	Indice de la varia ción en términos reales	Importaciones 2/ valor nominal	Indice de la varia ción en términos reales	Saldo (valor nominal)
1950	15.369.0		32.909.5		( 17.540.5 )
1951	19.898.3		32.960.5		(13.062.2 )
1952	13.893.5	100.0	27.456.7	100.0	( 15.563.2 )
1953	18.616.3	145.6	22.605.8	86.1	( 3.989.5 )
1954	16.347.2	129.3	30.680.8	116.9	( 14.333.6 )
1955	21.699.7	169.8	21.437.0	81.7	262.7
1956	41.315.8	313.0	30.531.0	113.7	10.784.8
1957	29.633.4	219.9	39.037.6	143.8	( 9.404.2 )
1958	17.496.1	138.4	26.107.3	98.4	( 8.611.2 )
1959	15.916.4	130.2	20.932.6	80.7	( 5.016.2 )
1960	28.772.7	227.6	16.190.5	61.7	12.582.2
1961	33.978.2	271.7	25.241.3	95.1	8.736.9
1962	40.141.5	328.3	23.341.2	88.9	16.800.3
1963	35.891.1	287.0	14.382.4	54.2	21.508.7
1964	31.488.3	246.3	28.535.1	106.3	2.953.2
1965	42.559.4	329.4	26.311.5	95.8	16.247.9
1966	36.407.5	275.8	24.205.7	86.2	12.201.8
1967	57.748.0	492.2	9.252.8	32.9	48.495.2
1968	74.967.8	580.2	18.526.7	66.7	56.441.1
1969	83.415.3	632.0	26.755.5	93.3	56.659.8
1970	98.934.7	712.1	27.373.6	89.7	71.561.1
1971	101.292.1	694.3	47.551.3	148.4	53.740.8
1972	147.864.1	950.2	36.856.1	106.0	111.008.0
1973	156.778.6	811.8	69.698.0	162.0	87.080.6
1974	224.814.9	809.1	115.690.8	113.7	109.124.1
1975	314.078.0		69.628.2		

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO a partir de información del DANE, Anuario de Comercio Exterior

1/ Incluye = Algodón, azúcar, arroz, banano, frijón, maíz, papa, tabaco, soya, carne vacuna, ganado en pie, cebada, panela, ajonjolí y flores.

2/ Incluye = Aceites, algodón, cacao, frijón, maíz, arroz, tabaco, trigo, cebada, azúcar, papa y soya.



tado el continuado aumento en el déficit de trigo, producto que desde hace varios años representa la principal importación.

## 2. Importaciones Agrícolas

Del análisis del cuadro 21, donde se presentan las cantidades importadas de los principales productos agrícolas entre 1950 y 1976 se desprende que las importaciones colombianas se pueden dividir en aquellas en las cuales el país ha sido permanentemente deficitario, como son el algodón ( de fibra larga especialmente), el cacao y el trigo ( importaciones "persistentes" ) <sup>9/</sup>, y en otras de productos como frijol, maíz, el arroz, el azúcar, la papa y la soya, que se han importado esporádicamente y en cantidades relativamente significativas; estas se han traído debido a problemas de abastecimiento doméstico, circunstancias climáticas, especulaciones etc. El tabaco rubio ha comenzado a importarse solo en los últimos años ya que esta calidad solo se produce en el país en pequeñas cantidades y los productores de cigarrillos han incrementado su empleo como materia prima.

---

<sup>9/</sup> La cebada aunque se ha dejado de importar durante algunas épocas, se incluiría dentro de este grupo ya que, especialmente durante los últimos años, los faltantes han sido considerables y se espera que durante los próximos años sea necesario seguir importando.



Al observar el desarrollo de las importaciones "persistentes" se encuentra que, en volumen, el producto que presenta una tendencia creciente más definida es el trigo; los demás productos han registrado un comportamiento bastante irregular que hace difícil definir tendencias de comportamiento. No obstante es conveniente mencionar cómo, en el caso del algodón, por ejemplo, la reducción del volumen importado ha sido sustancial; además, como se verá en la sección de exportaciones, Colombia pasó a ser un país exportador neto del producto. Este fenómeno, resultado del importante incremento en la producción, obedeció especialmente a la evolución registrada en el mercado internacional del algodón ante la mayor demanda por sus manufacturas, lo cual generó faltantes de importancia en el mercado internacional <sup>10/</sup>. De otra parte, la contribución adicional de las políticas internas de promoción de exportaciones permitió indirectamente reducir en alto grado las necesidades de algodón importado. La producción de cacao, por su parte, ha venido reaccionando también en los últimos años como respuesta al crecimiento de los precios internacionales. Así, de 16.000 toneladas importadas aproximadamente en 1971, se pasó a sólo 4.000 toneladas en 1975.

---

<sup>10/</sup> La FAO estima que entre 1961 y 1963 se presentó un faltante de 1.457.000 toneladas para abastecer la demanda y entre 1964 y 1965, este llegó a 1.541.000 toneladas. FAO. Productos Agrícolas - Proyecciones para 1975 y 1985. Vol. I Roma 1970, p.308





En el caso de los aceites, aunque se trata de productos manufacturados, es conveniente incluirlos dentro de este análisis, en razón de su estrecha relación con la evolución del sector agrícola. En estos productos se observa también una reducción en las importaciones como respuesta, especialmente, al incremento en los cultivos de palma africana.

De acuerdo al cuadro 22, en el cual se registra el peso relativo de las importaciones agrícolas dentro de las cifras aproximadas de consumo, el algodón y el cacao son productos en los cuales el país es cada vez más autosuficiente. La cebada se ha mantenido en una posición relativamente estable, en cerca del 30% del "consumo aparente", aunque en los dos últimos años la situación se ha agravado como resultado de la aparición de la roya en el cultivo y de los problemas climatológicos que han afectado las zonas productoras. El trigo presenta cada día una situación más deficitaria y las importaciones del mismo ascienden en la actualidad a cerca del 90% del consumo.

Las marcadas oscilaciones en las importaciones de cacao parecerían sugerir que la producción presenta paralelamente una gran inestabilidad. Sin embargo, el cuadro 23 muestra una evolución creciente y estable de la producción desde 1960, lo que lleva a buscar en otras causas el irregular

CUADRO 22

IMPORTACIONES AGRICOLAS COMO PORCENTAJE DEL "CONSUMO"

(DESAPARICIONES)<sup>1/</sup> 1960 - 1974

%

Año	Algodón	Azúcar	Arroz	Cacao	Cebada	Frijol	Maíz	Tabaco	Trigo
1960	1.2	2.1	-	54.4	-	-	-	-	38.1
1961	0.7	-	11.3	37.0	-	2.4	4.1	-	51.0
1962	1.1	-	0.7	38.0	-	-	-	-	48.4
1963	4.6	-	-	27.0	-	-	-	-	42.7
1964	6.3	-	-	38.3	2.6	-	1.9	-	59.0
1965	15.7	-	-	44.5	-	0.7	-	-	61.2
1966	9.4	-	-	49.9	35.5	-	-	-	60.9
1967	0.8	-	-	38.6	-	-	-	-	64.6
1968	1.4	-	-	35.4	23.5	1.9	-	-	69.8
1969	1.4	-	-	36.1	32.9	-	-	-	77.1
1970	2.1	-	-	43.9	37.1	-	0.8	-	79.2
1971	1.3	-	-	45.8	26.9	-	4.9	-	89.7
1972	1.3	-	-	30.0	-	2.8	-	1.8	84.1
1973	7.9	-	-	22.0	35.2	-	10.6	1.7	75.1
1974	0.9	-	-	22.8	27.9	1.6	4.8	3.0	89.9
1975	1.3	-	-	13.7	8.5	-	-	0.7	84.0

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

<sup>1/</sup> Calculado como Producción + Importaciones - Exportaciones

CUADRO 23 -

PRODUCCION, PRECIOS DE IMPORTACION Y PRECIOS DOMESTICOS <sup>1/</sup>

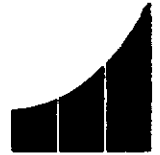
DEL CACAO 1960 - 1974



Año	Producción (miles de ton.)	Precio de Importación (pesos corrientes)	Precio doméstico por tonelada (pesos corrientes)	Precio do- méstico Precio de Import.	Importaciones (miles de tone- ladas)
1960	13.5	4.435	5.760	1.30	16.1
1961	14.3	2.939	5.480	1.85	8.4
1962	15.0	3.409	5.580	1.64	9.2
1963	15.7	5.482	5.590	1.20	5.8
1964	16.4	5.420.5	7.050	1.30	10.2
1965	17.1	4.627	7.180	1.55	13.7
1966	17.8	6.273	7.940	1.27	17.7
1967	17.0	8.283	8.270	0.99	10.7
1968	18.0	8.930	9.500	1.06	9.9
1969	17.0	11.511	12.230	1.06	9.6
1970	10.5	10.587	14.612	1.38	14.5
1971	19.0	9.956	13.924	1.40	15.9
1972	20.0	12.843	14.409	1.12	8.6
1973	22.0	28.971	19.524	0.67	6.2
1974	23.0	37.374	24.606	0.65	6.8
1975	25.2	41.788	29.372	0.70	4.0

FUENTE : Anuarios de comercios Exterior del DANE

<sup>1/</sup> Al productor



comportamiento de sus importaciones. El mismo cuadro 23 presenta los precios promedios de importación y al productor así como la relación entre los dos. Al observar como evolucionan las importaciones y la relación entre los dos precios, se encuentra por lo general que entre mayor haya sido el precio interno con respecto al externo, mayores han sido los niveles de importación. En los años 1961 y 1962 las menores importaciones pueden atribuirse al suficiente abastecimiento derivado de unos niveles de producción normales durante esos años y de unas importaciones en 1960 de 16.1 miles de toneladas, bastante superiores al promedio de esa época <sup>11/</sup>

Al analizar la evolución de las importaciones en términos de valor se observa como el mayor porcentaje de las mismas ha estado representado tradicionalmente por no mas de tres productos. ( cuadros 24 y 25 ). Si se exceptúa 1960, cuando las importaciones de algodón fueron anormalmente bajas, entre este producto , el trigo, y el cacao se tiene mas del 80% del valor total de las importaciones agrícolas. Los demás productos han representado papeles mucho mas secundarios y solo en algunos años su importancia relativa dentro del total ha sido en algún grado significativa.

---

<sup>11/</sup>En los cinco años anteriores a 1960 se habían importado 7.400 toneladas en promedio.

CUADRO 34

COLOMBIA EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS\* F.O.B. SEGUN DESTINO

( Miles de Dólares Corrientes )

MERCADOS	1960			1965			1969			1975		
	\$ VALOR	(1)	(2)	\$ VALOR	(1)	(2)	\$ VALOR	(1)	(2)	\$valor	(1)	(2)
GRUPO I												
E. E. U. U. ....	1.877	28.8	0.40	11.627	34.4	2.16	17.863	30.0	2.94	56.377	18.5	3.84
GRUPO II												
Pacto Andino** ....	1.940	29.7	0.42	6.243	18.5	1.16	15.538	26.0	2.56	96.365	31.5	6.57
GRUPO III												
Otros países de la A.L.A.L.C.	107	1.6	0.02	3.612	10.7	0.68	3.588	6.0	0.59	17.631	5.8	1.20
GRUPO IV												
Resto de América ....	1.820	28.0	0.39	9.520	28.2	1.78	12.924	21.7	2.13	56.072	18.4	3.82
GRUPO V												
M. C. E. ....	444	6.8	0.10	270	0.8	0.05	4.827	8.1	0.80	44.288	14.5	3.02
GRUPO VI												
A. E. L. C. ....	164	2.5	0.03	695	2.0	0.13	1.374	2.3	0.23	8.769	2.9	0.59
GRUPO VII												
Otros países ....	171	2.6	0.04	1.842	5.4	0.34	3.488	5.8	0.57	24.736	8.1	1.68
Japón ....	(1)	(xx)	(xx)	(474)	(1.4)	(0.09)	(2.045)	(3.4)	(0.34)	(9.311)	(3.1)	(0.63)
España ....	(-)	(xx)	(xx)	(147)	(0.4)	(0.03)	(47)	(0.1)	(xx)	(1.898)	(0.6)	(0.13)
Países no especificados	(170)	(2.6)	(0.04)	(1.221)	(3.6)	(0.22)	(1.396)	(2.3)	(0.23)	(13.527)	(4.4)	(0.92)
GRUPO VIII												
Países Socialistas ....	--			--			67	0.1	0.01	1.260	0.4	(xx)
TOTAL	6.523	100.0	1.40	33.809	100.0	6.30	59.699	100.0	9.83	305.499	100.0	20.85

NOTAS \* CUCI 5 al 8 excepto 68.

\*\*Incluye Venezuela.

(1) % del total de manufacturas.

(2) % del total de exportaciones.

(.....) menos de mil (--) no hubo exportación (xx) menos de 0.1%

FUENTES: DANE. Anuario de Comercio Exterior, Bogotá.

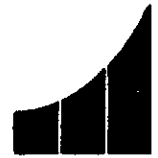
CUADRO 25



·PARTICIPACION PORCENTUAL EN VALOR DE LAS PRINCIPALES IMPORTACIONES  
 AGRICOLAS PARA ALGUNOS AÑOS SELECCIONADOS

	1950 %	1955 %	1960 %	1965 %	1970 %	1974 %
Aceite de Palma coco, soya	1.02	4.56	30.20	2.57	1.34	4.66
Algodón	56.32	10.62	4.51	21.26	5.37	1.44
Cacao	18.57	39.83	15.16	26.51	30.61	11.70
Fríjol	4.64	0.25	0.03	0.48	-	0.30
Maíz	0.38	-	-	-	1.56	5.33
Arroz	0.76	1.99	0.15	0.28	0.22	-
Tabaco	1.34	0.27	0.01	-	0.02	1.80
Trigo	15.73	23.25	46.30	48.84	46.55	68.40
Cebada	-	19.17	-	-	14.33	6.37
Azúcar	0.02	-	3.64	-	-	-
Papa	1.22	0.04	-	-	-	-
Soya	-	-	-	0.05	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO con base en los Anuarios de Comercio Exterior del DANE



### 3. Exportaciones Agrícolas diferentes del café

#### a. Participación de los principales productos

En forma análoga a lo observado para las importaciones, el grueso de las exportaciones colombianas se concentra en unos pocos productos que persistentemente se han venido exportando. De otro lado, se encuentran bienes cuyas exportaciones se han efectuado en forma ocasional y además un tercer grupo de exportaciones nuevas que han venido apareciendo con el paso de los años y que cada día juegan un papel más importante dentro del universo exportador agrícola colombiano.

Dentro del primer grupo se encuentran, el banano y el tabaco. Desde 1960 entran dentro de esta categoría el algodón y el azúcar, convirtiéndose esta agrupación en el componente más importante de las exportaciones agrícolas colombianas ( Cuadros 26 y 27 ) . A partir de 1965 la exportación de carne vacuna en canal ha venido adquiriendo más preponderancia, lo mismo que las de ganado en pié y flores desde 1970.

El cuadro 28 permite ver como entre 1960 y 1974, el algodón, el azúcar, el banano, el tabaco y la carne, significaron el 93% de las exportaciones agrícolas y el 25.8% del total de las exportaciones colombianas excluido el café. Al considerar esta situación por quinquenios , se encuentra que aunque han



CUADRO 28

PARTICIPACION QUINQUENAL PROMEDIO EN VALOR DE LAS PRINCIPALES  
EXPORTACIONES AGRICOLAS 1960 - 1974

Quinquenio	Algodón	Azúcar	Banano	Tabaco	Carne	Participación de los anteriores en el total agrícola sin café	Participación sobre el total <sup>sin café</sup> <sub>con</sub>
1960/64	32.2	11.9	38.4	16.9	-	99.4	23.9
1965/70	25.7	16.1	38.4	11.6	3.7	95.5	27.0
1971/74	28.7	20.1	12.6	8.2	14.5	84.1	26.4
PROMEDIO	28.9	16.0	29.8	12.2	6.1	93.0	25.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO con base en información de los Anuarios de Comercio Exterior del DANE.





reducido su participación en las ventas agrícolas, todavía entre 1971 y 1974 representaban el 84%. El dinamismo de los productos nuevos tales como la carne, se aprecia al tener en cuenta que mientras el banano y el tabaco ( que son con excepción del café las exportaciones agrícolas tradicionales por excelencia ) redujeron su participación de 38.4% a 12.6% y de 16.9% a 8.2% respectivamente entre 1961/64 y 1971/74, la carne pasó de no exportarse a representar el 14.5% entre 1971 y 1974.

b. Grado de apertura

Con el objeto de alcanzar una mayor comprensión acerca del comportamiento de las exportaciones, es conveniente analizar lo que se denomina el grado de apertura, o sea el porcentaje que estas representan de la producción total. Con base en este indicador es factible determinar la vocación exportadora de un producto determinado.

El cuadro 29 permite apreciar la orientación exportadora del algodón, el banano y el tabaco. La evolución registrada por el algodón presenta un interés especial, ya que en el pasado Colombia era un importador neto y ; por ejemplo, desde 1967 se ha exportado, en promedio, un 40% de su producción. Aunque parte de este comportamiento puede encontrar explicación en los estímulos

CUADRO 29



GRADO DE APERTURA<sup>1/</sup> DE LOS PRINCIPALES EXPORTACIONES AGROPECUARIAS COLOMBIANAS CON  
EXCEPCION DEL CAFE : 1960 - 1976

Año	Algodón	Azúcar	Arroz	Banano	Fríjol	Papa	Tabaco	Ganado en Pie
1960	35.2	0.01	--	37.5	--		16.1	--
1961	24.4	4.7	0.9	35.7	--	0.1	30.6	--
1962	33.8	5.9	0.5	30.8	--	0.2	25.9	--
1963	20.8	4.1	0.03	35.3	--	0.6	26.7	--
1964	17.7	2.7	0.01	30.6	--	--	39.2	--
1965	27.7	9.2	--	38.8	--	--	27.1	0.4
1966	5.1	9.1	--	43.1	0.1	--	29.7	0.3
1967	30.9	13.1	--	42.6	0.5	--	28.1	0.6
1968	38.8	16.5	--	57.4	4.8	--	20.2	0.6
1969	47.0	9.6	2.3	42.9	7.2	--	29.2	0.7
1970	55.4	9.5	0.7	33.6	8.3	--	30.1	0.9
1971	38.2	9.1	0.03	28.5	10.4	--	40.7	0.9
1972	49.8	10.7	0.3	25.7	10.9	--	37.9	0.9
1973	33.5	9.5	1.8	23.8	16.4	0.1	40.6	0.9
1974	21.5	7.5	0.1	35.3	17.5	--	53.4	1.4
1975	61.6	10.8	10.3	46.3	18.6	--	24.0	1.4

FUENTE : Cuadro 26 y cálculos de PEDESARROLLO

<sup>1/</sup> Exportaciones/producción en cantidades

en los años en que aparece -- , no hubo exportaciones o estas no fueron significativas .

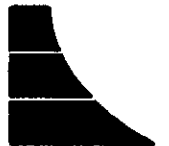
CUADRO 30

PARTICIPACION DE LOS PRINCIPALES MERCADOS EN LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS  
 MAS IMPORTANTES EXCLUIDO EL CAFE, PARA 1950 - 55 - 60 - 65 - 70 - 75

	1950 %	1955 %	1960 %	1965 %	1970 %	1974 %	1975 %
AELC	0.07	6.39	6.47	5.05	4.36	3.98	0.92
CEE	45.17	67.25	82.00	65.00	32.11	24.18	32.60
Centro América	0.36	0.43	-	0.02	0.64	2.91	4.13
Grupo Andino	0.61	3.37	-	5.53	18.60	16.78	17.52
Resto Alalc	4.40	-	0.05	-	0.86	1.05	1.85
Antillas	0.05	-	0.24	1.16	3.22	3.03	5.74
U S A	42.71	19.12	2.05	15.86	13.82	35.35	27.40
Canadá	-	-	0.48	1.63	0.03	0.04	0.35
Japón	2.49	-	7.22	1.19	8.37	1.70	0.02
Resto del Mundo	4.13	3.43	1.50	4.55	17.97	11.03	9.50
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO a partir de los Anuarios de Comercio Exterior del DANE

INCLUYE : algodón, azúcar, arroz, banano, frijol, papa, tabaco, carne de vacuno, ganado vacuno, panela y flores

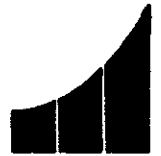




a las exportaciones no tradicionales, desde el comienzo del decenio las exportaciones del producto habían alcanzado niveles no vistos anteriormente, de cerca de un 27% de la producción entre 1960 y 1965. Como se anotó atrás, el estímulo principal provino aparentemente de los grandes faltantes que se registraron en el mercado mundial durante esos años. El banano y el tabaco han mostrado una evolución más estable, ya que sus mercados internacionales tienen una estructura menos cambiante en cuanto a la composición de los importadores y exportadores, en parte como resultado de su estructura de comercialización.

c. Destino de las Exportaciones

En el cuadro 30 es posible ver cómo el mercado que relativamente ha venido adquiriendo una mayor participación desde 1950 ha sido el del Grupo Andino, el cual alcanzó a ser el destinatario de aproximadamente el 17% de las exportaciones agrícolas colombianas diferentes del café en 1975, luego de una participación prácticamente nula en 1950, y aún bastante baja en 1965. De otro lado, si se miran las cifras del pasado, es significativa la pérdida de importancia de la CEE y de los Estados Unidos como compradores de estos productos. En el caso de la CEE, de participar con el 82% de las compras



en 1960, en 1974 solo llegaba a un 24% ; sin embargo, en 1975 retornó a los niveles de 32% observados en 1970. Estados Unidos, por su parte, mostró niveles de participación en 1974 y 1975 que significaron una recuperación con respecto a los niveles observados desde 1955, pero se encuentra aún por debajo de la posición ocupada en 1950. En todo caso, lo comentado en relación con la CEE y los Estados Unidos, llevó a que Colombia ganase mercado en este país entre 1970 y 1976, en tanto que en la región europea no hubo ganancia ni pérdida durante el período comentado ( Cuadro 12 )

Aunque las compras de la CEE y los Estados Unidos siguen representando un 60% de las totales, la menor dependencia relativa que se viene registrando es favorable para el país, pues esas áreas presentan riesgos permanentes debido a las regulaciones comerciales vigentes en cada una de ellos. En el caso de la CEE, uno de los principales riesgos está implícito en la Convención de Lomé, por medio del cual la Comunidad da un tratamiento altamente preferencial y no recíproco, inclusive con mecanismos de compensación financiera, a un grupo de 48 países de África, el Caribe y el Pacífico, muchos de los cuales producen bienes agrícolas competitivos con los colombianos. Además, la comunidad protege su producción interna de bienes como la carne, el azúcar y otros, mediante la Política Agrícola Común (PAC).



La aplicación rigurosa de esta política podría en un momento dado dejar sin posibilidades de competir a varios productos colombianos, como ya se observó en el caso de la carne en 1975 <sup>12/</sup>.

En el caso norteamericano, la promulgación de la "Ley de Comercio" de 1974 con un carácter esencialmente proteccionista, deja al gobierno de los Estados Unidos en la posibilidad de adoptar medidas que contrarresten los subsidios que se utilizan en países exportadores, mediante los llamados "countervailing duties" lo mismo que a través de otra serie de medidas proteccionistas. Por otro lado, las concesiones a través de su sistema general de preferencias solo son aplicables dentro de ciertos límites <sup>13/</sup>.

En cuanto a otros mercados, se destaca la pérdida que viene observándose cada cinco años en la participación de AELC, pese a sus SGP relativamente más favorables para las exportaciones colombianas. Dentro del grupo de los mercados latinoamericanos es muy probable que la creación del Pacto Andino

---

<sup>12/</sup> Los productos de exportación nacionales directamente afectados por la PAC serían : arroz, carne, azúcar, flores y tabaco.

<sup>13/</sup> Las concesiones del SGP para un producto favorecido se pierden si las exportaciones valen más de 29.9 millones de dólares o, si la exportación de un solo país supera el 50% de las importaciones totales norteamericanas en este bien.



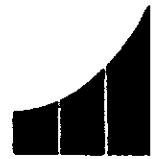
haya tenido influencia en su mayor participación. El otro mercado que ha mostrado un crecimiento dinámico, y en el cual Colombia debe presentar ventajas por los menores costos de transporte, es el de las Antillas. Tanto este mercado como el centroamericano registraron en ese 1975 niveles de participación nunca antes vistos de 5.74% y 4.13% respectivamente.

### C. Exportaciones manufactureras

#### Evolución general

Los análisis efectuados sobre el comportamiento histórico de las exportaciones manufactureras colombianas señalan entre otros puntos, los siguientes :

- 1, Las exportaciones manufactureras abarcan un sinnúmero de productos que varían desde productos intensivos en mano de obra hasta otros notablemente capital intensivos. Una clasificación analítica propuesta para las manufacturas vendidas en el mercado mundial ha incluido los siguientes grupos : exportaciones que implican cierto procesamiento de productos primarios, por ejemplo el azúcar refinada ; bienes intensivos en capital que se exportan utilizando capacidad instalada excedente y se venden al costo marginal por plantas cuya producción se espera que en el largo plazo se orienten al mercado interno ; por ejemplo químicos y derivados del petróleo ; bienes intensivos en capital cuya pro



ducción se ha generado para vender en parte a la ALALC, aprovechando preferencias, por ejemplo petroquímica y piezas automáticas ; y productos intensivos en mano de obra que son exportados a precios mundiales <sup>14/</sup>.

2. Pese a la diversificación de las manufacturas, pocos renglones han representado por lo general la mayoría de estas exportaciones, aunque en el período 1969-75 la tendencia ha sido la de que mas productos expliquen los totales exportados. Así, si se toman los productos químicos, los textiles, el cuero y el cemento, se encuentra que ellos representaban el 50.58% de las exportaciones de manufacturas de las secciones 5,6,7 y 8 a nivel CUCI en 1969, porcentaje que no se modificó fundamentalmente en 1975, al bajar a un 47.6% ( Anexo : ). Sin embargo, al tomar bienes como vestuario, calzado, impresos, artículos de viaje y automotores para carretera, se observa que la participación respectiva de estos pasó de 6.25% a 20.4% en 1969-75.
3. Las exportaciones manufactureras ALALC tienden a ser mas intensivas en capital y en importaciones que las dirigidas al resto del mundo. Los cálculos elaborados a este respecto muestran que la intensidad en capital de los bienes

---

<sup>14/</sup> Díaz Alejandro, op. cit.





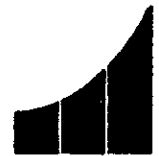
manufacturados vendidos en esa área, sería tres veces mayor a la correspondiente a bienes exportados a Europa y los Estados Unidos 15/

4. El Plan Vallejo ha tenido gran importancia como estímulo a las exportaciones manufactureras, especialmente si su efecto se considera al lado del de otros incentivos como el CAT, el crédito especial de PROEXPO, y los márgenes de preferencia para el caso de ALALC. Pese a lo anterior, la medición del impacto de los programas de promoción de exportaciones en las manufacturas ha mostrado en general, que dichos programas no habían igualado, alrededor de 1970, la protección efectiva existente entre las exportaciones y las ventas internas, pero habían reducido la brecha con respecto a la situación que hubiese existido en ausencia de tales programas 16/
5. El crecimiento de las exportaciones manufactureras ha sido bastante considerable tanto en la década pasada como en la presente. La tasa promedio anual de incremento entre 1960 y 1970, de acuerdo a la CEPAL, fué de 28% ; ritmo superior al promedio de 20.5% para el total de América Latina. Sin embargo, la contribución colombiana al total de exportaciones de

---

15/ Wogart, op. cit. pg. 62

16/ Díaz Alejandro op. cit. Es probable que las diferencias comentadas de protección efectiva se hayan reducido aún mas en lo que va corrido de esta década, debido a las políticas mas liberacionistas en el manejo de las importaciones.



esta región era en 1970 de solo 4.9% <sup>17/</sup>. El ritmo comentado de aumento en las manufacturas de exportación, superó al promedio de las demás no tradicionales y al de las totales, resultando así una mayor participación dentro de las exportaciones totales colombianas al finalizar la década de los sesentas, como se verá mas adelante

El análisis de dos series de crecimiento de las exportaciones manufactureras (reintegros y registros) en el lapso 1960-71 muestra una gran inestabilidad en el ritmo anual de crecimiento. Con excepción de los lapsos 67-69 y 69-71, el período de 11 años se caracterizó por altibajos sistemáticos de diversas magnitudes. Parecería que un elemento importante de explicación haya sido el factor expectativas, o sea la actitud del exportador ante la posibilidad de cambios bruscos e inesperados en la política de comercio exterior <sup>18/</sup>

Si se toma el aumento de las ventas internacionales colombianas de manufacturas en lo correspondiente a la década presente, pueden distinguirse los períodos 71-74 y 71-76. La característica común a ambos es la de que superaron en promedio a los crecimientos registrados por las exportaciones to-

---

<sup>17/</sup> E. Cabarron y J. Spillane, La experiencia de Colombia en materia de exportaciones de manufacturas en el período de 1960 a 1969. Rev. Planeación y Desarrollo, Bogotá, 1974 pg. 57.

<sup>18/</sup> H. Calvo y J. Escandón, Las exportaciones Colombianas de manufacturas 1963-1971 FEDESARROLLO, Enero de 1973 pg. 5.



tales de productos químicos, de maquinaria y equipo de transporte, y de otros artículos manufacturados, efectuadas por América Latina, países en desarrollo, países desarrollados de economía de mercado y el mundo en su totalidad ( Cuadro 31 ). No obstante, las diferencias entre los promedios nacionales y los correspondientes al resto de regiones del mundo, son muy superiores en el período 71-74, cuando las exportaciones analizadas experimentaron un crecimiento del 61%. Solamente en 1974 el indicador del crecimiento del total de manufacturas exportadas por Colombia fué superado por el de los otros grupos debido al comportamiento bastante discreto de las exportaciones de "otros artículos manufacturados" ( CUCI 6 y 8 ).

En 1975 las exportaciones totales de manufacturas del país mostraron por vez primera en varios años un crecimiento negativo que debe encontrar su explicación principal en la baja de la tasa efectiva de cambio y en la contracción de la demanda por exportaciones manufacturadas de países en desarrollo como consecuencia de la recesión mundial. En efecto en el cuadro 31 muestra que el dinamismo exportador de manufacturas del principio de la década se vió frenado considerablemente en todas las áreas del mundo durante 1975, pero, Colombia registró un deterioro mucho más acentuado que el del mundo, países industriales y países en desarrollo. Si se tiene en cuenta





que en 1975 los incentivos exportadores registraron un deterioro, debe incluirse, en principio, que la baja de exportaciones en ese año fué motivada por causas tanto de índole interna como internacional. Para 1976 los indicadores presentaron una recuperación relativa a los bajos niveles del año inmediatamente anterior de manera tal que, con excepción de los productos químicos, el país se desempeñó más favorablemente que los otros grupos de países del mundo. Así, el incremento promedio de las exportaciones colombianas de manufacturas en 1971-76 (41%), se mantuvo por encima del correspondiente a los demás grupos comentados, aunque con diferencias inferiores a las del lapso 71-74.

Al tener en cuenta el conjunto de las exportaciones colombianas a nivel CUCI de 1969 a 1975 se obtiene una visión comparativa de lo que ha sido el dinamismo de las manufacturadas en un contexto mas global. El Cuadro 32 y 32A donde se incluye la evolución de la participación de cada sección CUCI en las exportaciones anuales de Colombia, lo mismo que el crecimiento geométrico de cada sección entre el principio y el fin del período, muestra que fueron precisamente los grupos de manufacturas (5,6,7, y 8), los que presentaron las más altas tasas de crecimiento dentro de los totales del país, especialmente el de artículos manufacturados diversos <sup>19/</sup>. Así mismo, este

---

<sup>19/</sup> El incremento de 32.84% en la sección CUCI 4 no presenta importancia económica al no haber significado dicha sección más del 1 por mil de las exportaciones del país a lo largo del lapso 69-75.

## COMPOSICION Y

CUCI	1969		1970		Valor
	Valor	%	Valor	%	
0: Productos alimenticios y animales vivos.....	407.028.962	67.00	537.317.804	73.00	472.775
1: Bebidas y tabaco	7.285.989	1.20	7.217.400	0.99	9.240
2: Materiales crudos no comestibles excepto combustibles	45.892.489	7.55	46.827.328	6.38	42.454
3: Combustibles y lubricantes minerales y...	77.014.582	12.68	73.195.887	9.96	70.161
4: Aceites y manteca de origen animal y vegetal	6.598		38.238	0.01	29
5: Productos químicos...	9.961.786	1.64	8.692.141	0.18	12.968
6: Artículos manufacturados según material	49.132.053	8.09	42.158.378	5.73	50.780
7: Maquinaria y materiales de transporte	5.050.616	0.83	5.574.849	0.76	16.369
8: Artículos manufacturados diversos.....	5.513.968	0.91	6.261.322	0.85	13.170
9: Mercaderías y transacciones clasificadas según su naturaleza	619.379	0.10	8.374.089	1.14	2.057
Total exportaciones	607.510.422	100.00	735.657.436	100.00	690.008

CUADRO 32-A

COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES DE COLOMBIA Y

DE AMERICA LATINA 1969-74

( % )

CUCI y Países	1969	1970	1971	1972	1973	1974
( 0+1 )						
A. Latina	39.0	40.4	39.2	39.6	37.4	29.1
Colombia	68.2	74.0	69.9	63.6	62.3	58.0
( 3 )						
A. Latina	23.5	21.8	27.2	26.7	25.8	38.7
Colombia	12.7	10.0	10.1	7.5	5.3	8.3
( 2+4 )						
A. Latina	18.7	17.8	16.0	15.1	15.1	12.2
Colombia	7.6	6.4	6.2	8.3	5.7	5.5
( 5 )						
A. Latina	2.5	2.5	2.6	3.0	2.8	2.9
Colombia	1.6	0.2	1.9	2.4	3.0	5.1
( 7 )						
A. Latina	1.8	2.2	2.8	3.2	3.8	3.8
Colombia	0.8	0.8	2.4	1.3	1.5	2.2
( 6+8 )						
A. Latina	14.3	15.0	11.6	12.1	14.3	12.8
Colombia	9.0	6.6	9.3	16.5	21.9	20.9
( 9 )						
A. Latina	0.2	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5
Colombia	0.1	1.1	0.3	0.3	0.3	0.0
( 5 a 8 )						
A. Latina	18.6	19.7	16.9	18.3	20.9	19.5
Colombia	11.5	7.5	13.5	20.2	26.5	28.3

FUENTE : BID, Progreso económico y social en América Latina, 1976, y DANE



auge se tradujo en una mayor participación manufacturera en las exportaciones, al pasar de aproximadamente 11% a un 21% en 1975.

6. La composición intramanufacturera por grupos de productos ha venido presentando ciertas modificaciones como consecuencia del dinamismo comentado en el numeral anterior. En el Cuadro 33 puede apreciarse que los productos químicos y los bienes manufacturados según el material no modificaron básicamente su participación en total de manufacturas de exportación entre 1960 y 1975. Si se tienen en cuenta las participaciones cada cinco años resulta que los bienes manufacturados según el material se situaron nuevamente en los niveles de 1960 debido a su comportamiento relativamente menos dinámico en los últimos cinco años, ya que durante la década pasada fué precisamente ese grupo de manufacturas el que explicó buena parte del auge de las exportaciones manufactureras. En efecto, el aumento en las ventas internacionales de manufacturas de 1960 a 1965 y de 1965 a 1969 se debió en un 74% y en un 62% respectivamente al dinamismo del mencionado grupo. Entre 1969 y 1975 la sección 6 continuó presentando la mayor contribución en valor absoluto ( 42% ) al crecimiento total, pero su tasa de crecimiento fué comparativamente inferior a la de los demás grupos, a lo cual se debió su baja de 66% a 46% en el total de manufacturas expor -



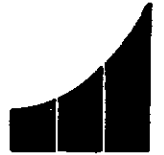


tadas.

Otra sección de exportaciones que presentó interés especial es la de artículos manufacturados diversos.<sup>\*/</sup> Esta registró en dos ocasiones ( 1965 - 1975 ) la mas alta tasa de crecimiento en relación a la otras secciones, pasando finalmente a contribuir de 3.7% en 1960 a un 24.2% en las exportaciones manufactureras de 1975. El dinamismo de estos productos, ante todo en lo que va corrido de esta década, llevó a que aportaran un 28% del crecimiento total en valor absoluto entre 1969 y 1975, llegando así a constituirse en el segundo grupo de importancia en cuanto a contribución al crecimiento.

En las exportaciones colombianas de productos químicos, sobre los cuales se observaba en el Cuadro 31 que habían crecido más rápidamente que las de países en desarrollo, América Latina, países industriales y el mundo entre 1971 y 1974, registraron efectivamente en el período 69-75 su más alta tasa de incremento y su más alta contribución al incremento de las manufacturas desde 1960. Sin embargo, al ser notoriamente superado su porcentaje de aumento por el de la sección 8, dejó de ser el segundo grupo con mayor aporte al crecimiento de las exportaciones manufactureras.

<sup>\*/</sup> Ver nota Cuadro 33



Finalmente debe destacarse la pérdida de participación del conjunto de maquinaria y equipo de transporte entre 1960 y 1975, al pasar de 32% a sólo 10.5% de las exportaciones de manufacturas. Este comportamiento no afecto en todo caso el que la sección se comportara con un dinamismo más favorable al observado en otras regiones del mundo en 1970-76 ( Cuadro 31 ). En cuanto a crecimientos promedio anuales intramanufacturas , durante los dos últimos quinquenios este grupo ha ocupado el primero y el segundo lugar respectivamente, circunstancia que le ha facilitado recuperar algo de la participación que tenia en 1960 ( cuadro 32 ).

Los desarrollos más recientes en materia de exportaciones de manufacturas, obtenidos a partir de las cifras de registros del INCOMEX, indican que durante 1976 los productos químicos no superaron el valor exportado en 1975 por lo cual redujeron su participación a un 13% aproximadamente, dentro de esas exportaciones. De otro lado, el grupo de maquinaria y material de transporte continuó presentando la mas alta tasa de crecimiento de todas las secciones manufacturadas CUCI, aumentando así su porcentaje dentro de dichas secciones hasta un 13%. El otro conjunto de productos que subió nuevamente en participación hasta un 56%, fué el de los manufacturados según el material, en contraste con la baja respectiva a un 19%, registrada por el



grupo de los manufacturados diversos debido a que su incremento con respecto a 1975 ( 11% ) fué inferior al del total de las manufacturas ( 26% ).

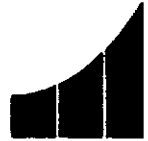
7. La dirección geográfica de las exportaciones nacionales manufactureras ha sufrido varias modificaciones desde 1960 hasta lo que va corrido de los años setentas. Los cambios más significativos pueden resumirse en la menor importancia que ha pasado a tener el mercado norteamericano, el mayor crecimiento relativo de la Comunidad Económica Europea, el aumento observado en el Grupo Andino durante los últimos diez años y la desmejora relativa de los mercados del resto de América ( Cuadro 34 ) 20/.

Al tener en cuenta la orientación de las exportaciones en cuestión de acuerdo a grupos de PID ( Estados Unidos, CEE, AELC, Japón y Canadá ) y de ALACI ( Pacto Andino, otros países de ALALC y resto de América sin Canadá ) se aprecia que no han habido cambios fundamentales en la dirección de las manufacturas, aunque a nivel de los mercados componentes de esos grupos si se han presentado modificaciones 21/. Para el caso de los PID

---

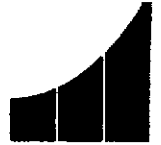
20/ El mercado del resto de América del cuadro 33 incluye a Canadá, Centroamérica y el Caribe Insular.

21/ En los años 60, 65, 69, 75 los países industriales compraron respectivamente 40.7% 41.3%, 47% y 41.6% y los de ALACI 56.7%, 54.7%. 50.5% y 53.1% de las exportaciones manufactureras.



la participación de 1960 y la de 1965 se mantuvieron muy iguales, pues a pesar de la baja registrada para la CEE, los Estados Unidos compensaron con su crecimiento la situación. En 1969 ocurrió un comportamiento inverso entre estos dos mercados, pero la magnitud del aumento de las ventas hacia la CEE y el Japón, facilitó que los PID hubiesen comprado el más alto porcentaje de manufacturas ( 47% ) de todos los años analizados. Seis años después, al finalizar 1975 los índices de compra de los PID retornan a los niveles de la década anterior, cuando además parece afianzarse la tendencia de aumentos para la CEE y bajas para los Estados Unidos como receptores de estas exportaciones.

En cuanto a los países en desarrollo ( en este caso los miembros de ALACI ), la distribución por mercados muestra que en 1960 el Grupo Andino era el principal comprador de manufacturas nacionales seguido muy de cerca por el resto de América. Para 1965 el Grupo pierde importancia, pero el auge inusitado del resto de países de ALALC ( en una época que coincide con los primeros años de creación de esta Asociación ), no permitió que el conjunto de ALACI bajara en participación. A partir de 1969 y hasta 1975 ( años en los cuales ha venido operando el Pacto Andino ) el dinamismo notorio y continuado de los países andinos como importadores de Colombia,



En contraste con todo lo anterior cabe destacar que en el comercio del total de América Latina, no solo los mercados de Estados Unidos sino los de la CEE han venido disminuyendo su participación en las exportaciones manufactureras de la región entre los períodos 1967-70 y 1971-74, según lo indican los promedios anuales. Entre los mismos años la proporción del comercio de manufacturas dirigida a la América Latina aumentó del 25% al 30.6%, comportamiento que, en cierta medida también viene presentándose con Colombia debido a las exportaciones hacia el Grupo Andino. Llama aquí la atención el hecho de que las proporciones vendidas por el país a sus vecinos latinoamericanos superan significativamente a las promedio de América Latina.

8. Las interpretaciones efectuadas acerca de la evolución creciente de las exportaciones manufactureras, en el período 1960-69 muestran que el país se beneficia de dinamismo en el comercio mundial de esos productos y que ese factor explicó más del 30% del aumento total durante esos años 22/. En cuanto a la influencia de la estructura general del comercio de exportación

---

22/ Cabarrovy y Spillane, op. cit. El método interpretativo utilizado por estos autores es el de "participación constante en el mercado", el cual permite examinar empíricamente el origen de las variaciones en el crecimiento de las exportaciones de un país o región. El método consiste en comparar la diferencia entre los ingresos provenientes de las exportaciones de un país en un año y los que habría obtenido si la participación del país en el comercio internacional hubiera sido igual a la de un año base. pg. 61,



( crecimiento de las exportaciones de manufacturas debido a que estas se hayan concentrado en bienes cuya demanda creció a un ritmo relativamente mas alto que el promedio mundial, o se hayan dirigido a mercados que experimentaron un elevado crecimiento relativo ) se encontró que para el caso colombiano este factor tuvo relativamente poca influencia y que aún alcanzó a ser desfavorable 24/. En cambio, la variación de las exportaciones resultante de un aumento en la capacidad competitiva de las manufacturas ( mejora en los precios relativos nacionales ) fué sustancial, representando mas del 74% del incremento durante los años sesentas. La importancia de este último factor tiende a confirmar el argumento de que a pesar de que la demanda mundial de manufacturas creció en el decenio anterior, el desplazamiento de la curva de oferta exportable fué la causa principal del auge de las ventas internacionales de estos bienes 25/.

### III. LOS MERCADOS DE EXPORTACIONES COLOMBIANAS

#### A. Distribución geográfica de las exportaciones colombianas

Los hechos <sup>se destacan</sup> más significativos a nivel de la evolución de las exportaciones colombianas por mercados son la menor participación que han pasado a represen

---

24/ Este resultado fué motivado aparentemente por la influencia del hecho de que una porción considerable de las exportaciones de manufacturas se dirigió a regiones con bajo crecimiento relativo en su demanda de importación. En cuanto a diversificación por productos se encontró una relativa concentración de las exportaciones en bienes cuya demanda creció a un ritmo relativamente alto. IBID, pg. 75.

25/ Ibid, pag. 77.



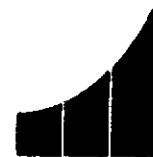
CUADRO No. 19

## EXPORTACIONES NUEVAS SEGUN AREAS GEOGRAFICAS

Areas Geográficas	1970		%	1976	
	1968			Millones de US\$	
	Millones de US\$			Millones de US\$	%
América del Norte	46.2	80.2	27.9	174.2	20.0
Grupo Andino	22.5	54.3	13.6	281.7	32.4
Resto Alalc	6.1	6.6	3.7	20.9	2.4
Mercado Común Centro Americano	4.7	24.1	2.8	16.1	1.9
Caribe	7.6		4.6	60.6	7.0
<del>Otros países</del> Europeos OCCIDENTAL	51.1	52.9	30.8	196.7	22.6
Países socialistas	5.5	29.0	3.3	17.6	2.0
Otros *	22.1	15.2	13.3	101.9	11.7
Total	165.9	261.9	100.0	869.7	100.0

\* Incluye España y Japón

FUENTE : Tabulados de registros del Banco de la República. Cifras Brutas



tar los Estados Unidos, los que significaban un 60% en 1961 y bajaron a un 31%  
 en 1975<sup>76</sup> y el aumento registrado por el Pacto Andino de 1.6% a 13% entre  
 esos años ( cuadro 35 ). Teniendo en cuenta la distribución intra-grupo de  
 PID, ( América del Norte CEE, AELC y Japón ) y ALACI ( Iberoamérica y el  
 Caribe ), se aprecia que se ha presentado un cambio que favorece notoriamente  
 a <sup>estos</sup> ~~los~~ países de ALACI. Tomando los años 61, 65, 70 y 75<sup>76</sup> dichos países  
 compraron a Colombia el 5.6% , el 12% , el 14.5% y el 23.7%<sup>del 19.6%</sup> de sus expor  
 taciones totales, mientras que para los PID, la baja se aprecia en los porcen  
 tajos de 92.3%, 80.5% 73.8%<sup>10.0% y 11.0%</sup>, comprados respectivamente al país en el perío  
 do analizado.

El comportamiento comentado de los PID obedeció al menor aumento de las  
 ventas en América del Norte, pues en Europa la evolución fué claramente  
 positiva, mientras que el crecimiento de Iberoamérica y el Caribe resultó  
 del dinamismo en Grupo Andino y en prácticamente todas las regiones y paí  
 ses del área. Dado que tradicionalmente Colombia ha exportado mas del 97%  
 de su café hacia países diferentes a los de ALACI, debe concluirse <sup>en principio</sup> que la ma  
 yor participación de este conjunto de países en las ventas totales del país,  
 resulta de la importancia creciente de las exportaciones no tradicionales <sup>como se  
muestra</sup>

Al comparar la dirección geográfica de las exportaciones nacionales con la

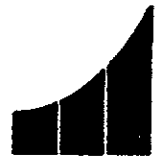




distribución respectiva de los países de América Latina ( Cuadro <sup>13</sup> 36 ) aparece que en la primera mitad de la década pasada Colombia era mucho más dependiente de sus mercados de áreas desarrolladas de lo que era el grupo latinoamericano ( ~~89%~~ v. s. ~~78%~~ aproximadamente ) <sup>26/</sup>. En los años setentas el país ha reducido tal dependencia acercándose significativamente al promedio de América Latina <sup>2/ HASTA AQUÍ VUELVE A MANUSCRITO</sup> pero aún manteniéndose por encima de él : ~~76%~~ v. s. ~~72%~~.

En cuanto a los mercados individuales de las áreas desarrolladas cabe comentar que <sup>2/</sup> la importancia del mercado estadounidense hace 10 o quince años era excesiva para el país en comparación con el promedio latinoamericano <sup>La</sup> y que <sup>registrada en</sup> la baja anotada de los últimos años lo ha situado a aproximadamente al nivel de ese promedio. Con la CEE se ha presentado el caso contrario, pues entre 1960 y 1964 esta región era más importante para América Latina que para Colombia, habiéndose invertido la situación en los <sup>Vea FEDESA Estudios. Schreier</sup> setentas. Esta circunstancia es claramente compatible con la ganancia del mercado que el país viene registrando en la Comunidad con respecto a ALACI y a la totalidad de los países en desarrollo.

<sup>26/</sup> Para comparar los cuadros 34 y 35 debe entenderse que las "Áreas desarrolladas" del 35 equivalen básicamente a América del Norte, Europa Occidental y Japón en el 34. En la comparación de promedios se tomó la media 61-65 y 70-75 del Cuadro 34.



En cuanto al comercio colombiano con (los países en desarrollo), se destaca que la diferencia con la mayor importancia relativa que para la América Latina significaba en 1960-64 el comercio con dichas áreas se ha venido disminuyendo. En esos años Colombia comerciaba menos del 10% con los países en desarrollo, y la América Latina el 17%. Para la década de los setentas esos porcentajes han variado en promedio a 20% y 23% respectivamente, situación que ha obedecido a los mayores valores que Colombia ha venido vendiendo en América Latina, los cuales inclusive ya superan al promedio de ventas respectivas de la misma América Latina.

Del comercio con países socialistas cabe anotar que el país les ha exportado aproximadamente el mismo porcentaje del total de América Latina. Al iniciar se esta década el valor relativo de las ventas de Colombia en tales países superaba al de latinoamérica, pero a mediados de la misma el país se ha rezagado con respecto a la región.

#### B. El Comercio Colombiano con sus mercados naturales

A continuación se incluye una descripción general de la evolución del comercio exterior colombiano con el área del Caribe Insular, el Pacto Andino y centroamérica. Por otra parte, se analizan algunos mercados de países en cada año, con el propósito de presentar el comportamiento de las exportaciones a nivel producto durante los últimos años.

CUADRO 36

AMERICA LATINA : COMERCIO EXTERIOR POR PRINCIPALES ZONAS GEOGRAFICAS, 1960-75

( % )

	Exportaciones							
	Promedio anual		1970	1971	1972	1973	1974	1975 <sup>p</sup>
	1960-64	1970-74						
Areas desarrolladas	78.0	72.0	75.4	74.8	75.3	72.4	67.9	67.6
Estados Unidos de América	36.7	32.8	32.5	32.8	33.4	31.3	33.6	32.1
Canada	3.3	3.7	3.3	3.6	3.4	3.1	4.4	4.1
Comunidad Económica Europea <sup>a</sup>	29.4	23.9	27.5	26.2	26.2	25.6	19.7	20.1
Japón	3.2	5.0	5.3	5.3	5.2	5.5	4.5	4.6
Otros países industriales <sup>b</sup>	5.4	6.6	6.8	6.9	7.1	6.9	5.8	6.7
Areas en desarrollo	17.4	22.6	19.9	20.1	20.2	21.8	26.3	27.3
América Latina	9.0	13.7	12.8	13.8	13.9	13.3	14.3	14.3
Otros países del Hemisferio Occidental	7.2	5.7	5.3	4.5	3.9	4.7	7.8	7.7
Medio Oriente, Asia y Africa <sup>c</sup>	1.2	3.2	1.8	1.8	2.4	3.8	4.1	5.3
Economías de planificación centralizada <sup>d</sup>	2.2	3.2	2.1	2.5	3.4	3.7	3.3	4.5
Otros países	2.4	2.2	2.6	2.6	1.1	2.1	2.5	0.6
TOTAL	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

p Datos preliminares

a Para todos los años incluye la CEE ampliada en enero de 1973 (Bélgica, Dinamarca, Francia, República Federal de Alemania, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda y Reino Unido).

b Australia, Austria, España, Finlandia, Grecia, Islandia, Malta, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia.

c Excluye Japón y Sudáfrica

d Albania, Alemania Oriental, Bulgaria, Corea del Norte, Cuba, Checoslovaquia, China Continental, Hungría, Polonia, Rumanía, URSS y Vietnam del Norte.

FUENTE: Para los años 1960 a 1973, Direction of Trade ( cintas magnéticas de computación), septiembre de 1976; para los años 1974 y 1975; FMI, Direction of Trade Annual, Vol. 11.

NOTA: Este cuadro se obtuvo de la misma fuente del cuadro 32-A



## 1. El Comercio del Caribe con Colombia

El área del Caribe constituye un mercado relativamente poco considerable para las exportaciones colombianas, pero con una importancia reciente si se tiene en cuenta que el aumento de las ventas a la región fué superior al de las exportaciones totales entre 1970 y 1975. Durante esos años las ventas al área pasaron de US\$14 a US\$68 millones, representando el 1.9% y el 4.6% respectivamente de los montos totales ( Cuadro 37 ). El permanente aumento observado en esos cinco años debería explicarse ante todo por el comportamiento de las exportaciones no tradicionales. En efecto, las cifras en registros de éstas evolucionaron desde US\$7.6 en 1968 hasta US\$60.6 millones en 1976, constituyéndose así el Caribe junto con el Grupo Andino en los únicos mercados que incrementaron su participación como receptores de productos colombianos, en contraste con la baja observada para las demás regiones de América Latina ( Cuadro 19 ) .

De otro lado, las cifras de importaciones del Caribe son indicativas de que ese mercado es muy reducido y relativamente estático para las compras nacionales. Así, durante los años 1970-75 aquellas no superaron, en promedio, el 1% de las totales. El año de 1975 fué el de mayores importaciones relativas a la región debido a las compras de combustibles efectuados a las Antillas Holandesas.



## CUADRO 37

## COMERCIO EXTERIOR COLOMBIANO CON EL AREA DEL CARIBE 1970- 1975

( US \$ miles )

Países y Regiones	1970	%	1971	%	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%	
<b>A. Caribe Inglés</b>													
CARICOM	E	3.942	28.3	3.220	17.3	4.697	14.3	2.027	5.1	3.764	6.2	3.793	5.6
	I	1.397	40.1	1.286	18.6	1.343	23.7	1.772	28.2	1.215	13.5	839	5.7
2. Bahamas	E	18	0.1	676	3.6	1.964	6.0	4.958	12.4	19	0.0	30	0.0
	I	14	0.4	39	0.6	33	0.6	65	1.0	101	1.1	8	0.1
3. Bermudas	E	---	0.0	1	0.0	---	0.0	---	0.0	16	0.0	1	0.0
	I	7	0.2	131	1.9	26	0.5	26	0.4	17	0.2	199	1.4
4. Islas Virgenes Br,	E	6	0.0	247	1.3	563	1.7	549	1.4	223	0.4	23	0.0
	I	1	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	1	0.0
5. I. Caimán	E	18	0.1	52	0.3	23	0.1	88	0.2	39	0.1	33	0.0
	I	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0
<b>B. Caribe Holandes</b>													
Ant. Holandesas	E	2.308	16.9	3.824	20.5	5.786	17.6	10.420	26.1	13.628	22.4	9.619	14.2
	I	711	20.4	3.815	55.1	1.635	28.8	952	15.1	1.309	14.5	9.052	61.9
<b>C. Caribe Francés</b>													
1. Guadalupe	E	968	7.1	621	3.3	1.616	4.9	2.279	5.7	1.336	2.2	1.455	2.1
	I	7	0.2	4	0.1	---	0.0	19	0.3	---	0.0	1	0.0
2. Martinica	E	1.327	9.7	2.329	12.5	1.530	4.7	1.760	4.4	2.030	3.3	908	1.3
	I	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0
3. Haití	E	159	1.2	230	1.2	782	2.4	1.411	3.5	2.025	3.3	1.335	2.0
	I	---	0.0	---	0.0	5	0.1	---	0.0	---	0.0	---	0.0
<b>D. Caribe Español</b>													
1. Cuba	E	27	0.2	---	0.0	---	0.0	14	0.0	---	0.0	455	0.7
	I	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	25	0.2



Debido a lo anterior, la balanza comercial ha presentado un superavit creciente favorable a Colombia, que en 1970 alcanzó los US\$ 10 millones y que en los últimos años oscilaba alrededor de los US\$50 millones ( Cuadro \*37 ).

La dirección geográfica del comercio Caribe-Colombia muestra, en primer lugar, que los mercados mas sobresalientes para las exportaciones colombianas han sido, durante los últimos cinco años, los de Puerto Rico, República Dominicana, Antillas Holandesas, CARICOM y Martinica y Guadalupe. Estas dos últimas islas, pertenecientes al Caribe Francés, compraban a Colombia en 1970 el 17% de las exportaciones totales a la región, pero su importancia se ha reducido paulatinamente hasta sólo significar algo más del 3% al finalizar 1975. Algo similar ha sucedido con los países del CARICOM cuyos mercados pasaron de representar un 28.3% a un 5.6% de las ventas totales al Caribe durante el período comentado. También las Antillas Holandesas, a pesar de ser todavía significativas para las exportaciones del país ( 14.2% en 1975 ) vienen decayendo en importancia desde 1973. Solamente la República Dominicana y Puerto Rico muestran una participación relativamente estable y creciente como compradores de productos nacionales en el Caribe ; en conjunto ellos representaron en 1975 el 70% del mercado regional ( Cuadro \*37 ).



Es importante relacionar los resultados comentados anteriormente con la evolución de las exportaciones colombianas dentro de las importaciones que realiza la región del resto del mundo, con el propósito de determinar si el deterioro o mejora relativa que han venido presentando algunos países como mercado para las exportaciones del país es consistente con el dinamismo externo de las importaciones que haya experimentado cada uno de los países definidos del Caribe insular. Si se trata de las Antillas Holandesas y de CARICOM, en el Capítulo II se observaba que 20 países ribereños del Mar Caribe habían aumentado su participación en las importaciones que realizaron las Antillas entre 1971-72 y 1973-74, mientras para los segundos esos 20 países por lo menos no habían disminuido su importancia como bloque de importación. En dicha forma, Colombia no se benefició del auge importador de estos países hacia los bienes provenientes del mismo Caribe. Tal pérdida de mercados puede corroborarse en el Cuadro 38, donde se detalla cómo Colombia ha mostrado desde 1973 una baja dentro de las importaciones totales de las Antillas Holandesas situándose en 1975 en la misma posición que ostentaba en 1970. De otra parte las exportaciones nacionales han presentado bajas y un posterior estancamiento dentro de las importaciones efectuadas por los países de CARICOM entre 1970 y 1975. Finalmente, la situación de deterioro de mercados no es



CUADRO 38

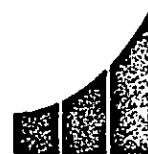
PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

COLOMBIANAS CON EL CARIBE EN RELACION CON LAS COMPRAS Y VENTAS DE LA REGION

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
Antillas Holandesas	E	0.26	0.44	0.66	0.66	0.35	0.26
	I	0.11	0.53	0.21	0.07	0.05	0.40
CARICOM	E	0.27	0.19	0.26	0.11	0.11	0.11
	I	0.13	0.12	0.11	0.13	0.04	0.03
República Dominicana	E	0.35	0.73	0.75	0.96	1.02	2.48
	I	0.03	0.04	0.01	0.07	0.03	0.02
Puerto Rico	E	0.15	0.15	0.19	0.32	0.39	0.53
	I	0.07	0.09	0.13	0.13	0.12	0.09
Martinica y Guadalupe	E	0.84	1.10	0.98	0.87	0.64	0.37
	I	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00

FUENTE: DANE Y FMI





diferente para las islas de Martinica y Guadalupe que desde 1972 vienen com  
prando relativamente menos a Colombia.

Caso diferente lo constituyen Puerto Rico y la República Dominicana, en cuyos mercados los productos colombianos han adquirido una importancia creciente durante los años comentados. Para este último país, el crecimiento de las ex  
portaciones desde US\$1 millón hasta US\$30 millones, permitió que la participa  
ción nacional evolucionara de 0.35% hasta 2.5% entre 1970 y 1975. Con Puerto Rico también se ha presentado una penetración cont ínua de mercado que puede considerarse de mucha importancia si se tiene en cuenta que este país ha adquirido, en términos individuales, el mayor valor de exportaciones colombianas al Caribe desde 1971.

Si se analiza en su conjunto la actividad exportadora nacional hacia el Caribe Insular, las ventas colombianas han sido bastante estáticas y no han significado tradicionalmente más del 1% de las importaciones totales de la región. Este patrón se aleja del observado entre 1970 y 1974 para todos los países ribereños del Mar Caribe, período en el cual las compras intrazonales totales aumentaron su participación en las importaciones totales de la región de 11.3 a 14.5%,



CUADRO

REGION RIBEREÑA DEL MAR CARIBE: EXPORTACIONES E  
IMPORTACIONES TOTALES E INTRAZONALES  
( U S \$ millones )

Año	Exportaciones Totales	Exportaciones intrazonales	E.I / E.T. (%)	Importaciones totales	Importaciones intrazonales	I.I. / I. T (%)
1970	10.361	1.475	14.2	12.388	1.400	11.3
1971	10.719	1.690	15.8	13.184	1.720	13.0
1972	12.073	1.888	15.6	14.679	1.910	13.0
1973	15.487	2.232	14.4	18.317	2.287	12.5
1974	30.166	4.252	14.1	30.355	4.393	14.5

FUENTE: CIPE, estudio sobre las perspectivas de intercambio comercial entre países Ribereños del Mar Caribe, Bogotá 1976.



( Cuadro 39 ) 27/.

La orientación geográfica del comercio Colombo-Caribe muestra en segundo lugar que los principales exportadores a Colombia han sido Puerto Rico, Antillas Holandesas y CARICOM durante los últimos años. De estos, Puerto Rico ha sido el mercado relativamente más estable mostrando crecimientos ininterrumpidos desde 1970. Sin embargo Colombia viene disminuyendo su importancia como comprador dentro de las exportaciones totales de la isla a partir de 1974 ( Cuadro 38 ) .

Las importaciones colombianas de la totalidad de los países del Caribe insular solo fluctuaron desde 0.08% en 1970 a 0.1% en 1975 en relación con las exportaciones del área. Esta situación de estancamiento no es sin embargo incompatible con la observada para toda la región ribereña del Mar Caribe en los años 1970-74. En efecto, durante ese periodo las exportaciones intrazonales totales se mantuvieron relativamente estables con relación las totales ( Cuadro 39 ) .

Con el propósito de ilustrar más en detalle las relaciones comerciales de Colombia con algunos de los países del Caribe Insular, especialmente lo relativo a la

---

27/ CIPE, "Estudio sobre las perspectivas de intercambio comercial entre países ribereños del Mar Caribe". OEA, Bogotá, Septiembre de 1976. Cuadro 13. Aparte del Caribe Insular esta muestra de países incluye a Colombia, los países Centroamericanos y Venezuela.



composición del comercio de exportaciones por productos, se incluirá un análisis sobre el intercambio con las Antillas Holandesas, CARICOM, Puerto Rico y la República Dominicana.

a. Relaciones Comerciales entre Colombia y CARICOM

El mercado de los países de CARICOM, tal como se analizaba anteriormente, ha venido decreciendo en importancia para las exportaciones e importaciones colombianas si se le compara con el de otros países de la región del Caribe Insular durante el período 1970-75. Por otra parte, los valores intercambiados por el país con ese mercado cada vez presentan una menor importancia dentro de los totales comerciados por esa subregión <sup>28/</sup>. En el cuadro 37 puede observarse como las compras y ventas internacionales de Colombia al Caribe Ingles han crecido mas lentamente que las totales correspondientes del país. En general el comercio nacional se ha concentrado con los países mas desarrollados, PMAD, ya que aproximadamente un 97% del

---

<sup>28/</sup> En todo caso , las menores compras efectuadas durante los últimos años por parte del CARICOM a Colombia, no se alejan del patron de importaciones que esos países vienen manteniendo con otros países de la región insular, diferentes a los países miembros del propio CARICOM.



intercambio global se realizó, en promedio, con Barbados, Guayana, Jamaica y Trinidad-Tobago entre 1970 y 1975, especialmente con las dos últimas islas, aunque Barbados viene presentando una importancia creciente ( Cuadro 40 ) <sup>29/</sup>.

La composición del comercio con el CARICOM muestra que las exportaciones manufactureras han agrupado tradicionalmente a la mayoría de los productos de exportación colombianos a tal mercado. Se destaca especialmente el grupo de artículos manufacturados según el material, cuya participación alcanzó a casi la mitad de las ventas totales a lo largo del período 1972 - 75. Otros grupos de importancia y relativa estabilidad en esos años fueron los de maquinaria y productos químicos ( Cuadro 41 ). Las exportaciones de productos alimenticios y animales vivos no han pesado en forma importante durante los últimos años, con excepción del último estudiado ( 1975 ) cuando las importaciones de torta de soya por parte de Barbados y Trinidad permitieron que el grupo en cuestión llegase a un 30% de las compras totales de la región a Colombia ( cuadro 41 ). Todo lo anterior parece ser compatible con el hecho

---

<sup>29/</sup> En 1975, un año de recesión, las exportaciones a Barbados tuvieron un crecimiento de 350%, que las llevó a superar por vez primera el valor absoluto de las correspondientes a Jamaica.

CUADRO ( 40 )

COMERCIO COLOMBIANO CON LOS PAISES DE CARICOM 1970 - 1975

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
A. Exportaciones	3.942	3.220	4.697	2.027	3.764	3.793
B. Importaciones	1.397	1.286	1.343.	1.772	1.215	859
C. Intercambio Global	5.339	4.506	6.040	3.799	4.979	4.632
% PMAD	99.7%	95.5%	98.4%	95.0%	93.5%	98%
% PMED	0.3%	1.5%	1.6%	5.0%	6.5%	2.0%
D. Balanza Comercial	2.545	1.914	3.354	255	2.549	2.954

1/ Países más desarrollados (PMAD ) y menos desarrollados (PMED )

CUADRO 41.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION COLOMBIANOS A CARICOM

1972 - 1975

(Clasificación CUCI - US\$ dólares)

Productos	1972	País	%	1973	País	%	1974	País	%	1975	País	%
<b>A. Productos alimenticios y animales vivos</b>	<b>546.816</b>		<b>12</b>	<b>104.893</b>		<b>5</b>	<b>35.125</b>		<b>1</b>	<b>1.033.426</b>		<b>30</b>
1. Carnes frescas	282.015	T								15.726	G	
2. Alimentos de animales (torta de soya)	248.786	B		58.326	B					885.177	B,T	
3. Preparados alimenticios (NEP)	10.034	J		7.336	J					36.499	T	
4. Café				9.112	T							
5. Sémola y harina de cereales							28.000	T		1.645	T	
6. Legumbres y tubérculos							7.125	T		1.850	T	
7. Maíz										27.520	T	
<b>B. Bebidas y tabaco (tabaco en bruto)</b>	<b>5.896</b>	<b>J</b>	<b>0</b>	<b>6.146</b>	<b>J</b>		<b>176.873</b>	<b>J</b>	<b>5</b>			
<b>C. Materiales crudos no comestibles (f. combust.)</b>	<b>37.954</b>		<b>1</b>	<b>171.599</b>		<b>9</b>	<b>17.252</b>		<b>0</b>	<b>29.967</b>		<b>1</b>
1. Maderas	19.356	T									B	T
2. Flores	8.087	T		21.414	T		16.132	T		28.702	T	
3. Harina de soya				141.960	B							
<b>D. Combustibles, lubricantes minerales y conexos</b>	<b>1.266.510</b>		<b>28</b>	<b>51.606</b>		<b>3</b>	<b>35.646</b>		<b>1</b>	<b>13.630</b>		<b>1</b>
1. Petróleo para refinación	345.921	T										
2. Derivados del petróleo	824.702	J		1.930	J		11.352	J				
" " " "	91.006	T		48.133	T		24.294	T				
" " " "	4.401	G		1.242	G							
" " " "	480	B		301	B							
3. Carbón, coque y briquetas										13.630	J	
<b>E. Productos químicos</b>	<b>428.377</b>		<b>9</b>	<b>333.637</b>		<b>17</b>	<b>361.297</b>		<b>10</b>	<b>419.756</b>		<b>12</b>
1. Químicos inorgánicos (elementos óxidos, sales).	195.277	J		55.711	J		96.231	J		222.342	J	
" " " "	12.465	T		60.130	T		2.970	T				
2. Productos medicinales y farmacéuticos	11.399	T		32.095	G		6.380	T		21.732	T	
3. Plásticos, celulosa y resinas	25.870	J		54.808	J		34.986	J		3.896	J	
" " " "	12.635	T		109.723	T		163.111	T		11.277	T,G	
4. Herbicidas, insecticidas, raticidas, fungicidas	7.095	J		13.590	T		18.967	J		78.856	T	
" " " "	3.600	B		2.880	J		25.890	T		20.628	G	
" " " "	3.517	T		1.440	B					55.652	J	
" " " "										5.059	B	
5. Alquitrán mineral, químico de carbón, petróleo y gas	151.479	J										
<b>F. Artículos manufacturados s/ el material</b>	<b>2.038.233</b>		<b>45</b>	<b>977.009</b>		<b>51</b>	<b>1.545.201</b>		<b>45</b>	<b>1.040.744</b>		<b>30</b>
1. Cuero	33.058	T		41.400	T		16.687	T		120	T	
2. Manufacturas de cuero	10.113	J		12.546	J					32.590	J	
" " " "										1.073	T	
3. Maderas y manufacturas	3.560	J,T		48.202	B					1.512	T	
" " " "				526	T		100.240	T				
4. Productos de pulpa, papel, y cartón	13.571	J		15.867	J		86.561	J		1.010	T	
" " " "	3.172	T		2.181	T		9.100	T				
5. Hilados, tejidos y confecciones	32.226	B		7.819	B		4.446	B		3.908	B	
" " " "	57.171	G		53.922	G		81.452	G		8.237	G	
" " " "	1.128.562	J		352.341	J		469.527	J		138.927	J	
" " " "	609.812	T		131.238	T		216.986	T		114.849	T	
6. Cemento y minerales para construcción	25.975	B		103.480	B		188.698	B		450.350	B	
" " " "	547.554	G		140.824	J		149.812	J		188.288	J	
7. Vidrio y manufacturas de vidrio	68.634	B		16.982	B		42.555	B		5.271	J	
" " " "										4.550	T	
8. Manufacturas de hierro, acero, metales	19.106	T		37.041	T		46.899	T		35.168	T	
" " " "	140	J		3.043	J		36.082	J		29.786	J	
" " " "	3.000	B		6.371	B					3.497	B	
<b>G. Maquinaria y material de transporte</b>	<b>206.540</b>		<b>5</b>	<b>171.143</b>		<b>9</b>	<b>1.186.880</b>		<b>34</b>	<b>543.293</b>		<b>15</b>
1. Maquinaria textil y para trabajar en cuero	3.042	B		2.333	B		634	B		317	B	
" " " "	18.427	G		8.191	G		16.878	G		17.687	G	
" " " "	89.658	J		24.036	J		36.978	J		37.284	J	
" " " "	50.034	T		29.113	T		70.400	T		76.793	T	
2. Maquinaria en general	19.920	J		18.389	J		131.325	J		4.488	J	
" " " "	22.552	T		47.209	T		38.555	T		202.789	T	
" " " "	2.402	G		41.645	G		47.952	G		21.694	G	
3. Barcos y botes							844.158	T		182.238	T	
<b>H. Artículos manufacturados diversos</b>	<b>66.845</b>		<b>2</b>	<b>109.467</b>		<b>6</b>	<b>114.870</b>		<b>3</b>	<b>399.438</b>		<b>11</b>
1. Calzado	16.564	T		7.468	T		25.051	T		72.021	T	
" " " "	3.401	J		1.070	J		8.012	J		4.503	J	
" " " "	429	B		19	B					8.671	B	
" " " "				1.400	G							
2. Instrum. científicos, médicos, ópticos	10.200	J					11.748	T				
" " " "	5.731	T										
3. Artículos de plásticos artificiales	11.948	T		2.262	T		18.422	T		5.365	B	
" " " "	195	J					31.600	J		15.974	J	
" " " "										149.218	T	
4. Impresos				60.665	J					90.778	J	
" " " "							236	T		1.800	T	
" " " "							2.891	G		2.727	B	
<b>I. Total exportaciones</b>	<b>4.553.285</b>		<b>100</b>	<b>1.927.378</b>		<b>100</b>	<b>3.473.144</b>		<b>100</b>	<b>3.470.306</b>		<b>100</b>

FUENTE: DANE.



de que las importaciones manufactureras de CARICOM han venido creciendo significativamente, en tanto que las de alimentos y animales vivos parecen mostrar tendencias a la baja, debido sobre todo a la implantación de políticas de auto-abastecimiento agrícola ( ver capítulo II ) 30/.

Los principales grupos de productos de exportación a CARICOM, conforme a su valor absoluto y continuidad de ventas, han sido los químicos inorgánicos, los plásticos, los herbicidas, insecticidas, faticidas y fungicidas dentro de la agrupación CUCI de productos químicos ; los hilados, tejidos y confecciones, el cemento, las manufacturas de metales, el cuero y las manufacturas y los productos de pulpa, papel y cartón, dentro del CUCI correspondiente a artículos manufacturados según el material ; la maquinaria en general, la textil y la destinada a trabajar el cuero, dentro de la agrupación general de maquinaria y material de transporte ; y, finalmente el calzado y los impresos en los artículos manufacturados diversos. ( Cuadro 41 ).

---

30/ En 1973 las importaciones correspondientes a los grupos de productos químicos, manufacturas según material, maquinaria, y material de transporte y manufacturas diversas que son precisamente los grupos en que Colombia exporta más el CARICOM, alcanzaron en promedio para los PMAD cerca de un 53% de las totales. ( Cuadro III - 5 ) .



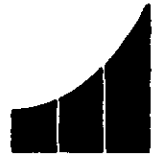


PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIONES COLOMBIANAS A LAS ANTILLAS HOLANDEAS - ARUBA

1972 - 1975

(US\$, clasificación CUCI)

Productos	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%
<b>A. Productos alimenticios y animales vivos</b>	<u>3.434.627</u>	59	<u>4.268.370</u>	40	<u>4.392.595</u>	32	<u>4.432.542</u>	46
1. Animales vivos (bovinos)	2.847.584		2.493.208		2.397.505		2.212.775	
2. Carnes frescas	351.467		1.214.315		1.445.135		1.406.014	
3. Pescados (incluye langostinos)	14.698		17.142		7.908		142.455	
4. Arroz	3.430						82.731	
5. Preparados de cereales harina, fécula de frutas y legumbres	51.467		142.041		28.459		26.889	
6. Frutas frescas, en conserva y preparados	29.271		51.851		50.062		72.136	
7. Dulces de azúcar y preparados	27.196		74.181		110.373		50.428	
8. Café	50.134		125.750		173.270		233.191	
9. Preparados alimenticios (NEP)	33.300		51.615		208.303		181.351	
<b>B. Materiales crudos no comestibles (≠ combustible)</b>	<u>263.171</u>	5	<u>346.813</u>	3	<u>365.431</u>	2	<u>205.025</u>	2
1. Maderas	167.394		234.647		188.354		89.393	
2. Flores	84.210		107.697		168.541		110.704	
<b>C. Combustibles, lubricantes minerales y conexos (Derivados del petróleo)</b>	<u>1.240</u>	0	<u>1.509.983</u>	14	<u>1.399.550</u>	10	<u>1.197.581</u>	12
<b>D. Productos químicos</b>	<u>81.827</u>	1	<u>285.350</u>	2	<u>313.192</u>	2	<u>76.061</u>	1
1. Productos medicinales y farmacéuticos	16.765		22.959		33.743		22.700	
2. Perfumería, cosméticos, dentífricos, art. de tocador	30.879		121.622		77.121		6.439	
3. Plásticos artificiales, celulosa, resinas	6.986		15.110		4.711		1.396	
4. Jabones y preparados de limpiar y pulir	5.221		27.666		69.117		41.877	
5. Materias y productos químicos (NEP)	1.462		75.904		105.329		3.649	
<b>E. Manufacturas según material</b>	<u>1.127.194</u>	20	<u>2.387.436</u>	22	<u>2.209.366</u>	16	<u>2.176.022</u>	23
1. Manufacturas de cuero	6.198		2.665		14.182		6.176	
2. Madera manufacturada	45.800		52.132		98.253		44.502	
3. Productos de pulpa, papel, cartón	37.730		29.638		92.445		51.467	
4. Hilados, tejidos y confecciones	88.589		210.880		576.540		177.289	
5. Cementos y materiales de construcción	437.517		821.050		1.105.475		1.625.093	
6. Vidrio y manufacturas de vidrio	152.185		334.688		180.505		156.666	
7. Perlas, piedras preciosas y semipreciosas	277.750		776.049					
8. Manufacturas de hierro, acero, cobre y metales	64.138		147.847		235.656		59.627	
<b>F. Maquinaria y material de transporte</b>	<u>7.683</u>	0	<u>14.304</u>	0	<u>123.678</u>	1	<u>29.543</u>	1
<b>G. Artículos manufacturados diversos</b>	<u>834.149</u>	14	<u>1.991.230</u>	19	<u>4.808.645</u>	35	<u>1.435.701</u>	15
1. Muebles	52.539		137.409		390.221		157.858	
2. Artículos de viaje, bolsos, de mano y similares	44.006		72.091		33.699		53.491	
3. Vestuario (≠ pieles)	466.698		1.331.246		3.565.208		687.161	
4. Calzado	137.968		291.892		695.401		327.958	
5. Manufacturas de plásticos artificiales	25.169		29.906		16.299		52.158	
6. Orfebrería de oro y plata	51.502		61.275		26.622		91.078	
7. Impresos	14.840		27.643		17.704		27.341	
8. Artículos manufacturados diversos (NEP)	24.611		21.354		64.516		21.362	
<b>H. Transacciones no clasificadas</b>	<u>24.611</u>	0	<u>10.300</u>	0				
<b>I. Total de Exportaciones</b>	<u>5.786.130</u>	100	<u>10.837.875</u>	100	<u>13.628.673</u>	100	<u>9.562.866</u>	100



cemento, hilados, tejidos, confecciones, vidrio y sus manufacturas, y las manufacturas de hierro, acero, cobre y otros metales.

c. Relaciones Comerciales entre Colombia y Puerto Rico

Puerto Rico es un país que posee una gran capacidad de importaciones; los US \$5.000 millones comprados al resto del mundo en 1975 (ver capítulo II) representaron más del 70% de su producto doméstico bruto. El 31% de estas compras correspondió a bienes de consumo, 61% a materia prima y bienes intermedios, y 8% a bienes de capital. Por su parte las exportaciones han alcanzado un buen grado de diversificación, en 1975 las principales fueron derivados del petróleo y químicos orgánicos, maquinaria, equipos e instrumentos; ropa; tabaco y cigarrillos; y productos farmacéuticos. En general la mayoría del intercambio se realiza con los Estados Unidos, aunque se muestran tendencias hacia la baja.

El mercado de Puerto Rico tuvo un comportamiento creciente para las exportaciones colombianas entre 1970-75, destacándose que estas han venido ganando terreno dentro de las importaciones de la isla. La composición de las exportaciones 72-75 muestra que la mayoría de los productos nacionales (60%) correspondió a manufacturados según el material y a manufacturados diversos (cuadro 44).

El dinamismo de las manufacturas nacionales en Puerto Rico se explica sobre todo por las exportaciones de cemento, artículos de madera, mue-



CUADRO 44

PRINCIPALES PRODUCTOS COLOMBIANOS DE EXPORTACIÓN A PUERTO RICO 1972-1975

(Clasificac. CUCI - US \$ dólares)

Productos	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%
<b>A. Productos alimenticios y animales vivos</b>	<u>821.127</u>	<u>13.5</u>	<u>1.183.060</u>	<u>10.1</u>	<u>1.959.020</u>	<u>11.6</u>	<u>4.279.786</u>	<u>16.3</u>
1. Animales vivos	11.111		13.830		15.200			
2. Pescado fresco y preparado	106.020		255.661		174.498			
3. Maíz sin moler							1.354.119	
4. Semola y harina de cereales #de trigo o comuña			56.202		33.812			
5. Preparados de cereales, harinas y fecula de frutas o legumbres	116.709		322.333		805.640		1.569.776	
6. Frutas en conserva y preparadas	78.614		62.204		34.907		48.376	
7. Dulces de azúcar y otros preparadas #chocolate	495.287		449.775		873.177		1.274.957	
8. Preparados alimenticios - NEP			13.926		18.072		30.675	
<b>B. Bebidas y Tabaco</b>	<u>474.192</u>	<u>7.8</u>	<u>942.122</u>	<u>8.0</u>	<u>837.999</u>	<u>4.9</u>	<u>106.080</u>	<u>0.4</u>
1. Bebidas no alcohólicas NEP	11.873		20.000					
2. Bebidas alcohólicas	13.424							
3. Tabaco en bruto	488.895		922.122		836.351		106.080	
<b>C. Materiales crudos no comestibles # combustibles</b>	<u>324.786</u>	<u>5.3</u>	<u>842.545</u>	<u>7.1</u>	<u>982.749</u>	<u>5.8</u>	<u>544.735</u>	<u>2.0</u>
1. Cueros y pieles #finas sin curtir			12.600					
2. Madera en bruto o escuadrada	12.395		31.659					
3. Madera desbastada o simplemente trabajada	248.676		746.858		713.617		122.532	
4. Fibras sintéticas o artificiales			32.430					
5. Otros minerales en bruto			18.620					
6. Productos vegetales en bruto NEP	63.715				268.932		423.203	
<b>D. Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos</b>	<u>49.649</u>	<u>0.8</u>	<u>90.058</u>	<u>0.7</u>	<u>54.887</u>	<u>0.3</u>	<u>17.204.387</u>	<u>65.4</u>
1. Productos derivados del petróleo	49.649		85.484		54.887		17.204.387	
<b>E. Productos químicos:</b>	<u>98.596</u>	<u>1.6</u>	<u>65.157</u>	<u>0.5</u>	<u>47.934</u>	<u>0.28</u>	<u>143.494</u>	<u>0.5</u>
1. Prod. Inorgánicos, elementos oxidados sales halogenadas.					24.572			
2. Jabones y preparados de limpiar y pulir							132.600	
3. Plásticos, celulosa, resinas artificiales	90.232		59.949		18.273			
<b>F. Artículos manufacturados según material</b>	<u>2.579.821</u>	<u>42.7</u>	<u>4.136.661</u>	<u>35.3</u>	<u>7.611.326</u>	<u>45.4</u>	<u>2.715.262</u>	<u>10.3</u>
1. Cueros			618.065		90.100			
2. Manufacturas de cuero	12.261				10.022		34.221	
3. Artículos de caucho NEP	50.547		175.979		628.772		37.213	
4. Chapas y madera terciada y otras	41.470		107.748		659.843		151.932	
5. Manufacturas de madera NEP	382.040		807.188		1.739.339	10.3	501.866	
6. Papel y cartón			29.987				17.840	
7. Artículos de pulpa papel o cartón	192.107		129.796		284.571		165.471	
8. Hilados e hilos de fibras textiles	132.629		53.396					
9. Tejidos de algodón #estrechos y especial	899.517		686.084		703.294		789.524	
10. Tejidos especiales de fibras textiles	39.454		25.664		10.057			
11. Confección con materias textiles NEP			10.761					
12. Cal, cemento y materiales minerales para la construcción	101.221		106.649		1.966.622	11.7	3.640.502	
13. Materiales de arcilla y refractarios de construcción	27.158		67.464		87.143		131.349	
14. Manufacturas de minerales NEP			30.905					
15. Vidrio					19.987			
16. Artículos de alfarería					41.420		39.159	
17. Manufacturas de vidrio	320.293		434.036		372.976		44.009	
18. Perlas, piedras preciosas y semipreciosas	244.441		653.455		195.00			
19. Barras, varillas, perfiles, secciones de hierro o acero					490.487			

20. Aluminio					40.869		45.976
21. Plomo							
22. Piezas estructurales acabadas NEP			13.496				
23. Art. de alambre (eléctrico) cerca y enrejados					27.661		
24. Clavos, pernos, tuercas, arandelas remaches, tornillos y otros de hierro, acero.					76.967		
25. Herramientas de mano y para maquinaria	35.933		97.304		52.757		42.630
26. Enseres domésticos de metales comunes	39.621		57.428		68.135		45.712
27. Manufacturas de metales comunes NEP	31.651		13.304		38.207		17.595
<b>G. Maquinaria y material de transporte</b>	<b>177.448</b>	<b>2.9</b>	<b>201.129</b>	<b>1.7</b>	<b>124.803</b>	<b>0.7</b>	<b>104.180</b>
1. Maquinaria textil y para trabajar cuero	129.393		48.115		35.821		32.662
2. Maquinaria para industrias especiales			13.470				
3. Maquinaria y aparatos (eléctrico) y piezas de máquinas NEP	38.689		112.293		50.012		51.923
4. Aparatos eléctricos de uso doméstico			20.530				
5. Vehículos automotores para carretera					30.457		14.848
<b>H. Artículos manufacturados diversos</b>	<b>1.517.418</b>	<b>25.</b>	<b>4.242.847</b>	<b>36.2</b>	<b>5.145.262</b>	<b>30.7</b>	<b>1.186.402</b>
1. Sanitarios, accesorios y artefactos para conducción de agua, calefacción y alumbrado	11.998		62.252		167.302		76.679
2. Muebles	166.073		2.219.528	18.9	3.061.514	18.2	249.836
3. Art. de viaje, bolsas de mano y similares	49.685		45.683		31.975		16.769
4. Vestuario confeccionada con pieles	684.758		1.046.055	8.9	920.096		343.287
5. Calzado	392.259		304.812		593.649		220.622
6. Inst. y aparatos médicos, ópticos, científicos para medición y control							20.076
7. Impresos	107.752		400.005		242.459		153.393
8. Art. de materias plásticas NEP	27.258				58.192		13.385
9. Obras de arte, objetos para colección y antigüedades	11.900						
10. Joyas y otros objetos de orfebrería de oro y plata	31.053		38.740				11.876
11. Artículos manufacturados NEP	21.848		101.791		66.420		80.404
<b>Total Exportaciones</b>	<b>6.043.037</b>	<b>100</b>	<b>11.710.119</b>	<b>100</b>	<b>16.764.000</b>	<b>100</b>	<b>26.284.366</b>

FUENTE: DANE



bles, vestuario, tejidos de algodón, calzado, artículos de caucho, chapas y madera terciada, artículos de pulpa, papel y cartón, manufacturas de vidrio e impresos. Llama la atención la gran diversificación de productos manufacturados exportados a ese mercado, pues, además de los anteriores se encuentran otros de un valor no despreciable. Durante los años en cuestión se vendieron bienes correspondientes a 38 secciones CUCI de los dos Capítulos mencionados ( Cuadro 44 ).

En cuanto a exportaciones de productos alimenticios y animales vivos, las de dulces de azúcar y los preparados de cereales fueron las más sobresalientes. Debe destacarse que dentro de las ventas colombianas de bombones, caramelos, confites y pastillas (posición NABANDINA 1704-001), Puerto Rico logró ubicarse como el 2o. mercado en importancia después de los Estados Unidos, durante 1975. Tan importante como lo anterior fué el hecho de que debido a las exportaciones de flores (Productos vegetales en Bruto del Cuadro 44) a la isla en ese año, esta pasó a ser el 5o. comprador del producto entre 25 países del mundo, después de Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y Suecia. En relación con la sección de productos derivados del petróleo, la posición de mercado ocupada fué la 3a., luego de los Estados Unidos e Italia, en razón de las ventas superiores a los US\$ 17 millones. Finalmente, Puerto Rico se constituyó en el 3o. comprador a nivel mundial de las exportaciones colom-



bianas de muebles y calzado, dentro de los 36 países a los cuales vende el país cada uno de esos productos, y en el lo. comprador del CUCI 632 manufacturas de madera, dentro de 33 países.

d. Relaciones comerciales entre Colombia y la República Dominicana

La República Dominicana es una economía relativamente abierta en cuanto que el comercio exterior representa alrededor del 37% del PIB ( 19% las importaciones y 18% las exportaciones, en 1973 ).

La estructura de sus importaciones totales fué en 1973 la siguiente : 42% bienes de consumo, 26% materia prima y bienes intermedios, 16% bienes de capital, 11% combustibles y lubricantes y 5% materiales de construcción. La mayoría de sus compras entre 1971 y 1974 se hicieron, en forma creciente , de los Estados Unidos y de la región del Caribe ( capítulo II ).

El mercado dominicano constituye , junto con Puerto Rico, una de los mas interesantes para las exportaciones colombianas, por razón del dinamismo de estos y



su creciente participación en las importaciones totales de la isla. Entre 1970 y 1975 estos dos mercados fueron los únicos en registrar aumentos continuos en sus compras absolutas a Colombia. Como en el caso de Puerto Rico, las exportaciones nacionales dirigidas a la República Dominicana se caracterizaron por su agrupación alrededor de los capítulos de manufacturas CUCI y por la considerable diversificación (39 secciones CUCI de los mencionados capítulos fueron vendidas en 1972-75), Cuadro 45.

Dentro de los artículos manufacturados comprendidos en el Cuadro anterior, sobresalen las siguientes posiciones de mercado, a nivel país, ocupadas por la República Dominicana : 5o. entre 16 en materiales de caucho; 6o. entre 30 en artículos de caucho NEP; 13o. entre 48 (y 1o. del Caribe insular) en hilados e hilos de fibras textiles; 1o. entre 26 de cemento y materiales de construcción; 1o. entre 14 en piezas de molde y de forja de hierro o acero, NEP; 2o. entre 22 en clavos, pernos, tuercas, arandelas, remaches tornillos y artículos análogos de hierro o cobre; y 2o. entre 17 en artículos sanitarios, accesorios y artefactos para conducción de aguas, calefacción y alumbrado.



PRINCIPALES PRODUCTOS COLOMBIANOS DE EXPORTACION A LA REPUBLICA DOMINICANA 1972-1975

( Clasificación CUCI - US\$ dólares )

Productos	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%
<b>A. Productos alimenticios y animales vivos</b>	<b>15.819</b>	<b>0.5</b>	<b>537.173</b>	<b>11.8</b>	<b>162.200</b>	<b>1.9</b>	<b>12.679.079</b>	<b>60.5</b>
1. Animales vivos					55.500		20.750	
2. Carnes frescas, congeladas y refrigeradas					11.200			
3. Cereales sin materia / trigo, cebada, maíz			16.100					
4. Semola y harina de cereales / trigo, y canuña			33.700					
5. Preparados de cereales, harina, fécula de frutas y legumbres			59.017		89.889		90.978	
6. Legumbres, raíces, tubérculos, otros congelados, conservados, frescos o secos			138.300				314.170	
7. Arroz			288.632				12.239.862	58.4
<b>B. Materiales crudos no comestibles excepto los combustibles.</b>	<b>70.867</b>	<b>2.2</b>	<b>77.785</b>	<b>1.7</b>	<b>93.670</b>	<b>1.1</b>	<b>380.794</b>	<b>1.8</b>
1. Madera destastada asimismo en trabajo			36.390		49.822		183.649	
2. Algodón	24.029		18.398				82.041	
3. Piedra arena, cascoteo	32.092		19.167		14.750			
4. Otros minerales en bruto					29.098		68.335	
5. Chatarra de metales ferrosos	11.582						45.769	
6. Productos vegetales en bruto NEP								
<b>C. Combustibles y lubricantes, minerales y productos conexos</b>	<b>192.414</b>	<b>5.9</b>	<b>161.899</b>	<b>2.5</b>	<b>249.328</b>	<b>3.0</b>	<b>42.129</b>	<b>0.2</b>
1. Carbón toque y briquetas			18.878		68.011		29.452	
2. Productos derivados del petróleo	189.324		143.021		131.317		12.677	
<b>D. Productos químicos</b>	<b>162.318</b>	<b>5.0</b>	<b>298.712</b>	<b>6.5</b>	<b>488.119</b>	<b>6.0</b>	<b>707.396</b>	<b>3.3</b>
1. Productos químicos orgánicos					34.366			
2. Prod. químicos inorgánicos, elementos, sales halogenadas					10.250			
3. Otros productos químicos inorgánicos			49.420		43.569		41.482	
4. Pigmentos, pinturas, barnices							16.925	
5. Productos medicinales y farmac.	31.133		63.988		82.430		75.013	
6. Plásticos, celulosa, resinas artificiales	28.161		34.526					
7. Materias y productos químicos	98.757		133.492		303.870		557.531	
<b>E. Artículos manufacturados según material</b>	<b>2.199.204</b>	<b>68.1</b>	<b>2.856.359</b>	<b>63.7</b>	<b>6.143.840</b>	<b>75.4</b>	<b>6.214.121</b>	<b>29.6</b>
1. Materiales de caucho					21.515		10.444	
2. Artículos de caucho NEP	9.636		68.539		80.230		229.192	
3. Chapas, madera terciada y otros trabajados	62.325		34.142		192.092		46.881	
5. Manufacturas de madera NEP					20.750		38.064	
6. Papel y cartón	24.658		13.664		19.617			
7. Arts. de pulpa, papel o cartón			17.928		40.347			
8. Hilados e hilos de fibras textiles	496.871		562.144		1.607.893	19.7	454.873	
9. Tejidos de algodón / estrechos especiales	332.701		295.465		540.181		186.929	
10. Tejidos de fibras textiles / algodón			30.933		60.549			
11. Tules, encajes, cintas, bordados y confección pequeña	19.526		16.437					
12. Tejidos especiales de fibras textiles y prod. conexos	40.523		53.628		62.930		56.008	
13. Confección con materias textiles NEP	9.966				38.749		11.055	
14. Cal, cemento y materiales minerales para constr. / vidrio, arcilla	498.486		1.021.867	22.5	1.993.531	24.4	3.953.918	16.8
15. Materiales de arcilla y refractorios de construcción	43.654		63.776		208.474		131.349	
16. Manufactura de minerales NEP	16.767		9.816		28.631		22.539	



PRINCIPALES PRODUCTOS COLOMBIANOS DE EXPORTACION A LA REPUBLICA DOMINICANA 1972-1975

( Clasificación CUCI - US\$ dólares )

Productos	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%
17. Manufacturas de vidrio	436.793		387.407		517.889		231.653	
18. Artículos de alfarería			10.446					
19. Hierro bruto, poroso, polvo y granillos de acero, ferraleaciones			12.965				21.750	
20. Planos canteados, planchas y laminas de hierro y acero	70.191		56.332					
21. Alambre de acero o hierro #fermachin					21.979			
22. Tubería, accesorios de hierro, acero	14.014							
23. Piezas de molde y de forja de hierro, acero sin trabajar NEP							461.454	
24. Envase de metal para transporte o almacenamiento			45.855		291.281		20.975	
25. Arts. de alambre (eléctrico) cercas y enrejados					14.405		38.874	
26. Clavos, pernas, tuercas, arandelas remaches, tornillos de hierro, acero y cobre	26.795		25.397		50.263		110.187	
27. Herramientas de mano y para la industria	31.284		51.468		63.868		43.881	
28. Enseres domésticos de metales comunes NEP							15.275	
29. Manufacturas de metales	39.744		49.231		191.815		97.531	
D. Maquinaria y material de transporte	193.412	6.0	277.124	6.1	278.376	3.4	273.083	1.3
1. Máq. y artefactos metálicos para la agricultura	41.702				17.782			
2. Máq. textil y para trabajar cuero					23.270		28.227	
3. máq. para las industrias especiales							24.172	
4. Máq. generadoras eléctricas y mecánicas para interruptores			13.344		12.994			
5. Máq. y aparatos (eléctricos) y piezas de máquinas NEP	122.426		205.405		180.462		141.181	
6. Otras máquinas y aparatos eléctricos	10.095							
7. Vehículos automotores para carretera			10.000		26.735		52.239	
8. Vehículos de carretera no automotores			10.004					
E. Artículos manufacturados diversos	389.296	12.1	256.673	6.2	726.904	8.9	635.183	3.0
1. Sanitarias, accesorios, y artefactos para conducción de calefacción, alumbrado	176.788		123.844		324.567		302.655	
2. Muebles			10.238		76.237		54.889	
3. Vestuario #confeccionada con pieles	16.777		29.905		74.665		21.317	
4. Inst. y aparatos científicos médicos, ópticos, de medición y control	22.646		10.142				60.937	
5. Impresos	107.752		27.985		37.808		100.078	
6. Artículos de materias plásticas artificiales NEP	25.756		46.887		74.151		36.016	
7. Cochecitos para niños, juguetes juegos y arts. de deporte							10.274	
8. Artículos de oficinas NEP							18.085	
9. Joyas y otros objetos de alfarería de oro y plata	22.251				102.867			
10. Artículos manufacturados	11.061		22.061		27.682		25.663	
F. Total exportaciones	3.213.942	100.0	4.530.525	100	8.143.329	100	20.931.849	100



## 2. El Comercio de Colombia con el Pacto Andino

El balance de exportaciones e importaciones colombianas con el Grupo Andino registró valores favorables a Colombia en los años setentas, pasando de US \$ 27.794 en 1970 a US \$ 101.720 en 1975 ( Cuadro 46 ) Con Bolivia, Ecuador y Perú el superávit fué continuo en todos los años comentados y con Venezuela desde 1972, en tanto que el balance con Chile fué negativo a excepción de 1972. El crecimiento promedio de las importaciones ( 25.5% ) superó sin embargo ligeramente al de las exportaciones ( 25.0% ) especialmente por el considerable aumento de 104 % en las compras de 1974 . Por otra parte las exportaciones registraron su mayor incremento de 70%, también en 1974.

Los dos cambios más importantes en cuanto a distribución de las ventas por mercados de países, fueron la baja experimentada por el Perú y la expansión de Venezuela, cuya economía pasó a absorber en 1975 el 47.2% de las exportaciones totales colombianas al Grupo Andino, luego de un incremento de 116% en 1974/75. A partir de los dos últimos años analizados en el Cuadro 46, puede apreciarse que el Ecuador y Venezuela pasaron a constituirse en los principales compradores de productos nacionales en la subregión.

CUADRO 46

COMERCIO EXTERIOR COLOMBIANO CON EL GRUPO ANDINO 1970 - 75

( U.S. Miles )

		1970	%	1971	%	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%
Bolivia	E	649	0.1	968	1.3	1.675	1.9	2.944	3.3	4.967	3.3	6.511	3.4
	I	1	0.0	80	0.2	1.227	3.1	1.500	2.9	3.416	3.2	1.069	1.2
Chile	E	15.589	23.1	14.245	18.6	14.935	17.3	7.530	8.6	32.555	21.8	23.917	12.6
	I	10.366	26.1	17.125	32.7	12.526	32.1	8.159	15.7	35.213	33.2	29.082	33.0
Ecuador	E	17.515	26.0	20.244	26.4	21.813	25.2	27.099	30.8	38.174	25.5	36.129	19.0
	I	9.965	25.1	12.816	24.5	10.550	27.0	20.912	40.2	27.484	25.9	21.433	24.3
Perú	E	28.694	42.5	33.712	44.0	31.697	36.7	29.120	33.1	32.402	21.7	33.740	17.8
	I	9.841	24.8	10.855	20.7	8.415	21.6	12.359	23.8	23.395	22.1	18.038	20.5
Venezuela	E	5.043	7.5	7.447	9.7	16.300	18.9	21.218	24.1	41.479	27.7	89.587	47.2
	I	9.523	24.0	11.451	21.9	6.318	16.2	9.100	17.5	16.444	15.5	18.542	21.0
TOTAL	E	67.490	100.0	76.616	100.0	86.420	100.0	87.911	100.0	149.577	100.0	189.884	100.0
	I	39.696	100.0	52.327	100.0	39.036	100.0	52.030	100.0	105.952	100.0	88.164	100.0
Balanza Comercial		27.794		24.289		47.384		35.881		43.625		101.720	

FUENTE : DANE





La distribución por mercados de las importaciones colombianas del Pacto Andino no presentó modificaciones tan notorias como las registradas en las exportaciones durante el período 1970-75. El cambio más significativo ocurrió con Chile, al que Colombia pasó de comprarle del 26 % al 33 %; sin embargo, debido al retiro de este país del Grupo Andino es razonable esperar que en el curso de los próximos años el último porcentaje tienda a disminuir. Para los demás países, con excepción de Bolivia se observaron participaciones relativamente estables y leves tendencias hacia la baja durante los años comentados.

El valor de las ventas al mercado del Grupo Andino representaba en 1970 el 9.2% de las totales del país y en 1975 llegó a significar un 13 %. Las importaciones de ese mercado, por su parte, evolucionaron de un 4.7 % al 5.9 % dentro del total de las compras internacionales ( Cuadro 47 ). Como resultado del comportamiento de las exportaciones e importaciones con los países miembros, Colombia ganó mercado a nivel global en la subregión en cuanto se refiere a la participación de sus ventas en las compras del grupo y, de otra parte, pasó a convertirse en un mercado de mayor consideración para las ventas de esos países ( Cuadro 47 ).

CUADRO

COMERCIO COLOMBIANO CON EL G

(Millones U

País	Año	1970	1971	
Bolivia	E	0.6	1.0	
	I	0.01	.1	
Chile	E	15.6	14.2	
	I	10.4	17.1	
Ecuador	E	17.5	20.2	
	I	10.0	12.8	
Perú	E	28.7	33.7	
	I	9.8	10.9	
Venezuela	E	5.1	7.4	
	I	9.5	11.5	
TOTAL	E	67.5	76.5	
	I	39.7	52.4	
E.Tot.de Col. a GA/				
E.Tot.de Col.		0.091712	0.110870	0.0
I.Totl.de Col.al GA/				
I.Totl.de Col.		0.047094	0.056405	0.0
E.Tot.de Col. a GA/				
I.Totl. de GA		0.014107	0.014737	0.0
I.Tot.de Col. al GA/				
E.Tot. del GA		0.005956	0.008600	0.0

FUENTE : FMI, Direction of Trade, 1970 - 1976 y DANE



En el Cuadro 48 se incluye la distribución por productos de las exportaciones colombianas a cada país del Grupo Andino de 1972 a 1975. En general se destaca la importancia de las secciones de manufacturas 5, 6, 7 y 8 lo mismo que la de alimentos y animales vivos ( CUCI 0 ), especialmente para Chile y Venezuela. Si se mira la distribución de las 4 secciones manufactureras en cada uno de los países andinos se encuentra que Ecuador acumula los mayores porcentajes de artículos manufacturados según material, en tanto que Venezuela y Bolivia los presentan para manufacturas diversas y maquinaria y material de transporte respectivamente. En términos de valor absoluto exportado de manufacturas, Ecuador es también el principal importador de las secciones CUCI 5 y 6, y Venezuela de las secciones 7 y 8.

Con el propósito de observar la importancia que ha venido adquiriendo el Grupo Andino como demandante de exportaciones nacionales, en el Cuadro 49 se presentan aquellos grupos CUCI. ( a tres dígitos ) que en 1975 eran comprados por los países miembros con participaciones superiores al 25% con respecto a los demás países del mundo. Allí se destaca la posición adquirida por Venezuela como consumidor de ventas nacionales de productos alimenticios y animales vivos, lo mismo que la del conjunto Ecuador - Perú - Venezuela en las exportaciones manufactureras.

CUADRO 48

DISTRIBUCION POR PRODUCTOS DE LAS EXPORTACIONES  
COLOMBIANAS A PACTO ANDINO (SECCIONES CUCI)

%

	1972	1973	1974	1975
<b>Bolivia</b>				
0	0.14	0.11	0.05	21.90
1	-	-	-	-
2	1.64	1.72	-	-
3	-	0.46	0.95	1.36
4	-	-	-	-
5	16.78	26.10	24.73	12.26
6	40.19	32.83	41.78	39.98
7	31.36	34.59	28.90	20.07
8	9.89	4.19	3.59	4.43
9	-	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Chile</b>				
0	44.30	14.35	74.18	78.61
1	0.02	-	-	-
2	9.67	27.90	8.24	6.84
3	18.29	3.30	0.87	1.79
4	-	-	0.11	-
5	10.84	20.01	6.07	2.26
6	7.86	23.65	5.18	5.69
7	5.03	4.90	1.74	1.42
8	3.95	5.89	3.63	3.41
9	0.04	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Ecuador</b>				
0	1.66	0.56	1.57	9.76
1	-	-	-	0.10
2	5.51	3.91	3.11	0.66
3	20.63	1.41	1.90	0.40
4	0.21	-	-	0.01
5	21.01	24.60	27.00	27.55
6	38.19	47.00	40.73	35.13
7	9.42	14.89	15.04	15.40
8	3.36	7.57	10.65	10.99

Total 100.00 100.00 100.00 100.00

Perú

0	53.82	23.66	25.00	25.19
1	0.04	0.13	0.29	0.14
2	3.42	3.59	1.25	0.49
3	27.28	37.99	3.98	2.19
4	0.14	0.22	-	-
5	5.46	10.60	19.05	12.45
6	3.98	9.43	21.03	23.50
7	2.92	6.18	13.78	20.97
8	3.88	8.20	15.64	15.07
9	0.09	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Venezuela

0	26.74	25.56	13.36	57.11
1	-	0.08	-	-
2	22.73	2.50	5.08	0.92
3	5.73	4.75	3.78	1.22
4	-	-	0.07	0.03
5	7.06	16.02	24.40	12.27
6	6.89	22.48	15.01	12.42
7	18.10	13.63	13.98	7.96
8	12.75	14.98	24.32	8.07
9	-	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE : DANE

- 0 = Productos alimenticios y animales vivos
- 1 = Bebidas y tabaco
- 2 = Materiales crudos no comestibles excepto combustibles
- 3 = Combustibles y lubricantes, minerales y productos conexos
- 4 = Aceites y mantecas de origen animal y vegetal
- 5 = Productos químicos
- 6 = Artículos manufacturados según material
- 7 = Maquinaria y material de transporte
- 8 = Artículos manufacturados diversos
- 9 = Mercaderías y transacciones no clasificadas según su naturaleza





### 3. El Comercio de Colombia con Centroamerica

El comercio exterior colombiano con Centroamerica arrojó un balance favorable al país durante el quinquenio 70 - 75. El superávit se hizo especialmente notorio a partir de 1973 cuando las exportaciones colombianas se incrementaron en un 86% con relación a 1972; en 1974 el aumento fué del 100 % presentándose un balance positivo de US \$ 50 millones ( Cuadro 50 ). Panamá se constituyó en el receptor del 50 % , en promedio, de las ventas nacionales a los seis países analizados, mientras que Costa Rica , Guatemala y Nicaragua registraron índices respectivos de 14.8%, 11.4% y 9.9% en esos años. También, la casi totalidad de los valores importados del área provino de Panamá.

El mercado centroamericano recibía en 1970 el 1.4% de las exportaciones nacionales, y en 1974 y 1975 alcanzó a adquirir el 4.8 % y el 3% respectivamente. El resultado fue una ganancia de mercado para el país dentro de las compras regionales. Por el lado de las importaciones se tiene que en los años 74 y 75 Colombia empezó a demandar algo más del 1% de sus compras totales en centroamerica; con ello el mercado colombiano aumentó su participación en las exportaciones totales de la región (Cuadro 51 ).

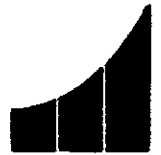
CUADRO 50

COMERCIO EXTERIOR COLOMBIANO CON CENTROAMERICA

1970-1975 U.S.\$ Miles

Páís	Colombia	1970	1971	1972	1973	1974	1975						
Costa Rica	E	2.105	19.9	2.328	17.0	2.165	11.9	4.649	13.7	8.858	13.7	5.639	12.7
	I	18	0.4	392	5.3	61	0.9	672	7.2	1.056	5.9	484	3.0
El Salvador	E	546	5.2	821	6.0	767	4.2	2.846	8.4	6.656	9.8	3.791	8.5
	I	7	0.2	28	0.4	75	1.1	11	0.1	68	0.4	38	0.2
Guatemala	E	1.559	14.8	1.238	9.1	1.411	7.8	2.354	6.9	3.988	5.9	10.673	24.0
	I	8	0.2	14	0.2	11	0.2	79	0.8	622	3.5	169	1.1
Honduras	E	986	9.3	1.462	10.7	1.478	8.1	2.684	7.9	2.635	3.9	700	1.6
	I	91	2.2	52	0.7	30	0.4	121	1.3	522	2.9	382	2.4
Nicaragua	E	1.368	13.0	2.407	17.6	1.415	7.8	1.922	5.6	6.798	10.0	2.326	5.2
	I	51	1.2	5	0.1	1	0.0	481	5.2	2	0.0	52	0.3
Panamá	E	3.994	37.8	5.406	39.6	10.954	60.2	19.584	57.5	38.882	57.3	21.378	48.0
	I	3.964	95.8	6.911	93.3	6.834	97.4	7.970	85.4	15.746	87.3	14.856	93.0
Total	E	10.558	100.0	13.662	100.0	18.190	100.0	34.039	100.0	67.817	100.0	44.535	100.0
	I	4.139	100.0	7.402	100.0	7.012	100.0	9.334	100.0	18.016	100.00	15.981	100.0

FUENTE: DANE



COMERCIO COLOMBIANO CON CENTROAMERICA

1970-1975

País	Colombia	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Costa Rica	E	2.1	2.3	2.2	4.6	8.9	5.6
	I	0.0	.4	.1	.7	1.1	.5
El Salvador	E	0.5	0.8	.8	2.8	6.7	3.8
	I	0.0	0.0	.1	0.0	.1	0.0
Guatemala	E	1.6	1.2	1.4	2.4	4.0	10.7
	I	0.0	0.0	0.0	.1	.6	.2
Honduras	E	1.0	1.5	1.5	2.7	2.6	0.7
	I	.1	.1	0.0	.1	.5	.4
Nicaragua	E	1.4	2.4	1.4	1.9	6.8	2.3
	I	.1	0.0	0.0	.5	0.0	.1
Panamá	E	4.0	5.4	11.0	19.6	38.9	21.4
	I	4.0	6.9	6.8	8.0	15.7	14.9
Total	E	10.6	13.6	18.3	34.0	67.9	44.5
	I	4.2	7.4	7.0	9.4	18.0	16.1
Balanza Comercial		6.4	6.2	11.3	24.6	49.9	28.4
E Total COL a C.A. / E Total de COL		0.014402	0.019710	0.021132	0.028887	0.047918	0.030375
I Total COL a C.A. / I Total de COL		0.004982	0.007966	0.008149	0.008860	0.011271	0.010769
E Total COL a C.A. / I Total de C.A.		0.006658	0.007995	0.010022	0.014480	0.018258	0.011640
I Total COL a C.A. / E Total de C.A.		0.003360	0.005003	0.003889	0.004057	0.006974	0.010762

FUENTE: FMI, Direction of Trade 1970-1976 y DANE



La distribución por secciones CUCI de las ventas internacionales de Colombia a Centroamérica entre 1972 y 1975, muestra que las correspondientes a manufacturas abarcaron más del 50% de las exportaciones a cada país ( Cuadro 52 ). En 1975, año en el cual Colombia pudo vender considerables excedentes agropecuarios en el mercado mundial, la participación de los productos alimenticios y animales vivos registró un aumento significativo en las exportaciones a Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá.

En el Cuadro 53 se incluyen aquellos grupos de productos ( CUCI a tres dígitos ), cuyas importaciones por parte de los países centroamericanos representan más del 10% de las exportaciones totales de Colombia en 1975. A este nivel, los principales mercados fueron los de Panamá, Costa Rica y Guatemala, los cuales demandaron respectivamente 16, 6 y 4 de los grupos CUCI anotados.

## DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS A CENTRO AMERICA

( SECCIONES CUCI )

%

	1972	1973	1974	1975
Costa Rica :				
0	5.76	31.45	46.56	14.86
1	-	-	-	-
2	18.15	7.78	0.03	0.11
3	0.36	0.67	1.12	0.16
4	-	-	-	0.02
5	23.10	14.52	8.49	32.32
6	27.96	30.64	26.99	37.40
7	15.65	8.08	7.29	7.82
8	9.01	6.86	9.52	7.30
9	-	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
El Salvador :				
0	0.67	3.62	34.55	45.63
1	0.26	-	-	-
2	13.27	0.06	0.14	-
3	6.57	2.14	0.19	0.59
4	-	-	-	-
5	14.78	42.06	29.54	10.21
6	21.22	26.33	27.44	26.93
7	28.58	22.73	6.20	12.09
8	12.94	3.06	1.94	4.56
9	1.70	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Guatemala :				
0	0.05	0.10	0.08	44.48
1	-	-	-	-
2	0.03	2.72	0.02	-
3	27.48	18.18	8.62	0.20
4	-	-	-	-
5	17.66	13.00	41.40	43.28
6	33.55	44.56	32.60	7.01
7	17.60	16.22	14.03	3.23
8	3.60	5.22	3.25	1.80
9	0.04	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Honduras :				
0	0.19	1.06	0.09	1.14
1	-	-	-	-
2	-	0.52	0.04	1.10
3	4.23	2.79	7.14	0.99
4	-	-	-	-
5	4.99	2.30	4.88	7.58
6	59.15	64.59	29.72	29.79
7	27.46	22.42	53.44	46.90
8	3.99	6.32	4.69	12.46
9	-	-	-	0.03
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Nicaragua :				
0	0.04	0.65	-	25.90
1	-	-	-	-
2	0.11	3.92	-	-
3	11.68	12.22	38.71	4.86
4	-	-	-	-
5	2.84	5.72	3.19	5.58
6	22.75	48.23	37.45	43.82
7	22.78	24.57	15.03	13.81
8	39.80	4.69	5.62	6.02
9	0.01	-	-	-
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Panamá :				
0	13.45	4.99	2.02	34.13
1	0.14	0.02	0.48	-
2	0.42	1.71	0.21	0.24
3	3.78	0.41	0.06	0.57
4	-	0.01	-	-
5	6.06	5.86	4.48	13.61
6	42.52	38.91	30.61	30.26
7	5.00	10.70	6.25	7.54
8	28.59	37.40	55.88	13.94
9	0.04	0.01	-	0.01
Total	100.00	100.00	100.00	100.00









EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 241						CUCI 242									
	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75
18 países									578868	312309	262381	931054	165776	37492		
Canada													90			
U. S. A.									279291	124668	107797	112539	200	566		
Japón									72549							
Bel-lux											62000	195044		566		
D/marca													42628			
Francia									202360	174403	81443	95369	89800	36460		
Alemania										3214	9842	43023	32800			
Irlanda																
Italia									14878			313612				
Holanda									9472	549	1299	124646	32			
Inglaterra									1118	9475		4529				
Austria																
Finlandia																
Noruega																
Suecia																
Suiza												42302	226			



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 263						CUCI 266									
	X1	X2	X3 = Exportaciones colombianas	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6	X1	X2	X3 = Exportaciones colombianas	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75
18 países	24062879	13893431	27788596	25606365	31755685	52344684			106849	3872	59493	856000	224557	37061		
Canada	36467		1972926		21813	794290				2587	8248			30483		
U. S. A.	19000	17158	77747	32786	30900	22722			92543	1285	26846	192914	209014			
Japón	4129460	436469	527017	859422	3944497	150000			3214			73561				
Bel-lux	465304	508454	334839	1208115	1776861	3428616			4885							
D/marca			256500		5040	1769										
Francia	1344117	203937	727774	78439	498473	1479832					45	70493				
Alemania	5137101	5087141	7693875	10296124	11980458	20704262			39		4230	86569				
Irlanda	29988	126908	525901	7978												
Italia	105958		18068	1282170	222478	2741554			6168		13419	379643				
Holanda	3021722	1506180	960344	1262409	1124612	5905215						35578	10448	5461		
Inglaterra	9745874	5992806	14389103	10173192	11218252	16679493					6705	17242	5095			
Austria					692875											
Finlandia	27888															
Noruega						2924										
Suecia				41313												
Suiza		14378	304502	364417	239426	434007								1117		

EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 332						CUCI 512									
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75
18 países	12554163	20236222	20789971	29178007	86719101	80146046			175441	419299	1123053	3660460	15961419	921489		
Canada									58931							
U. S. A.	12553415	19329357	20549894	28778226	83582558	56338820			3720	139542	1102130	2638433	13416980	440577		
Japón			19841	4603					28238			1008000				
Bel-lux			7441	41998	529	220										
D/marca			12278	13380		3968										
Francia		492351	3751	8365	34057	11574				4290						
Alemania		2563	90068	140402	215038	114722					299			592		
Irlanda																
Italia	748	39408		32123	2452479	17421808					4005					
Holanda		1984	11161	4225	16562	6254934			14005	191279	16619	14027	2512888	230755		
Inglaterra		1750	76639	142847	386193				70547	84188			6351			
Austria					31685								25200			
Finlandia			6844	9259												
Noruega																
Suecia		368809	12054													
Suiza				2579										249565		



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 533								CUCI 341							
	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				$\bar{X}$ 1-5	$\bar{X}$ 1-6	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				$\bar{X}$ 1-5	$\bar{X}$ 1-6
	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75
			1972	1973	1974	1975					1972	1973	1974	1975		
18 paises	97704	163034	66002	59163	55552	89605			287451	341477	1347411	1905080	458928	133712		
Canada			113										158920	46110		
U. S. A.	96754	162006	63693	59050	55552	84525			170755	91969	703398	1202381	172151	11640		
Japón										1743	1826	785		663		
Bel-lux									34582	47907	111193	327085	64480	25862		
D/marca										2114			831			
Francia									56645	59576	32592	27682	23180	21825		
Alemania						5080			15540	25857	48562	71301	23666	23194		
Irlanda																
Italia									3701	20646	17969	7800	15700			
Holanda	950								1080		6575	10050		4418		
Inglaterra		1028	2309								37203					
Austria																
Finlandia																
Noruega																
Suecia											41420	257996				
Suiza									5148	91665	346673					

EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 599								CUCI 612							
	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6
	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75
18 países	408135	740484	605731	1296836	2559667	441875			869113	3232261	428913	1216156	2569758	4231423		
Canada	29466	53404	5280	52400	2713	143			64	3382	2895	77420	1164162			
U. S. A.	348178	575194	468598	817195	2147396				852716	254344	332612	842364	823518	2614083		
Japón	22380	16711	39600	141952		44000			570		25984	2295	2647	236748		
Bel-lux			480	7775		82400					39600	258661	411575			
D/marca		243		2088									13814			
Francia		6655	10835	19350							921	16587	74465	23116		
Alemania		8419	10220	116305	161620	359332			3	4752	11066	10072	72717			
Irlanda																
Italia				2800					15760	6412	13907		1000	20000		
Holanda	8111				9858					924	181	2519	345	7271		
Inglaterra		70547	70718	136971	194080					1	171	2395	2176	317645		
Austria																
Finlandia																
Noruega																
Suecia		9311								3219	502	2046	3339	8350		
Suiza										50227	1074	1797		1004210		











EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 651						CUCI 652									
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X̄1-5	X̄1-6
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75	1970	1971	1972	1973	1974	1975	70-74	70-75
18 países	2295747	3757135	9448764	14791452	21387498	18967619			5882978	6363975	11633601	19903796	31710328	26068012		
Canada	629227	910349	851441	1053965	1098220	1543599			2448317	3167163	5571185	4363856	6299691	2217932		
U. S. A.	1014385	1288559	3032507	2344637	1031957	827339			2465133	1998755	4683475	6656790	9841995	7727378		
Japón			12663	236225	161674						38071	3350239	579097	20946		
Bel-lux		329	113670	275226	1075283	971126					89455	1057831	3398464	966925		
D/marca		1		34962	219232	553484			582	1236		90408	22296	71863		
Francia			10190	189045	850733	654190					5	381312	776892	1505389		
Alemania	261713	1102388	1842843	3783126	7716963	7802268			32864	30262	67473	196258	1722580	4494520		
Irlanda	19232	44265	43156	89728	119573	139624					1291			15247		
Italia	127900	157901	2550339	4858821	5473707	2522211			450277	633788	494522	1940473	3002578	4741527		
Holanda	237389	181645	806625	1447197	1976418	1123696			442288	531032	551313	939055	1633877	1261077		
Inglaterra	5901	71699	75224	229081	328054	242594			43517	1739	109191	662945	2434938	1776089		
Austria			40192	23720		100623								11781		
Finlandia					89215	230733						7440	555138	74878		
Noruega						88413								48525		
Suecia				57515	834647	1815878					27720	256386	1421712	474706		
Suiza			69914	168204	411822	351841						803	9289	671010		



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 694						CUCI 695						$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	
	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975			
18 países	76026	43514	190261	370420	559175	75081		7329	7346	286941	102565	93979	69212		
Canada		6465	630	6557	12872	48487			57	3		12			
U. S. A.	76026	37049	189631	359284	546303	25149		6654	4139	284334	83137	86926	67194		
Japón															
Bel-lux									13					274	
D/marca				380											
Francia												300			
Alemania				1039		1745		675	2868	1830	7331	306	156		
Irlanda										774		2044	609		
Italia															
Holanda				3160					83		3174	3443	136		
Inglaterra									183		8400		777		
Austria									3				66		
Finlandia															
Noruega											232	650			
Suecia															
Suiza											291	298			









EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 821						CUCI 831									
	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75
18 países	99836	167740	436328	1483963	4170090	897884			71984	290509	703002	2659363	5180025	7876849		
Canada	161	10071	5195	31838	30472	28620			659	11198	77617	183226	143301	206172		
U. S. A.	94799	238239	398591	2263940	3791342	806307			38874	242344	531946	1942815	3594166	6016490		
Japón				9258	6887	2154			16556		2519	31088	8587	5282		
Bel-lux		18		9400	34964	17			1245	828	2719	943	3384	5842		
D/marca		8555	1473	2498	366	149				45	4507	11154	117419	27803		
Francia		1		16281	23316	8219			6	349	40871	175161	212707	258708		
Alemania	4241	10467	30624	156386	70532	25951			11475	5697	22669	179908	544212	620603		
Irlanda					2142											
Italia		44	445		1662	3247			182	26865	8451	34430	104091	165769		
Holanda	540			2800	200081	10242			2838	2551	6131	64753	362712	458924		
Inglaterra					6286	540				3	4701	18742	64308	70867		
Austria											12		265	555		
Finlandia													1754			
Noruega		143											251	1353		
Suecia	95	202			2040	11866			149		859	14730	19862	33625		
Suiza				22		572				629		2413	3006	4856		

EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 841						CUCI 851									
	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6
	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75
18 países	258610	559829	2091959	9363418	22181378	21097672			530339	1538579	2304431	4032065	6480737	4762417		
Canada	1955	53428	102921	257240	1391515	820055			380121	466653	792683	412122	698258	839618		
U. S. A.	227841	498835	1714325	7083893	17141625	15418101			149472	1062874	1497901	3567319	5735128	3830720		
Japón	16605			13131	6478	167913								37465		
Bel-lux		46	6204	45880	53440	522399						8064	102	20		
D/marca	51		104166	921626	374584	554241				4	45	4224	6700	4897		
Francia	1130	622	6861	15914	28065	5934				217	147	338	1508	825		
Alemania	1229	627	23910	623462	1280633	868226			368	460	4237	4570	12440	1802		
Irlanda																
Italia	7076	4610	5432	60953	428664	11541			811	1267	2664	2434	2190	4482		
Holanda	1236	518	20106	133513	1060813	1296687			87		240	6799	2590			
Inglaterra	918	963	77853	65204	104013	978			1481		1669	30655	10843	42358		
Austria				15		3136						797				
Finlandia					10250	74773										
Noruega			662	15038	12482	10073										
Suecia	569	180	29470	125564	239478	1328575				7106	4845	863	10390			
Suiza			49	1985	49068	15040							588	230		

EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI							CUCI								
	X1 1970	X2 1971	X3 = 1972	X4 = 1973	X5 = 1974	X6 = 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	X3 = 1972	X4 = 1973	X5 = 1974	X6 = 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75
18 países	49228	30242	151844	56683	54602	72296			298969	649779	3806919	1368726	2779820	2318039		
Canada		11		1440	115	1463			2300			985	599	7327		
U. S. A.	42740	25418	70252	51396	53032	65565			253548	481578	3792356	908215	2577560	1785352		
Japón	5388	1024	2673	3000					6000	60	13773	119839		75000		
Bel-lux		2			25	3			167		552	15	21537	148640		
D/marca														31724		
Francia		162	34	100	100	612				98253	28599	1591	19780	28166		
Alemania	1100	81	961	449	1306	1137			5539	408	13	328233	31644	19255		
Irlanda																
Italia		3511	303	298		3516				23294	54	883	155	25568		
Holanda			77481						5466	17420		1197	1673	258		
Inglaterra		3							15260	20914	171	7768	99161	187641		
Austria					24											
Finlandia									10152							
Noruega													47			
Suecia		30							144	7852			27664	9108		
Suiza			140						123							



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 893								CUCI 894							
	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6	X1	X2	Xi = Exportaciones colombianas				X1-5	X1-6
	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75	1970	1971	X3	X4	X5	X6	70-74	70-75
18 países	69550	47392	36962	30194	168581	180903			32956	34640	119362	731709	1201416	951599		
Canada	9259	18640	11123	40	225	1836				792	250	118	3775	47		
U. S. A.	57795	26592	18800	15687	136664	175874			32806	33848	118042	720019	1182017	927146		
Japón				3520	2003	1268							3835			
Bel-lux												4010	109	271		
D/marca									150							
Francia			41								369	617	2276	631		
Alemania	919	1141	1948	9600	586	1080					240	5192	441	18427		
Irlanda																
Italia		80	2000		23492						461	1485	36	213		
Holanda		779	3050		5611								8461	4676		
Inglaterra	1577			185		845						240	335	142		
Austria													376			
Finlandia																
Noruega																
Suecia				1162										46		
Suiza		160										28	55			

EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 895						CUCI 899									
	X1 1970	X2 1971	X3 = Exportaciones 1972	X4 = Exportaciones 1973	X5 = Exportaciones 1974	X6 = Exportaciones 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	X3 = Exportaciones 1972	X4 = Exportaciones 1973	X5 = Exportaciones 1974	X6 = Exportaciones 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75
18 países		14657	17904	10071	63390	71184			67298	99281	207093	404018	738283	1279224		
Canada						3015			12651	16575	24063	25524	35554	43728		
U. S. A.		14657	17450	10071	13565	23426			46370	79902	157333	310194	537464	625049		
Japón												167	26250	10252		
Bel-lux													118	3797		
D/marca									6231	809	7632		188	522		
Francia					7968	6623			30	33	2860	10097	12817	15148		
Alemania			454						2016	61	13413	37208	70312	568143		
Irlanda																
Italia					2047	2074				1840	548	12933	53206	997		
Holanda													359	406		
Inglaterra				8555	38239	36046				61	52	6287	1424	5010		
Austria											392		69	1394		
Finlandia					1571											
Noruega																
Suecia											800	893	394	4778		
Suiza												715	128			





























EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 735						CUCI 812									
	X1 1970	X2 1971	X1 = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	X̄1-5 70-74	X̄1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	Xi = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	X̄1-5 70-74	X̄1-6 70-75
18 países		222040		60063	52136	34766			28271	304	32245	24933	4417	51313		
Canada									7				43			
U. S. A.		222040		18397	51666				28204	304	18901	24542	4374	51313		
Japón																
Bel-lux																
D/marca																
Francia																
Alemania					470	34766										
Irlanda																
Italia																
Holanda									60							
Inglaterra				41666												
Austria																
Finlandia																
Noruega																
Suecia																
Suiza													13344			



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 653						CUCI 655									
	X1 1970	X2 1971	Xi = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	Xi = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	$\bar{X}$ 1-5 70-74	$\bar{X}$ 1-6 70-75
18 países	452379	220643	332030	3359761	7512507	1623199			16004	10014	293411	1431239	2072209	2724690		
Canada	5867	4793	39461	161706	404742	236236				1361	6		195	25716		
U. S. A.	404219	200743	275100	1156973	2714555	436968			2459	2772	35891	540292	977105	2257692		
Japón	18697			1009341	389613	2305			3158		1750	287110	46875	2400		
Bel-lux		29	41171	500225						3						
D/marca		2436	700	1548	5054	1446										
Francia	454	39	308	3334	62713	492140				104	2160	1880	1016	2887		
Alemania	3612	2430	2930	81765	1649837	4349				419	3380	40671		1652		
Irlanda			9302	14995	4055											
Italia	1994	8671	1216	15024	48424	2441			10313	5355	245285	175918	570052			
Holanda			7	14099	753068	42858						225703	238721	28655		
Inglaterra	17484	3	2971	843934	963465	403044						342771	232233	405688		
Austria				572	13254											
Finlandia				400												
Noruega				250	148	46										
Suecia	52	1528		13733	840	290			74			16894				
Suiza				916	2514	1076					4939		6012			



EXPORTACIONES COLOMBIANAS A PAISES INDUSTRIALIZADOS

Valor FOB ( US\$ )

	CUCI 665							CUCI 666								
	X1 1970	X2 1971	Xf = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	X̄1-5 70-74	X̄1-6 70-75	X1 1970	X2 1971	Xi = Exportaciones X3 1972	X4 1973	X5 1974	X6 1975	X̄1-5 70-74	X̄1-6 70-75
18 países	8154	11403	30712	2071	8837	6546			7965	31722	44091	147105	158691	75259		
Canada					600				65	520	469	1421	1404	75259		
U. S. A.	8154	10683	2240	2071	8237	4722			3758	19319	36083	133145	129919	60982		
Japón									3145		4619	7045	8007			
Bel-lux		720	10984							94			21	53		
D/marca									51	13	1	453	480			
Francia									33	559	44	122	10135	990		
Alemania									721	988	2374	3024	4672	2940		
Irlanda			50			1500										
Italia																
Holanda										10112		343	350	255		
Inglaterra			17438			324			192				311			
Austria										17	276	467	3379	9111		
Finlandia																
Noruega																
Suecia											225	980		33		
Suiza										100		105	13	25		





## CAPITULO VI



## CAPITULO VI

### PRODUCTOS DE EXPORTACION DE COLOMBIA CON MEJORES PERSPECTIVAS EN LOS MERCADOS EXTERNOS

#### A. PRODUCTOS AGRICOLAS

De acuerdo con las proyecciones de precios y crecimiento de los mercados presentadas en el Capítulo III y a las tendencias discutidas en el Capítulo II, aparecen con mejores perspectivas, en su orden :

- 1 ) Carne
- 2 ) Maderas
- 3 ) Arroz  
Azúcar  
Tabaco
- 4 ) Bananos
- 5 ) Algodón

Otros productos potencialmente exportables que aparecen con buenas perspectivas son soya ( similar a maderas ) y frutas ( en el grupo 3 ).

La selección definitiva de los productos agrícolas cuyos mercados externos han de ser estudiados en mayor detalle en la segunda fase, debe sin embargo, estar principalmente determinada por la proyección de excedentes exportables a mediano plazo.



Por lo pronto, por consideraciones de oferta debe excluirse el rubro maderas 1 / .  
 En primera aproximación convendría entonces seleccionar : carne, arroz, azúcar y tabaco. A esta lista podrían añadirse frutas, flores y hortalizas.

## B. Productos Manufacturados con Destino a los Países Industrializados

### a. Prioridades globales

La información disponible analizada en los Capítulos II y III, permite sugerir las prioridades globales contenidas en la Tabla 1, según perspectivas y tendencias en los mercados externos y perspectivas de la oferta colombiana.

### b. Prioridades mas desagregadas. ( Clasificación CUCI a 3 dígitos)

Con base en información mas desagregada, se clasifican a nivel de 3 dígitos CUCI como prioridades primera y segunda los productos que se listan en la Tabla 2. Los criterios utilizados fueron los siguientes:

- 1) Se escogieron, dentro de los 92 items en que Colombia exporta mas de US \$100.000 al año, los 20 rubros cuyo mercado potencial máximo a 1985 (definido como las exportaciones totales de los PED a los 18 mayores países industrializados en cada rubro), sería mayor si no hubiese cambios en las tendencias de proteccionismo y liberación en el comercio mundial 2 / .

---

1/ Véase FEDESARROLLO, La industria Maderera en Colombia.

2/ Corresponde a los estimativos provisionales de  $\tilde{M}_T^i$  como se define en el Modelo de Estrategias de Mercados. Aún no se dispone de los estimativos de  $M_T^i$  ni de  $\lambda^i$  (véase Capítulo VIII).

PERSPECTIVAS DE LOS MERCADOS INDUSTRIALIZADOS  
PRIORIDADES GLOBALES

TABLA 1

<u>Prioridad</u>	<u>Grupo de Productos</u>	<u>Tamaño de mercados</u>	<u>Dinamismo</u>	<u>Participación PED en mercados</u>	<u>Tendencia en precios</u>	<u>Oferta colombiana</u>
1	Maquinaria y Equipo mecánico	Muy grande	Máximo	Mediano y creciente	Muy buena	Regular
2	Confecciones	Muy grande	Grande	Grande y creciente	Buena	Muy buena
3	Maquinaria y equipo eléctrico	Grande	Máximo	Mediano y creciente	Muy buena	Limitada
4	Productos de cuero	Pequeño	Grande	Mediano y creciente	Muy buena	Regular
5	Textiles	Grande	Mediano	Grande y creciente	Regular	Muy buena
6	Productos de madera	Mediano	Grande	Mediano y creciente	Muy buena	Deficiente
7	Productos de papel	Pequeño	Grande	Mediano y creciente	Muy buena	Deficiente



PERSPECTIVAS DE LOS MERCADOS INDUSTRIALIZADOS

Selección a 3 dígitos CUCI

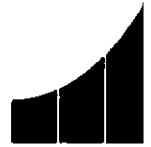


TABLA 2

<u>PRIORIDAD</u>	<u>RUBROS</u>
1	841 Vestuario (excepto el confeccionado de pieles)
	332 Productos derivados del petróleo
	851 Calzado
	894 Cochechitos para niños, juguetes y artículos de deportes
	651 Hilados e hilos de fibras textiles
	652 Tejidos de algodón (excepto tejidos estrechos y especiales)
	2
714 Máquinas para oficina	
724 Aparatos de telecomunicación	
719 Maquinaria y aparatos (que no sean eléctricos y piezas de maquina) N.E.P	
242 Madera en bruto o simplemente escuadrada	
891 Instrumentos musicales, aparatos para grabación y rep. del sonido	
725 Aparatos eléctricos del uso doméstico	
722 Máquinas generadores eléctricos y mecanismos para operar inte - ruptores.	
861 Instrumentos y aparatos científicos, médicos, ópticos, de medición y control.	
733 Vehículos de carretera que no sean automotores	
243 Madera debastada o simplemente trabajada	
231 Caucho en bruto incluso el caucho sintético y regenerado	
581 Materiales plásticos artificiales, celulosa regenerada y resina artificiales	
631 Chapas y maderas terciadas, madera mejorada o regenerada y otras maderas trabajadas, N.E.P.	



Los rubros están listados en este orden dentro de cada prioridad.

2) De estos 20 se escogieron como Primera Prioridad aquellos en que Colombia presenta una participación creciente dentro de dicho mercado potencia 1/.

Debido a problemas de oferta, posiblemente los rubros 332.242 y 631 no deban ser considerados. De otro lado, los grupos 651 y 652 posiblemente en encuentren problemas debidos al creciente proteccionismo.

En consecuencia, y de acuerdo con las prioridades indicadas en el literal a., convendría estudiar con mayor detalle, en su orden, los mercados de los rubros que aparecen en la Tabla 3.

1/

Vale decir,  $\lambda(t) = X_t/M_t$  creciente (véase el Modelo de Estrategias de Mercado, Capítulo VIII, Sección C. En esta forma los criterios utilizados aproximan el índice de acceso y dinamismo, relativo allí definido:

donde 
$$\lambda^i = \lambda_r^i + \alpha^i (M_r^i - \lambda_r^i)$$

$$0 \leq \alpha^i \leq 1$$

PERSPECTIVAS DE LOS MERCADOS INDUSTRIALIZADOS

Selección definitiva a 3 dígitos CUCI



TABLA 3

<u>PRIORIDAD</u>	<u>RUBROS</u>
1	841 Vestuario (excepto el confeccionado de pieles)
	851 Calzado
	894 Cochecitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deportes
2	651 Hilados e hilos de fibras textiles
	652 Tejidos de algodón (excepto tejidos estrechos y especiales)
	729 Otras máquinas y aparatos eléctricos
	714 Máquinas para oficina
	724 Aparatos de telecomunicación
	719 Maquinaria y aparatos (que no sean eléctricos y piezas de máquina N.E.P.
3	891 Instrumentos musicales, aparatos para grabación y rep. del sonido.
	725 Aparatos eléctricos del uso doméstico
	722 Máquinas generadores eléctricos y mecanismos para operar interruptores
	861 Instrumentos y aparatos científicos, médicos, ópticos, de medición y control
	733 Vehículos de carretera que no sean automotores
	231 Caucho en bruto incluso sintético y regenerado

C. Escogencia de Productos a nivel CUCI 4 y 5 dígitos:

Aunque una recomendación de prioridades de productos a 4 y 5 dígitos requeriría la aplicación de nuestro modelo global al universo de productos CUCI, para así poder tomar en cuenta simultáneamente el lado de la demanda internacional - proyecciones de demanda para los mercados estudiados -, y las posibilidades de oferta - características de la producción, creación de empleo, externalidades, etc. -, la presente selección a continuación detallada, es bastante menos ambiciosa; solo pretende, teniendo en cuenta la experiencia colombiana en exportaciones a los mayores 18 países industrializados, período 1971-1975-, y la experiencia conjunta de los países sub-desarrollados en sus exportaciones a tales países, recomendar una estrategia selectiva en la promoción de exportaciones de ítems a nivel desagregado.

Para esta parte del estudio se utilizarán dos fuentes de información: a) Estudio solicitado al servicio Profilm-Import, sobre el desempeño de las importaciones colombianas a los 18 mercados industrializados, en comparación con la evolución de la demanda total de estos, para cada CUCI a 4 ó 5 dígitos. b) El documento ITC/ DTS/SMR/45/ STAT 1, titulado "A Statistical Analysis Of Dynamic Non-food Products Exported from developing countries to 18 industrialized countries, 1970-1974".

a. En el primer documento, se estudian todos aquellos productos CUCI a 4 y 5 dígitos donde Colombia tuviese exportaciones anuales mayores de \$5.000 dólares; para cada uno de estos productos, se consideraron nuestras exportaciones a los 18 países industrializados, oferta colombiana-, y la demanda conjunta de éstos -



durante el período 1971 - 1975.

Mediante el método de mínimos cuadrados se estimó la tasa de crecimiento de ambas variables, y luego se construyó un "índice de aceleración", que resulta de dividir ambas tasas de crecimiento. Así, para el CUCI 81242, las exportaciones colombianas a los 18 países industrializados crecieron en un 120.3%, cuando la demanda conjunta de éstos solo creció en un 20.4%. El índice de aceleración en este caso será entonces de 589.0. A continuación se detallan los índices de crecimiento para cada variable; en orden creciente para la oferta colombiana, y el índice de aceleración, y en orden de creciente para el incremento de la demanda efectuada por los países industrializados.

OFERTA

<u>CUCI</u>	<u>PORCENTAJES</u> (de crecimiento)
7221	-51.3
61192	-49.5
73311	-48.7
6321	-47.9
89605	-39.3
71931	-37.5
66511	-31.5
89442	-30.5
84129	-29.9
6311	-29.9
89602	-28.5
65361	-26.7
7173	-24.3
6654	-23.8
69411	-19.1
73492	-18.7
8922	-18.7
1241	-18.3
71492	-15.9
61191	-15.1
7198	-12.1

6114	-11.4
7115	-10.9
6643	-10.0
8912	- 8.3
89213	- 7.4
84142	- 4.9
63271	- 4.3
63187	- 3.8
64292	- 2.7
69811	0.8
69522	1.1
68121	1.3
66245	2.5
64211	3.2
84122	5.3
89606	11.1
7222	11.7
71851	11.8
65322	12.6
89299	13.4
6672	13.6
6951	18.6
71921	19.4

65141	20.0
71941	22.4
6113	23.1
6673	23.3
71922	24.2
6324	26.4
6422	29.8
89711	31.0
65213	32.1
61199	33.3
6982	36.9
69607	37.6
89111	39.4
8413	39.4
89962	41.0
85102	42.1
69606	42.2
89603	43.1
65171	43.7
6291	44.5
69725	44.6
7353	45.6
8930	46.3
82101	47.2

89423	47.4
84113	47.5
65692	47.5
66494	50.6
82109	51.6
89211	52.7
71713	54.0
86191	54.3
65362	56.0
63281	56.9
6576	57.0
64299	57.3
69792	57.8
6561	58.3
89712	60.4
89601	60.8
6575	61.2
65161	61.9
86171	63.5
65562	64.5
6122	64.7
6656	65.0
69341	65.8
6577	66.2

71991	66.3
84201	66.5
6130	67.1
6121	67.8
85101	68.1
84125	70.1
69721	71.4
65661	74.9
69523	77.1
6129	80.9
6423	83.4
89922	86.9
65541	88.9
8972	93.0
63289	94.1
6562	95.3
6513	96.7
84112	96.7
89604	102.3
6292	102.6
6655	104.1
6123	110.1
6578	112.9
65572	115.9

63272	117.3
63273	117.7
63121	119.0
86193	119.1
65229	119.2
81242	120.3
71993	120.5
89512	121.5
69722	124.7
67701	127.0
71992	132.9
8310	135.7
65691	142.4
71993	147.3
84114	151.5
84111	160.8
89714	178.1
72952	182.5
84143	187.3
66244	190.5
72499	204.1
84144	205.5
65223	213.4
65164	242.4

65352	247.6
69524	250.5
89422	252.9
69897	291.1
89931	315.7
69421	318.8
65351	399.9
65321	409.4
73289	511.6
89425	577.3
84121	606.1
84153	N.S.
8614	"
86169	"
86241	"
89112	"
89212	"
89242	"
89293	"
89294	"
89521	"
89952	"
89953	"
6294	"

N.S. No existe información.



64121	N.S.
6413	"
6415	"
6416	"
64195	"
64298	"
65142	"
65192	"
65212	"
65353	"
65363	"
6537	"
65543	"
65546	"
65561	"
65581	"
6612	"
66183	"
6644	"
6674	"
6712	"
67321	"
67431	"
6782	"

6783	N.S.
6785	"
6791	"
68212	"
68221	"
6911	"
69221	"
69852	"
69885	"
69894	"
71142	"
71181	"
7121	"
7122	"
7141	"
7143	"
71491	"
7151	"
71712	"
71811	"
71829	"
71831	"
71842	"

71954	N.S.
71962	"
7231	"
7242	"
72492	"
72503	"
72505	"
72912	"
7293	"
7296	"
72994	"
72999	"
7315	"
7324	"

## INDICE DE ACELERACION

CUCI	TASA
61292	-533.4
6643	-254.9
6311	-243.3
65361	-237.0
6321	-232.8
7221	-226.7
71931	-202.0
7173	-153.1
6654	-131.6
89442	-128.7
81241	-124.4
66511	-114.2
61191	-98.9
8922	-98.7
71492	-97.8
84129	-96.1
89602	-95.5
69411	-88.4
7198	-60.8
7116	-56.7
6114	-52.2
89203	-44.2

89605	-39.1
84142	-36.1
8912	-30.8
63271	-23.7
63187	-23.1
64292	-22.7
68121	3.9
69811	4.4
69522	5.8
66245	8.9
64211	10.9
84122	21.4
89606	48.1
7222	50.4
89299	60.6
71851	63.7
6951	68.8
65322	70.2
6672	70.4
71921	76.8
6324	83.4
6422	83.8
6673	86.9
65141	101.4
71922	106.5

89711	111.8
8413	112.9
89962	113.6
71941	142.0
7353	178.4
69725	180.2
65213	152.5
6291	155.3
6982	156.7
82109	159.6
69341	169.5
8930	172.2
6656	179.7
82101	180.1
84201	180.4
64299	187.6
64103	188.9
89712	193.5
85102	197.5
65562	197.9
86171	201.1
69792	202.4
89603	203.4
65692	220.6
61199	224.8

89423	227.7
69606	242.5
66494	245.8
69607	257.3
89922	264.3
65171	270.1
89111	272.5
6576	275.3
65362	280.1
6575	285.6
8972	286.7
84125	298.1
89211	300.5
71713	302.4
6122	301.3
63281	311.0
86191	321.7
89601	327.9
84112	328.9
65541	330.7
6562	334.1
6577	334.3
69721	336.0
71991	346.1
6513	348.9

6561	351.9
6423	353.1
69523	357.6
85101	374.8
6130	377.1
6121	391.0
89604	399.5
65161	409.0
6518	413.2
6113	423.2
63289	461.4
65229	469.7
89714	471.7
6655	476.7
63273	481.2
67701	497.0
65572	498.1
6123	500.0
8310	514.3
65691	519.0
71993	521.2
7292	544.4
8411	564.4
81242	589.0
63272	594.1



71992	602.8
6129	605.7
84143	612.7
84114	636.6
69722	672.5
71999	673.6
86193	701.7
65661	731.6
72499	755.2
65352	773.1
72952	852.6
89512	855.5
65223	908.1
63121	999.6
84121	N.S
84144	"
84153	"
8614	"
86169	"
86241	"
89112	"
89212	"
89242	"
89293	"
89294	"

89422	N.S.
89425	"
89521	"
8931	"
89952	"
6294	"
64121	"
6413	"
6415	"
6416	"
64195	"
64298	"
65142	"
65174	"
65192	"
65212	"
65321	"
65351	"
65353	"
65363	"
6537	"
65401	"
65543	"
65546	"
65561	"
65581	"

6612	N. S.
66183	"
66244	"
6644	"
6674	"
6712	"
67321	"
67431	"
6782	"
6783	"
6785	"
6791	"
68212	"
68221	"
6911	"
69221	"
69421	"
69852	"
6985	"
69894	"
69897	"
71142	"
71181	"
7121	"
7122	"

7141	N. S.
7143	"
71491	"
7151	"
71712	"
71811	"
71829	"
71831	"
71842	"
71954	"
71962	"
7231	"
7242	"
73492	"
72503	"
72505	"
72912	"
7293	"
7296	"
72994	"
72999	"
7315	"
7324	"
73289	"

DEMANDA

<u>CUCI</u>	<u>PORCENTAJES</u> (de crecimiento)
89605	100.6
86169	48.8
65561	43 .1
7121	40.3
72994	39.0
89714	37.8
84201	36.9
69341	36.8
6656	36.1
89962	36.0
6782	35.7
6422	35.6
8413	34.9
64121	34.8
7143	33.8
7293	33.4
68121	33.1
7122	33.1
89922	32.9
72505	32.9

65562	32.6
71831	32.5
6783	32.5
8972	32.4
82109	32.3
65352	32.0
6324	31.7
86171	31.6
89293	31.6
84129	31.2
89712	31.2
64299	30.6
84143	30.6
65353	30.3
89602	29.9
69894	29.5
64211	29.4
84112	29.4
64298	29.2
6785	28.9
69792	28.6
72503	28.5
84111	28.5

6562	28.5
69221	28.5
6291	28.4
69421	28.2
6513	27.7
89711	27.7
66511	27.6
66245	27.6
65691	27.4
6578	27.3
8912	27.3
6951	27.1
7296	27.0
72492	27.0
65541	26.9
8930	26.9
72492	26.8
6673	26.8
8310	26.4
71842	26.2
82101	26.2
68221	25.9
67701	25.7

. 7353	25.6
6712	25.6
65142	25.6
7353	25.6
84121	25.6
89604	25.6
64195	25.5
65229	25.4
72912	25.4
71921	25.3
84113	25.2
6294	25.1
65581	24.9
84153	24.6
63273	24.5
84122	24.5
6415	24.4
69725	24.3
7315	24.1
6123	23.8
89442	23.8
84114	23.8
65363	23.7
65223	23.6



6982	23.6
6423	23.5
84125	23.5
65572	23.3
7222	23.2
71993	23.1
6911	23.1
65164	23.1
89606	23.0
69411	22.9
71142	22.8
71922	22.7
7221	22.7
71954	22.3
89299	22.1
6114	22.0
89294	22.0
71992	22.0
71999	21.9
6655	21.8
86241	21.8
6413	21.7
69523	21.6
65692	21.6

71962	21.5
6122	21.5
72952	21.4
6575	21.4
71181	21.3
85102	21.3
69897	21.2
89521	21.2
7231	21.2
89603	21.2
69897	21.2
69721	21.2
89423	20.8
66494	20.6
6321	20.6
6576	20.5
81242	20.4
7324	20.4
89112	20.3
63289	20.4
7242	20.1
7196	20.0
73289	20.0
65362	20.0

69885	19.8
65141	19.8
69522	19.7
63272	19.7
7115	19.4
6672	19.3
69524	19.2
72999	19.2
69811	19.1
71991	19.1
8922	19.0
7292	18.8
71931	18.6
69722	18.5
71851	18.5
66183	18.5
89601	18.5
63271	18.3
85101	18.2
65322	18.0
71713	17.9
67321	17.9
67431	17.9
6130	17.8

89211	17.5
73311	17.5
6654	17.4
69606	17.4
71811	17.4
89242	17.2
6577	17.2
84144	17.1
6121	17.1
89213	17.0
86193	17.0
86191	16.9
63187	16.9
6561	16.6
71492	16.3
65401	16.2
65171	16.2
73492	16.2
66244	16.2
61191	16.1
7173	15.9
7151	15.9
71941	15.8
8614	15.8

71829	15.2
65161	15.1
68212	15.1
61199	14.8
81241	14.7
69607	14.6
89111	14.5
89425	14.5
89512	14.2
6612	14.2
89953	14.1
84142	13.9
6644	13.5
6129	13.4
7141	13.3
65543	13.2
6311	12.3
64292	12.3
89422	12.3
63121	11.9
65361	11.3
65321	11.1
89212	10.8
89931	10.5

6522	10.1
61192	9.3
6416	8.9
71491	-8.6
69852	7.2
89952	7.0
6113	5.5
65546	4.7
6674	4.6
6537	4.5
6643	3.9
65192	3.7
71712	-1.2
71491	-8.6

A partir de los anteriores porcentajes, se pueden construir las siguientes categorías:

1. Demanda:

- a. Crecimiento "altos" : entre 100% y 30% (33 productos)
- b. Crecimiento "normal" : entre 30% y 22.7% (69 productos)
- c. Crecimiento "bajo" : entre 22.7 y 10.0% ( 21 productos)

2. Oferta:

- d. Crecimiento "bajo" entre menos 51.3 y menos 30% (49 productos)
- e. Crecimiento "normal" 30.05, - 70.0% ( 46 productos)
- f. Crecimiento "alto. 70.0% - 690.0% ( 54 productos)
- g. Información no disponible ( 74 productos ) -NS-

Teniendo en cuenta la clasificación anterior, se pueden construir las siguientes tres categorías:

1. Aquellos productos para los cuales existe una "alta" demanda internacional, y Colombia ha incrementado sus exportaciones en forma "baja", "normal" o "alta", en el respectivo orden de prioridades. -combinaciones *ad*, *ae* y *af* -; también, productos con "normal" crecimiento de demanda y "bajo" crecimiento de nuestra oferta. - *bd* -.

Es decir, si las exportaciones colombianas han crecido "poco" ó "normalmente" durante los últimos años, con la demanda total de tal producto aumentando en forma notoria, es porque Colombia ha perdido terreno en dicho mercado, y por lo tanto corresponde a entidades como Proexpo el brindar una promoción decidida a la exportación de tales productos 1/.

2. Productos para los cuales la demanda internacional ha crecido en forma "normal", y nuestra oferta ha crecido en forma "normal" ó "alta".  
Categorías *be* y *bf*.

---

1/ A menos que Colombia haya perdido terreno por el simple hecho de que todos los países sub-desarrollado lo hayan perdido, en cuyo caso no es tan obvio que merezca ser fomentado tal tipo de productos para la exportación. El desempeño de los países en desarrollo en los 18 mercados industrializados tratará de incorporarse como un factor adicional a ser tenido en cuenta, basándonos precisamente en el 2o. documento citado.



3. Productos para los cuales, la demanda internacional ha crecido en forma lenta -contemplándose acá la posibilidad de una tendencia decreciente- con nuestra oferta en forma "alta", "baja" ó "normal". -Categorías *ed, ce y CF* -.

Un lento crecimiento en la demanda internacional para ciertos productos puede significar que Colombia no debe gastar grandes esfuerzos en su promoción. Dentro de esta categoría se prefieren productos donde Colombia haya logrado incrementar su oferta, puesto que ello podría indicar cierta ventaja comparativa en relación al resto de países subdesarrollados.

- b. En el segundo documento, el Centro UNCTAD-GATT, a partir de 1812 Items - CUCI a 4 y 5 dígitos, llega a la escogencia de 76 de ellos como los "más dinámicos" 1/. Son ellos:

- i. Productos crudos y semi-procesados
- ii. Productos finalizados -manufacturas.-

---

1/ En el documento se utiliza 4 rondas de selección:

- a: Se descartan productos alimenticios, petróleo, gas, energía eléctrica, productos de caucho, productos de felpa y papel.
- b: Se escogen aquellos productos en que los países subdesarrollados poseen más del 15% del mercado. - Con este criterio se escogen 398 productos, de los cuales se utilizan los 245 con mayor participación-.
- c: Se escogen aquellos productos para los cuales los países en desarrollo poseen - una "tasa de aceleración" mayor que la promedia para los 245 productos estudiados- quedan así 103 items-.
- d: Se aceptan finalmente aquellos 76 productos en que el mercado total para el producto estudiado sea mayor de US\$ 100 millones. En esta forma, se introduce el concepto de "mercado absoluto" en adición al de "participación" considerado en las tres "rondas" anteriores.

i. Productos crudos y semi-procesados.

599.71	273.13	421.5	581.99
599.91	599.55	599.64	513.35
651.3	285.01	513.61	283.21
671.5	541.4	653.11	561.29
283.91	611.99	631.1	283.92
551.1	261.3	271.3	263.21
422.4	283.11	283.4	681.11
283.5	281.3	276.54	

ii. Productos finalizados-manufacturas-

714.2	725.05	729.94	719.12
733.11	733.12	717.3	841.42
724.92	735.92	894.41	724.99
229.2	729.95	894.24	722.1
896.05	632.73	724.2	697.21
841.43	894.42	698.11	841.3
897.11	696.01	655.61	831.0
696.06	841.12	841.11	851.01
899.93	841.44	656.1	894.22
864.14	841.25	899.22	841.41
897.2	894.23		

## CATEGORIAS FINALES.

Utilizando ambos documentos en forma conjunta , se construyeron las siguientes 6 categorías, que corresponden en su orden a las prioridades de Proexpo:

1. Que el ítem CUCI estudiado se encuentra en la primera categoría, del primer documento, y que además se encuentra entre los 76 productos "más dinámicos" en el documento de UNCTAD.
2. Se encuentra en la Primera Categoría del primer documento, pero no entre los 76 productos más dinámicos.
3. Se encuentra en la Segunda Categoría del primer documento y entre los 76 productos más dinámicos.
4. Se encuentra en la Segunda Categoría del primer documento, pero no entre los 76 más dinámicos.
5. Se encuentra en la Tercera Categoría del primer documento, y entre los 76 productos más dinámicos.
6. Se encuentra en la Tercera Categoría del documento pero no entre los 76 productos más dinámicos.

Los resultados fueron los siguientes:

1a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
89605	Colecciones de Monedas	USA. Nueva Zelandia, Canadá
89922	Canastas y Trabajos en mimbre	USA. Francia, Guayana Francesa
84112	Ropa exterior para damas y niños - de lana o pelos finos de algodón -	USA. Guayana Francesa, Canadá, Francia.
8143	Ropa interior tejida no elástica	USA. Guayana Francesa, Canadá Italia.
7221	Maquinaria Eléctrica con ciertas especificaciones	Guayana Francesa.
89442	Otros de artículos de deportes al aire libre	USA.
89711	Joyería y metales preciosos.	USA. Guayana Francesa, Suiza.

2a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
68121	Platino y aleaciones con platino.	USA.
8413	Accesorios para ropa de cuero	USA. Suecia, Guayana Francesa y Bélgica.
89962	Artículos ortopédicos etc.	USA, Canadá y Francia.
82109	Partes de muebles	Canadá, Guayana Francesa y Francia.
64299	Otros artículos de papel	USA, y Canadá.

2a. Categorías:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
89712	Artículos de oro, plata etc.	USA.
65562	Cuerdas, lazos, sogas y redes de hilazas.	Guayana Francesa.
69341	Metal expandido de hierro o acero.	USA, Canadá.
84201	Artículos de pieles de animales.	USA, Francia.
66552	Telas y tejidos de fibras discontinuas, con teniendo menos de 85% de fibras tales, como lana, etc. botellas, materas etc. hechas - de vidrio utilizados para empacar bienes.	Francia, Canadá, USA, Japón.
66511	Botellas, jarras y otros embases de vidrio.	USA.
89602	Equipos de Tipografía é impresión.	USA.
69411	Alfileres de hierro y acero.	USA.
8912	Discos y grabaciones para cassette.	USA.
66245	Cerámica brillada, baldosas etc.	Canadá, USA.
64211	Cajas, bolsas y otros paquetes de papel. o de cartón.	Canadá.
84122	Velos, mantillas de tela o de crochet.	USA.
89606	Antigüedades con más de cien años.	USA, Francia, Suiza, Bélgica.
7222	Aparatos eléctricos, relacionados con circuitos.	Holanda.
6951	Artículos de mano, espadas, azadones, picos, rastrillos, hoces etc.	USA.
71921	Bombas hidráulicas.	USA.

2a. Categoría:

CUCI	<u>Ppales Mercados</u>
6673 Otras piedra preciosas y semipreciosas no trabajadas.	USA, Japón, Suiza, Guayana Francesa.
71922 Bombas de aire.	
89714 Artículos consistentes en o incorporando perlas o piedras preciosas o semi-preciosas.	Suiza, USA.

3a. Categoría:

CUCI	<u>Ppales Mercados.</u>
84125 Corsets etc.	USA, Canadá.
6518 Hilaza de algodón	Guayana Francesa, Italia, Suecia y Bélgica.
63273 Lámparas Standar, lámparas de mesas y otros tipo de iluminación.	USA, Netherlanss, Francia.
84111 Abrigos, vestidos, chaquetas etc. de textiles que no sea crochet tejido.	USA, Netherlanss, Suecia, Guayana Francesa.
72499 Otros equipos de telecomunicaciones	USA, U. K.

4a. Categoría:

CUCI	<u>Ppales Mercados</u>
6982 Cajas fuertes	USA.
6291 Llantas de caucho	USA, Nueva Zelandia.

4a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
69725	Artículos domésticos de aluminio.	USA.
7353	Barcos y Botes.	USA.
8930	Artículos de plásticos	USA, Guayana Francesa, Canadá.
82101	Taburetes, sillas, y sus partes	Canadá, Guayana Francesa y Francia.
84113	Ropa interior de hombres. no tejida.	USA, Italia, Guayana Francesa Suecia,
69792	Ornamentos con bases metálicas	Guayana Francesa y Japón
6423	Libros de ejercicio etc.	USA.
65541	Artículos de tela de fibra	U. K., USA, Italia.
6562	Artículos de lona	
89604	Estampillas para filatelia	USA, U. K.
6123	Artículos de calzado	Canadá, Bélgica, USA, Francia.
6578	Esteras y persianas en mimbre	
65572	Otras esteras	Guayana Francesa.
65229	Telas de algodón blanqueado	Italia, U. K. Bélgica, Francia.
71993	Piñones, artículos de transmisión y otros.	

4a. Categoría :

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
67701	Alambres de acero, hierro etc.	USA.
71992	Válvulas y artículos similares para tuberías etc.	USA, Italia.
65691	Sábanas y artículos de cama.	USA, Canadá, Guayana Francesa, Suiza.
65114	Ropa interior para mujer no tejida.	USA.
65223	Telas de algodón	Francia, Guayana Francesa, Suiza, Suecia.
65164	Hilazas de fibra sintética discontinua	Suecia, Italia, Francia y Canadá.
69421	Tuercas y tornillos.	USA, Canadá.
84121	Pañuelos no tejida	USA, Canadá.

5a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
73311	Bicicletas	USA.
6311	Láminas enchapadas	USA.
7173	Máquinas cosedoras.	USA.
84142	Medias tejidas no elásticas	USA, Netherlands.
69811	Llaves y candados	USA.



5a. Categoría:

CUCI	<u>Principales Mercados.</u>
61199 Otros artículos de cueros	Guayana Francesa, Japón, USA.
89111 Equipos de sonido y fonógrafos.	U. K., Finlandia.
69606 Cucharas, tenedores, cuchillos para mantequilla etc.	USA.
89423 Juguetes.	USA, Guayana Francesa, Canadá.
6561 Bolsas y sacos de tela	Guayana Francesa, Francia.
85101 Calzado de plástico y caucho.	Canadá, USA.
69721 Utensilios domésticos de hierro y acero.	USA.
84144 Abrigos tejidos no elásticos.	USA, Canadá, Suiza.
89422 Muñecas	USA.

6a. Categoría.

CUCI	<u>Principales Mercados.</u>
61192 Cuero de carnero	Italia, U. K.
6321 Cajas y recipientes de empaque	USA.
71931 Máquina de carga y descarga.	USA.

6a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
65361	Telas con ciertas especificaciones	USA, Japón.
6654	Artículos de porcelana	USA.
73492	Partes y piezas para vehículos de aeronáutica	Bélgica, U. K.
8922	Periódicos y magazines.	USA, Guayana Francesa.
71492	Partes para máquinas de oficina.	USA, U. K. Italia.
61191	Cuero de ovejo y becerro	Italia.
7198	Otras máquinas no eléctricas.	Guayana Francesa, Netherlands, Francia, USA.
6114	Cuero de bovinos y equinos.	Bélgica, USA, Italia, Suecia.
7115	Motores con pistones que no funcionan con aire.	USA.
6643	Vidrio soplado	Canadá, USA.
89213	Mapas, Mapamundis etc.	USA.
63271	Marcos de madera para cuadros.	USA.
63187	Moldes de madera	USA, Canadá, U. K.
64292	Papel carbón y otros papeles de copia	USA.
69522	Alicates llaves y otras herramientas del tipo.	

6a. Categoría:

CUCI		<u>Principales Mercados.</u>
71851	Maquinaria para separar, lavar, prensar, mezclar etc.	USA, Australia.
65322	Telas de lana	USA.
89299	Otros artículos de impresión.	USA, Dinamarca.
6672	Diamantes no industriales	Francia, USA, Japón, Suiza.
65141	Telas de algodón con ciertas especificaciones	Canadá, Italia, Francia, Guayana Francesa.
71941	Máquinas no eléctricas relacionadas con la comida doméstica.	USA, Guayana Francesa.
6113	Cuero de ternera	U. K., USA, Italia.
65213	Tejidos de algodón con ciertas especificaciones.	Italia, Guayana Francesa, Canadá, Netherlands.
69607	Maniguetas para cajones etc.	USA.
6102	Zapatos de cuero.	USA, Canadá, Japón, U. K.
89603	Esculturas originales etc.	USA.
65171	Hilazas de fibras continuas de acetato	Guayana Francesa, Canadá, Italia, Francia.
65692	Otros productos de textiles	USA, Canadá.
66494	Productos y fibras de vidrio, fibra sintética etc.	USA.
89211	Libros y panfletos impresos.	USA, U. K., Italia, Francia.
71713	Máquinas auxiliares a las del numeral 71712	

6a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
86191	Intrumentos de medición.	U. K.
65362	Telas y tejidos con ciertas especificaciones	Italia.
63281	Bancos, maniguetas y otros artículos de madera.	Guayana Francesa, USA.
6576	Tapetes no tejidos .	USA.
89601	Cuadros pintados a manos etc.	USA, U. K.
6575	Tapetes anudados	USA, Guayana Francesa.
65161	Hilazas con ciertas especificaciones	Netherlanss, Japón.
6122	Silletería y arneses para cualquier tipo de animal.	USA.
6577	Tapetería.	USA.
71991	Moldes metálicos etc.	USA, Guayana Francesa.
6130	Pieles de animales. para vestidos.	Francia, Guayana Francesa, Suiza, Dinamarca .
6121	Correas de cuero etc.	Canadá.
65661	Cobijas y otros artículos de lana	USA, Canadá, Guayana Francesa Suiza.
69523	Herramientas manuales no especificadas en otros items .	USA.
6129	Manufacturas de cuero.	Guayana Francesa, USA, Japón, Francia.
63289	Otras manufacturas de madera.	USA.

6a. Categoría:

CUCI		<u>Ppales Mercados.</u>
6655	Artículos de cerámica burda.	USA.
63272	Artículos y utensilios de madera para el hogar.	USA.
63121	Láminas de madera enchapadas.	USA, Netherlands
6193	Instrumentos de medición y dibujo.	USA.
81242	Lámparas y accesorios con bases metálicas	USA.
89512	Pequeños artículos de oficina con bases metálicas.	USA, U. K.
69722	Utensilios domésticos de cobre.	USA, Canadá.
72952	Equipos de control.	U. K., USA, Netherlands, Francia.
66244	Cerámica no pulida	USA.
67524	Partes y repuestos para insertar en herramienta.	U. K.
69897	Artículos y manufacturas de zinc.	USA.
89931	Candeleros etc.	Guayana Francesa, USA.
65351	Telas y tejidos de fibras sintéticas continuas.	U. K., USA, Nueva Zelandia, Netherlands.
65321	Tejidos de lana.	Francia, Canadá, USA.
73289	Otras partes de motores para vehículo.	Francia.
89425	Decoraciones de navidad.	USA.

Para los siguientes productos, no existía información en el primer documento. Sin embargo, por estar incluidos entre los 76 productos más dinámicos del segundo, consideremos que puede ser de alguna importancia su promoción:

84153 Sombreros y otros artefactos para la cabeza.

65561 Cuerdas, Cables, sogas etc.

7242 Equipos de radio(emisoras y receptoras).

74492 Amplificadoras, micrófonos, etc.

72505 Calentadores.

72994 Equipos eléctricos de señales.

Consideremos además, que puede ser importante el incluir dentro de las prioridades de promoción de Proexpo el resto de los 76 ítems a 4 y 5 dígitos considerados como prioritarios para los países en desarrollo por UNCTAD, a menos que sean productos en donde claramente no exista más ventaja comparativa por parte de Colombia.

Son estos:

599.71	599.55	283.21	183.91	263.21
273.3	599.64	671.5	283.92	422.4
421.5	513.35	541.4	551.1	283.11
581.99	285.01	653.11	261.3	203.4
599.91	513.61	561.29	271.3	681.11
283.5	281.3	276.54	714.2	719.12
733.12	735.92	894.41	729.95	894.24
696.01	899.93	864.14	841.41	

En forma consecuente con los criterios de oferta aplicados atrás, podrían eliminarse los productos que son derivados del petróleo, las maderas y sus productos y el papel y sus productos. Asimismo, productos textiles podrían en forma sistemática bajarse de la prioridad en que aparecen en la Tabla 4 al grupo siguiente, habida cuenta de que las tendencias proteccionistas en los PI afectan de manera especial estos productos. Algo similar podría hacerse con los productos de cuero, por la misma consideración.

Por último, el apéndice a este capítulo sintetiza algunas de las consideraciones que surgen de los estudios del ITC y que constituyen una información útil para las labores de promoción y mercadeo efectuadas por Proexpo o por agentes privados, en cuanto a los mercados de los países industrializados se refiere.

D. SELECCION DE PRODUCTOS DE EXPORTACION COLOMBIANOS A LOS MERCADOS DEL CARIBE INSULAR, PACTO ANDINO Y CENTROAMERICA

Con el propósito de recomendar algunas posibilidades específicas de exportación de productos a grupos de productos colombianos a sus mercados naturales, a continuación se esbozan algunos criterios selectivos de tipo general, en base a los cuales se pretende evaluar la información disponible sobre exportaciones nacionales a nivel de los anuarios del DANE. Así, se partirá de las cifras de exportaciones entre 1972 y 1975 y se les analizará conforme a los criterios mencionados, para otorgarle finalmente un valor o premio a cada uno de los grupos analizados.

Como resultado de la metodología esbozada anteriormente, se recomiendan aquellos grupos de exportaciones CUCI que obtengan la más alta puntuación en cada uno de los 18 países en desarrollo analizados.





- i. Estabilidad : El criterio se orienta básicamente a medir la continuidad de las exportaciones colombianas hacia los mercados del respectivo país o grupo de países, estableciéndose algunos niveles de gradación para dicha estabilidad :
- Que se hayan exportado todos los años
  - Que se hayan exportado en los tres últimos años
  - Que se hayan exportado en los dos últimos años ( 74,75 ó 72,74,75)
  - Que se hayan exportado en el último año ( 73,75 ó 72,75 ó 72,73, 75 ó 75 )
  - Que se hayan exportado en los tres primeros años
  - Que se hayan exportado en dos años diferentes al último ( 72,73 ó 72,74 ó 73, 74 )
  - Que se hayan exportado en un año diferente al último

Como puede observarse se le ha dado importancia al hecho de que las ventas se hayan realizado en 1975, año de recesión económica mundial y, consecuentemente, se ha castigado relativamente a aquellos productos que desaparecieron durante ese año.

- II. Dinamismo : Se refiere a las tasas de crecimiento anuales promedio de los grupos CUCI a tres dígitos, conforme a la fórmula de crecimiento geométrico, hasta 1975 y desde aquel año en el cual el



grupo se haya exportado por primera vez.

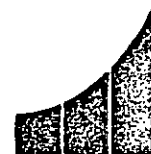
$$t_c = \sqrt[n]{\frac{X_{\text{cuci}} 1975}{X_{\text{cuci}} 1975-n}} - 1$$

Para la gradación de importancia se establecen cinco grupos por orden de valor del crecimiento, un sexto si 1975 es inferior en valor al año en que aparece por vez primera esa exportación, y un séptimo si las exportaciones desaparecieron en 1975. Así:

- tasa de crecimiento mayor que  $n$ ,  $t_c > n^*$
- $n - X < t_c \leq n$
- $n - (x + y) < t_c \leq n - x$
- $n - (x + y + z) < t_c \leq n - (x + y)$
- $n - (x + y + z + w) < t_c \leq n - (x + y + z)$
- $X 1975 < X 1975 - n$
- $X 1975 = 0$

\* Los productos nuevos que pasan de cero al valor exportado en 1975 se incluyen en el grupo primero.

iii. Estabilidad y dinamismo : El criterio pretende complementar a los anteriores en el sentido de darle importancia a aquellos productos que hayan registrado, no tanto mayores valores de crecimiento, sino continuidad en su crecimiento durante los años de

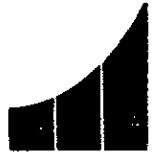


la muestra 1972 - 75.

Los grupos serían los siguientes : ( Se consideran las bajas y crecimientos a un valor de cero )

- Que hayan crecido continuamente desde su aparición
- Que hayan bajado en sólo un año ( 1973 )
- Que hayan bajado en solo un año ( 1974 ó 1975 )
- Que hayan exportado por vez primera en 1975
- Que hayan bajado en dos años ( 73 y 74 ó 73 y 75 )
- Que hayan bajado en dos años ( 74 y 75 )
- Que hayan bajado en tres años ( 73, 74 y 75 )

iv. Importancia del valor exportado. Se pretende darle una mayor importancia relativa a aquellos productos que representen un mayor absoluto dentro de la canasta de exportaciones de los años más recientes. Para este efecto se calculará un promedio de la posición en valor ocupada por cada CUCI durante 1974 y 1975, premiando en orden descendente 7 grupos de productos conforme a rangos de valor absoluto exportado. Los productos que no se hayan exportado en 1974 o en 1975 tendrán una posición igual a la correspondiente al último grupo.



- v. Importancia de la oferta exportada dentro de la oferta total de exportaciones colombianas : Con el criterio se busca premiar a aquellos productos vendidos a PED que tengan un mayor peso dentro de las correspondientes exportaciones totales del país. En este caso, también se elaborará una escala de siete grupos de productos, incluyendo en el último de ellos a los que hayan desaparecido en 1975, ya que la participación se calcula para ese año.

Los criterios presentados en las páginas anteriores tendrán una ponderación equitativa dentro del 100 %; en tal forma, cada uno de los cinco criterios valdrá un 20%. En cuanto a los subgrupos que establecen las gradaciones de importancia en cada criterio, se seguirán las siguientes pautas de valoración :

Subgrupo	1.	20 %
Subgrupo	2.	17 %
Subgrupo	3.	14 %
Subgrupo	4.	11 %
Subgrupo	5.	8 %
Subgrupo	6.	5 %
Subgrupo	7.	2 %

CUADRO



ORDENAMIENTOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

COLOMBIANOS A CARICOM 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total  
de la muestra de oferta de exportaciones)

CUCI	GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO					Total (%)
	Estabilidad	Dinamismo	Estab-Din.	Valor ABS	Valor/ <sup>total</sup> Pais	
011	4	6	7	7	5	28
031	4	1	4	7	6	49
044	4	1	4	7	1	64
047	7	7	3	7	7	22
048	4	5	3	7	5	43
051	7	7	6	7	7	13
053	7	7	6	7	7	13
054	3	6	3	5	6	46
061	7	7	7	7	7	10
062	7	7	6	7	7	13
071	7	7	6	7	7	13
072	7	7	6	7	7	13
073	7	7	7	7	7	10
081	4	3	5	7	1	55
099	4	3	5	7	1	55
121	5	7	1	7	7	34
221	7	7	6	7	7	13
242	3	6	3	6	6	43
243	7	7	7	7	7	10
262	4	1	4	7	4	55
263	7	7	7	7	7	10
273	6	7	6	7	7	16
276	3	4	1	6	3	64
292	1	3	3	3	4	73
321	4	1	4	7	3	58
331	7	7	7	7	7	10
332	5	7	5	7	7	22
512	6	7	7	7	7	13
513	1	5	5	1	1	76
514	6	7	6	7	7	16
521	7	7	7	7	7	10
533	7	7	3	7	7	22
541	1	4	3	4	4	67
553	3	6	3	6	5	46
581	1	6	3	2	4	67
599	1	2	1	2	2	91
611	1	6	6	5	6	43
612	2	2	1	2	2	88

Continuación Cuadro CARICOM

CUCI	Estabilidad	Dinamismo	Estab=Din.	Valor ABS	Valor/ <sup>total</sup> Pais	Total (%)
613	4	1	4	7	5	52
621	7	7	6	7	7	13
629	4	1	5	7	4	52
631	6	7	6	7	7	16
632	1	6	5	3	5	55
641	4	6	7	7	5	28
642	5	7	1	7	7	34
651	1	6	5	1	3	67
652	1	6	5	1	4	64
653	2	1	1	4	3	82
654	1	6	5	6	5	46
655	1	6	6	2	3	61
656	3	2	2	4	3	73
657	6	7	6	7	7	16
661	1	5	2	1	1	85
662	4	1	4	7	5	52
663	6	7	7	7	7	13
664	4	4	5	3	4	55
665	5	7	7	7	7	16
666	1	4	3	5	3	67
674	4	1	4	7	5	52
684	3	6	3	3	2	64
692	7	7	3	7	7	22
693	5	7	5	7	7	22
694	1	1	3	5	3	76
695	4	1	4	7	3	58
696	6	7	3	7	7	25
697	1	2	3	3	2	82
698	1	3	3	4	3	73
712	4	1	4	7	1	64
716	7	7	6	7	7	13
717	3	6	2	1	1	76
718	2	1	1	2	1	94
719	2	3	3	1	2	82
722	7	7	3	7	7	22
725	5	7	3	7	7	28
732	7	7	6	7	7	13
735	3	6	3	1	1	73
812	4	4	5	7	4	43
821	3	6	1	6	6	49
831	1	5	3	4	5	61
841	1	6	6	5	6	43
851	1	3	2	3	2	82
861	6	7	5	7	7	19
891	4	1	4	7	6	49
892	2	4	3	3	2	73
893	1	1	2	2	1	94
894	4	6	6	7	6	28
895	1	1	1	4	2	88
896	2	6	6	6	6	37
897	4	5	3	7	2	52
899	1	2	3	5	4	70
941	7	7	6	7	7	13

ORDENAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A ECUADOR 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
001	1	2	2	6	7	61
011	4	1	4	7	7	46
031	7	7	6	7	7	13
042	4	1	5	7	5	59
045	4	1	4	7	1	64
048	6	7	6	7	7	16
051	2	6	3	5	7	46
054	3	1	2	1	3	85
061	2	1	1	6	7	64
071	6	7	5	7	7	19
081	4	5	5	7	4	40
099	5	7	5	7	7	22
121	4	1	4	7	7	46
221	1	4	2	5	3	70
231	5	7	6	7	7	19
243	6	7	3	7	7	25
262	6	7	5	7	7	19
263	5	7	7	7	7	16
266	1	6	6	5	6	43
271	7	7	6	7	7	13
273	5	7	7	7	7	16
274	1	5	3	6	1	67
275	4	1	4	7	1	64
276	1	5	2	5	1	73
283	5	7	6	7	7	19
292	5	7	5	7	5	22
321	1	3	3	4	7	67
331	7	7	7	7	7	10
332	1	6	3	3	7	55
421	7	7	7	7	7	10
422	3	3	1	7	5	58
431	4	5	3	7	2	52
512	1	5	5	4	6	52
513	1	5	6	4	5	52
514	1	4	3	2	4	73
515	5	7	6	7	7	13
521	6	7	7	7	7	13
531	1	1	3	4	3	79
532	3	6	5	7	1	49
533	1	5	1	4	1	79
541	1	4	3	1	1	85
551	1	6	3	7	5	49
553	1	6	3	5	5	55
554	1	2	1	5	2	67
561	2	2	1	5	6	61
571	4	1	4	7	2	70
581	1	5	3	2	4	88
599	1	2	1	1	4	16
611	6	7	6	7	7	16
612	5	7	5	7	7	22
621	1	3	1	4	2	82



cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Valor Abs.	Valor	Total pais	TOTAL (%)
6 2 9	1	3	1	2	5		7 9
6 3 1	2	5	3	6	6		4 9
6 3 2	2	5	3	7	6		4 6
6 4 1	1	6	6	2	1		6 7
6 4 2	1	4	5	1	3		7 3
6 5 1	1	6	6	3	6		4 9
6 5 2	1	6	2	4	6		5 8
6 5 3	1	6	3	5	6		5 2
6 5 4	2	6	3	7	6		4 3
6 5 5	1	2	1	2	3		8 8
6 5 6	1	1	1	5	5		7 6
6 5 7	2	5	3	6	6		4 9
6 6 1	1	5	1	1	2		8 5
6 6 2	1	3	3	3	4		7 3
6 6 3	1	2	3	4	4		7 3
6 6 4	1	4	1	1	2		8 8
6 6 5	1	3	1	1	1		9 4
6 6 6	1	4	3	4	2		7 3
6 6 7	7	7	3	7	7		2 2
6 7 1	7	7	6	7	7		1 3
6 7 2	4	6	3	7	1		5 2
6 7 3	1	6	6	3	7		4 6
6 7 4	1	6	7	6	5		4 0
6 7 5	4	6	6	7	2		4 0
6 7 7	1	1	3	6	4		7 0
6 7 8	1	6	5	2	3		6 4
6 7 9	2	6	3	7	7		4 0
6 8 1	7	7	6	7	7		1 3
6 8 2	1	1	1	6	2		8 2
6 8 3	6	7	3	7	7		2 5
6 8 4	1	6	3	2	1		7 6
6 8 5	4	3	5	7	5		4 3
6 8 7	4	6	3	7	7		3 4
6 8 9	7	7	6	7	7		1 3
6 9 1	1	6	5	4	2		6 1
6 9 2	1	6	6	2	1		6 7
6 9 3	1	4	3	6	6		5 5
6 9 4	1	2	1	4	3		8 2
6 9 5	1	6	3	2	2		7 3
6 9 6	1	5	5	5	5		4 6
6 9 7	1	3	3	3	4		7 3
6 9 8	1	3	3	1	2		8 5
7 1 1	1	3	3	3	3		7 6
7 1 2	1	2	3	3	4		7 6
7 1 4	1	6	3	5	1		4 9
7 1 5	1	4	3	3	4		7 0
7 1 7	1	3	1	3	3		8 2
7 1 8	1	5	3	3	4		6 7
7 1 9	1	4	3	1	3		7 9
7 2 2	1	3	1	3	3		8 2
7 2 3	1	2	1	4	3		8 2
7 2 4	1	1	3	6	5		6 7
7 2 5	1	1	1	3	3		8 8
7 2 6	7	7	6	7	7		1 3
7 2 9	1	4	3	2	2		7 9
7 3 2	1	3	3	2	4		7 6
7 3 3	1	2	3	3	1		8 5
7 3 4	1	6	5	5	2		5 8
7 3 5	4	7	4	7	7		2 8
8 1 2	1	3	1	1	1		9 4

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs.	Valor / total país	TOTAL (%)
8 2 1	2	2	3	5	5	6 4
8 3 1	3	6	3	7	7	3 7
8 4 1	1	1	3	2	6	7 6
8 5 1	3	3	2	7	7	4 9
8 6 1	1	2	3	4	4	7 3
8 6 2	1	1	2	6	3	7 6
8 6 3	7	7	6	7	7	1 3
8 9 1	1	1	3	6	5	6 7
8 9 2	1	2	1	1	4	8 8
8 9 3	1	2	3	3	3	7 9
8 7 4	1	4	3	4	6	6 1
8 9 5	1	4	3	4	4	6 7
8 7 6	3	6	3	7	7	3 7
8 9 7	1	4	3	7	7	4 9
8 9 9	1	1	1	5	6	7 3
9 3 1	1	6	6	7	5	4 0

ORDENAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A NICARAGUA 1972-1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
042	7	7	7	7	7	10
044	4	1	4	7	1	64
048	7	7	6	7	7	13
061	7	7	6	7	7	13
081	4	1	4	7	2	61
244	7	7	7	7	7	10
266	6	7	6	7	7	16
321	4	2	5	7	6	43
332	1	6	5	1	6	58
512	6	7	3	7	7	25
514	3	2	1	7	7	55
531	6	7	3	7	7	25
533	7	7	3	7	7	22
541	1	2	1	2	3	88
553	7	7	6	7	7	13
554	7	7	3	7	7	22
581	1	6	3	4	4	61
599	1	3	3	4	6	64
611	7	7	7	7	7	10
612	5	7	5	7	7	22
621	4	1	4	7	2	61
629	1	4	3	3	5	67
632	4	1	4	7	7	46
641	4	6	5	7	4	37
642	1	2	3	4	4	73
651	1	3	3	1	2	85
652	7	7	3	7	7	22
653	6	7	6	7	7	16
654	4	6	5	7	6	31
655	1	5	5	2	3	67
656	6	7	6	7	7	16
661	1	1	3	1	2	91
662	5	6	3	5	5	43
663	1	4	3	5	3	67
664	1	4	2	3	4	73
665	4	1	3	7	3	61
666	3	6	3	5	6	46
673	7	7	7	7	7	10
674	7	7	3	7	7	22
677	6	7	3	7	7	25
678	1	3	3	2	1	85
679	2	6	3	3	3	64
684	4	1	4	7	7	46
691	7	7	7	7	7	10
692	1	5	5	1	1	76
693	3	6	5	5	7	37
694	1	3	3	4	2	76
695	1	6	3	4	4	61
696	3	3	5	6	5	49
697	1	6	5	4	7	46

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Volbr / total parcs	TOTAL (%)
6 9 8	1	3	1	3	1	88
7 1 2	1	5	3	2	1	79
7 1 4	4	1	4	7	5	52
7 1 5	7	7	7	7	7	10
7 1 3	1	6	7	6	7	34
7 1 8	1	1	1	3	1	94
7 1 9	1	4	3	1	1	85
7 2 2	1	1	3	4	3	79
7 2 3	4	1	4	7	4	55
7 2 6	3	6	3	7	1	55
7 2 9	1	5	5	7	6	43
7 3 2	1	1	1	5	5	76
7 3 3	1	6	3	3	2	30
7 3 5	6	7	5	7	7	19
8 1 2	3	2	5	5	4	58
8 2 1	1	2	2	7	5	64
8 3 1	3	6	3	7	7	37
8 4 1	1	1	3	2	6	76
8 5 1	1	5	5	6	6	46
8 6 1	1	5	3	2	2	76
8 9 1	5	4	3	6	3	52
8 9 2	1	6	5	3	4	58
8 9 3	1	6	3	5	5	55
8 9 4	3	3	1	6	5	61
8 9 5	1	4	6	6	7	43
8 9 9	1	2	1	4	3	82
9 3 1	4	6	5	7	2	43

ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A GUATEMALA 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
042	4	1	4	7	6	49
043	7	7	3	7	7	22
048	7	1	3	7	7	40
054	4	1	5	7	1	61
061	7	7	6	7	7	13
231	7	7	7	7	7	10
266	7	7	6	7	7	13
274	7	7	6	7	7	13
276	6	7	6	7	7	16
292	4	1	4	7	7	46
321	1	3	3	3	4	73
332	5	7	6	7	7	19
512	7	7	7	7	7	10
513	1	6	5	1	2	70
514	2	3	3	4	3	70
531	4	1	4	7	7	46
533	4	4	3	7	3	52
541	1	2	3	3	3	79
551	6	7	6	7	7	16
553	7	7	6	7	7	13
561	2	1	1	1	1	97
581	1	2	1	1	3	91
599	1	1	1	1	1	100
621	3	6	2	7	4	49
629	1	5	5	3	4	61
631	7	7	7	7	7	10
632	4	1	4	7	4	55
641	1	6	5	4	2	61
642	6	7	6	7	7	16
651	1	5	6	1	3	67
653	2	6	6	6	6	37
654	6	7	6	7	7	16
655	1	6	6	5	6	43
656	3	1	1	6	6	64
661	2	5	3	3	5	61
662	3	1	1	6	4	70
663	1	1	1	5	1	88
664	1	6	5	3	5	55
665	1	4	5	5	5	55
666	7	7	3	7	7	22
671	4	1	4	7	7	61
672	4	7	3	7	7	31
673	6	7	6	7	7	16
677	1	2	3	3	1	85
678	1	3	3	2	2	82
684	5	7	6	7	7	19
691	4	1	4	7	7	46
692	1	4	3	4	3	70
693	1	3	3	2	3	79
694	1	4	3	4	2	73
695	1	2	3	2	1	92

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Vol Abs	Valor/ total país	TOTAL (%)
696	1	5	3	6	5	55
697	1	4	5	5	6	52
698	1	5	3	2	3	73
712	1	6	5	2	1	70
714	7	7	3	7	7	22
715	2	6	3	4	4	58
717	1	6	3	7	7	43
718	1	3	5	3	1	76
719	1	5	3	1	2	79
722	1	6	3	5	5	55
723	1	4	2	7	5	58
724	4	6	5	7	5	34
729	1	4	3	5	4	64
732	1	6	6	6	7	37
733	4	6	5	7	6	28
812	1	1	2	7	6	64
821	4	2	3	7	7	46
841	2	6	6	7	7	31
851	3	6	3	7	7	37
861	1	2	3	4	2	79
862	4	2	3	7	5	52
891	1	3	2	6	2	73
892	1	3	1	2	4	82
893	1	5	6	5	4	52
894	7	7	6	7	6	13
895	4	2	3	7	7	46
896	7	7	3	7	7	22
897	6	7	6	7	7	13
899	1	3	3	4	3	73
941	6	7	7	7	7	13

ORDENAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A PANAMA

1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
0 0 1	6	7	5	7	7	19
0 1 1	6	7	6	7	7	16
0 2 5	7	7	7	7	7	10
0 3 1	1	6	6	7	7	34
0 4 2	4	1	4	7	3	58
0 4 5	7	7	6	7	7	13
0 4 7	6	7	6	7	7	16
0 4 8	1	2	1	2	1	94
0 5 1	5	7	6	7	7	19
0 5 3	1	6	6	7	6	37
0 5 4	3	1	2	5	6	64
0 5 5	6	7	5	7	7	19
0 6 1	1	3	2	1	4	82
0 6 2	5	7	6	7	7	19
0 7 1	1	3	1	5	7	64
0 7 2	7	7	7	7	7	10
0 7 3	1	4	3	5	5	61
0 8 1	4	5	5	7	2	46
0 9 9	3	6	3	6	6	43
1 1 2	7	7	6	7	7	13
1 2 1	6	7	5	7	7	19
1 2 2	7	7	3	7	7	22
2 1 1	6	7	5	7	7	19
2 2 1	2	6	6	6	5	40
2 3 1	2	6	3	7	5	46
2 4 2	4	1	4	7	6	49
2 4 3	5	7	5	7	7	22
2 4 4	7	7	6	7	7	13
2 5 1	7	7	6	7	7	13
2 6 2	6	7	6	7	7	16
2 6 3	4	2	3	7	7	46
2 6 6	4	6	5	7	7	28
2 7 3	5	7	6	7	7	19
2 7 5	7	7	6	7	7	13
2 7 6	1	5	3	7	4	55
2 9 1	7	7	3	7	7	22
2 9 2	1	4	3	5	7	55
3 2 1	4	6	5	7	4	37
3 3 2	1	6	5	5	7	43
4 2 2	3	6	3	7	4	48
4 3 1	6	7	6	7	7	16
5 1 2	1	3	3	6	6	58
5 1 3	1	6	5	7	7	37
5 1 4	1	6	3	3	7	55
5 3 1	1	1	3	2	1	91
5 3 2	6	7	6	7	7	16
5 3 3	1	5	3	4	1	73
5 4 1	1	3	1	1	2	91
5 5 1	3	1	1	7	2	73
5 5 3	1	5	2	2	1	82

CUCI	Estab	Dinom	Estab-Dinom	Vol. Abs.	Valor / total país	TOTAL (%)
5.5.4	3	3	6	3	3	13
5.6.1	4	2	5	3	7	40
5.7.1	3	1	1	6	1	39
5.8.1	1	4	3	3	4	10
5.9.9	1	3	3	2	5	13
6.1.1	1	1	3	4	5	13
6.1.2	1	3	3	4	4	10
6.1.3	4	1	4	3	5	12
6.2.1	1	2	3	5	3	13
6.2.9	1	3	3	3	4	13
6.3.1	1	6	3	3	7	15
6.3.2	1	2	3	1	2	8
6.4.1	1	6	5	4	2	6
6.4.2	1	6	3	4	5	18
6.5.1	1	6	3	1	6	14
6.5.2	1	4	3	1	3	19
6.5.3	1	4	3	2	3	16
6.5.4	1	4	3	5	1	13
6.5.5	1	4	3	3	4	10
6.5.6	1	6	5	3	5	15
6.5.7	1	2	3	6	3	10
6.6.1	1	4	2	1	3	12
6.6.2	1	1	1	5	5	16
6.6.3	1	5	6	3	2	14
6.6.4	1	3	1	3	4	19
6.6.5	1	5	3	1	2	19
6.6.6	1	3	2	6	3	10
6.6.7	1	7	5	7	7	14
6.7.1	7	7	3	7	7	22
6.7.2	1	1	3	6	3	13
6.7.3	2	6	6	2	3	18
6.7.4	4	1	4	7	3	18
6.7.6	7	7	6	7	7	13
6.7.7	5	7	5	7	7	22
6.7.8	1	2	5	4	3	10
6.7.9	4	6	3	7	6	17
6.8.1	7	7	6	7	7	13
6.8.2	5	7	6	7	7	19
6.8.4	1	6	5	6	7	10
6.8.6	4	1	4	7	1	14
6.8.7	4	1	4	7	1	14
6.8.9	7	7	7	7	7	10
6.9.1	1	1	1	2	1	9
6.9.2	1	6	6	4	5	19
6.9.3	1	1	1	3	2	9
6.9.4	1	4	3	5	4	14
6.9.5	1	6	2	4	3	17
6.9.6	1	6	6	2	2	14
6.9.7	1	3	6	5	5	15
6.9.8	1	5	6	3	4	18
7.1.1	6	7	5	7	7	19
7.1.2	1	4	6	4	4	18
7.1.4	1	1	3	1	1	9
7.1.5	4	1	3	7	6	12
7.1.7	1	2	3	4	4	13
7.1.8	1	5	3	4	2	10
7.1.9	1	5	3	1	3	16
7.2.2	1	2	3	7	6	18
7.2.3	1	3	3	2	1	8



cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
7 2 4	4	1	4	7	7	4 5
7 2 5	1	6	6	7	7	3 4
7 2 6	4	6	5	7	4	3 7
7 2 9	1	6	5	6	5	4 6
7 3 2	1	3	1	6	6	5 4
7 3 3	4	1	3	7	5	5 5
7 3 5	1	4	6	3	1	7 0
8 1 2	1	6	6	6	6	4 0
8 2 1	1	4	3	1	1	8 5
8 3 1	1	6	5	6	6	4 3
8 4 1	1	6	3	1	4	7 0
8 5 1	1	6	3	2	5	6 4
8 6 1	1	2	1	2	2	9 2
8 6 2	1	5	3	7	6	4 9
8 6 3	6	7	3	7	7	2 5
8 6 4	4	6	3	7	6	3 7
8 9 1	1	2	3	5	3	7 3
8 9 2	1	5	5	1	3	7 0
8 9 3	1	5	6	2	2	6 7
8 9 4	1	2	3	7	6	5 8
8 9 5	1	2	1	4	2	8 5
8 9 6	1	6	7	7	7	3 1
8 9 7	1	6	3	2	2	7 3
8 9 9	1	5	3	5	5	5 8
9 3 1	4	6	5	7	1	4 6
9 4 1	7	7	7	7	7	1 0

ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A EL SALVADOR 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
0 3 1	6	7	6	7	7	16
0 4 2	4	1	4	7	1	64
0 4 8	7	7	7	7	7	10
0 5 3	7	7	7	7	7	10
0 5 4	6	7	3	7	7	25
0 8 1	4	1	4	7	4	55
1 1 2	7	7	7	7	7	10
2 2 1	7	7	7	7	7	10
2 6 6	7	7	3	7	7	22
2 7 4	6	7	6	7	7	16
3 2 1	1	3	3	5	4	67
3 3 3	5	7	6	7	7	19
5 1 2	4	6	3	7	7	34
5 1 3	7	7	6	7	7	13
5 1 4	4	1	3	7	6	52
5 3 1	4	1	4	7	6	49
5 3 3	5	7	5	7	7	22
5 4 1	1	5	1	2	4	76
5 5 4	4	6	5	7	7	28
5 8 1	1	6	3	5	5	55
5 9 9	1	2	3	1	3	76
6 1 1	7	7	7	7	7	10
6 2 1	3	1	2	6	2	73
6 2 9	1	3	3	5	6	61
6 4 1	6	7	5	7	7	19
6 4 2	5	7	6	7	7	19
6 5 1	1	6	3	1	4	70
6 5 2	7	4	3	7	7	31
6 5 3	5	7	6	7	7	19
6 5 4	4	2	3	7	4	55
6 5 5	2	4	3	7	7	46
6 6 1	2	2	1	13	5	76
6 6 2	2	5	3	6	6	49
6 6 3	1	3	3	4	2	76
6 6 4	2	3	3	1	2	82
6 6 5	1	1	1	3	4	85
6 6 6	7	7	3	7	7	22
6 7 3	7	7	3	7	7	22
6 7 7	1	4	6	1	1	76
6 7 8	1	2	2	4	2	82
6 7 9	3	3	1	4	1	79
6 8 1	4	1	4	7	1	64
6 8 2	4	1	4	7	1	64
6 8 4	5	7	3	7	7	28
6 9 1	6	1	7	7	7	31
6 9 2	1	6	3	4	6	55
6 9 3	7	7	6	7	7	13
6 9 4	1	4	3	2	1	82
6 9 5	1	1	2	2	1	94
6 9 6	1	6	5	7	7	37
6 9 7	1	1	3	2	2	88

CUCA	Estab	Dinom	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor/total país	TOTAL (%)
698	1	4	3	2	3	76
711	7	7	6	7	7	13
712	1	4	3	5	3	67
714	7	7	7	7	7	10
715	2	3	3	3	3	73
717	1	6	3	5	6	52
718	3	5	1	4	3	67
719	1	5	2	1	2	82
722	1	2	1	3	2	88
723	5	7	5	7	7	22
724	4	1	4	7	7	46
725	3	1	2	6	5	64
729	1	5	2	6	5	58
732	4	5	3	7	5	43
812	2	6	6	7	7	31
821	3	6	3	7	7	37
841	1	2	1	4	6	73
851	7	7	3	7	7	22
861	1	6	5	5	3	55
891	3	2	1	7	3	67
892	1	5	5	3	5	58
893	1	1	3	4	3	79
894	6	7	7	7	7	13
895	1	5	3	6	4	58
897	5	7	6	7	7	19
899	1	3	3	3	4	73
931	4	1	6	7	5	46

ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

COLOMBIANOS A COSTA RICA

1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
0 4 2	2	4	1	1	4	29
0 5 1	1	4	3	5	6	58
0 5 3	7	7	3	7	7	22
0 5 4	2	6	3	1	5	64
0 8 1	4	3	5	7	2	52
2 2 1	4	6	6	7	5	31
2 3 1	7	7	3	7	7	22
2 6 5	7	7	6	7	7	13
2 6 6	4	1	4	7	6	49
2 7 4	7	7	7	7	7	10
2 7 6	3	2	1	7	5	61
2 9 2	6	7	3	7	7	25
3 2 1	1	5	3	4	5	61
3 3 2	6	7	3	7	7	25
4 2 1	7	7	7	7	7	10
4 2 2	4	1	4	7	7	46
5 1 2	1	6	3	7	7	43
5 1 3	1	2	1	1	1	97
5 1 4	1	2	3	3	3	79
5 3 3	2	6	3	6	4	52
5 4 1	1	5	3	3	4	67
5 5 1	6	7	5	7	7	19
5 5 3	6	7	6	7	7	16
5 5 4	3	5	1	7	6	49
5 7 1	7	7	6	7	7	13
5 8 1	1	6	6	1	4	61
5 9 9	1	1	1	2	3	91
6 1 1	3	6	5	6	7	34
6 1 2	5	7	3	7	7	28
6 2 1	1	5	3	7	4	55
6 2 9	1	3	3	2	2	82
6 3 2	4	2	3	7	6	49
6 4 1	1	3	3	3	1	82
6 4 2	1	5	2	4	3	70
6 5 1	1	6	2	2	6	61
6 5 2	1	4	5	4	6	55
6 5 3	1	6	2	6	5	55
6 5 4	1	6	7	7	6	34
6 5 5	4	6	3	7	6	37
6 5 6	2	6	3	3	6	55
6 5 7	5	7	6	7	7	19
6 6 1	1	2	1	1	2	94
6 6 2	1	1	1	4	3	85
6 6 3	1	1	1	5	2	85
6 6 4	1	2	3	2	7	86
6 6 5	1	6	5	5	5	49
6 6 6	2	1	1	5	1	85
6 6 7	7	7	3	7	7	22
6 7 1	7	7	3	7	7	22
6 7 3	2	3	2	4	1	76
6 7 4	1	5	5	4	2	64

CUCI	Estab	Dinam	Estab/Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
675	6	7	6	7	7	1.6
677	2	1	3	4	3	7.6
678	1	1	1	2	1	9.7
679	3	4	1	2	1	8.2
684	1	6	6	5	4	4.9
685	6	7	6	7	7	1.6
691	2	2	3	4	2	7.6
692	1	2	3	3	1	8.5
693	1	3	3	2	4	7.6
694	1	2	3	4	2	7.9
695	1	3	3	4	3	7.3
696	1	5	3	5	5	5.8
697	1	4	3	3	3	7.3
698	1	4	3	2	2	7.9
711	5	7	6	7	7	1.9
712	1	4	3	3	3	7.3
714	3	6	3	6	5	4.6
715	3	6	3	5	7	4.3
717	1	4	3	5	4	6.4
718	2	6	3	6	7	4.3
719	1	6	3	1	4	7.0
722	1	3	2	2	1	8.8
723	1	3	3	3	2	7.9
725	1	3	5	6	5	5.5
729	1	6	5	5	3	5.5
731	3	1	2	4	1	8.2
732	1	6	5	7	6	4.0
733	1	6	5	6	3	5.2
735	6	7	5	7	7	1.9
812	1	6	6	6	6	4.0
821	2	6	3	6	7	4.3
831	4	1	5	7	7	4.3
841	1	2	1	5	6	7.0
861	1	3	3	1	1	8.8
862	7	7	7	7	7	1.0
891	1	4	2	7	4	6.1
892	1	5	3	3	5	6.4
893	1	5	3	1	3	7.6
894	4	6	5	7	7	2.8
895	1	6	5	7	6	4.0
897	6	7	5	7	7	1.9
899	1	4	3	3	4	7.0
931	7	7	7	7	7	1.0

ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A VENEZUELA 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
001	1	1	1	1	1	100
011	2	1	1	1	1	97
022	4	5	3	7	1	55
023	7	7	7	7	7	10
024	1	6	3	2	1	76
031	1	6	5	7	7	37
042	4	5	5	7	5	37
048	6	7	7	7	7	13
051	1	6	7	5	7	37
052	4	1	4	7	7	37
053	1	1	3	3	2	86
054	1	5	2	1	2	82
056	4	6	3	7	6	37
073	7	7	6	7	7	13
075	7	7	3	7	7	22
081	4	1	5	7	2	58
099	1	4	1	4	2	79
112	4	2	3	7	7	48
121	7	7	6	7	7	13
221	7	7	3	7	7	22
231	7	7	6	7	7	13
242	4	3	3	7	3	55
243	4	2	3	7	3	58
251	6	7	3	7	7	25
262	3	6	5	6	3	46
263	1	6	5	5	7	43
266	5	7	5	7	7	22
271	7	7	3	7	7	22
273	4	1	4	7	5	52
274	7	7	6	7	7	13
275	7	7	3	7	7	22
276	1	2	3	6	4	67
281	7	7	7	7	7	10
285	7	7	3	7	7	22
292	1	5	3	3	6	61
321	1	5	3	1	2	79
332	1	6	5	3	6	52
341	7	7	6	7	7	13
422	3	1	1	6	1	79
431	7	7	3	7	7	22
512	1	2	3	1	2	88
513	1	6	5	5	6	46
514	1	3	3	2	5	73
521	1	6	6	7	1	52
531	5	7	6	7	7	19
533	1	6	5	6	6	47
541	1	5	5	3	5	58
551	7	7	6	7	7	13
553	1	6	5	7	6	40
554	1	1	3	5	4	73
561	2	2	1	1	1	94

CUCL	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
571	1	6	6	6	6	40
581	1	5	2	2	4	23
599	1	2	3	1	4	22
611	2	6	3	7	7	40
612	1	6	5	6	6	43
613	4	1	4	7	7	46
621	1	6	3	6	7	46
629	1	1	1	1	2	97
631	1	2	1	5	4	26
632	1	3	1	4	4	26
633	4	6	3	7	1	52
641	1	6	6	7	6	37
642	1	6	6	5	5	46
651	1	2	3	3	6	70
652	2	3	3	4	7	58
653	1	6	3	5	7	49
654	1	5	2	7	6	52
655	1	2	2	3	4	29
656	1	3	3	1	1	88
657	1	3	2	5	3	23
661	4	2	3	7	5	52
662	1	1	3	3	1	88
663	1	4	2	6	4	64
664	1	1	1	5	5	26
665	1	3	2	2	3	82
666	1	3	2	5	3	23
667	4	6	5	7	7	28
671	2	1	1	4	3	82
672	7	7	6	7	7	13
673	1	2	6	3	1	26
674	4	1	3	7	1	67
675	6	7	6	7	7	16
677	5	7	6	7	7	19
678	1	1	3	4	5	23
679	2	6	6	7	7	31
682	7	7	3	7	7	22
684	1	1	3	6	4	20
686	7	7	3	7	7	22
689	7	7	6	7	7	13
691	1	6	6	7	7	34
692	1	6	5	5	4	52
693	1	4	2	4	4	20
694	2	6	6	7	6	34
695	1	4	3	4	5	64
696	2	1	1	2	2	91
697	1	4	1	4	4	23
698	1	3	1	2	2	88
711	1	2	1	4	2	85
712	1	5	2	2	1	82
714	1	4	1	2	1	88
715	1	2	1	2	2	91
717	1	5	3	3	3	20
718	1	4	3	3	3	23
719	1	5	2	1	3	29
722	1	2	1	2	2	91
723	1	4	3	4	3	20
724	2	4	3	6	5	55

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor	total país	TOTAL (%)
7 2 5	1	4	5	6	6		49
7 2 6	7	7	6	7	7		13
7 2 9	1	4	3	5	5		61
7 3 2	1	5	5	1	3		70
7 3 3	7	7	3	7	7		22
7 3 4	7	7	7	7	7		10
7 3 5	7	7	6	7	7		13
8 1 2	1	4	5	4	4		61
8 2 1	1	1	3	2	5		79
8 3 1	1	3	1	5	6		67
8 4 1	1	3	3	1	3		82
8 5 1	2	4	3	7	6		49
8 6 1	1	6	5	3	3		61
8 6 2	1	6	6	7	7		34
8 9 1	3	3	5	7	5		46
8 9 2	1	5	3	2	4		70
8 9 3	1	2	1	3	3		86
8 9 4	1	5	2	4	4		67
8 9 5	1	5	3	3	2		73
8 9 6	1	5	6	6	7		40
8 9 7	1	2	1	4	2		85
8 9 9	1	6	5	4	5		52
9 4 1	4	4	3	7	5		46



ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

COLOMBIANOS A BOLIVIA 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BATO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
031	4	1	4	7	7	46
042	4	1	5	7	2	58
044	7	7	6	7	7	13
061	7	7	6	7	7	13
062	7	7	7	7	7	10
071	2	1	1	7	7	61
221	7	7	6	7	7	13
266	7	7	7	7	7	10
321	2	2	1	7	4	67
332	4	2	3	3	7	58
512	7	7	6	7	7	13
513	6	7	6	7	7	16
514	1	3	3	1	2	85
521	7	7	3	7	7	22
533	1	6	2	7	5	52
541	1	4	3	2	3	76
551	7	7	3	7	7	22
553	1	5	5	4	2	64
554	1	7	3	7	7	40
561	4	1	4	7	7	46
571	7	7	3	7	7	22
581	1	3	3	3	5	70
599	1	6	3	1	4	70
611	7	7	6	7	7	13
621	3	6	3	5	6	46
629	1	5	2	1	7	85
632	3	6	3	6	6	43
641	1	2	1	4	2	85
642	1	3	2	4	3	76
651	1	2	1	1	2	94
653	4	1	4	7	7	46
654	3	6	3	6	4	49
655	1	3	1	4	4	76
656	7	7	3	7	7	22
661	2	4	3	5	5	58
662	3	1	1	7	6	61
663	3	6	2	7	5	46
664	1	5	3	4	4	64
665	6	7	6	7	7	13
666	7	7	3	7	7	25
672	7	7	7	7	7	10
673	7	7	6	7	7	13
677	7	7	6	7	7	13
678	4	4	5	7	2	49
679	3	5	1	7	7	46
684	5	7	3	7	7	28
692	5	7	6	7	7	19
693	1	1	3	2	3	85
694	1	3	2	4	7	82
695	1	3	1	2	7	71
696	1	5	2	5	5	61

cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinom	Val. Abs.	Valor / total país	TOTAL (%)
6.9.3	1	2	1	3	2	8.8
6.9.8	1	4	5	3	3	6.7
7.1.1	3	4	1	4	2	7.3
7.1.2	3	6	5	5	6	4.0
7.1.4	4	1	4	7	7	4.6
7.1.5	4	1	4	7	5	5.2
7.1.7	1	6	5	6	6	4.3
7.1.8	1	1	3	3	3	8.2
7.1.9	1	2	3	3	3	7.9
7.2.2	1	2	1	2	1	8.4
7.2.3	3	6	3	5	5	4.9
7.2.4	7	7	3	7	7	2.2
7.2.5	3	1	1	2	1	9.1
7.2.9	1	4	3	1	1	8.5
7.3.2	3	6	5	7	7	3.1
7.3.4	1	6	5	1	1	7.3
8.1.2	4	6	5	7	7	2.8
8.2.1	7	7	3	7	7	2.2
8.4.1	1	3	2	5	6	5.5
8.5.1	1	4	6	6	6	4.6
8.6.1	1	6	6	6	6	4.0
8.6.2	6	7	3	7	7	2.5
8.6.4	4	1	4	7	1	6.4
8.9.1	4	1	4	7	4	5.5
8.9.2	1	6	5	3	4	5.8
8.9.3	1	1	2	4	3	8.2
8.9.4	2	2	3	3	3	7.6
8.9.5	1	5	3	6	4	5.8
8.9.7	7	7	7	7	7	1.0
8.9.9	1	5	3	5	5	5.8

ORDENAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A PERÚ

1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
001	4	6	5	7	7	28
011	1	5	1	1	1	88
013	1	2	3	5	3	73
023	6	7	3	7	7	25
024	1	6	6	4	5	49
031	7	7	3	7	7	22
043	7	7	7	7	7	10
048	1	5	3	4	6	58
051	4	5	5	7	7	31
053	6	7	3	7	7	25
065	2	6	3	6	2	58
062	6	7	6	7	7	16
071	7	7	6	7	7	16
073	7	7	6	7	7	13
081	4	6	5	7	7	28
099	6	7	3	7	7	25
112	1	1	3	5	5	70
122	5	7	2	7	7	34
211	7	7	7	3	7	10
221	6	7	5	7	7	19
231	6	7	3	7	7	25
243	7	7	3	7	7	22
266	1	6	6	3	4	55
274	5	7	7	7	7	16
284	7	7	7	7	7	10
292	3	3	1	7	7	52
321	1	1	1	4	4	82
331	6	7	6	7	7	16
332	1	6	5	2	7	52
341	7	7	3	7	7	22
422	6	7	6	7	7	16
512	1	4	5	4	5	58
513	1	5	1	1	3	82
514	1	3	3	2	4	76
516	5	7	6	7	7	19
531	4	2	5	7	6	43
532	7	7	7	7	7	10
533	1	2	1	7	6	64
541	1	4	6	3	6	55
551	1	6	3	7	4	52
553	5	7	3	7	7	28
554	1	1	3	6	5	67
561	7	7	3	7	7	22
571	1	4	3	5	3	67
581	1	4	1	1	3	85
599	1	5	3	1	5	70
612	2	6	3	7	7	40
621	1	3	5	4	1	73
629	1	1	1	3	5	82
631	1	1	3	6	6	64
632	2	1	1	5	5	73

cuci	Estab	Dinom	Estab-Dinom	Vol. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
633	7	7	7	7	7	10
641	1	6	3	6	6	49
642	1	2	2	4	4	76
651	1	6	7	4	7	40
652	1	5	3	4	7	55
653	1	3	3	7	7	52
654	7	1	4	7	1	55
655	1	4	3	1	3	79
656	1	4	1	1	2	88
657	1	2	5	2	1	82
661	6	7	3	7	7	15
662	3	6	3	4	6	49
663	1	6	3	6	6	49
664	1	1	1	2	2	94
665	1	5	2	4	5	64
666	2	2	3	6	4	64
667	5	7	6	7	7	19
673	2	5	3	7	5	49
674	4	2	3	7	2	61
675	7	7	6	7	7	13
677	3	4	3	7	1	61
678	4	2	5	5	2	61
679	4	1	4	7	7	46
682	3	3	1	7	6	55
684	5	7	3	7	7	28
691	4	1	5	7	5	49
692	1	3	6	5	4	58
693	1	4	3	3	3	73
694	1	1	1	6	4	76
695	1	3	3	2	3	79
696	1	2	3	2	3	82
697	1	1	1	1	1	100
698	1	3	1	2	3	65
711	1	1	1	3	1	94
712	1	5	3	4	4	64
714	2	4	3	6	6	52
715	1	2	1	3	2	88
717	1	2	1	2	1	94
718	1	1	3	5	5	70
719	1	4	1	1	2	88
722	1	3	3	5	4	67
723	1	1	3	6	5	67
724	1	3	1	5	2	79
725	1	2	1	1	1	97
726	3	4	1	7	1	67
729	1	5	2	3	3	73
732	1	1	1	2	4	88
733	1	1	3	5	4	73
734	3	6	3	3	2	64
735	7	7	3	7	7	22
812	1	2	3	5	5	67
821	2	3	1	7	7	55
831	7	7	7	7	7	10
841	1	3	1	2	6	76
851	2	3	3	6	7	52
861	1	2	1	3	3	82
862	1	5	3	4	1	73
863	7	7	6	7	7	13
864	3	3	1	7	4	61

cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
89 1	1	2	1	6	2	79
89 2	1	4	1	1	3	85
89 3	1	4	5	3	3	67
89 4	1	3	3	1	1	88
89 5	1	4	3	3	2	76
89 7	1	4	3	7	6	52
89 9	5	4	3	2	2	67
93 1	4	6	5	7	7	28
94 1	7	7	7	7	7	10

ORDENAMIENTO DE LOS PRICIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

COLOMBIANOS A CHILE.

1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
001	7	7	7	7	7	10
013	4	2	5	7	1	61
022	6	5	7	7	7	13
042	7	7	6	7	7	13
051	7	7	7	7	7	10
053	4	6	5	7	6	31
061	1	4	5	1	1	79
071	1	6	5	3	7	49
081	6	7	7	7	7	13
112	7	7	7	7	7	10
122	7	7	7	7	7	10
231	7	7	3	7	7	22
251	7	7	7	7	7	10
263	1	4	3	1	4	76
266	1	6	7	1	1	67
283	7	6	3	7	7	25
321	4	1	4	7	1	64
331	7	7	7	7	7	10
332	1	6	5	3	7	49
422	7	7	3	7	7	22
512	7	7	6	7	7	13
513	1	6	5	1	4	64
514	1	6	5	3	3	61
521	7	7	3	7	7	22
531	7	7	3	7	7	22
532	7	7	6	7	7	13
533	1	5	6	7	7	37
541	3	6	5	4	6	43
553	4	6	5	7	4	37
554	1	6	6	7	4	43
581	1	6	5	2	4	61
599	1	6	3	2	5	64
611	7	7	7	7	7	10
612	6	7	6	7	7	16
621	1	6	2	5	2	67
629	1	6	5	6	7	40
631	7	7	3	7	7	22
632	1	6	2	7	6	49
641	5	7	3	7	7	28
642	1	5	3	1	1	82
651	1	3	5	4	5	61
652	7	7	7	7	7	10
653	3	4	5	5	5	49
654	4	6	3	7	7	34
655	1	6	5	6	6	43
656	7	7	7	7	7	10
657	4	2	3	7	2	61
661	7	7	3	7	7	22
662	7	7	3	7	7	22
663	1	6	5	4	3	58
664	4	6	3	7	5	40

CUCI	Estab	Estab	Estab-Dinam	Val. Obs	Valor / total pais	TOTAL (%)
665	4	1	5	7	3	55
666	7	7	3	7	7	22
667	7	7	6	7	7	13
671	4	1	4	7	1	64
672	6	7	3	7	7	25
673	4	3	3	7	2	55
682	6	7	7	7	7	13
684	1	5	3	6	2	64
685	4	1	4	7	1	64
691	7	7	3	7	7	14
692	5	7	5	7	7	24
693	5	7	3	7	7	28
694	5	7	6	7	7	19
695	1	6	5	5	5	49
696	1	6	2	3	2	73
697	4	1	4	7	6	49
698	1	6	2	4	4	64
711	3	1	2	3	2	82
712	7	7	7	7	7	10
714	7	7	7	7	7	10
715	3	3	5	5	6	49
717	1	6	6	5	5	46
718	2	6	3	6	4	52
719	1	6	2	4	5	61
722	4	1	3	7	6	52
725	4	4	5	7	7	34
729	1	6	5	2	4	61
732	7	7	7	7	7	10
734	6	7	6	7	7	16
812	7	7	7	7	7	10
821	4	3	5	7	7	37
831	7	7	7	7	7	10
841	1	5	2	7	7	49
851	4	1	3	7	6	52
861	1	6	5	5	5	49
862	1	6	5	7	3	49
891	3	6	2	6	2	58
892	7	3	3	2	3	79
893	1	2	3	3	3	79
894	1	2	2	4	3	79
895	1	6	6	4	3	55
897	7	7	7	7	7	10
899	1	6	5	7	2	67
931	7	7	7	7	7	10

ORDENAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

COLOMBIANOS A HONDURAS 1972 - 1975

(Resultados de la clasificación metodológica para el total de la muestra de oferta de exportaciones)

GRUPO OCUPADO BAJO CADA CRITERIO

CUCI	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Vol Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
042	4	1	4	7	6	49
044	4	1	4	7	7	46
045	4	1	4	7	4	55
048	3	7	3	7	7	22
052	7	7	3	7	7	22
054	4	1	4	7	7	46
071	7	7	6	7	7	13
091	7	7	3	7	7	22
099	4	4	3	7	7	52
221	2	6	6	7	6	34
263	7	7	6	7	7	13
292	4	1	4	7	5	52
321	1	3	3	3	4	73
332	5	7	5	7	7	22
514	4	7	3	7	3	61
533	5	7	5	7	7	27
541	1	6	5	1	4	64
553	6	7	6	7	7	16
581	1	6	3	4	6	55
599	3	5	1	2	4	70
611	1	6	6	2	5	55
612	6	7	7	7	7	13
621	1	6	6	4	2	58
629	1	5	3	4	7	55
632	3	1	1	7	5	64
641	1	6	3	4	2	67
642	1	6	6	6	6	40
651	1	6	6	1	5	58
652	1	6	5	4	7	46
653	2	6	6	2	7	46
654	5	7	6	7	7	19
655	1	6	7	5	5	43
656	1	6	7	7	7	31
661	6	7	6	7	7	16
662	1	6	5	6	4	49
663	1	4	3	4	2	73
664	1	6	7	5	5	43
665	1	6	7	5	7	37
666	4	5	3	7	7	37
667	7	7	6	7	7	13
671	6	7	3	7	7	25
672	3	4	1	3	1	79
674	7	7	7	7	7	10
677	6	7	5	7	7	19
678	6	7	5	7	7	19
679	3	6	3	1	2	70
682	4	1	4	7	1	64
684	1	6	3	3	1	73
686	7	7	7	7	7	13
691	4	1	4	7	3	58
692	1	2	1	2	1	94



cuci	Estab	Dinam	Estab-Dinam	Val. Abs	Valor / total país	TOTAL (%)
6 9 3	5	7	5	7	7	2 2
6 9 4	1	5	3	5	3	6 4
6 9 5	1	5	6	1	1	7 3
6 9 6	1	6	3	6	7	4 6
6 9 7	1	6	3	4	4	6 1
6 9 8	1	6	6	3	3	5 8
7 1 2	1	3	3	1	1	8 8
7 1 4	7	7	7	7	7	1 0
7 1 5	7	7	7	7	7	1 0
7 1 7	1	2	3	6	4	6 7
7 1 8	1	6	3	2	3	7 0
7 1 9	1	6	3	1	2	7 6
7 2 2	6	7	5	7	7	1 9
7 2 3	1	3	3	1	1	8 8
7 2 5	6	7	6	7	7	1 6
7 2 9	1	7	5	5	6	4 3
7 3 2	1	6	5	6	5	4 6
7 3 3	3	1	1	6	2	7 6
8 1 2	1	6	6	7	7	3 4
8 2 1	4	6	3	7	6	3 7
8 3 1	2	2	3	7	7	5 2
8 4 1	1	6	5	2	6	5 5
8 5 1	1	3	3	3	3	7 6
8 6 1	1	1	3	3	2	8 5
8 6 2	6	7	6	7	7	1 6
8 9 1	3	6	3	6	2	5 5
8 9 2	1	4	3	1	4	7 6
8 9 3	1	2	3	5	3	3 3
8 9 4	7	7	7	7	7	1 0
8 9 5	2	5	3	5	4	5 8
8 9 7	2	6	6	7	6	3 4
8 9 9	1	3	3	3	3	7 6
9 3 1	4	1	4	7	1	6 4

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 1

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)					
			1971	1972	1973	1974	1975							
71142 34064	AIRCRAFT JET TURBINES	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.10	0.07	0.00	N.S.	U.K.	0.00				
		WRLD to 18Cts	849.13	1'147.29	1'534.73	1'791.07	1'893.43	22.8						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	N.S.						
7115 34062	PISTON ENGINES NON-AIR	COLM to 18Cts	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-10.9	USA	0.00				
		WRLD to 18Cts	2'507.34	3'014.50	3'550.53	4'304.37	5'044.47	19.4						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-55.7						
71150 3407	WATER ENGINES, TURBINES	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	N.S.	SPR	0.00				
		WRLD to 18Cts	59.59	60.33	73.19	94.74	106.41	21.3						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	N.S.						
7121 3424	CULTIVATING MACHINERY	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	N.S.	J.K.	0.02				
		WRLD to 18Cts	129.33	132.39	265.47	376.30	491.65	40.3						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.						
7122 3425	HARVESTING ETC. MACHINES	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	USA	0.00	U.K.	0.00		
		WRLD to 18Cts	598.78	691.55	995.20	1'356.61	1'507.19	33.1						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.						
7141 3451	TYPEWRITERS, CHROME-WRITING	COLM to 18Cts	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	N.S.	USA	0.00				
		WRLD to 18Cts	337.15	343.35	442.13	510.71	517.13	13.3						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.						
7143 3453	STATISTICAL MACHINES	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	N.S.	J.K.	0.10				
		WRLD to 18Cts	1'132.08	2'157.51	2'779.31	3'537.42	3'776.10	33.3						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.						
71401 3454	DUPLICATING, ADDRESSING MCHS	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	N.S.	FRG	0.00				
		WRLD to 18Cts	503.53	237.33	229.73	286.78	329.91	-8.6						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	N.S.						
71402 3455	OFFICE MACHINE PARIS NES	COLM to 18Cts	0.04	0.02	0.01	0.03	0.02	-15.9	USA	0.01	U.K.	0.00	FRG	0.00
		WRLD to 18Cts	1'210.02	1'157.45	1'570.37	1'835.01	2'020.34	16.3						
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-97.8						

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 2

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
7151 8445	MACHINE TOOLS FOR METAL	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 1'480.63 0.00	0.01 1'420.45 0.00	0.02 1'737.99 0.00	0.04 2'288.52 0.00	0.00 2'435.09 0.00	N.S. 15.9 N.S.	U.K. 0.00 ITAL 0.00
71712 8437	WEAVING, KNITTING, ETC MACH	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 500.30 0.00	0.00 584.73 0.00	0.00 614.60 0.00	0.21 547.14 0.04	0.00 483.50 0.00	N.S. -1.2 N.S.	U.K. 0.00 ITAL 0.00
71713 8438	MACH AUXILIARY TO 717.12	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 310.13 0.00	0.00 343.22 0.00	0.01 490.26 0.00	0.01 590.03 0.00	0.02 537.99 0.00	54.0 17.9 302.4	
7173 8441	SEWING MACHINES	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.21 344.31 0.06	0.09 445.50 0.02	0.06 564.71 0.01	0.03 633.98 0.01	0.09 605.55 0.01	-24.3 15.9 -153.1	USA 0.08
71811 8431	PAPER ETC MAKING ETC MACH	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 224.78 0.00	0.00 203.42 0.00	0.00 215.02 0.00	0.00 304.82 0.00	0.04 408.76 0.01	N.S. 17.4 N.S.	J.K. 0.04
71829 8435	PRINTING MACHINES NES	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 387.97 0.00	0.00 443.43 0.00	0.00 626.60 0.00	0.06 581.69 0.01	0.05 635.06 0.01	N.S. 15.2 N.S.	GFR 0.05 ITAL 0.00
71831 8429	GRAIN ETC MILLING MACHRY	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 18.08 0.00	0.00 22.45 0.00	0.00 29.44 0.01	0.00 41.32 0.01	0.10 54.43 0.17	N.S. 32.5 N.S.	USA 0.10
71842 8423	EXCAVING, LEVELING ETC MACH	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.01 1'021.03 0.00	0.00 1'175.74 0.00	0.00 1'586.83 0.00	0.00 2'026.31 0.00	0.00 2'493.50 0.00	N.S. 26.2 N.S.	FRAN 0.00
71851 8456	MINERAL CRUSHING ETC MACH	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.01 255.17 0.00	0.05 290.97 0.02	0.01 366.42 0.00	0.01 443.84 0.00	0.04 483.07 0.01	11.8 18.5 63.7	USA 0.02 ASTL 0.01

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 3

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
71921 8410	PUMPS FOR LIQUIDS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.04 637.68 0.01	0.04 743.82 0.00	0.11 1'008.10 0.01	0.08 1'279.28 0.01	0.07 1'505.44 0.00	19.4 25.3 76.8	USA 0.06
71922 8411	PUMPS FOR GASES ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 655.39 0.00	0.01 751.09 0.00	0.02 967.51 0.00	0.01 1'267.03 0.00	0.01 1'403.93 0.00	24.2 22.7 106.5	
71931 8422	LIFTING, LOADING MACH NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 1'175.38 0.00	0.02 1'396.07 0.00	0.00 1'703.97 0.00	0.01 2'069.73 0.00	0.00 2'263.87 0.00	-37.5 18.6 -202.0	USA 0.00
71941 8208	DOMESTIC FOOD MACH NONELEC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.08 26.50 0.30	0.05 30.17 0.17	0.09 34.29 0.26	0.13 43.17 0.29	0.14 45.10 0.30	22.4 15.3 142.0	USA 0.12 GFR 0.02
71954 8448	MACH-TOOLS PARTS ACCESSRY	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 308.08 0.00	0.00 328.96 0.00	0.00 434.50 0.00	0.00 599.61 0.00	0.02 623.15 0.00	N.S. 22.3 N.S.	USA 0.02
71962 8419	PACKAGING, FILLING, ETC MACH	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 441.39 0.00	0.00 542.52 0.00	0.00 739.51 0.00	0.00 889.09 0.00	0.02 914.19 0.00	N.S. 21.5 N.S.	U.K. 0.01
7199 8459B	OIL MACHINES NONELECTRIC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 1'223.24 0.00	0.02 1'428.68 0.00	0.10 1'909.33 0.01	0.00 2'313.38 0.00	0.04 2'336.75 0.00	-12.1 20.0 -60.3	GFR 0.02 NETH 0.01 FRAN 0.01 USA 0.00
71991 8450	FOUNDRY MOULDS ETC NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 126.25 0.00	0.02 155.34 0.01	0.01 200.68 0.01	0.02 234.15 0.01	0.00 246.02 0.00	66.3 19.1 348.1	USA 0.00 GFR 0.00
71992 8461	COCKS, VALVES ETC NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 375.34 0.00	0.01 931.50 0.00	0.17 1'286.80 0.01	0.13 1'649.42 0.01	0.06 1'827.91 0.00	132.9 22.0 602.8	USA 0.05 IPAL 0.00



# International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 5

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
72505 8512	ELECT SPACE HEATERS ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	N.S.	USA 0.00
		WRLD to 18Cts	328.97	490.49	731.74	956.53	976.45	32.9	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
72912 8504	ACCUMULATORS, STRGE BATTs	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	N.S.	ITAL 0.00
		WRLD to 18Cts	128.74	134.38	133.57	263.74	285.05	25.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	N.S.	
7292 8520	ELECTRIC LAMPS, BULBS	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	102.6	USA 0.02
		WRLD to 18Cts	316.66	394.51	543.03	602.30	607.60	13.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	544.4	
7293 8521	TRANSISTORS, VALVES, ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	N.S.	USA 0.00
		WRLD to 18Cts	1'265.72	1'742.38	2'995.33	3'896.84	3'577.20	33.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
72952 9028	ELEC MEAS, CONTRL EQU NES	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.01	0.04	0.12	182.5	U.K. 0.09 USA 0.01 NETH 0.01 FRAN 0.00
		WRLD to 18Cts	1'112.81	1'285.88	1'530.36	2'035.36	2'333.35	21.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	852.6	
7296 8505	ELECTRO-TECH HAND TOOLS	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	N.S.	ITAL 0.00
		WRLD to 18Cts	149.67	139.97	270.39	354.27	362.52	27.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	N.S.	
72994 8517	ELEC SIGNALLING EQU NES	COLM to 18Cts	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	USA 0.00
		WRLD to 18Cts	55.22	73.72	122.78	175.30	135.55	39.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
72999 8522B	OTH ELEC MACHINERY NES	COLM to 18Cts	0.04	0.00	0.09	0.06	0.05	N.S.	ITAL 0.05 GER 0.00
		WRLD to 18Cts	212.63	241.85	329.12	391.21	403.03	19.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.02	0.00	0.03	0.01	0.01	N.S.	
7315 8605	PASSENGER CARS NOT POWRD	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	N.S.	USA 0.02
		WRLD to 18Cts	7.96	9.48	10.33	10.76	21.99	24.1	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	N.S.	

## International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 6

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
7324	SPECIAL	COLM to 18Cts	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	N.S.	ITAL 0.00
8703	MOTOR VEHICLES NE	WRLD to 18Cts	146.70	179.02	224.37	259.20	300.20	20.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
7329	OTHER MOTOR	COLM to 18Cts	0.01	0.00	0.01	0.38	3.55	511.6	FRAN 3.53
8706	VEHICLE PARTS	WRLD to 18Cts	4'414.77	5'435.22	5'965.72	7'721.89	9'201.73	20.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	N.S.	
7331	BICYCLES,	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	-43.7	USA 0.00
8710	ETC NON-MOTOR	WRLD to 18Cts	109.02	276.20	323.97	327.84	223.81	17.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-279.2	
7342	AIRCRAFT	COLM to 18Cts	0.07	0.04	0.07	0.03	0.03	-18.7	BELG 0.01 U.K. 0.00
8303	PARTS	WRLD to 18Cts	1'061.91	1'220.48	1'465.54	1'689.64	1'921.95	16.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-115.6	
7353	SHIPS AND	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	45.6	USA 0.00
8901	BOATS NON-BAR	WRLD to 18Cts	1'534.04	1'904.04	2'311.29	3'278.01	3'650.37	25.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.4	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 1

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
81241 7014	LIGHTING ETC GLASSWARE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 67.63 0.01	0.02 90.10 0.02	0.01 119.20 0.01	0.00 125.24 0.00	0.01 114.15 0.01	-18.3 14.7 -124.4	SWED 0.00
81242 8307	LAMPS, FITTINGS BASE METL	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 211.12 0.00	0.00 281.26 0.00	0.00 377.83 0.00	0.01 446.23 0.00	0.02 424.39 0.00	120.3 20.4 589.0	USA 0.02
82101 9401	CHAIRS, SEATS AND PARTS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.02 375.69 0.00	0.03 483.69 0.01	0.17 697.41 0.02	0.14 823.73 0.02	0.05 921.73 0.01	47.2 26.2 180.1	CAND 0.02 GFR 0.02 FRAN 0.00
82109 9403	FURNITURE, PARTS NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 640.49 0.00	0.01 862.73 0.00	0.09 1'327.53 0.01	0.06 1'677.49 0.00	0.04 1'865.17 0.00	51.6 32.3 159.6	CAND 0.02 GFR 0.01 FRAN 0.01
8310 4202	TRAVEL GOODS, HANDBAGS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.26 319.53 0.08	0.71 443.26 0.16	2.59 618.79 0.42	4.34 701.05 0.52	7.52 819.66 0.92	135.7 26.4 514.3	USA 5.32 GFR 0.76 NETH 0.49 FRAN 0.31 CAND 0.21 ITAL 0.15 U.K. 0.09 SWED 0.05 DENM 0.05 ASTL 0.04 JAPN 0.00
84111 6101	MENS OUTERWEAR NOT KNIT	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.58 981.65 0.06	0.60 1'339.45 0.04	4.02 1'865.96 0.22	12.01 2'325.88 0.52	15.54 2'609.09 0.60	160.8 28.5 564.4	USA 11.75 NETH 1.49 SWED 1.22 DENM 0.36 GFR 0.30 CAND 0.10 U.K. 0.07 FINL 0.08 NOR 0.06 SWTZ 0.04 BELG 0.02
84112 6102	WOMENS OUTERWEAR NONKNIT	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.55 1'059.00 0.05	1.01 1'428.45 0.07	2.37 2'021.19 0.12	5.23 2'439.30 0.21	7.09 2'938.55 0.24	96.7 29.4 323.9	USA 6.27 GFR 0.45 CAND 0.21 DENM 0.05 NETH 0.04 SWED 0.02 FRAN 0.01
84113 6103	MENS UNDERWEAR NOT KNIT	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.19 391.36 0.05	0.18 479.65 0.04	0.51 635.46 0.08	1.02 870.94 0.12	0.58 892.13 0.06	47.5 25.2 188.9	USA 0.52 ITAL 0.04 GFR 0.01 SWED 0.00 BELG 0.00 CAND 0.00
84114 6104	WOMENS UNDERWEAR NONKNIT	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 53.49 0.00	0.00 67.44 0.01	0.12 86.38 0.14	0.04 119.04 0.03	0.03 117.09 0.03	151.5 23.8 636.6	USA 0.03



International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 2

.SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)							
			1971	1972	1973	1974	1975									
84121 6105	HANDKERCHIEFS	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.03	0.06	0.01	636.1	USA	0.01	CAND	0.00				
		WRLD to 18Cts	32.79	39.65	52.71	69.00	77.65	25.6								
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.06	0.09	0.01	N.S.								
84122 6106	SHAWLS,VEILS ETC NONKNIT	COLM to 18Cts	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	5.3	USA	0.03						
		WRLD to 18Cts	58.49	61.15	74.43	96.13	139.62	24.5								
		Rat. COLM/WRLD	0.06	0.08	0.06	0.05	0.03	21.4								
84125 6109	CORSETS, GARTERS,ETC	COLM to 18Cts	0.05	0.03	0.00	0.15	0.32	70.0	USA	0.32	CAND	0.00				
		WRLD to 18Cts	129.89	163.41	207.01	255.32	298.19	23.5								
		Rat. COLM/WRLD	0.04	0.02	0.00	0.06	0.11	298.1								
84129 6111	CLOTHING ACCESSORIES NES	COLM to 18Cts	0.03	0.15	0.00	0.01	0.02	-29.9	CAND	0.02						
		WRLD to 18Cts	13.09	15.42	13.10	27.90	37.36	31.2								
		Rat. COLM/WRLD	0.25	0.95	0.00	0.03	0.06	-96.1								
8413 4203	LEATHER CLOTHES, ACCESRYS	COLM to 18Cts	0.30	0.99	1.28	1.21	1.40	39.4	USA	1.36	SWED	0.02	GFR	0.01	BELG	0.00
		WRLD to 18Cts	273.74	392.57	555.51	773.15	872.31	34.9	NETH	0.00						
		Rat. COLM/WRLD	0.11	0.25	0.23	0.16	0.16	112.9								
84142 6003	SOCKS ETC KNIT NONELASTIC	COLM to 18Cts	0.09	0.11	0.15	0.10	0.07	-4.9	USA	0.07	NETH	0.00				
		WRLD to 18Cts	141.49	145.39	173.07	218.57	221.42	13.9								
		Rat. COLM/WRLD	0.07	0.08	0.09	0.05	0.03	-36.1								
84143 6004	UNDERWEAR KNIT NONELASTIC	COLM to 18Cts	0.02	0.09	0.73	1.52	0.94	187.3	USA	0.91	GFR	0.02	NETH	0.01	CAND	0.00
		WRLD to 18Cts	481.37	698.51	924.28	1'219.83	1'382.39	30.6	DENM	0.00	SWED	0.00	NOR	0.00	ITAL	0.00
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.08	0.12	0.07	612.7								
84144 6005	OUTERWEAR KNIT NONELASTIC	COLM to 18Cts	0.13	1.40	7.64	12.42	11.67	205.5	USA	11.20	CAND	0.42	SWIZ	0.02		
		WRLD to 18Cts	1'945.27	2'475.65	3'096.24	3'323.05	3'698.28	17.1								
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.06	0.25	0.37	0.32	N.S.								
84153 6505	HEADGEAR TEXTILE NONFELT	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	N.S.	USA	0.01						
		WRLD to 18Cts	40.91	49.23	62.21	83.63	94.43	24.6								
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	N.S.								

## International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 3

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
84201 4303	FURSKIN CLOTHING PRODS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 109.96 0.00	0.01 168.00 0.00	0.03 269.42 0.01	0.02 321.70 0.01	0.01 381.83 0.00	66.5 36.9 180.4	USA 0.00 FRAN 0.00
85101 6401	FOOTWEAR RUBBER PLASTIC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.06 382.11 0.02	0.54 432.99 0.12	0.45 583.99 0.08	0.53 728.58 0.07	0.84 678.47 0.12	68.1 18.2 374.8	CAND 0.81 USA 0.03
85102 6402	FOOTWEAR LEATHER	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	1.39 1'434.89 0.10	2.27 1'792.89 0.13	2.98 2'142.93 0.14	5.01 2'606.32 0.19	5.41 3'126.31 0.17	42.1 21.3 197.5	USA 4.85 CAND 0.26 JAPN 0.23 U.K. 0.04 SWED 0.00
8614 9007	CAMERAS STILL, FLASH APP	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 498.24 0.00	0.00 405.83 0.00	0.00 566.13 0.00	0.01 717.88 0.00	0.00 778.81 0.00	N.S. 15.8 N.S.	GFR 0.00
86169 9010	OTH PHOTOGRAPHIC EQUIP	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 190.76 0.00	0.00 539.28 0.00	0.00 804.20 0.00	0.01 996.94 0.00	0.01 1'024.21 0.00	N.S. 48.8 N.S.	USA 0.01
86171 90173	OTH MEDICAL INSTRUMENTS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 255.69 0.00	0.04 325.07 0.01	0.00 455.58 0.00	0.01 604.33 0.00	0.15 739.85 0.02	63.5 31.6 201.1	USA 0.15
86191 9014	SURVEYING INSTRUMENTS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 137.59 0.01	0.01 146.25 0.01	0.03 186.37 0.02	0.01 223.72 0.00	0.07 242.51 0.03	54.3 16.9 321.7	U.K. 0.07
86193 9016	MEASURING, DRAWING ETC INST	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 159.75 0.00	0.00 172.97 0.00	0.00 230.69 0.00	0.00 280.35 0.00	0.02 274.82 0.01	119.1 17.0 701.7	USA 0.02
86241 3701	PHOTO FILM FLAT UNEXPOSED	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 245.39 0.00	0.00 290.86 0.00	0.02 366.77 0.00	0.00 461.12 0.00	0.00 524.35 0.00	N.S. 21.8 N.S.	USA 0.00

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 4

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
89111 9211	SOUND RECORDRS, PHONOGRPH	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 970.47 0.00	0.05 1'309.64 0.00	0.00 1'658.48 0.00	0.02 1'770.69 0.00	0.05 1'639.37 0.00	39.4 14.5 272.5	U.K. 0.05 FINL 0.00
89112 9213	PARIS ETC OF SOUND EQUIP	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 114.37 0.00	0.00 149.15 0.00	0.00 195.48 0.00	0.00 238.64 0.00	0.03 227.57 0.01	N.S. 20.3 N.S.	USA 0.03
8912 9212	SOUND RECRDNG TAPE,DISCS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 303.97 0.01	0.03 392.99 0.02	0.05 562.47 0.01	0.02 690.58 0.00	0.03 765.56 0.00	-8.3 27.3 -30.8	USA 0.03
89211 4901	PRINTED BOOKS, PAMPHLETS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.60 697.03 0.09	0.50 852.01 0.06	0.73 1'015.59 0.07	2.43 1'185.97 0.21	2.25 1'325.81 0.17	52.7 17.5 300.5	USA 1.65 U.K. 0.17 ITAL 0.14 FRAN 0.13 JAPN 0.09 GFR 0.03 SWED 0.02 DENM 0.01
89212 4903	CHILDRENS PICTURE ETC BKS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.05 14.28 0.37	0.00 17.65 0.00	0.00 16.70 0.00	0.06 21.33 0.26	0.03 21.63 0.14	N.S. 10.8 N.S.	U.K. 0.03 BELG 0.00 GFR 0.00 FRAN 0.00
89213 4905	MAPS,CHARTS, GLOBES,ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.02 20.09 0.09	0.03 24.98 0.10	0.01 25.98 0.05	0.02 32.72 0.06	0.01 38.44 0.04	-7.4 17.0 -44.2	USA 0.01
8922 4902	NEWSPAPERS, PERIODICALS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 328.14 0.01	0.03 398.67 0.01	0.06 500.78 0.01	0.07 573.38 0.01	0.01 653.51 0.00	-18.7 19.0 -98.7	USA 0.01 GFR 0.00
89242 4909	PICTRE PST- GREETING-CRDS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 23.03 0.13	0.01 27.35 0.03	0.01 33.65 0.03	0.00 40.28 0.00	0.00 41.99 0.00	N.S. 17.2 N.S.	USA 0.00
89293 4907	UNISSUED BANKNOTES ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 15.91 0.00	0.00 15.62 0.00	0.01 27.82 0.03	0.00 42.02 0.00	0.02 38.29 0.05	N.S. 31.6 N.S.	IRLD 0.02

## International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 5

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
89294 4910	CALENDARS ON PAPER	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	N.S.	USA 0.03
		WRLD to 18Cts	11.08	13.61	18.10	20.38	24.18	22.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	N.S.	
89299 4911	OTHER PRINTED MATTER	COLM to 18Cts	0.07	0.10	0.22	0.07	0.14	13.4	USA 0.11 DENM 0.03
		WRLD to 18Cts	271.04	336.33	437.22	505.02	599.38	22.1	
		Rat. COLM/WRLD	0.02	0.03	0.05	0.01	0.02	60.6	
8930 3907	ARTICLES OF PLASTIC NES	COLM to 18Cts	0.05	0.13	0.20	0.38	0.18	46.3	USA 0.15 GFR 0.01 CAND 0.01
		WRLD to 18Cts	1'014.69	1'356.71	1'904.14	2'507.30	2'454.97	26.9	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	172.2	
89422 9702	DOLLS	COLM to 18Cts	0.00	0.03	0.39	0.37	0.41	252.9	USA 0.41
		WRLD to 18Cts	121.82	133.55	161.41	204.77	175.87	12.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.02	0.24	0.18	0.23	N.S.	
89423 9703	TOYS NES	COLM to 18Cts	0.03	0.11	0.10	0.21	0.16	47.4	USA 0.12 GFR 0.02 ASTL 0.00
		WRLD to 18Cts	452.12	565.73	742.58	904.63	919.83	20.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	227.7	
89425 9705	XMAS DECORATION ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.12	0.74	0.30	577.3	USA 0.30
		WRLD to 18Cts	44.30	58.40	81.57	87.60	71.14	14.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.02	0.14	0.84	0.42	N.S.	
89442 9705	OTH OUTDOOR SPORT GOODS	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	-30.5	USA 0.00
		WRLD to 18Cts	292.19	379.94	540.07	644.52	651.19	23.8	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-128.7	
89512 8305	SMALL STATIONERY BASE MTL	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.02	0.05	0.02	121.5	USA 0.02 U.K. 0.00
		WRLD to 18Cts	28.63	32.10	43.60	52.83	43.35	14.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.02	0.04	0.10	0.04	855.5	
89521 9803	FOUNTAIN PENS, ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	N.S.	U.K. 0.04 FRAN 0.01
		WRLD to 18Cts	102.89	125.77	173.37	210.72	208.22	21.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	N.S.	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 6

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
89601 9901	HAND PAINTINGS ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.02 289.02 0.01	0.12 452.01 0.03	0.28 755.84 0.04	0.02 656.81 0.00	0.42 560.99 0.07	60.8 18.5 327.9	USA 0.39 U.K. 0.01
89602 9902	ORIGINAL PRINTS ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 14.12 0.00	0.02 21.98 0.08	0.01 38.78 0.01	0.00 38.16 0.01	0.01 39.62 0.02	-28.5 29.9 -95.5	USA 0.01
89603 9903	ORIGINAL SCULPTURE ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 29.96 0.02	0.01 46.04 0.03	0.01 62.48 0.02	0.02 75.77 0.03	0.03 61.09 0.05	43.1 21.2 203.4	USA 0.02
89604 9904	STAMPS FOR PHILATELY	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.04 35.78 0.12	0.00 40.77 0.01	0.02 54.28 0.04	0.19 78.53 0.25	0.22 80.63 0.27	102.3 25.6 399.5	USA 0.17 U.K. 0.05
89605 9905	COINS, NATURE COLLECTIONS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	1.12 43.45 2.58	1.22 56.80 2.15	0.63 126.14 0.50	0.10 671.37 0.01	0.32 410.46 0.08	-39.3 100.6 -39.1	USA 0.31 N.Z. 0.00 CAND 0.00
89606 9906	ANTIQUES NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.13 128.62 0.10	0.09 178.82 0.05	0.15 269.93 0.06	0.04 302.13 0.01	0.31 278.37 0.11	11.1 23.0 48.1	USA 0.24 FRAN 0.03 SWITZ 0.02 BELG 0.01
89711 7112	PRECIOUS METAL JEWELLERY	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.22 210.25 0.11	0.47 272.34 0.17	0.50 397.33 0.13	0.60 467.15 0.13	0.77 545.86 0.14	31.0 27.7 111.8	SWITZ 0.62 USA 0.11 GFR 0.02
89712 7113	GOLD, SILVER, ETC WARE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 27.16 0.01	0.00 37.13 0.00	0.00 54.73 0.01	0.00 78.31 0.00	0.01 72.81 0.02	60.4 31.2 193.5	USA 0.01
89714 7115	JEWELLERY NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 14.69 0.03	0.00 20.05 0.00	0.01 33.92 0.04	0.01 42.13 0.04	0.13 50.29 0.25	173.1 37.8 471.7	SWITZ 0.12 USA 0.00

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 7

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
8972 7115	IMITATION JEWELLERY	COLM to 18Cts	0.01	0.02	0.01	0.12	0.07	93.0	USA 0.05 BELG 0.00
		WRLD to 18Cts	93.75	110.64	161.81	229.25	265.39	32.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.02	0.01	0.05	0.03	286.7	
89922 4603	BASKETWORK ETC	COLM to 18Cts	0.02	0.04	0.07	0.18	0.23	86.9	USA 0.16 FRAN 0.03 GFR 0.02
		WRLD to 18Cts	49.83	67.73	97.71	134.82	146.37	32.9	
		Rat. COLM/WRLD	0.04	0.06	0.08	0.13	0.15	264.3	
89931 3406	CANDLES, TAPERS, ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.13	0.14	0.66	315.7	GFR 0.44 USA 0.21
		WRLD to 18Cts	27.00	43.65	48.63	48.95	41.93	10.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.28	0.29	1.56	N.S.	
89952 9801	BUTTONS, STUDS, ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	N.S.	DENM 0.00
		WRLD to 18Cts	62.44	67.45	78.16	86.60	77.13	7.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	N.S.	
89953 9802	SLIDE FASTENERS, PARIS	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	N.S.	ITAL 0.00
		WRLD to 18Cts	64.18	88.99	107.36	114.70	109.56	14.1	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	N.S.	
89952 9019B	ORTHOPAEDIC ETC GOODS	COLM to 18Cts	0.08	0.08	0.11	0.13	0.23	41.0	USA 0.23 CAND 0.03 FRAN 0.01
		WRLD to 18Cts	55.15	80.89	115.18	147.77	190.09	36.0	
		Rat. COLM/WRLD	0.12	0.10	0.09	0.09	0.15	113.7	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (1977) (Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
5143 4102A	CALF LEATHER	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.13 77.80 0.16	0.34 109.29 0.34	0.03 120.32 0.03	0.12 97.44 0.12	0.21 107.43 0.20	23.1 5.5 423.2	U.K. 0.15 USA 0.06 ITAL 0.00 * 22/5,8 = 4,332
5114 4102L	LEATHER SKIVING RES, EQUI	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	2.15 210.61 1.04	5.46 345.41 1.56	6.27 463.29 1.39	2.26 453.92 0.54	1.34 197.09 0.37	-11.4 22.0 -52.2	BELG 0.56 USA 0.50 ITAL 0.45 SWED 0.24 AUST 0.04 U.K. 0.03 SWITZ 0.02 NETH 0.00 GER 0.00 FRAN 0.00 DEFR 0.00 CANO 1.00
51191 4103	LEATHER FROM SHEEP, LAMB	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.00 125.69 0.00	0.01 179.02 0.00	0.01 230.59 0.00	0.00 242.56 0.00	0.00 228.16 0.00	-15.1 16.1 -93.3	ITAL 0.00
51192 4104	LEATHER FROM GOAT, KI	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.05 114.59 0.05	0.14 153.77 0.09	0.13 151.94 0.07	0.02 152.49 0.01	0.00 145.25 0.00	-43.5 9.3 -533.4	ITAL 0.00 U.K. 0.00
51199 4105	OTHER LEATHER	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	1.94 59.88 3.27	4.55 76.87 5.92	9.15 112.49 4.14	7.97 108.93 7.31	6.21 190.23 6.20	33.3 14.8 224.3	GER 3.12 ITAL 1.49 JAPAN 0.61 USA 0.49 FRAN 0.38 AUST 0.09 SWED 0.01 CANO 0.00
5121 4204	LEATHER BELTING ET	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.00 6.94 0.01	0.19 7.49 1.34	0.05 11.14 0.41	0.03 13.40 0.42	0.01 9.96 0.15	67.6 17.1 301.0	CANO 0.01
5122 4201	MANUS-PIANENS GOOD	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.01 19.30 0.05	0.02 23.12 0.09	0.04 39.00 0.04	0.05 43.00 0.09	0.09 33.09 0.21	34.7 21.5 301.3	USA 0.05
5123 4405	WORLD PARTS OF BOOTS	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.20 76.04 0.26	0.94 99.06 0.04	0.37 125.72 0.46	1.35 153.47 1.24	1.16 175.03 0.33	119.1 23.8 590.0	CANO 0.05 BELG 0.32 USA 0.17 FRAN 0.00
5129 4205	LEATHER MANUFACTURES NE	COLA to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLA/WRLD	0.11 20.13 0.53	0.25 27.12 0.92	0.25 35.36 2.34	1.20 35.67 3.03	0.75 31.47 2.99	30.3 13.4 505.7	GER 0.54 USA 0.34 JAPAN 0.00 FRAN 0.00 ITAL 0.00

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 2

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
6130 4394	FUR SKINS PANNE DRESSE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 192.44 0.01	0.06 239.22 0.03	0.39 347.19 0.11	0.16 377.71 0.04	0.12 348.13 0.03	67.1 17.9 377.1	FRAN 0.05 GER 0.03 SWED 0.02 DENM 0.01 ITAL 0.00 CANO 0.00
6291 4011	RUBBER TYRES , RUBE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.02 1'072.33 0.00	0.05 1'355.73 0.00	0.18 1'893.79 0.01	0.68 2'491.94 0.03	0.04 2'765.37 0.00	44.5 28.4 155.3	USA 0.04 N.Z. 0.00
6294 4014	RUBBER BELTING	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 38.07 0.00	0.00 97.33 0.00	0.00 132.42 0.00	0.01 189.69 0.00	0.14 194.10 0.07	N.S. 25.1 N.S.	U.K. 0.11 FINL 0.03
6311 4414	VENEER SHEETS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.51 212.55 0.24	0.57 277.41 0.21	0.65 411.79 0.16	0.47 395.62 0.12	0.09 313.13 0.03	-29.9 12.3 -243.3	USA 0.09
63121 4415	PLYWOOD, VENEERS GLAID	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.03 634.16 0.00	0.01 857.85 0.00	0.21 1'345.80 0.02	0.13 1'120.25 0.01	0.00 962.64 0.00	119.0 11.9 391.6	USA 0.00 NETH 0.00 BELG 0.00
63187 4419	WOOD MOULDING ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	1.07 41.49 2.57	1.76 58.04 3.03	1.25 78.43 1.60	1.48 87.85 1.69	0.95 73.66 1.29	-3.8 16.9 -23.1	USA 0.90 CANO 0.03 U.K. 0.02
6321 4421	BOXES,CASES, CRATES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 21.79 0.00	0.00 23.24 0.01	0.01 30.56 0.04	0.00 43.72 0.00	0.00 40.59 0.00	-47.9 20.6 -232.8	USA 0.00
6324 4423	BUILDERS WOODWORK, PREFAB	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.25 125.25 0.20	0.35 209.14 0.17	0.53 352.82 0.15	0.70 373.99 0.19	0.58 370.47 0.16	26.4 31.7 33.4	USA 0.49 CANO 0.07 NETH 0.00
63271 4420	WOOD PICTURE ETC FRAMES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 14.59 0.00	0.01 19.49 0.03	0.03 25.33 0.12	0.00 27.78 0.01	0.01 23.96 0.04	-4.3 18.3 -23.7	USA 0.01



International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) <del>Last year value (US\$ million)</del>
			1971	1972	1973	1974	1975		
63272 4424	WOOD HOUSEHOLD UTENSILS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 42.87 0.00	0.00 61.62 0.00	0.01 33.25 0.01	0.03 93.25 0.03	0.03 85.78 0.03	117.3 19.7 594.1	USA 0.02
63273 4127	WOOD KEYS, DOMESTIC KEYS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 50.93 0.02	0.01 72.42 0.02	0.07 110.71 0.07	0.41 116.46 0.35	0.07 120.08 0.06	117.7 24.5 481.2	USA 0.04 NETH 0.01 FRW 0.01
63281 4425	WOODS, HANDLES ETC WOOD	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.04 16.27 0.00	0.01 19.74 0.03	0.03 25.37 0.09	0.02 35.41 0.05	0.02 27.75 0.09	56.9 18.3 311.0	GER 0.01 USA 0.01
63289 4128	OTHER WOOD KEYS NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 131.34 0.01	0.03 172.13 0.02	0.27 232.32 0.12	0.29 232.23 0.10	0.12 260.49 0.05	94.1 20.4 461.4	USA 0.12
64121 43012	UNCOATED PRINTING PAPER	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.09 366.64 0.02	0.13 422.91 0.03	0.30 574.53 0.05	0.00 1'069.23 0.00	0.00 1'093.94 0.00	N.S. 34.8 N.S.	USA 0.00
6413 4801C	KRAFT PAPER, PAPERBOARD	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 567.00 0.00	0.00 702.25 0.00	0.04 940.32 0.00	0.00 1'459.39 0.00	0.00 1'036.50 0.00	N.S. 21.7 N.S.	JAPN 0.00
6415 4601B	PAPER ETC IN BULK NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 391.93 0.00	0.00 452.20 0.00	0.09 613.32 0.01	0.00 1'009.40 0.00	0.01 785.68 0.00	N.S. 24.4 N.S.	USA 0.01 JAPN 0.00
6416 4802	FIBREBOARD OF WOOD ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 127.30 0.00	0.00 159.43 0.00	0.00 211.76 0.00	0.03 213.31 0.01	0.05 166.95 0.03	N.S. 8.9 N.S.	USA 0.05
64195 4807B	COATED ETC PAPER NES BLK	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 431.08 0.00	0.00 542.62 0.00	0.02 739.40 0.00	0.00 1'075.79 0.00	0.00 952.93 0.00	N.S. 25.5 N.S.	ITAL 0.00

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 4

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
64211	PAPER PACKING	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	3.2	CAND 0.01
64210	CONTAINERS	WRLD to 18Cts	160.35	196.91	279.41	410.56	404.14	29.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.9	
6422	CORRESPONDENCE	COLM to 18Cts	0.01	0.02	0.02	0.06	0.01	29.8	USA 0.01
6421	STATIONERY	WRLD to 18Cts	14.22	13.02	24.83	39.04	44.24	35.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.05	0.09	0.08	0.16	0.03	33.3	
6423	EXERCISE	COLM to 18Cts	0.00	0.13	0.11	0.17	0.16	33.4	USA 0.15
6423	BOOKS ETC	WRLD to 18Cts	55.30	63.39	85.79	111.70	123.28	23.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.23	0.13	0.14	0.13	353.1	
64292	COPIING	COLM to 18Cts	0.08	0.03	0.06	0.06	0.05	-2.7	USA 0.05
64213	PAPER CUT	WRLD to 18Cts	23.15	33.73	39.73	47.79	42.23	12.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.27	0.03	0.14	0.12	0.11	-22.7	
64298	PAPER ETC	COLM to 18Cts	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	N.S.	FRAN 0.00
64215	CUT TO SIZE	WRLD to 18Cts	161.16	178.16	242.55	356.01	359.11	29.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
64299	OTHER ARTICLES	COLM to 18Cts	0.01	0.11	0.09	0.08	0.09	57.3	USA 0.08 CAND 0.01
6421	OF PAPER	WRLD to 18Cts	175.51	219.44	303.37	426.79	479.64	30.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.05	0.02	0.02	0.02	137.0	
6513	GREY COTTON	COLM to 18Cts	1.40	3.00	6.19	16.00	17.08	96.7	GER 3.85 ITAL 3.34 SWED 1.93 BELG 1.05
65033	YARN IN BULK	WRLD to 18Cts	221.97	329.76	470.28	697.63	513.65	27.7	NETH 0.73 FRAN 0.63 DENM 0.32 IRLD 0.27
		Rat. COLM/WRLD	0.63	0.91	1.32	2.29	3.45	348.9	FINL 0.20 J.K. 0.08 NOR 0.06 SWTZ 0.03
65141	CTEN YARN,	COLM to 18Cts	0.39	2.93	5.96	2.19	2.53	20.0	CAND 1.52 ITAL 0.54 FRAN 0.23 GER 0.16
65036	BLEND, ETC BULK	WRLD to 18Cts	73.90	98.59	161.31	130.73	134.41	19.3	NETH 0.05 SWED 0.01 IRLD 0.00
		Rat. COLM/WRLD	1.20	3.02	3.69	1.21	1.92	101.4	
65142	COTTON YARN	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.02	0.21	0.45	N.S.	DENM 0.36 SWED 0.09 FRAN 0.00
65036	AT RETAIL	WRLD to 18Cts	13.33	22.07	23.86	41.62	42.25	25.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.08	0.51	1.07	N.S.	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 5

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
55161 5101A	CONT SYNTH FIBER YARN	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 916.86 0.00	0.00 902.77 0.00	0.10 1'342.12 0.01	0.23 1'547.44 0.01	0.00 1'416.40 0.00	61.9 15.1 409.0	NETH 0.00 JAPN 0.00
55164 5505A	DISCONT SYNTH FIBRE YARN	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 274.42 0.00	0.01 337.87 0.00	0.07 573.59 0.01	0.14 642.52 0.02	0.07 563.47 0.01	242.4 23.1 N.S.	SWED 0.07 ITAL 0.03 FRAN 0.00 CANO 0.00 ASTL 0.00
55171 5101B	CONT REGEN FIBRE YARN	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.01 151.66 0.00	0.02 160.51 0.01	0.13 213.61 0.06	0.01 259.19 0.01	0.04 252.50 0.02	43.7 16.2 270.1	GFR 0.03 CANO 0.01 ITAL 0.00 FRAN 0.00
55192 5706	YARN OF JUPE	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 21.60 0.00	0.00 26.79 0.00	0.00 28.79 0.00	0.00 33.36 0.00	0.02 23.24 0.09	N.S. 3.7 N.S.	BELG 0.02
55212 5505A	UNBLEND COTTON TERRY FAB	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 4.45 0.00	0.00 3.33 0.00	0.00 4.64 0.00	0.10 5.53 1.73	0.00 5.59 0.00	N.S. 10.1 N.S.	SWED 0.00
55213 5509A	GREY WOVEN COTTON NES	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	4.11 296.45 1.39	5.75 392.32 1.47	8.54 637.73 1.24	15.13 753.61 2.01	10.18 555.04 1.90	32.1 21.1 152.5	ITAL 3.79 GFR 3.21 CANO 1.80 NETH 0.76 SWED 0.28 U.K. 0.17 BELG 0.07 FRAN 0.04 DENM 0.02
55223 5507A	PILE STC COTTON FABRICS	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.04 150.92 0.02	0.05 241.69 0.03	1.03 274.06 0.37	1.94 351.18 0.54	1.93 356.57 0.54	213.4 23.6 903.1	FRAN 1.13 GFR 0.29 SWZ 0.15 SWED 0.12 CANO 0.07 ITAL 0.06 U.K. 0.03 NOR 0.03 DENM 0.01 NETH 0.00 AUTR 0.00
55229 5509B	BLEND COTTON FABRIC NES	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.36 537.45 0.07	0.85 713.65 0.12	2.39 1'052.32 0.23	7.35 1'333.82 0.55	6.11 1'221.65 0.50	119.2 25.4 469.7	ITAL 2.49 U.K. 1.53 BELG 0.49 FRAN 0.37 CANO 0.31 FINL 0.20 SWED 0.17 SWZ 0.12 GFR 0.09 DENM 0.08 NETH 0.07 IRLD 0.06 ASTL 0.03 NOR 0.03
55321 5311	WOVEN WOOL EXCL PILE STC	COLM to 18cts WRLD to 18cts Rat. COLM/WRLD	0.00 443.14 0.00	0.02 547.54 0.00	0.38 711.85 0.55	1.12 641.16 0.17	0.90 602.19 0.13	409.4 11.1 N.S.	FRAN 0.41 CANO 0.23 USA 0.21

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
65322	PILE ETC FABRIC	COL4 to 18cts	0.07	0.14	0.18	0.23	0.09	12.6	USA 0.09
66040	WOOL	WRLD to 18cts	11.76	14.52	20.19	22.21	21.74	18.0	
		Rat. COL4/WRLD	0.55	0.93	0.77	1.04	0.43	70.2	
65351	COAT SUIT	COL4 to 18cts	0.00	0.01	1.14	2.02	0.21	399.9	U.K. 0.21 USA 0.00 N.Z. 0.00 BELG 0.00
66048	WEAVES NONPILE	WRLD to 18cts	357.86	467.36	629.58	735.55	702.47	19.1	JAPN 0.00 IRND 0.00
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.00	0.18	0.27	0.03	N.S.	
65352	DISC SUIT	COL4 to 18cts	0.01	0.05	0.85	2.96	0.62	247.6	FRAN 0.29 U.K. 0.22 CANO 0.09 USA 0.02
66078	WEAVES NONPILE	WRLD to 18cts	459.07	585.52	1'159.73	1'416.26	1'309.23	32.9	N.Z. 0.00 JAPN 0.00 BELG 0.00 ASPL 0.00
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.01	0.07	0.21	0.05	773.1	
65353	SYNTHETIC	COL4 to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	N.S.	CANO 0.04
66040	PILE ETC FABRIC	WRLD to 18cts	49.52	69.50	103.14	126.81	137.91	30.3	
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	N.S.	
65361	COAT REGN	COL4 to 18cts	0.05	0.00	0.11	0.00	0.00	-26.7	USA 0.00 JAPN 0.00
66048	WEAVES NONPILE	WRLD to 18cts	177.74	195.12	223.68	272.53	256.74	11.3	
		Rat. COL4/WRLD	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	-237.0	
65362	DISC REGN	COL4 to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	56.0	ITAL 0.00
66078	WEAVES NONPILE	WRLD to 18cts	168.95	212.12	296.74	358.16	321.65	20.0	
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	290.1	
65363	REGULATED	COL4 to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	N.S.	ITAL 0.00
66048	PILE ETC FAB	WRLD to 18cts	48.83	53.52	70.03	92.05	103.07	23.7	
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
6537	KNIT ETC	COL4 to 18cts	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	N.S.	USA 0.00 IRND 0.00
66091	FABRIC NONELAST	WRLD to 18cts	810.36	779.04	861.72	901.97	936.83	4.5	
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
65401	NARROW FABRICS	COL4 to 18cts	0.00	0.05	0.03	0.00	0.00	249.4	ITAL 0.00
6605	RES	WRLD to 18cts	55.64	69.41	90.57	106.64	95.29	16.2	
		Rat. COL4/WRLD	0.00	0.07	0.03	0.00	0.00	N.S.	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 7

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
65341 6903	SPUNDED FIBRE TEXTILE NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 96.52 0.01	0.13 134.07 0.10	0.53 175.52 0.30	0.77 233.78 0.32	0.11 237.39 0.04	88.9 26.9 330.7	U.K. 0.10 USA 0.01 ITAL 0.00
65343 6908	PLASTIC COATED TEXTILES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 223.24 0.00	0.00 239.38 0.00	0.35 336.41 0.10	0.22 372.18 0.06	0.03 332.35 0.01	N.S. 13.2 N.S.	CAND 0.03 U.K. 0.00
65345 6912	JEM COATED TEXTILES ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 38.73 0.00	0.00 36.55 0.00	0.00 44.33 0.00	0.00 43.73 0.00	0.04 44.62 0.08	N.S. 4.7 N.S.	USA 0.04
65561 6904	CORDAGE, CABLE, ROPE, TWINE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 87.96 0.00	0.00 103.89 0.00	0.00 152.81 0.00	0.22 379.64 0.06	0.38 276.39 0.14	N.S. 43.1 N.S.	USA 0.36 CAND 0.02
65562 6905	NETTING OF ROPE, TWINE	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 14.84 0.01	0.00 17.38 0.02	0.01 26.83 0.03	0.02 54.37 0.04	0.01 34.42 0.02	54.5 32.6 197.9	GER 0.00
65572 6902	MAT BODIES NES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 67.03 0.05	0.00 6.35 0.03	0.01 7.61 0.04	0.04 11.98 0.32	0.06 12.43 0.48	115.9 23.3 498.1	USA 0.05 JAPN 0.01
65581 6901	RADDLES FOR MACHINES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 43.57 0.00	0.00 51.45 0.00	0.00 69.88 0.00	0.03 83.38 0.09	0.03 100.35 0.03	N.S. 24.9 N.S.	USA 0.08
6561 6203	TRAYS, BAGS OF TEXTILES	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.01 55.54 0.01	0.01 79.01 0.01	0.02 99.08 0.02	0.03 146.22 0.02	0.02 103.72 0.02	58.3 16.6 351.9	GER 0.01 FRAN 0.01
6562 6204	MADE-UP CANVAS GOODS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 37.76 0.00	0.00 51.17 0.01	0.01 67.39 0.01	0.02 86.85 0.02	0.02 101.70 0.02	95.3 28.5 334.1	

# International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 3

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
65661 6201A	BLANKETS ETC OF WOOL	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	74.9	
		WRLD to 18Cts	11.32	13.13	17.53	19.13	15.25	19.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.01	0.07	0.06	0.05	731.5	
65691 6202	LIENSNS ETC	COLM to 18Cts	0.01	0.06	0.13	0.53	0.32	142.4	USA 0.26 CAND 0.04 GFR 0.01 SWTZ 0.01
		WRLD to 18Cts	277.11	369.93	517.50	684.19	586.79	27.1	ITAL 0.00 BELG 0.00
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.02	0.03	0.08	0.05	512.0	
65692 6203	OTH TEXTILE PROD NES	COLM to 18Cts	0.01	0.05	0.07	0.09	0.04	47.5	USA 0.03 CAND 0.00
		WRLD to 18Cts	53.70	72.16	95.17	110.13	115.63	21.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.01	0.07	0.07	0.08	0.03	223.0	
6575 6301	CARPETS ETC KNOTTED	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	51.2	USA 0.01 GFR 0.00
		WRLD to 18Cts	260.97	339.34	521.14	513.15	557.67	21.4	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	235.6	
6576 6302	CARPETS ETC UNKNOTTED	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	57.0	USA 0.01
		WRLD to 18Cts	603.33	749.23	1'036.51	1'231.73	1'193.51	20.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273.3	
6577 6303	TAPETRIES	COLM to 18Cts	0.01	0.03	0.04	0.08	0.09	56.2	USA 0.03
		WRLD to 18Cts	6.36	10.53	13.37	12.29	13.10	17.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.19	0.24	0.31	0.63	0.68	334.3	
6578 6302	MATS, SCREENS, ETC PLAITED	COLM to 18Cts	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	112.9	
		WRLD to 18Cts	17.47	22.46	37.70	49.07	39.54	27.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	413.2	
6612 2523	CEMENT	COLM to 18Cts	0.00	0.20	0.00	0.45	0.06	4.8	USA 0.06
		WRLD to 18Cts	121.75	160.75	231.63	224.52	199.94	14.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.12	0.00	0.20	0.03	N.S.	
6613 6812	ASBESTOS-, FIBRE-CONT PROD	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.06	2.36	1.51	N.S.	USA 1.51
		WRLD to 18Cts	66.33	82.97	103.91	124.12	127.92	13.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.06	1.90	1.13	N.S.	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page:

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
66244	UNGLAZED	COLM to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.5	USA 0.00
6607	CERAMIC SETS ETC	WRLD to 18cts	44.30	51.43	62.39	79.69	75.23	16.2	
		rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.S.	
66145	GLAZED CERAMIC	COLM to 18cts	0.21	0.30	0.36	0.45	0.20	2.5	CAND 0.10 USA 0.10
6608	SETS ETC	WRLD to 18cts	209.36	320.27	494.03	565.39	533.52	27.6	
		rat. COLM/WRLD	0.10	0.09	0.07	0.08	0.04	8.9	
6643	DRAWN, BLOWN	COLM to 18cts	0.63	0.61	0.45	0.53	0.33	-10.0	CAND 0.29 USA 0.09
7005	GLASS UNWORKED	WRLD to 18cts	120.31	153.61	139.38	174.31	139.66	3.9	
		rat. COLM/WRLD	0.52	0.33	0.24	0.33	0.27	-254.9	
6604	GLASS SURFACE	COLM to 18cts	0.00	0.08	0.00	0.07	0.05	N.S.	CAND 0.05
7006	E-GROUND ETC	WRLD to 18cts	93.47	141.07	131.94	191.52	163.35	13.5	
		rat. COLM/WRLD	0.00	0.06	0.00	0.04	0.03	N.S.	
66494	GLASS FIBRE	COLM to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	50.6	USA 0.00
70200	AND PRODUCTS	WRLD to 18cts	64.15	103.03	150.21	186.35	159.36	20.6	
		rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	245.3	
66011	GLASS BOTTLES	COLM to 18cts	0.44	0.23	0.19	0.22	0.07	-31.5	USA 0.07
7010	ETC NONVAC	WRLD to 18cts	127.25	139.50	193.85	333.75	276.32	27.6	
		rat. COLM/WRLD	0.34	0.20	0.10	0.06	0.03	-114.2	
6654	PORCELAIN,	COLM to 18cts	0.01	0.61	0.00	0.00	0.00	-22.3	USA 0.00
6911	CHINA HOUSE WARE	WRLD to 18cts	169.31	212.17	267.23	306.18	315.12	17.4	
		rat. COLM/WRLD	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-131.6	
6655	COARSE CERAMIC	COLM to 18cts	0.01	0.05	0.12	0.23	0.13	194.1	USA 0.15
6912	HOUSEWARE	WRLD to 18cts	133.02	132.95	221.12	265.92	296.34	21.6	
		rat. COLM/WRLD	0.01	0.03	0.05	0.11	0.05	476.7	
6656	CERAMIC	COLM to 18cts	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	65.0	U.K. 0.02 USA 0.01 GFR 0.00 JAPAN 0.00
6913	ORNAMENTS ETC	WRLD to 18cts	57.56	61.59	117.33	152.27	190.33	36.1	
		rat. COLM/WRLD	0.01	0.04	0.04	0.04	0.02	179.7	

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 10

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trend ratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
6672 71023	DIAMONDS MONOCRIST, UNSET	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.06 2'171.43 0.00	0.22 2'840.76 0.01	0.04 4'270.43 0.00	0.13 4'223.45 0.00	0.15 4'307.47 0.00	13.6 19.3 70.4	FRAN 0.14 USA 0.01 JAPN 0.00 SWTZ 0.00 GER 0.00
6673 71020	PREC-, SEMI-PR STONES NES	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	11.99 214.61 5.59	41.41 317.32 13.05	54.20 509.98 10.63	29.88 472.35 6.33	40.13 575.73 6.97	23.3 25.8 36.9	USA 14.15 JAPN 13.46 SWTZ 6.11 GER 3.32 FRAN 2.54 ASTL 0.33 U.K. 0.04 CANO 0.04 ITAL 0.04
6674 7103	SIMP PREC-, SEMI-P STONE	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 25.42 0.01	0.00 29.36 0.00	0.01 33.66 0.02	0.01 32.59 0.01	0.00 30.23 0.01	N.S. 4.6 N.S.	JAPN 0.00
6712 73013	PIG IRON, INCL CAST IRON	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 226.39 0.00	0.00 260.95 0.00	0.00 363.24 0.00	0.97 509.62 0.16	0.27 457.63 0.09	N.S. 25.6 N.S.	USA 0.27
67321 73103	IRON, SIMPLE SPL SHAS BFC	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 755.30 0.00	0.00 323.41 0.00	0.00 1'195.56 0.00	0.48 1'716.32 0.03	0.00 1'197.13 0.00	N.S. 17.9 N.S.	USA 0.00
67331 73100	IRON, SIMPLE SPL THIN UNCD	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 904.38 0.00	0.00 1'136.66 0.00	0.00 1'612.63 0.00	0.12 2'030.36 0.01	0.00 1'540.71 0.00	N.S. 17.9 N.S.	U.K. 0.00
67701 7314	IRON, SMP SPL WIRE EAC RD	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 225.75 0.00	0.00 255.95 0.00	0.00 353.21 0.01	0.07 600.05 0.01	0.00 463.22 0.00	127.9 25.7 497.0	USA 0.00
6782 73133	IRON, SPL TUBE SEAMLES NES	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 564.79 0.01	0.00 626.37 0.00	0.00 832.52 0.00	0.00 1'340.23 0.00	0.00 1'845.61 0.00	N.S. 35.7 N.S.	USA 0.00
6783 73100	IRON, SPL TUBE, PIPE NES	COLA to 18Cts WREG to 18Cts Rat. COLA/WREG	0.00 565.52 0.01	0.01 650.95 0.00	0.00 962.66 0.00	0.00 1'467.31 0.00	0.00 1'535.20 0.00	N.S. 32.5 N.S.	USA 0.00



# International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Colombia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 11

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
6785 7520	IRON, STEEL PIPE FITTINGS	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 300.29 0.00	0.00 299.13 0.00	0.00 355.19 0.00	0.00 569.36 0.00	0.07 775.29 0.01	N.S. 23.9 N.S.	USA 0.07
6701 7310A	IRON CASTINGS ROUGH	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 67.71 0.00	0.00 69.45 0.00	0.00 64.26 0.00	0.01 91.42 0.01	0.01 101.85 0.01	N.S. 11.5 N.S.	USA 0.01
68121 7109	PLATES, UNW, AND HOT ROLLD	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	2.03 301.13 0.67	2.31 501.77 0.45	2.98 772.33 0.39	2.16 1'141.95 0.19	2.22 833.70 0.27	1.3 33.1 3.9	USA 2.22
68212 7401A	COPPER REFINED	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 1'394.93 0.00	0.00 2'039.54 0.00	0.00 3'102.22 0.00	0.00 4'323.84 0.00	0.58 2'485.97 0.02	N.S. 15.1 N.S.	J.K. 0.58
68221 7403	COPPER WIRE, CABLE, ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.15 264.49 0.06	0.00 319.93 0.00	0.00 544.64 0.00	0.00 842.97 0.00	0.00 515.23 0.00	N.S. 25.2 N.S.	USA 0.00
6911 7321	STRUCTURES, PARTS IRON, STEEL	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 459.80 0.00	0.00 524.29 0.00	0.00 678.85 0.00	0.01 803.98 0.00	0.00 1'049.32 0.00	N.S. 23.1 N.S.	
69221 7323	STEEL TRANSPORT BOXES ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.00 77.05 0.01	0.00 93.05 0.00	0.00 143.61 0.00	0.01 187.82 0.01	0.00 195.03 0.00	N.S. 23.5 N.S.	J.K. 0.00
69341 7325	IRON, STEEL WIRE ROPES ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.21 143.19 0.15	0.46 180.83 0.26	0.58 275.60 0.21	1.50 443.97 0.34	1.44 471.19 0.32	65.8 33.3 169.5	USA 1.35 CWLD 0.14
69411 7331	IRON, STEEL NAILS ETC	COLM to 18Cts WRLD to 18Cts Rat. COLM/WRLD	0.02 103.33 0.02	0.07 152.37 0.04	0.08 198.56 0.04	0.13 297.57 0.04	0.01 217.84 0.00	-19.1 22.9 -33.4	USA 0.01

International Trade Center UNCTAD/GATT

Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 12

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
69421 7332	IRON, STEEL NUTS, BOLTS, ETC	COLA to 180ts	0.30	0.02	0.05	0.11	0.05	318.8	USA 0.05 CANO 0.03
		WORLD to 180ts	430.95	590.78	712.93	1157.11	980.74	28.2	
		Rat. COLA/WORLD	0.07	0.00	0.01	0.01	0.01	N.S.	
6951 6201	HAND TOOLS, AGRIC FOREST	COLA to 180ts	0.04	0.05	0.09	0.07	0.07	18.6	USA 0.07
		WORLD to 180ts	21.97	25.83	35.04	49.34	53.62	27.1	
		Rat. COLA/WORLD	0.19	0.19	0.26	0.13	0.14	68.8	
69522 8205	PLIERS, WRENCHES, FILES, ETC	COLA to 180ts	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	1.1	
		WORLD to 180ts	147.04	177.73	231.90	284.15	236.07	19.7	
		Rat. COLA/WORLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.8	
69523 8204	HAND TOOLS ETC NES	COLA to 180ts	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	77.1	USA 0.00
		WORLD to 180ts	157.30	195.78	263.32	322.24	325.53	21.6	
		Rat. COLA/WORLD	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	357.6	
69524 8207	PARTS TO INSERT IN TOOLS	COLA to 180ts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.5	U.K. 0.05
		WORLD to 180ts	372.31	376.23	513.22	636.46	690.42	19.2	
		Rat. COLA/WORLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	N.S.	
69606 8214	TAPERS	COLA to 180ts	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	42.2	USA 0.01
		WORLD to 180ts	33.35	107.62	145.52	155.19	154.22	17.4	
		Rat. COLA/WORLD	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	242.5	
69607 8215	CASE FILE CUTLERY HANDLES	COLA to 180ts	0.11	0.21	0.35	0.46	0.37	37.6	USA 0.37
		WORLD to 180ts	13.09	18.59	22.13	22.09	23.74	14.6	
		Rat. COLA/WORLD	0.34	1.14	1.60	2.07	1.55	257.3	
69721 7333A	IRON, STEEL DOMESTIC UTENSILS	COLA to 180ts	0.00	0.01	0.01	0.01	0.06	71.4	USA 0.06
		WORLD to 180ts	171.78	227.94	291.93	330.23	373.92	21.2	
		Rat. COLA/WORLD	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	336.0	
69722 7413	COPPER DOMESTIC UTENSILS	COLA to 180ts	0.00	0.00	0.01	0.01	0.07	124.7	USA 0.06 CANO 0.01
		WORLD to 180ts	34.92	43.22	62.74	75.45	65.36	18.5	
		Rat. COLA/WORLD	0.01	0.01	0.02	0.02	0.10	672.5	

International Trade Center UNCTAD/GATT

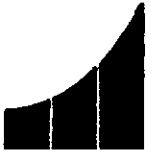
Source: Import Tabulation System ITC/UNSO Export Country: Columbia

EXPORIENT

PROFIL IMPORT TABLE

Page: 13

SITC BTN	Product Definition	Indicators	Value of imports into all selected markets (US\$ Million)					Trend Trendratio %	Import markets where export country is present (classified according to last year's market share) Last year value (US\$ Million)
			1971	1972	1973	1974	1975		
69725 7215	ALUMINUM DOMESTIC STENSILS	COLM to 18Cts	0.01	0.02	0.04	0.03	0.02	44.6	USA 0.02
		WRLD to 18Cts	40.15	52.31	67.35	83.27	95.29	24.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.02	0.03	0.06	0.03	0.02	150.2	
69702 6306	BASE METAL ORNAMENTS NES	COLM to 18Cts	0.03	0.01	0.03	0.01	0.02	57.3	GFR 0.01 JAPAN 0.00
		WRLD to 18Cts	53.31	49.71	67.74	65.67	90.40	28.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.03	0.04	0.01	0.02	202.4	
69811 8351	LOCKS AND KEYS	COLM to 18Cts	0.02	0.03	0.05	0.02	0.02	0.3	USA 0.02
		WRLD to 18Cts	79.50	90.57	131.34	160.03	150.99	19.1	
		Rat. COLM/WRLD	0.02	0.03	0.04	0.01	0.01	4.4	
6982 6303	BASE METAL SAFES ETC	COLM to 18Cts	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	36.9	USA 0.00
		WRLD to 18Cts	12.52	17.15	22.75	26.95	28.78	23.6	
		Rat. COLM/WRLD	0.05	0.00	0.01	0.05	0.00	156.7	
69852 7354	IRON,STEEL PAIRPIES,ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	N.S.	USA 0.01
		WRLD to 18Cts	12.05	14.51	15.72	17.13	15.72	7.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.16	0.00	0.04	0.04	N.S.	
69875 6513	BASE METAL STOPPERS,ETC	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	N.S.	U.K. 0.00
		WRLD to 18Cts	54.09	62.71	34.01	109.59	100.89	19.3	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	N.S.	
69894 7619	ALUMINUM MANUFACTS NES	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	N.S.	USA 0.05
		WRLD to 18Cts	110.36	139.97	138.93	265.30	290.20	29.5	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	N.S.	
69897 7906	ZINC MANUFAC TUBES NES	COLM to 18Cts	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	291.1	USA 0.03
		WRLD to 18Cts	13.04	25.39	32.49	43.73	37.72	21.2	
		Rat. COLM/WRLD	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08	N.S.	



## CAPITULO VII



## CRITERIOS CONVENCIONALES PARA LA ESPECIALIZACION EN EL COMERCIO EXTERIOR Y SUS LIMITACIONES

### A. CRITERIOS CONVENCIONALES

#### 1. Las teorías de la Ventaja Comparativa

Dentro de las teorías 'clásica y neoclásicas' en economía, ha predominado el intento de explicar el comercio a través de una variante u otra de la teoría de las 'ventajas comparativas'.

Como es usual en estas corrientes de la economía, esta teoría positivista se convierte con frecuencia en una teoría normativa; vale decir<sup>1</sup> pretende de no solamente explicar el comercio sino decir como debe ser.

Por ello la mayoría de los estudios que desembocan en recomendaciones a los países en desarrollo sobre su política de comercio exterior se basan en uno u otro desarrollo de estas teorías 1/ y, en consecuencia, debemos comenzar por revisarlas en su aspectos normativos y su aplicación práctica.

La teoría moderna de los costos comparativos establece que bajo ciertos supuestos, cada país debe concentrarse en exportar aquellos bienes que pueden producir al menor

---

<sup>1/</sup> Véase, por ejemplo. W. Cline, *Industrial Comparative Advantage in the Central American Common Market* Brookings 1976 mimeo.  
Balassa *A Stages Approach to Comparative Advantage* Tokio 1977 Johnson, *Economic Policies Towards Less Leveloped countries* .1964.



costo de oportunidad de sus recursos disponibles en ausencia de intercambio comercial. Postula que una vez se abre la economía existen una serie de fuerzas que tienden a igualar el costo marginal de oportunidad entre los distintos bienes, ya que se establecería un conjunto de precios relativos que llevan a una asignación de recursos (bajo ciertas condiciones) maximizaría la eficiencia de utilización de los mismos. La mayor parte de los teoremas del comercio internacional han sido contruidos para demostrar que bajo tales supuestos (entre los cuales sobresalen el de competencia perfecta y pura en lo interno y lo externo, y ausencia de costos del transporte) el comercio libre debe conducir a una asignación de recursos óptima en cada una de las naciones participantes en el intercambio comercial.

Se pueden distinguir tres enfoques dentro de la escala tradicional a) La teoría clásica que sostiene que los países deben especializarse en aquellos bienes que pueden producir con mayor eficiencia relativa ( el criterio de eficiencia se define simplemente como producción / trabajador) b) La teoría de las proporciones de los factores que plantea la tesis de que cada país debe concentrarse en exportar bienes intensivos en el recurso relativamente abundante. c) La teoría de la ventaja comparativa revelada que resulta de examinar aquellos sectores que ya han mostrado su competitividad en la práctica. Estos tres enfoques tienen varias dificultades teóricas . El de la

teoría clásica trabaja con un concepto de eficiencia productiva estática demasiado primitivo que debería ser reemplazado por un índice que tenga en cuenta la productividad de todos los factores de producción 1/. La teoría de las proporciones de los factores concentra su atención en la cantidad relativa de los recursos y no en su calidad. Por esta razón surgen dificultades tales como la célebre paradoja de Leontieff y la reversibilidad de los factores de producción 2/. Es por eso indispensable contar con índices del grado de educación de la fuerza laboral para poder trabajar con niveles de capital físico y capital humano. No es suficiente señalar que un país como Colombia debería concentrarse en producir bienes intensivos en mano de obra dada su relativa abundancia; es necesario tener una idea de la productividad del trabajo y de la productividad de los otros factores de producción. Si un factor es abundante pero su productividad baja en relación a su pago, entonces no hay garantía de competitividad en los mercados internacionales. Un prerequisite básico para que un país en desarrollo logre éxito en una estrategia de exportaciones a lo Japón, Korea o Taiwan es la existencia de mano de obra productiva y calificada.

---

1/ Para la elaboración conceptual de este punto y una aplicación econométrica ver D. Pizano y G. Gómez, "Eficiencia Productiva: conceptualización y Aplicación" CEDE, 1973.

2/ Ver L.J. Garay, *The Structure of Latin-American Exports*. Bogotá, 1975

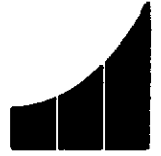
Para tener mayor claridad sobre el alcance y las limitaciones de la teoría tradicional vamos a ampliar un poco la formulación de los tres enfoques que hemos comentado poniendo el énfasis en los supuestos que se hicieron al elaborar las teorías y en la vulnerabilidad relativa de los mismos. Adicionalmente se harán algunos comentarios sobre los conceptos de protección efectiva y de costo por divisa generada.

La teoría de los costos comparativos, tal como la desarrollaron Torrens (1815) y Ricardo (1821) en el siglo pasado, establece que los países deberían especializarse en producir aquellos bienes en los cuales se puede alcanzar el mayor grado de eficiencia relativa (es decir, según Ricardo, son los costos comparativos y no los costos absolutos a la Smith los que determinan las ventajas comparativas). La recomendación que se deriva de este planteamiento es la de que los países participantes en el comercio maximizarían tanto el bienestar nacional como el internacional si especializaran sus actividades de producción de acuerdo a sus ventajas comparativas.

La formulación anterior esta basada sobre los siguientes supuestos 1 / :

- a) Movilidad interna de los factores de producción e inmovilidad externa (entre países).
- b) Rendimientos constantes de escala; por lo tanto la escala de planta y el tamaño del mercado no inciden sobre la asignación óptima de los recursos.
- c) El conocimiento tecnológico es estático.





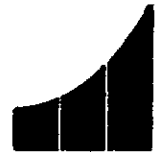
- d) Pleno empleo de los factores de producción .
- e) La oferta de factores es fija .
- f) Competencia perfecta en los mercados de bienes y de factores .
- g) Ausencia de costos del transporte .
- h) Ausencia de restricciones al comercio .
- i) Las diferencias en gustos no juegan ningún papel
- j) La moneda solamente cumple la función de medio de intercambio .  
Los precios están determinados por la teoría cuantitativa del dinero  
y el sistema del patrón oro mantiene el equilibrio de las balanzas de pagos
- k) Los costos de producción, supuestos que se deduce del anterior .

Veámos cual de estos supuestos son más restrictivos 1/ y hasta que punto las conclusiones de Ricardo dejan de tener validez a medida que se van relajando supuestos claves . Es importante anotar que el esfuerzo de Ricardo estuvo encaminado a establecer una teoría normativa y no a ofrecer una explicación de la estructura del comercio internacional . Hagamos primero un resumen de las principales críticas que se han avanzado (y que avanzaremos) en contra de la teoría .

a. La teoría del valor trabajo ignora los otros factores de producción (especialmente

---

1/ Para una discusión amplia y detallada de la teoría de Ricardo ver L. J. Garay y D. Pizano, lecturas sobre Comercio Exterior con referencia especial a Colombia . Fundación para la promoción de las Investigaciones y la Tecnología . Próximo a aparecer .



- recursos naturales y el capital) y su productividad.
- b. Para establecer el principio fundamental se construye un modelo con dos países y 2 bienes; al aumentar el número de bienes y de países las conclusiones varían, ya que la demanda va a jugar ahora un papel crucial. La sola productividad del trabajo no es suficiente para establecer los patrones de especialización.
- c. El análisis es estático: se asume que la frontera de posibilidades de producción es fija dado que la dotación de los recursos y el conocimiento tecnológico son fijos. Los procesos de acumulación de capital y de incorporación de nuevas tierras al proceso productivo influyen indudablemente sobre los patrones de especialización. El progreso técnico, que normalmente va ligado a la instalación de capital adicional, también juega un papel crucial en la generación de las estructuras comerciales. Autores como Keesing <sup>1/</sup> han encontrado una alta correlación entre los bienes intensivos en investigación tecnológica y su competitividad en los mercados internacionales.
- d. Se asume que no hay rendimientos creciente a escala. Según estudios comparativos de crecimiento económico <sup>2/</sup>, las economías de escala son una importante fuente de crecimiento que no se puede ignorar.
- e. Relacionado con el punto anterior, algunos estudios series <sup>3/</sup> relacionados con las

---

<sup>1/</sup> D.B. Keesing, *the Impact of Research and Development on United States trade*. New York 1968.

<sup>2/</sup> Ver por ejemplo E. Denison, *Why Growth rates differ*. 1967 Brooking Institution, N. York

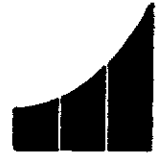
<sup>3/</sup> Ver por ejemplo M. Abramovitz, "Economic Growth in the United States" A.E. R. 1962.

fuentes de crecimiento económico han llegado a la conclusión de que solamente una proporción modesta de la tasa de crecimiento económico puede explicarse con aumentos de la dotación de factores. El factor residual parece tener gran importancia y en principio se ha argumentado que debe estar compuesto de elementos tales como cambio tecnológico, aprendizaje, economías de escala, educación de la fuerza laboral, factores climáticos, geográficos, geopolíticos e institucionales. Es inútil insistir que la productividad del trabajo, aisladamente como lo asume Ricardo, establece la trayectoria óptima de la asignación de los recursos.

- f. Las diferencias en gustos no juegan ningún papel, lo cual es poco realista. ¿Cómo se podría explicar, por ejemplo, que el consumo per cápita de café en Alemania es mucho mayor que en EEUU? ¿O el éxito de los automóviles japoneses y europeos en el mercado americano?.

El comercio en sí altera los gustos de los individuos como la ha mostrado la importancia del efecto de demostración (los consumidores de países en desarrollo tienden adoptar formas de consumo de países más desarrollados.).

- g. Ricardo no tuvo en cuenta la íntima relación existente entre los costos de transporte y el comercio internacional. Las distancias pueden anular o al menos reducir las ventajas comparativas. Este aspecto es importante a pesar de que en este siglo se ha observado una reducción de los costos del transporte como consecuencia de la apertura



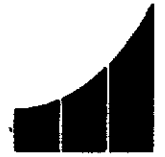
de canales (el del Suez y el de Panamá) la reducción de tarifas como resultado de innovaciones tecnológicas introducidas a los barcos, y el mejoramiento de vías internas. Pero todavía dificultan negociaciones de interés recíproco como podría ser en el caso colombiano, el intercambio con los países del golfo de Persia.

- h. El supuesto de pleno empleo es particularmente restrictivo en el contexto de los países en desarrollo. Si se levanta este supuesto no es claro que el comercio libre lleve a una asignación de recursos óptima dada la posible inoperancia de la ley de Say.
- i. Se asume competencia perfecta en los mercados de bienes, supuesto que no es realista si se examinan las tendencias en proteccionismo y en concentración (surgiendo de elementos monopolísticos y oligopolísticos).
- j. No se considera los problemas asociados con las fluctuaciones de precios de ciertos productos. El supuesto de equilibrio automático en las balanzas de pagos es poco realista. Como se puede deducir de estos comentarios críticos la teoría de Ricardo es demasiado restrictiva como para ser adoptado como marco general de análisis y formulación de una estrategia de exportaciones. Algunos autores <sup>2/</sup> han llevado el ataque contra la especialización hasta un extremo, hasta el punto de llegar a recomendar a los países en desarrollo a doptar.

---

<sup>1/</sup> Sinembargo a partir de 1960, y en especial desde 1973 los fletes han venido aumentando y la protección nominal y efectiva debido a los costos de transporte es del mismo orden de magnitud de la arancelaria para la mayoría de los productos para el comercio entre PED Y PI. Véase Finger y Yeats 'Effective protection by transportation costs and tariffs'. QJE, Feb 1976.

<sup>2/</sup> Ver por ejemplo G. Myrdal, An International Economy. Hawper 1956.



una política de autarquía, dado que según ellos el comercio ha generado la desigualdad internacional.

Estos críticos subestiman la contribución del sector externo al crecimiento de las economías de los PED por haberse concentrado en atacar la formulación de Ricardo. En realidad han debido darse cuenta que la teoría del comercio exterior de Smith es mucho más relevante ya que postula que el intercambio a nivel internacional lleva a un desplazamiento de la curva de posibilidad de producción y permite incorporar recursos ociosos al proceso productivo. La teoría del excedente y la teoría de la productividad de Smith son elementos muy útiles para la elaboración de un marco analítico orientado a entender y explicar fenómenos tales como la rápida expansión económica de Colombia en la segunda mitad del siglo XIX <sup>1/</sup>.

Pasemos a analizar la versión de Heckscher - Ohlin, que como se verá a continuación logra superar algunas de las dificultades de la teoría ricardiana. El planteamiento central de este enfoque es el de que cada país debe especializarse en la producción de aquellos bienes que son intensivos en el recurso abundante de la economía. En otras palabras la dotación relativa de factores debe explicar, de acuerdo a esta teoría, la estructura de los flujos de comercio. Los principales supuestos que se adoptaron para este análisis fueron:

- a. Dos o más factores de producción.

---

<sup>1/</sup>Ver L.J. Garay y D. Pizano. Libro de lecturas. op.cit. Se desarrolla un marco teórico para Colombia aplicable al periodo 1850-1900 tomando como base el importante artículo de H. Mynt, the classical theory of International Trade and the underdeveloped countries.



- b. Funciones de producción idénticas para un mismo producto.
- c. Se tiene en cuenta la oferta y la demanda de bienes y factores.
- d. Los costos se estiman en terrenos monetarios aún cuando la influencia de la moneda no se tiene bien en cuenta.
- e. El énfasis de la formulación está en su aspecto explicativo y no en el aspecto normativo
- f. Comparte los mismos supuestos estáticos de la teoría ricardiana – ausencia de cambio tecnológico, ausencia de cambios en la dotación de factores , competencia perfecta, y adicionalmente gustos idénticos.

En términos generales se podría decir que esta formulación es un paso hacia adelante con relación a la teoría de Ricardo. Sin embargo, la validez de la teoría depende de la definición de los factores de producción ( en particular el aspecto de la calificación de la mano de obra) y de que las funciones de producción sean idénticas entre países. En el caso de la industria textil, por ejemplo, existen múltiples métodos de producción lo cual indica que en este caso la teoría es inaplicable.

En tercer lugar, tenemos la teoría de la ventaja comparativa revelada de Balassa . Este enfoque parte de la base de que no es posible determinar que sectores poseen un mayor grado de ventaja comparativa potencial y por lo tanto es necesario tratar de identificar

sectores que han mostrado un alto grado de eficiencia productiva. El principal problema de esta hipótesis radica en la sub-optimalidad del comercio internacional actual. En un mundo de restricciones y prácticas desleales (como el dumping) el hecho de que un determinado producto logre penetrar un mercado <sup>no/</sup> demuestra necesariamente que es altamente competitivo - es posible que se deba a un subsidio desmesurado, o una escasez temporal en el mercado internacional, o una política de discriminación de precios cuando se trata de una empresa con poder monopólico. En síntesis, lo revelado no coincide necesariamente con lo óptimo.

Finalmente, vamos a considerar dos enfoques que han aparecido en los últimos años en la literatura y que a pesar que fueran desarrollados independientemente tiene conexiones importantes hasta el punto que bajo ciertas condiciones se puede demostrar que son equivalentes: se trata de los conceptos de protección efectiva (PE) y costo en recursos domésticos por divisa generada (CDG). Vamos a explicar brevemente estos dos conceptos y luego analizaremos tanto su relación como su adecuación como índices de ventaja comparativa.

El concepto de protección efectiva <sup>1/</sup> busca medir el grado en que el valor agregado doméstico de un proceso de producción es elevado por la protección arancelaria. En otras palabras el concepto surge de una comparación entre lo que sería el valor agregado doméstico a precios internacionales (es decir en libre comercio) y lo que es bajo la estructu

---

<sup>1/</sup> Para una discusión detallada de este concepto ver L.Garay, La teoría de la Protección efectiva. 1976.

tura de protección . En este sentido, la medida de protección efectiva para una actividad en terminos conceptuales es un indicador del costo de oportunidad para la sociedad de emplear una determinada cantidad de recursos productivos para impulsar un proceso productivo dado. Entre mayor sea el nivel de protección requerido para darle viabilidad económica (desde el punto de vista de rentabilidad) a un proceso de producción, mayor es el costo que tiene que pagar la economía en términos de ineficiencia. En la práctica es difícil sostener la validez de estas afirmaciones ya que es complicado determinar cual es el nivel requerido de producción efectiva para volver competitivo un proyecto . Claro que se pueden realizar comparaciones de costos y de precios internacionales y tratar de medir grados de sobre o subproducción; pero esto no sería suficiente dadas las distintas distorsiones. Ahora bien, como vimos al introducir una estructura arancelaria al marco analítico un cierto grado de ineficiencia puede ser compensado por los efectos económicos internos de la expansión de determinadas actividades (generación de empleo, difusión tecnológica etc.) La formula que se utiliza comunmente es la siguiente:

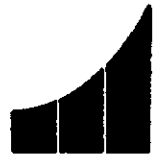
$$PE^J = \frac{A^J - \sum_K A^K \cdot \tilde{a}_{JK}}{1 - \sum_K \tilde{a}_{JK}}$$

Donde

$PE^J$	$\equiv$	tárfifa efectiva bien J
$A^J$	$=$	árfancel nominal bien J
$\tilde{a}_{JK}$	$=$	insumos requeridos por unidad de bien J (a Precios internacionales)
$A^K$	$=$	árfancel insumo K

El concepto de costo en recursos domésticos por divisa generada (CDG) fué desarrollado por Bruno en sus ejercicios de programación lineal para la economía de Israel y aplicado



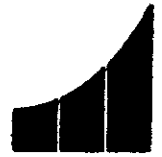


por. A. Krueger como criterio para evaluar el costo del sistema del control de cambios en Turquía. A nivel más simple el CDG es una medida del costo de oportunidad expresado en términos de la cantidad de recursos domésticos que se requieren para generar o ahorrar una divisa adicional en una determinada actividad.

Si se compara el costo por divisa generada con una medida de la tasa de cambio "sombra" de la economía, este concepto puede ser utilizado como un criterio de la inversión que indicaría ya sea la ventaja comparativa ex-ante proyectos de inversión o el costo de protección ex-post (inversiones ya realizadas).

La metodología que utilizó Bruno para desarrollar este enfoque está basada en el ya tradicional concepto de utilizar como criterio de inversión la comparación entre los costos de oportunidad de la producción de un proceso y los beneficios sociales reales. Supongamos que tenemos  $n$  grupos de productos y  $m$  factores de producción (trabajo, capital, tierra, etc.) Adicionalmente supongamos que hemos calculado los precios sombra de los  $n$  bienes y de los  $m$  factores ( $\bar{p}_h, \bar{p}_k$ ). Cualquier proyecto  $J$  puede ser representado por un conjunto de  $(n + m)$  coeficientes  $\tilde{b}_{hj}$  y  $\tilde{a}_{kj}$  para los bienes y los factores respectivamente  $1/$ . El beneficio neto del proyecto por unidad producida estaría dado por la siguiente fórmula:

$$\beta_j = \sum_{h=1}^n b_{hj} \cdot \bar{p}_h - \sum_{k=1}^m \tilde{a}_{kj} \cdot \bar{p}_k$$



lo que propone Bruno está basado en una idea muy sencilla; en vez de determinar si  $B_j$  es positivo o negativo se puede seleccionar un factor de producción (del lado derecho de (1) y comparar sus retornos implícitos (bajo el supuesto  $B_j=0$ ) con su precio sombra correspondiente. Esto se hace con frecuencia cuando se hacen cálculos de la rentabilidad del capital. El CDG de Bruno no es sino una aplicación de este concepto al recurso divisas extranjeras. De la ecuación (1) se deriva la ecuación (2) para un proyecto de exportación.

$$CDG = \frac{\sum_k \tilde{a}_{jk} \cdot \bar{p}_k}{\tau \cdot \Delta BP^j} \quad 1/$$

donde

$U_j$  = ingreso marginal divisa generada por bien J

$M_j$  = importaciones marginales bien J

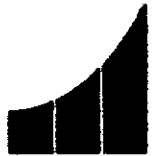
$\tau$  = tasa de cambio sombra

Mientras mayor sea el CDG menor es la ventaja comparativa de un proyecto en consideración, de acuerdo a este enfoque.

A nivel intuitivo se pueden observar conexiones claras entre la teoría de los costos comparativos, el costo por divisa generada y las tasas de protección efectiva. Los tres enfoques comparten en el fondo el principio del costo de oportunidad de los recursos productivos y están orientados a buscar la asignación eficiente de los mismos. Sin embargo A. Krueger ha mostrado que el CDG y la PE coinciden solamente en el caso excepcional en que todos los bienes son tranzados, hay competencia perfecta en todos los mercados y todos los precios reflejan las tasas marginales de sustitución entre los bienes.

---

1/ Con la nomenclatura del Capítulo VIII se calculará así:



La recomendación básica implícita en la concepción tradicional es la de que la especialización de un país entre producción y comercio está determinada por una comparación entre el costo de oportunidad de producir un bien dado y el precio al cual podría importarse o exportarse.

## 2. Limitaciones Principales Síntesis.

En síntesis, las principales limitaciones de esta teoría en sus aspectos normativos son:

1) Al suponer que no hay movilidad de factores productivos entre países, y en particular al no incorporar en su análisis a la inversión extranjera, no solamente se distorsiona gravemente la naturaleza del comercio internacional actual— como se vió en el capítulo II— sino que se incurre en una asignación equivocada de los beneficios del comercio entre países. Este último aspecto reviste una importancia crucial para el diseño de las políticas comerciales en los PED. en efecto, la aplicación de las teorías de ventaja comparativa con exclusión de este factor, podría llevar a promoverse sectores cuyos beneficios son apropiados en su mayor parte por capital extranjero y eventualmente salen del país.

2) Al suponer competencia perfecta en los mercados internacionales, hacen abstracción de fenómenos dominantes tales como la segregación de mercados,

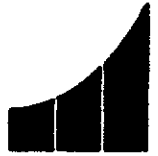
el proteccionismo discriminatorio, etc. (véase capítulo II). Por tanto, en la aplicación de dichas teorías no se considera el problema del 'acceso' diferencial a los mercados externos ni su dinamismo relativo.

3) Al excluir los aspectos dinámicos y de incertidumbre (cuando más, las teorías de ventaja comparativa descansan en un análisis de estática comparativa), abstraen de la consideración de la contribución relativa de una u otra política comercial a la estabilidad de los ingresos de divisas y de la actividad económica nacional.

4) Al suponer la preexistencia de una distribución óptima del ingreso nacional, o de mecanismos automáticos de redistribución, no contemplan los efectos distributivos de una u otra política de comercio exterior.

5) Al suponer, por lo general, competencia perfecta en la economía doméstica abstraen de considerar plenamente las divergencias entre los precios y los costos de oportunidad social de los factores productivos y de algunos bienes; algunas variantes (a la Hecksher - Ohlin) implícitamente corrigen este supuesto al concentrarse en la proporción de factores y algunas otras (a la Bruno) lo hacen en forma más completa al partir de principios de la teoría del bienestar. Los modelos a utilizar van más lejos en este desarrollo.

6) No se consideran los costos de transporte.



3. Otras limitaciones de las teorías de la ventaja comparativa frente a la teoría del crecimiento económico:

- a. La tasa de inversión : La teoría del crecimiento coloca el énfasis en los determinantes de la expansión de las economías. Se tratan temas de acumulación del capital, de los factores que inciden sobre una tasa elevada de inversión productiva, del papel de progreso técnico, de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, de la interrelación entre el crecimiento de los distintos sectores, pero se le otorga atención al sector externo y a la asignación óptima de recursos a la luz de las ventajas comparativas.

Este planteamiento puede ilustrarse haciendo alusión a uno de los libros que ha tenido influencia tanto en los centros académicos como en los procesos de formulación de la política económica en América a saber, La estrategia del desarrollo económico del Profesor Hirschman <sup>1/</sup>, el cual fue elaborado en parte como una reflexión de su experiencia como asesor del gobierno colombiano en los 50's.

Hirschman propone una serie de criterios para acelerar el proceso de formulación de capital mediante el reconocimiento de la importancia de las interacciones sectoriales y el dinamismo que le imprime a una economía un sector

---

<sup>1/</sup> A. Hirschman, *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press 1970 Edition.

líder en el contexto de un crecimiento no balanceado. Hirschman introduce el concepto de inversión inducida <sup>1/</sup> es decir, aquel tipo de inversiones que lleva a la realización de otras inversiones a través de economías externas y complementariedades.

De este breve análisis se desprende criterios de inversión que no necesariamente coinciden con los criterios derivados de las ventajas comparativas de la teoría tradicional. Mediante su formulación Hirschman se acerca bastante a los planteamientos de la escuela estructuralista y al pensamiento de la CEPAL sobre lo que deberían ser las estrategias óptimas de desarrollo de los países latino-americanos.

Se podría argumentar, simplificando un poco el problema, que las divergencias entre la teoría tradicional y la teoría del crecimiento surgen de la consideración de los siguientes elementos: (a) desequilibrios en los mercados de bienes y de factores, (b) La existencia de economías externas, (c) La existencia de economías de escala lo cual puede llevar a la planeación simultánea de actividades productivas complementarias y (d) Problemas que surgen de la baja elasticidad de oferta y demanda de la producción del sector básico lo cual puede llevar a un menor grado de apertura de las .

---

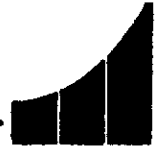
1/ Debe observarse que este concepto es distinto al utilizado en las teorías del ciclo económico (Hicks, Samuelson, Kaldor, etc.).



economías para disminuir así el riesgo asociado con las fluctuaciones del comercio internacional y (e) la suboptimalidad de la tasa de inversión.

En síntesis, se podría decir que el enfoque tradicional suministra criterios para la asignación de recursos en un momento dado del tiempo, mientras que el enfoque de la teoría del crecimiento ofrece criterios para fortalecer la capacidad productiva en el largo plazo, es decir, en el contexto de una expansión económica acelerada y programada. La pregunta obvia que surge de estas breves consideraciones es determinar hasta que punto es factible diseñar un esquema que tenga en cuenta los elementos básicos de los dos enfoques de tal manera que sea posible hablar de una trayectoria acelerada (al tener en cuenta los elementos dinámicos) y eficiente (al incorporar ventajas comparativas). Por lo tanto, se requiere incorporar al diseño de la política comercial el aspecto crucial de la teoría del desarrollo; la posible suboptimalidad de la tasa de inversión. O, cuando menos dependería de cual sea la política arancelaria bajo aplicación.

- b. Protección Arancelaria y Subsidios a la Exportación. Otra forma de planear los conflictos entre la teoría de la especialización del comercio (ventajas comparativas) y la teoría del crecimiento (interdependencia, desarrollo no balanceada etc.) esta dada por contrato que se puede establecer entre la estrategia



de sustitución de importaciones y la de promoción de exportaciones. La segunda supone que las ganancias del desarrollo semi-autárquico superan los beneficios de la especialización internacional mientras la primera supone lo contrario. Sin embargo, el dilema sustitución-promoción no puede analizarse como si se tratara de alternativas mutuamente excluyentes.

Existe una alternativa intermedia que podría estar dada por la sustitución eficiente de las importaciones y la promoción de exportaciones. Como se observa en el desarrollo del Modelo de Asignación, el costo por divisa generada (mediante proyectos de exportación) o ahorrada (en procesos de sustitución), debe tender a igualarse lo cual implica necesariamente que la estructura de subsidio a la exportación debe ser coherente con la estructura de protección (arancelaria y parancelaria).

c. Protección Efectiva vs. Subsidios a la producción. En esta sección se analizan dos proporciones, relacionadas entre sí, pero que por conveniencia analítica vale la pena separar: 1) Impacto económico de un subsidio vs. Impacto económico de un arancel. 2) Protección intersectorial agricultura-industrial.

1.) Se podría afirmar, sin lugar a exageraciones, que la mayor parte de los argumentos que se han diseñado para proponer estructuras de protección y de subsidios, que se desvían naturalmente de las que existían en una situación de comercio libre, han sido propuestos para darle prioridad a la industria frente a la agricultura. se podrían identificar tres argumentos conceptualmente





claros para promover las actividades industriales : a) El criterio de industria incipiente b) Economías externas c) costo privado de contratación de mano de obra mayor al costo social. Como veremos en la segunda parte de esta sección el primer argumento es el más válido ya que el segundo no es fácil de medir ni tampoco es evidente que sea específico a la industria. El tercero es importante pero ya fué incluido en el marco analítico mediante la propuesta de trabajar con precios sombra del trabajo que reflejen su costo de oportunidad social. Asumiendo que hay dos bases para promover la producción y la exportación de productos manufacturados cuál es la forma más apropiada de hacerlo? El análisis que presentamos a continuación está basado en una contribución del Profesor Meade <sup>1/</sup> premio Nobel 1977 quien demostró que bajo ciertos supuestos un subsidio a la producción es preferible a una tarifa como mecanismo de protección ya que nos castiga a los consumidores y no introduce un sesgo en contra de las exportaciones. El contraste entre el punto concreto que se desprende del análisis es que valdría la pena estudiar la posibilidad de sustituir una determinada proporción de la protección arancelaria y los subsidios a la exportación por subsidios a la producción. Podría argumentarse que esto puede tener un costo fiscal un poco elevado, pero entonces hay que tener en cuenta que sería posible demostrar parcialmente (sobre todo en la situación actual de superavit de la balanza de pagos) el sistema de licencias

---

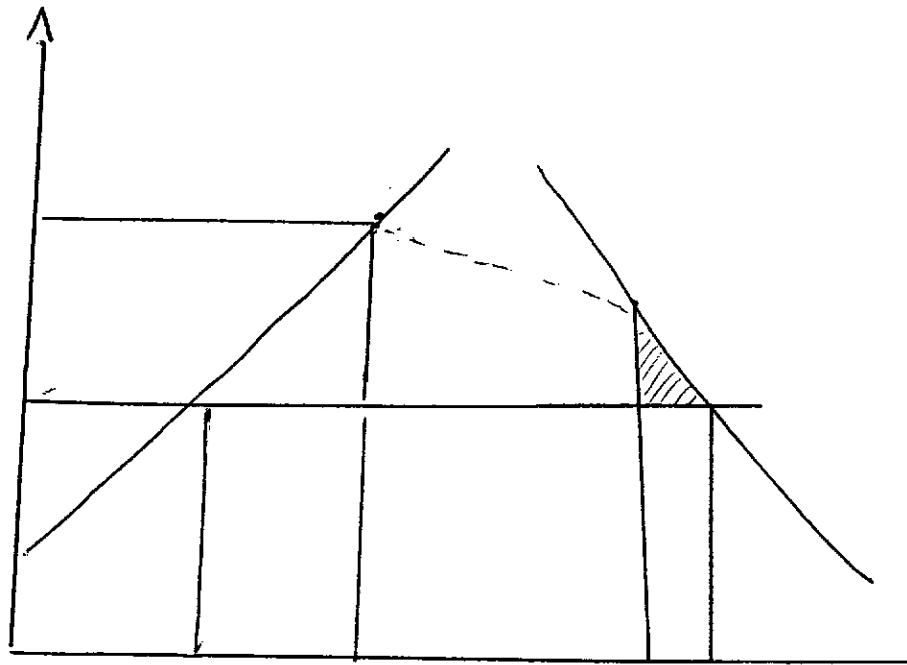
<sup>1/</sup> J. Meade, *the theory of International Economy Policy*, Oxford, 1955

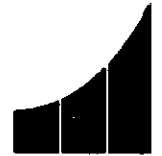


previas sustituyendo el mecanismo por cambios en el arancel cuando no se hayan detectado casos o posibilidades de 'dumping'. En impacto económico de un arancel y el de un subsidio a la producción puede visualizarse mediante el examen del siguiente gráfico :(páginas adjuntas)

2. Uno de los aspectos mas importante que está implícito en toda estructura de protección y de subsidio es el grado de discriminación que se incorpora en contra de las actividades productivas desde el punto de vista del sector donde tiene su origen (primario y secundario). La posición del Pr. Prebisch y su escuela estuvo orientada principalmente a fomentar el sector industrial mediante la protección arancelaria e instrumentos cuantitativos de control a las importaciones. Uno de los soportes analíticos de quienes ha recomendado la industrialización a cualquier costo es la de que los países que hoy en día resumen la propuesta consistiría en una doble recomendación.
  - i. Sustitución de algunos subsidios a la exportación por subsidio directos a la producción.
  - ii. Como estrategia complementaria ( pero no indispensable ) demostrar algunas licencias previas ( en ausencia de dumping) y sustituidas por cambio en el arancel. La demanda doméstica para un determinado bien importable está dada por la curva ; la curva de oferta extranjera para el producto está por ; la curva de oferta doméstica para el mismo producto

GRAFICO No.





(industrias que compiten con las importaciones) por . En ausencia de intervención (es decir si no hubiera subsidios ni aranceles la producción doméstica sería OA, la demanda OB y el exeso de demanda sobre la oferta doméstica tendría que ser suplido por importaciones AB.

Asumiendo que existe una demergerencia entre los costos sociales y privado (lo que justificaría intervención estatal) dado por ejemplo, el fenómeno de las externalidades tendríamos una curva HH' que representaría los costos marginales sociales de producción el costo marginal de producción se iguala al costo marginal de las importaciones al nivel de producción OC para alcanzar este nivel de producción, sin alterar el nivel de consumo se requeriría un subsidio a la producción del orden de  $S_p$  por unidad. Alternativamente, se podría introducir un arancel  $S_p$  que llevaría a un aumento de la producción pero implicaría una reducción del consumo a 'B con el efecto negativo de reducir los exedentes de los consumidores (área FEQ) . Es posible que FEQ sea mayor a NKL lo que implicaría que al corregir una distorsión por el lado de la producción se introduce una aún mayor por el lado del consumo a la producción dado que el subsidio no introduce esta demergerencia se puede decir que es preferible como método de protección que el arancel . El análisis original es de MEABE , OPCIX la exposición gráfica de W.M. Conden, Trade Policy and Economic Welfare .Oxford 1974 . El análisis del gráfico es de equilibrio parcial pero Conden encuentra que las conclusiones se cumplen para un esquema de equilibrio general.

han logrado alcanzar altas tasas de crecimiento y de ingreso per capita, protegieron fuertemente al sector industrial en las primeras etapas de desarrollo. Pero este argumento fué llevado a un extremo como lo sugieren las cifras del siguiente cuadro :

Cuadro No. 1

## Estimativo de Protección Nominal

	1902	1913	1925	1962
Estados Unidos	73	44	37	11.5
Alemania	25	13	20	-
Suecia	23	20	16	6.6
Argentina	28	28	29	141
Brazil	-	-	-	99
México	-	-	-	22

FUENTE: I. Little et Al. Industry and Trade in some developing countries. Oxford, 1971.

El grado de discriminación que se instauró en contra de la agricultura en la estrategia de sustitución fué demasiado elevado y tuvo su costo en términos de generación de empleo insuficiente, crisis de balanza de pagos frecuentes, oferta inelástica de alimentos que desencadenó presiones inflacionarias, crecimiento desmesurado de las ciudades etc.

Muchas veces se plantea el dilema agricultura vs. industria, lo cual representa una forma distorsionada de análisis. En realidad el sector primario y el secundario son complementarios e interdependientes 1 /.

Lo que está en juego en el diseño de una estructura arancelaria y de subsidios son los términos de intercambio entre los dos sectores que son determinantes de la trayectoria de expansión de la economía. Es evidente que lo que se busca <sup>no</sup> es escoger entre un sector o el otro; - todo país que busque un alto nivel de bienestar económico para su población requiere los dos. Pero no parece ser producto del azar registrar que la casi totalidad de los países que lograron desarrollar una industria manufacturera en gran escala como Suecia, Alemania, Francia, Estados Unidos y Suiza tuvieron primero una agricultura altamente eficiente y con altos rendimientos por hectárea.

---

1/ Un análisis detallado de esta interrelaciones se encuentra en Garay y Pizano Op.Cit. Próximo a aparecer.

Esto no quiere decir que se deba descuidar la promoción del sector industrial sino que se debe diseñar una estructura global de protección (aranceles y subsidios) que promueva simultáneamente una agricultura dinámica y un sector industrial eficiente. Un elemento básico para llegar a esta situación está relacionado con el tema de las economías de escala, materia que pasamos a analizar.

- iii. Primero definamos este concepto para tener claridad sobre que estamos hablando. Al nivel más elemental, se entiende por economías de escala las reducciones en los costos promedios que se pueden atribuir a aumentos en la escala de planta de una actividad productiva. Tanto en el sector agrícola como en el sector industrial es de esperarse que a través del tiempo los coeficientes técnicos de las distintas actividades vayan variando como consecuencia de la variación de la escala de operación y como resultado de la incorporación de innovaciones tecnológicas (a veces es muy difícil distinguir en la práctica entre estas dos). Por esta razón es crucial tener este aspecto en mente en una estrategia de promoción de exportaciones que se va a recomendar para el mediano plazo. No podemos asumir que los criterios estáticos de la teoría tradicional nos lleven a recomendaciones correctas dentro del horizonte del tiempo en que estamos operando.

En este momento se cuenta con dos fuentes empíricas de algún grado de confianza sobre la importancia de rendimientos crecientes a escala en el mundo real : (a) Tablas insumo producto de países con una estructura industrial mas avanzada que la de Colombia. (b) Resultados empíricos de un estudio del Departamento de Economía aplicada de la Universidad de Cambridge. Se encontraron economías de escala muy significativas en los siguientes sectores: cemento, acero, autom´oviles, petroquímica, motores eléctricos, industria editorial, productos plásticos etc. El estudio también identifica el tamaño mínimo que debe tener una planta para poder trabajar con un nivel adecuado de eficiencia. A manera de ejemplo, vale la pena anotar que el tamaño mínimo para una planta automotriz se establece en 500.000 unidades por año lo cual puede indicar lo lejos del óptimo que podrían estar algunos sectores de la industria colombiana.

Una vez identificados los sectores en los cuales las economías de escala pueden ser importantes, se podría proceder a estudiar que opción de política económica es la más apropiada para alcanzar reducciones en costos que aumenten la probabilidad de competencia de nuestros productos en los mercados internacionales. Es evidente que si se aumenta la protección, o el nivel de subsidios para estos sectores existe la posi-

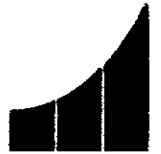


bilidad de que las empresas no aumenten su escala de operación (por algún cuello de botella o por baja elasticidad de la demanda) sino que simplemente aumenten su tasa de ganancia. Pero si llega a la conclusión de que existen las condiciones apropiadas de elasticidad de oferta y de demanda es posible que la existencia de rendimientos crecientes justifique el otorgar un subsidio a la producción. Nuevamente, esto sería preferible a la protección arancelaria y los subsidios a la exportación, ya que estos tienden a restringir la competencia y el tamaño del mercado <sup>interno/</sup> lo cual constituyó uno de los grandes errores de la estrategia propuesta por R. Prebisch.

No obstante, como este estudio se orienta exclusivamente al manejo de instrumentos de política comercial, no nos adentraremos en el tema subsidios a la producción vs. protección arancelaria y subsidios a la exportación, a pesar de las deficiencias de este enfoque parcial. En otra forma desembocaríamos en la elaboración de un plan de desarrollo económico.

#### 4. Indices Estáticos y Dinámicos para la Medición de las Ventajas Comparativas

Pese a las limitaciones expuestas, se considera útil desarrollar indicadores para medir las ventajas comparativas y ~~confrontar~~ las prioridades sectoriales.



resultantes con los obtenidos mediante la aplicación del Modelo de Asignación. En consecuencia en esta sección se discuten los índices que pueden calcularse a partir de la información disponible en Colombia.

a. Índices estáticos de Ventaja Comparativa

Adicionalmente a los cálculos que se tienen sobre protección efectiva se a estimar los siguientes indicadores estáticos de ventaja comparativa para la economía colombiano.

$$\begin{aligned}
 \text{a) Trabajo no calificado/ valor agregado} &= \Delta E_D^j / \Delta VAG^j \\
 \text{b) } \frac{\text{Valor agregado- sueldos y salarios}}{\text{sueldos y salarios}} &= \frac{\Delta VAG^j - SS^j}{SS^j} \\
 \text{c) Trabajo calificado/valor agregado} &= \Delta E_{TEC}^j / \Delta VAG^j
 \end{aligned}$$

Estos tres índices buscarían medir la intensidad de uso de los factores en las distintas ramas productivas. Esta información podría ser útil para examinar a la luz de la teoría de las proporciones en el comercio internacional. Se podría también analizar en que medida cambia la ordenación de los sectores de acuerdo a estos índices cuando se introducen precios sombra y se corrigen los valores agregados a la luz de otras estructuras de protección siguiendo los desarrollos del Modelo de Asignación .

$$\begin{aligned}
 \text{d) Tasa de retorno del capital} &= \text{Ganancias} / \text{Activos Fijos} \\
 \text{e) Importaciones por peso exportado o alternativamente} &= \frac{X^j - M^j}{X^j + M^j}
 \end{aligned}$$

, que mediría el grado de especialización entre exportaciones



e importaciones de las distintas actividades actividades productivas.

Este índice fluctuaría entre 1 (cuando  $N=0$ ) hasta 1 hasta (cuando  $X=0$ ), Entre más se acerca .

- f) Índice de productividad total indicaría en una forma muy aproximada la eficiencia relativa de las actividades y que se expresa usualmente como proporción entre la producción y la suma de los insumos utilizados:

$$IPT = \frac{\Delta VAG^j}{\bar{S} \cdot \Delta E_D^j + P_{SINV} \cdot i \cdot INV^j}$$

Se podría estimar utilizando tanto los precios y el valor agregado actual, como los precios sombra y los valores agregados corregidos, para otros estructuras arancelarias.

Otro aspecto que tiene interés es el de establecer hasta que punto las exportaciones colombianas podrían derivar su ventaja comparativa de los recursos naturales y del acceso a fuentes relativamente baratas de energía (hidroeléctrica, carbón, gas natural). De acuerdo a Thoumi <sup>1/</sup> el 80.3% de las exportaciones colombianas en 1973 están basadas en recursos naturales. La importancia relativa de este grupo frente a aquellas exportaciones que no están relacionadas directamente con los

<sup>1/</sup> Cifras preliminares preparadas por Thoumi para el Banco Inter- Americano



recursos naturales es un punto que merece atención . Se intentará hacer algunas mediaciones sobre este aspecto. Adicionalmente a estos índices se van a realizar cálculos de costo por divisa generada en recursos domésticos para generar o ahorrar divisas. Para adelantar este ejercicio se requiere la siguiente información <sup>1/</sup> que está en proceso de ser sistematizada :

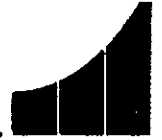
1. Divisas exportadas o ahorradas
2. Insumos corrientes directamente inportados CIF
3. Depreciación anual de equipos importados
4. Pagos por regalías en dólares
5. Insumos nacionales exportables
6. Insumos indirectamente importados
7. Recursos internos usados a costo de oportunidad (mano de obra, depreciación equipos, venta por uso de tierra, materias primas nacionales etc)
8. Costo por divisa generada =  $\frac{\text{Recursos internos}}{\text{Divisas netas}}$

con la nomenclatura del capítulo VIII se calcularía así:

$$CDE^j = \frac{(\tau - \Delta VAG^j) + SS^j + (\bar{s} - s) \Delta E_D^j + P_{SINV. i} \cdot LNV^j}{\tau - \Delta BP^j}$$

donde  $\tau - \Delta VAG^j$  es una aproximación del costo de oportunidad de los insumos intermedios

<sup>1/</sup> Ver C Diaz, Nota sobre una metodología para evaluar proyectos relacionados con el sector externo FEDESARROLLO 1971.



Una vez se obtengan estos índices se procedería a diseñar un sistema de agregación que permita ordenar las actividades productivas de acuerdo a su ventaja comparativa estática.

## 2. Índices Dinámicos de Ventaja Comparativa

Con el objeto de contar con algunos elementos de juicio sobre la posible evolución de la ventaja comparativa colombiana se ha decidido calcular algunos índices adicionales a los estimativos de economías de escala por sectores:

- a) Tasa de crecimiento de las exportaciones, lo cual indicaría el dinamismo de la actividad productiva en cuestión.
- b) Elasticidades de crecimiento que representarían el aumento porcentual de la producción per cápita de un determinado sector que es de esperarse cuando aumenta el ingreso per cápita. Estas elasticidades se han estimado mediante el análisis de la experiencia industrial de numerosos países en vía de desarrollo ( en particular los estudios de Chenery).
- c) La Evolución del capital humano: La experiencia de muchos países sugiere que la ventaja comparativa tiende a concentrarse a través del



tiempo en actividades que exigen mano de obra calificada. Balassa 1/ ha realizado un ejercicio interesante recientemente que podría servir de base para adelantar una exportación de este aspecto.

Balassa escogió una muestra de 36 países (entre ellos Colombia) la mitad de ellos del mundo en desarrollo. Para cada país estimó ecuaciones de regresión asociando la ventaja comparativa revelada con una serie de características de los países. Este ejercicio podría repetirse para el caso colombiano utilizando algunos de los índices de ventaja comparativa que hemos propuesto (tanto estáticos como dinámicos). Los coeficientes de regresión fueron luego asociados con algunos indicadores de los países con el propósito de encontrar la influencia de estos en la especialización internacional.

La primera ecuación estimado asoció la intensidad de capital ( $k_i$ ) con el índice de la ventaja comparativa revelada ( $X_{ij}$ ) que señala en este caso la participación del país en el mercado mundial del producto dividido por la participación del país en el mercado mundial de manufacturas:

---

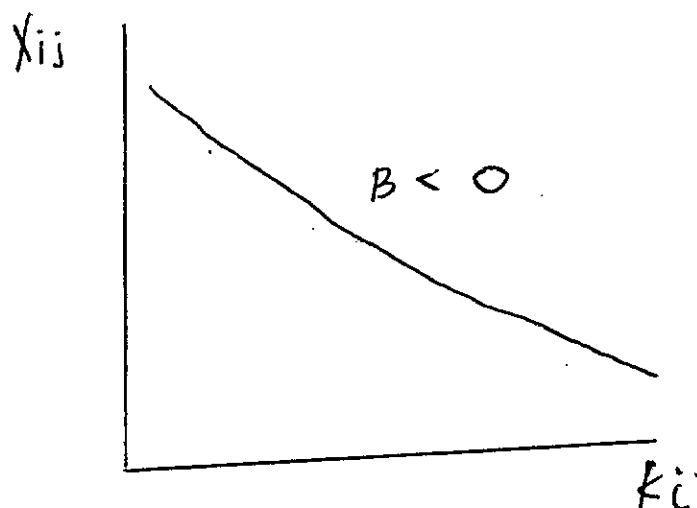
1/ B. Balassa, A Stages Approach to Comparative Advantage . Tokio  
Sept .1977.

$$\text{Log } X_{ij} = \text{log } a_j + B_j \cdot \text{log } k^5$$

El resultado para Colombia fué el siguiente :

$$\text{Log } X_{ij} = \text{log } a_j - 1.3 / \text{log } k^5$$

donde el coeficiente es significativo al nivel del 5%. Este resultado indica que la ventaja comparativa está inversamente relacionada con la intensidad de capital, situación que ilustra en el siguiente gráfico



Este resultado sugeriría que las exportaciones manufacturadas de Colombia tienden a ser intensivas en trabajo. Con el fin de despejar algunas de las dificultades relacionadas con la paradoja de Leontieff, Balassa utiliza una ecuación que incorpora una definición del capital humano y obtiene para el caso colombiano coeficientes B negativos de acuerdo a la siguiente formulación :

$$\text{Log } X_{ij} = \text{log } a_j + B_i^{\text{SP}} \text{log } P_i^{\text{S}} + B_i^{\text{sh}} \text{log } h_i^{\text{S}}$$

El siguiente paso de Balassa busca explicar la magnitud numérica de los coeficientes B's mediante una regresión que los asocia con índices de los países. La inversión acumulada per cápita (1955 - 71) y el índice Harbison y Meyers (es un índice que trata de medir el grado de educación de la fuerza laboral), están correlacionados significativamente al nivel estadístico. Este resultado sugiere realizar un ejercicio que consistiría en proyectar la evolución de la estructura de las exportaciones colombianas, mediante supuestos alternativos de como podría variar tanto la inversión acumulada como el índice en referencia. Para tener una idea de como podría vislumbrarse el futuro colombiano sería estudiar la experiencia de países un poco más avanzados. El índice Harbison-Meyers para Colombia se ha estimado en 32.3<sup>1</sup>. En el siguiente rango de educación se sitúan países como la India, México, España y Grecia.

Por otra parte, se podrían utilizar las proyecciones del Modelo SERES del Centro Regional de Población sobre la evolución de la educación de la fuerza laboral de acuerdo a supuestos alternativos de la proporción del gasto público asignada al sector educativo 1/ . Este análisis permitiría contar con elementos de juicio para proyectar el índice Harbison-Meyers



para Colombia para el período 1977- 85.

Adicionalmente, se requerirían proyecciones de inversión global que tendrían que hacerse mediante las cifras disponibles de Cuentas Nacionales en los últimos 20 - 25 años. Una vez se cuente con indicadores alternativos en el campo educativo y en el de inversión, se procedería a proyectar la estructura de exportaciones que se generaría si se mantuvieran ciertas tendencias de la competencia internacional.

### 3) Utilización de los Indices

Esta sección del estudio se terminaría una vez se cuente con los indicadores cuantitativos de las ventajas comparativas tanto estáticas como dinámicas. Luego se entraría a proponer un procedimiento de agregación de estos índices que permitiría identificar los sectores que deberían ser promovidos. El siguiente paso consistiría en contrastar esta estructura de promoción a las exportaciones con la que va a ser generada mediante la aplicación del Modelo de Asignación. De la comparación de estas estructuras se derivarán elementos de juicio valiosos para formular las recomendaciones finales del trabajo.

## 1. CRITERIOS DE ESPECIALIZACION BASADOS EN EL PLANEAMIENTO DE LA ECONOMIA MUNDIAL.

Partiendo del planteamiento relacionado con la suboptimalidad del sistema económico mundial, vamos a estudiar brevemente la propuesta conceptual del Profesor Tinbergen 1/ sobre lo que debería ser una división internacional óptima del trabajo que ha sido evaluado empíricamente por B. Herman 2/.

El planteamiento de Tinbergen se aparta tanto de la economía teórica tradicional como de las estrategias comunmente recomendadas a los países en vía de desarrollo (como se verá claro más adelante difiere de la sustitución de importaciones, de la autarquía, de los patrones de crecimiento de Chenery y del comercio totalmente libre).

El enfoque de Tinbergen fué diseñado para buscar la forma de encontrar la distribución óptima de las actividades productivas que están basadas en la utilización de factores de producción movibles, es decir, actividades de tipo industrial. El horizonte de tiempo con que se trabaja es el largo plazo aún cuando habría que empezar a introducir reformas a varias medidas de política económica en el futuro inmediato si se llegara a la conclusión de la propuesta de Tinbergen mejoraría sustancialmente la asignación de recursos que existen en el presente a nivel mundial.

---

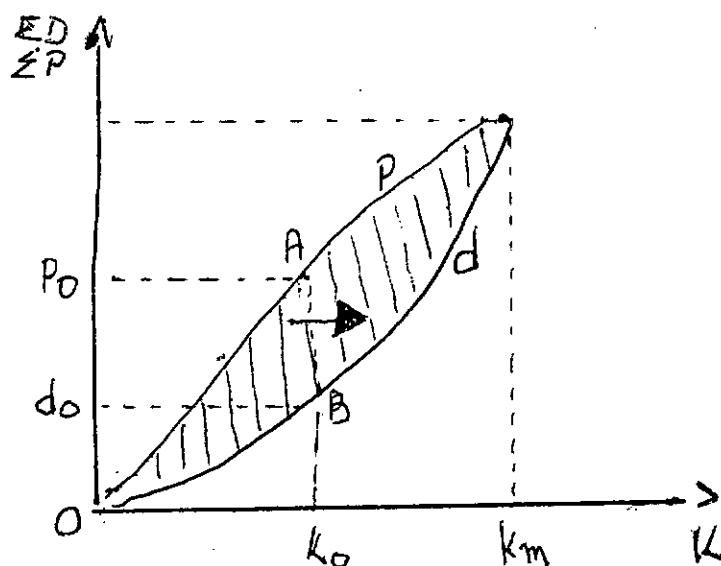
1/ J. Tinbergen, "The Optimal International Division of Labour", *Acta Oeconomica, Academiae Scientiarum Hungaricae*, 1968, No. 3

2/ B. Herman, *The Optimal International Division of Labour*. ILO 1975

El objetivo fundamental que persigue el esquema es el de buscar una estrategia que acelere el crecimiento a nivel planetario pero con la mayor absorción posible de empleo dados los recursos disponibles y la estructura de la demanda actual.

Tinbergen rechaza implícitamente la formulación de Balassa en el sentido de considerar que no es posible trabajar con el criterio de las ventajas comparativas reveladas ya que se está partiendo de la base que el intercambio comercial actual no es óptimo. Se concentra más bien en diseñar criterios para definir la estructura productiva de las distintas naciones asumiendo que luego se generaría la estructura comercial óptima como una resultante.

El método utilizado por Tinbergen está basado en el principio de la correspondencia. Primero se define el universo de espacios (naciones) que se jerarquiza sobre la base de recursos disponibles por trabajador. Luego se define el universo de bienes que se clasifica de acuerdo a los requerimientos de factores de producción por trabajador de acuerdo a la estructura de la demanda. La información relevante se ordena ahora en la forma de dos funciones de distribución expresada en unidades homogéneas (capital por trabajador) y las respectivas frecuencias indican respectivamente el tamaño de los espacios (disponibilidad de recursos) y la demanda por bienes (requerimientos de factores). Buscando la correspondencia de estos dos vectores se determina la actividad productiva óptima para cada país o en otros términos se define la localización óptima de cada industria. En términos gráficos la situación puede representarse así:



La curva  $d$  refleja la demanda acumulativa por trabajo requerido en la producción de bienes que están a su vez ordenados por la intensidad de capital. La curva  $p$  refleja la oferta acumulada por trabajo disponible ordenada por la disponibilidad de capital. Los elementos de estos dos conjuntos están caracterizados por una variable común  $-k$  (capital por trabajador) en el eje horizontal; el eje vertical mide el número de trabajadores disponibles o requeridos por todos los países o bienes que tienen una intensidad de capital menor o igual a un valor específico. Por ejemplo,  $P_0$  indica la capacidad productiva de países más pobres o  $k_0$  y  $d_0$  sería la demanda por bienes con una intensidad de capital por lo menos igual a  $k_0$ . El máximo valor de capital por trabajador ( $k_m$ ) indica la capacidad productiva mundial. También es importante anotar que el hecho que la curva  $d$  esté por debajo de la curva  $p$  refleja una abundancia relativa de mano de obra. El problema consiste entonces en encontrar soluciones a uno o a los dos casos siguientes:

a) Asignar actividades caracterizadas por  $k \leq k_0$  para las cuales hay demanda  $\sum D = d_0$  a los países más indicados.

b) Seleccionar aquellos países caracterizados por  $k \leq k_0$  que ofrecen una capacidad productiva  $\sum p = p_0$  de tal forma que  $k_m$  sean alcanzado lo cual implica que todas las actividades deben ser asignadas a todos los espacios ( $\sum p = p_w = d_w - \sum D$ ).

Hasta aquí hemos hecho un resumen bastante sintético del modelo de Tinbergen. Vamos a ver a hora los resultado de aplicar este marco teórico que fué aplicado con adaptaciones y modificaciones a 122 países, divididos en 9 grupos, por B. Herman. Los nueve grupos fueron ordenados de acuerdo a intensidad de capital (tanto físico como humano). Luego se utilizaron tres criterios para asignar industrias: (i) un índice de capital humano. (ii) un índice de capital físico. (iii) un índice de intensidad de capital global.

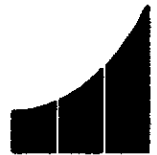
Los 9 grupos fueron divididos de acuerdo al índice de capital total por trabajador no calificado. Este índice fluctúa entre 2.200 dólares por trabajador hasta más de 50.000 dólares. Como es de esperarse este índice está estrechamente relacionado con el ingreso per cápita.

Es interesante observar que Colombia fué colocado en el cuarto grupo de países (junto con Grecia, Japón, Sur Africa y Venezuela) que está caracterizado por tener una relación de capital total por trabajador no calificado entre 11.500 y

13.800 dólares ( esto es en el sector industrial). El grupo tiene un ingreso per cápita promedio de US\$ 800 (cifras OIT).

Herman encuentra mediante el procedimiento formulado por Tingergen, la distribución óptima de las actividades productivas para los nueve grupos. La distribución de actividades, como señalabámos, se hizo de acuerdo a tres indicadores de la intensidad de capital . En el primer caso ( que asume que el capital humano es un cuello de botella crucial) se recomienda fomentar las siguientes industrias para el grupo de países en el cual se colocó a Colombia : aparatos eléctrico, explosivos, herramientas, bebidas alcohólicas, manufacturas de metal, textiles y confecciones. En el segundo caso ( en el cual se asume que la disponibilidad de capital es un limi tante fuerte ) las industrias que deberían promoverse en el grupo que comprende a Colombia serían : tuercas y tornillos, productos metalmecánicos, productos derivados del caucho, artículos basados en el tratamiento del oro y plata, maquinaria para la industria química y la industria textil, maquinaria para la construcción y la minería. En el tercer caso ( en el cual el índice de capital global es el factor decisivo) se recomienda las siguientes industrias : productos plásticos, manufacturas de metal, barcos y chocolatería .

Es importante anotar que esta recomendación está basada teniendo una perspectiva de largo plazo en mente o sea que está asumiendo un período de transición para



para irse acercando gradualmente al óptimo. En este contexto, los países del grupo 4 tiene un déficit (de acuerdo a estimativos de Herman) de capital humano bastante serio, muy superior al déficit de capital físico. Esto implicaría que un aspecto crucial de una política de fomento a las exportaciones y de pleno empleo debería ser el entrenamiento de mano de obra.

Debe anotarse, sin embargo, que la estructura productiva internacional que propone Tinbergen es normativa y no hay garantía que las fuerzas económicas y las diversas políticas adoptadas por los países lleven a la situación que él vislumbra. Por esta razón, en otra sección de este estudio se hará referencia a la utilización del modelo Sinlink del Banco Mundial para estudiar algunos escenarios futuros alternativos de la economía mundial y sus posibles consecuencias para los países en vía de desarrollo. Por otra parte es un poco sorprendente observar que Colombia ha sido colocado entre países que parecerían tener un grado de desarrollo relativo más avanzado, en particular en cuanto a capital humano se refiere. (A pesar de tener más capital humano que Colombia, los países de este grupo en su conjunto tendrían que calificar la mano de obra para alcanzar el pleno empleo y poder gozar de la posición que les ha sido asignada en la división internacional óptima del trabajo. Colombia sería el país que tendría que preocuparse más por ese aspecto). Herman tampoco incorpora los recursos naturales al análisis. Estos dos factores merecen ser estudiados más a fondo en el caso colombiano.

Los comentarios que se han consignado hasta aquí simplemente tenían por objetivo ilustrar los aspectos internacionales del problema y resumir el aporte de Tinbergen y la medición empírica de B. Herman. Sin embargo, el objetivo de estos estudios



es bien diferente al nuestro . No se trata en nuestro caso de ubicar nuestro lugar en una planeación 'óptima' de la producción y el comercio mundiales, sino de partir de las condiciones reales mas probables en la economía internacional para determinar el manejo mas conveniente de nuestra política de exportaciones.

### C. VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LOS MODELOS DESARROLLADOS <sup>1/</sup>

A modo de síntesis de la discusión anterior y para apreciar las limitaciones de los modelos propuestos, se compararán a continuación estos con las limitaciones anotadas a los criterios convencionales. Los modelos descritos en el Capítulo VIII permiten en efecto superar, al menos parcialmente, las principales limitaciones de las teorías normativas de ventas comparativas.

En efecto,

1) Consideran explícitamente la parte del valor agregado nacional que se apropia el capital extranjero y gira eventualmente al exterior. La aplicación del modelo se enfrenta, sin embargo, a una limitación empírica a este respecto. Puede calcularse la participación actual del capital extranjero en cada subsector exportador en Colombia, pero resulta imposible prever su evolución. Para ello sería necesario

<sup>1/</sup> Véase capítulo VIII



disponer de información sobre las tendencias de expansión del capital trasnacional por sectores 1 /

(2) Consideran explícitamente la segregación relativa y las modalidades y tendencias proteccionistas en los mercados externos y por tanto su acceso<sup>1</sup> y dinamismo relativo. No obstante el tratamiento de los mercados externos deja aún mucho que desear, por cuanto no se cuenta con proyecciones de oferta de nuestros mayores competidores ni de precios, ni se posee una base estadística que permita realizarlas en forma satisfactoria.

(3) Consideran explícitamente los efectos de la política comercial sobre la estabilidad cambiaria y de las actividades exportadoras. La principal limitación a este respecto consiste en que no se dispone de estimativos del efecto de la inestabilidad sobre el crecimiento económico, y por tanto se requiere una valoración subjetiva.

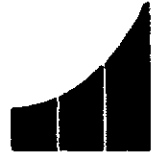
(4) Consideran explícitamente los efectos de la política comercial sobre la distribución del ingreso entre varios grupos.

(5) Tienen en cuenta las desviaciones de la competencia perfecta en forma más completa que lo usual en estudios sobre comercio 1 /.

(6) Consideran explícitamente los aspectos de crecimiento a través del precio

---

1/ Véase, v. gr. Bruno.



sombra de la inversión. No obstante, hay limitaciones prácticas para una correcta estimación de este parámetro, a saber, requeriría contar con un modelo de crecimiento para la economía colombiana.

7. Considera explícitamente los efectos de políticas comerciales 'subóptimas'; aunque permiten igualmente determinar estructuras 'óptimas'. V.g. es posible determinar la estructura deseada de subsidios a las exportaciones en presencia de cualesquiera políticas cambiaria y arancelaria.

No obstante, por caracterse de un modelo de equilibrio general sobre la economía colombiana, el desarrollo del modelo se basa en aproximaciones muy débiles; conceptual y prácticamente, para pasar de un marco de análisis de equilibrio parcial a uno de equilibrio general.

8. Permiten incorporar con facilidad la existencia de capacidad instalada excedente inicial y de economía de escala. La limitación al respecto consiste en la escasa disponibilidad de información sobre las últimas



## CAPITULO VIII

LOS MODELOS DESARROLLADOS: UNA NUEVA APROXIMACION

-APENDICE TECNICO AL CAPITULO VIII-



## INTRODUCCION

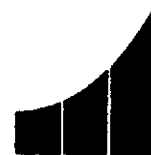
### 1. MODELO DE ASIGNACION, NATURALEZA Y JUSTIFICACION

Este modelo permite calcular la protección efectiva que debe darse a las exportaciones de cada sub-sector al nivel 4 dígitos CIIU (dada una determinada política cambiaria), el subsidio total por peso exportado que permitiría otorgar dicha protección efectiva (dada una determinada estructura arancelaria) y el subsidio - equivalente que debería proveer Proexpo (dada una determinada estructura del CAT y el Plan Vallejo). Así mismo, propone coberturas variables con crédito de prefinanciación por sub-sector en forma tal que se logren los resultados anteriores.

Ahora bien, como calcula el modelo la protección efectiva y el subsidio total - que debe darse a las exportaciones de cada sub-sector? . El principio básico es el de permitir que los exportadores obtengan una utilidad superior a la que obtendrían en situación de libre comercio ( y aranceles y subsidios nulos ), en la medida en que el valor social de la actividad que realizan sea superior a su valor privado. Que factores pueden establecer una discrepancia entre el valor social y el privado ? 1) La menor o mayor inversión que se requiera 1/ por dólar exportado, en la medida en que los fondos para inversión sean escasos y de que, por lo tanto, el -

---

1/ Tomando en cuenta el nivel de utilización de la capacidad instalada y la posible existencia de economías de escala.



nivel de esta en la economía sea subóptimo 1/. 2) La mayor o menor generación de empleo no calificado, tanto directo como indirecto, en la medida en que los sectores exportadores- y el sector moderno en general- paguen un salario superior al costo de oportunidad de la mano de obra no calificada. 3) El mayor o menor efecto neto sobre la balanza de pagos en la medida en que el tipo de cambio este subvaluado 2/. 4) La mayor o menor calificación de mano de obra que tenga lugar en la actividad. 5) El menor o mayor control de la actividad por parte del capital extranjero, puesto que el ingreso que este se apropia sale eventualmente del país. 6) La menor o mayor pérdida de excedentes - para el consumidor colombiano, al aumentar el nivel de subsidio a las exportaciones. 7) La presencia de externalidades positivas o negativas, u otras divergencias entre valores sociales y privados- por existencia de controles de precios, etc.- 8) La distribución más o menos progresiva de los beneficios sociales totales que proceden de la expansión de las exportaciones de cada subsector, teniendo en cuenta las utilidades privadas (y su distribución) y los factores anteriores - 3/.

- 
- 1/ Contabilizada según el exceso del precio sombra de la inversión sobre el del consumo ( el cual se toma igual a 1).
- 2/ Contabilizado según el exceso de la 'tasa de sombra ' de cambio sobre la oficial.
- 3/ La cual se contabiliza ponderando en forma diferente el ingreso neto que reciben unos u otros grupos nacionales por la expansión de un dólar en las exportaciones - de un sub-sector dado.



Aun cuando el modelo está diseñado, y programado en el computador, para tomar en cuenta la totalidad de los factores descritos, por dificultades en obtener la información necesaria se prescindió en su aplicación de los factores (6) y (7).

La protección efectiva que se propone otorgar a las exportaciones de cada subsector depende entonces de la diferencia entre su valor social y su valor privado—determinada según los factores mencionados—, de su valor agregado a los precios internacionales, de las tendencias en los mercados internacionales y del nivel de la tasa real de cambio. El subsidio total propuesto dependerá asimismo de la magnitud (y signo) de esa diferencia, del nivel de la tasa real de cambio, de las tendencias en los mercados internacionales y de la protección nominal a los insumos del sector. Naturalmente entre más baja sea la tasa de cambio se debe otorgar mayores subsidios (y protección efectiva) a las exportaciones de todos los subsectores. Asimismo, entre mayor cabida, dinamismo y estabilidad presente el mercado internacional para los productos de un determinado subsector, mayor debe ser el subsidio (y la protección efectiva) que se de a sus exportaciones, y entre mayor sea la protección nominal a los insumos de un subsector, se requiere otorgar mayores subsidios a sus exportaciones para conseguir un determinado nivel de protección efectiva deseada.

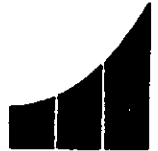
Una vez determinado el subsidio total deseado para las exportaciones de cada subsector, se requerirá subsidiarlo con recursos de Proexpo en la medida en que los -



beneficios del CAT y el Plan Vallejo no superen dicho valor. La cuestión final es como conseguir un determinado nivel de subsidio, diferente para cada sub-sector, con recursos de Proexpo. El modelo permite decir si es suficiente con el crédito de prefinanciación, bajo sus condiciones actuales de plazo y tasa de interés, y en caso afirmativo que cobertura debe otorgarsele a los exportadores respectivos (entre 0 y 100%). Para los sectores en que ello no sea suficiente se requerirá a más de una cobertura del 100%; o bien reducir la tasa de interés de la prefinanciación respectiva, o bien suplementar con créditos de post-embarque o bien incrementar el CAT para los productos correspondientes.

Ahora bien, el valor de algunos parámetros constituye en el fondo una opción política (como es el caso de las ponderaciones distribucionales y de la tasa social de descuento), el de otros resulta difícil de estimar con precisión (como sucede con el costo social de oportunidad de la mano de obra y la tasa social de cambio) y finalmente unos más pueden ser variados por el gobierno (el nivel de la tasa de cambio, la estructura arancelaria y la del CAT). Por ello debe presentarse la variación que sufren los resultados con cambios en este tipo de parámetros; el modelo, en consecuencia, ha sido programado para efectuar análisis de 'sensibilidad' de los resultados ante dichos cambios.

Finalmente, conviene comparar las características de la aproximación aquí desa



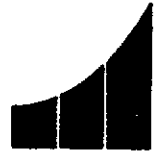
rollada, con la de otras más tradicionales. Ha sido usual en la literatura sobre comercio exterior, el desarrollar indicadores de 'ventajas comparativas' y proponer que se otorguen subsidios a la exportación diferenciales según el valor de estos índices para los productos de un sub-sector 1/. O que la protección efectiva a las exportaciones sea proporcional a dicho valor. Algunos de estos índices parten de suponer que la 'ventaja comparativa' de un país en desarrollo, - como Colombia, está en los productos más intensivos en mano de obra, y por tanto se propondría otorgar subsidios diferenciales según las características tecnológicas de cada sub-sector 2/. Esta aproximación tiene el defecto no considerar la productividad total de los factores utilizados en cada actividad (i.e. su eficiencia económica) y de que propondría a todos los PED una estructura idéntica de subsidios a la exportación, sin considerar las características específicas de su economía y de su manejo cambiario y arancelario. El uso de estos índices podría justificarse más, no como proxys por la ventaja comparativa relativa, sino por cuanto el mayor contenido de empleo es uno de los factores que incide en que una actividad dada contribuya más al producto social que al bolsillo de sus propietarios. Pero aun así, resulta que es solamente uno de los factores que causa discrepancias entre el valor social y el privado de la expansión de un sub-sector dado, como ya se discutió.

---

1/ Véase, por ejemplo, Cline, W, Industrial Comparative Advantage in the Central American Common Market, mimeo, Brookings, 1976.

2/ El indicador respectivo sería el coeficiente empleo no-calificado/capital utilizado (o inversión en ausencia de cifras sobre capital se usarían índices aproximados como el coeficiente empleo no-calificado valor agregado o salarios/rentas o valor agregado/empleo calificado, pues se supone que el uso de empleo calificado. Corre parejo con la intensidad en capital fijo.



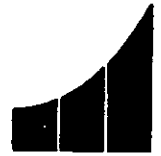


Otros indicadores propuestos pretenden aproximar una especie de ventaja comparativa 'revelado' 1/. Estos, sin embargo, pecan por no considerar discrepancias entre valores sociales y privados, ni el hecho de que lo 'observado' en parte responde a la estructura actual de subsidios. Los mejores indicadores tradicionales de ventajas comparativas son: la productividad total 'social' de los factores de producción y el 'costo social' de los recursos domésticos utilizados por unidad de incremento neto de divisas (Índice de Bruno 2/). Para el propósito de este ejercicio, el segundo es superior en cuanto que permite tomar en cuenta con mayor facilidad la posible subvaluación del tipo de cambio. Si estos índices se refinaran más (considerando otras externalidades y divergencias entre valores sociales y privados, como por ejemplo la distribución de los beneficios totales), podrían llegar a ser equivalentes al valor social presente de la expansión unitaria en las exportaciones de un sub-sector dado, que calcula nuestro modelo. Este índice, en efecto, es el mejor indicador posible de las ventajas comparativas relativas.

Sin embargo, debe discutirse si es o no razonable que la estructura de subsidios a la exportación se conforme a la de las ventajas comparativas del país. En nuestra opinión esta aproximación, en forma general, no es correcta por cuanto no se justifica estimular artificialmente sectores que, en todo caso, pueden ser muy competitivos. Lo que importa es estimular la actividad privada cuando su expan

---

1/ v.gr., el índice de especialización; que mide el exceso de exportaciones sobre importaciones de productos de un sub-sector dado, por unidad transada.  
2/ Véase Bruno, M.



sión adicional a un sub-sector tiene un rendimiento social alto. O sea, precisamente en la medida en que el valor social de su expansión exceda a su rendimiento privado. Por esta razón hemos escogido la aproximación descrita al principio, sin embargo, hemos calculado también los varios índices parciales de ventajas comparativas, ya mencionadas, para comparar el ordenamiento de los sub-sectores que resulta de su aplicación con el propuesto por la de nuestro modelo.

## 2. MODELO DE ESTRATEGIA DE MERCADOS, NATURALEZA Y JUSTIFICACION.

Este modelo tiene por objeto ordenar los sub-sectores según las perspectivas de las exportaciones Colombianas en sus mercados externos (índice de comportamiento) y en segundo lugar, establecer la importancia potencial relativa de los diferentes mercados para un mismo grupo de productos.

Con éste propósito se calcula para cada grupo de productos y cada mercado, un índice que resulta de ponderar la capacidad y dinamismo del mercado respectivo (y de las exportaciones Colombianas en el), con la contribución relativa a la estabilidad de nuestros ingresos de divisas que produciría la expansión de las exportaciones Colombianas. El indicador de 'capacidad y dinamismo' depende de : 1)

El tamaño y la tendencia de las importaciones totales de cada mercado 1/; 2) La participación de las exportaciones provenientes de PED en dicho mercado, de su

---

1/ Tomando en cuenta el efecto de los cambios ocurridos en el pasado y esperados en el futuro, como consecuencia de las negociaciones en GATT. Tanto el tamaño - como la tendencia se tienen en cuenta al efectuar una 'proyección' del tamaño de tales importaciones en un horizonte de tiempo dado (1985).



tendencia 1/, su grado de concentración y la parte que en ellas corresponde - a países latinoamericanos - como proxy por ventajas de transporte<sup>4</sup> 3) La participación de las exportaciones Colombianas entre las provenientes de PED y su tendencia.

Finalmente, el indicador de contribución relativa a la estabilidad de nuestros - ingresos de divisas, depende de: 1) La variabilidad en las importaciones totales de cada grupo de productos en cada mercado; 2) La participación 'proyectada' de las exportaciones provenientes de PED, y de Colombia en particular, en dicho mercado, por cuanto en la medida en que estas participaciones sean mayores habrá mayor posibilidad de que se establezcan restricciones generales contra las exportaciones provenientes de los PED o específicas contra las Colombianas, 3) La participación 'proyectada' de cada mercado en el mercado global para cada grupo de productos, de cada mercado en el total de las exportaciones colombianas y de las exportaciones de cada grupo de productos en las exportaciones colombianas-totales, En la medida en que estas participaciones sean bajas, la mayor diversificación resultante de la expansión de las exportaciones respectivas, contribuirá mayormente a la estabilidad de nuestros ingresos totales de divisas. En este capítulo se presenta una descripción detallada de los dos modelos mencionados.

---

1/ Tomando en cuenta el efecto de los SGP según el momento de su adopción.



## VIII MARCO ANALITICO GENERAL

### A. MODELO DE ASIGNACION DE RECURSOS DE PROEXPO

#### 1. Productos del Modelo

En la forma como se aplicará en este estudio, el modelo permitirá determinar:

- 1) Para alternativas de política cambiaria ( $\bar{t}, \bar{N}$ ) y arancelaria  $\underline{1/}$  - ( $+A^j$ ), la estructura más conveniente de protección efectiva a las exportaciones ( $*+PE_{exp}^j$ ) y en consecuencia de subsidio a las mismas ( $*+SUB^j$ ) por sectores (a cuatro dígitos de la clasificación - (CIU)
- 2) A partir de estas y para alternativas de estructura del CAT ( $+CAT^j$ ) - y Plan Vallejo ( $+PV^j$ ), el subsidio equivalente del crédito Proexpo ( $*+Sub_{pr}^j$ )
- 3) Forma de implementar este estudio a través de coberturas diferenciales en los créditos otorgados a empresas en cada sector.

En el futuro, a partir de la determinación de la estructura deseada de

---

1/ El super índice + denota una variable exógena cuyo efecto sobre los - resultados del modelo ha de simularse. El super índice \*+ denota el - valor de las variables endógenas ante las variables exógenas+.



subsidio a las exportaciones ( $^{*+}Sub^j$ ) puede analizarse el diseño conjunto de estructura del CAT ( $^{*+}CAT^j$ ) y crédito de Proexpo ( $^{*+}Subpr^j$ ), o, en forma más general, el diseño de una estructura deseada de protección efectiva ( $^*PE^j$ ) tanto a las exportaciones como para la sustitución de importaciones ( $^*Sub^j$  y  $^*A^j$ ).

b. Datos Requeridos.

i. Efectos económicos internos directos de la expansión en el margen del subsector de exportación J (a 4 dígitos CIU) <sup>1/</sup>.

(1.1)  $\Delta VAGU^j$  : valor agregado nacional por peso generado

(1.2)  $\Delta SS^j$  : sueldos y salarios, por peso generado

(1.3)  $\Delta SS_D^j$  : sueldos y salarios, al empleo no calificado, por peso generado

(1.4)  $\Delta E_D^j$  : empleo no calificado por peso generado

(1.5)  $\Delta E_{TEC}^j$  : empleo calificado por peso generado

(1.6)  $\Delta M_D^j$  : pagos en divisas por insumos importados, por peso generado

---

<sup>1/</sup> Estos datos se obtienen, como primera aproximación, de la tabla insumo producto para 1974. Ello implicaría suponer que los coeficientes para la producción total de cada subsector son válidos para sus establecimientos exportadores.

En una segunda aproximación se calculan los coeficientes promedios para los establecimientos exportadores, a partir de la encuesta industrial del DANE para 1974. Se mantiene el supuesto de que estos coeficientes son válidos para la expansión de la producción exportada. Ver Capítulo IX.



ii. Requisitos para la expansión.

(1.7)  $ICOR^j$  : relación incremental capital-producto en el sector  $j$

iii. Efectos económicos internos indirectos máximos de la expansión.

A partir de :

a)  $A$  : matriz de coeficientes técnicos insumo-producto y

su inversa :  $(I - A)^{-1}$

b)  $l$  : Vector de coeficientes directos empleo no calificado producto,

c)  $l_{tec}$  : vector de coeficientes directo empleo calificado producto ;

se calculan los coeficientes de efectos máximos indirectos por peso producido  $1/$ :

---

1/ El cálculo de estos coeficientes supone ofertas elásticas en toda la economía, por lo cual ellos permitirían calcular los efectos totales máximos. (Véase Apéndice Técnico).



(I.8)  $\bar{l}$  : para empleo no calificado

(I.9)  $\bar{l}_{TEC}$  : para empleo calificado

(I.10)  $\bar{m}$  : para importaciones

iv. Otras correcciones específicas al subsector  $j$  por divergencias entre el valor social o y privado de su producción adicional.

(I.11)  $\Delta I_{ADIC}^j$

v. Datos para calcular la apropiación de valor agregado por capital extranjero :

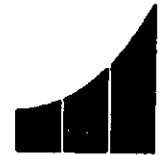
(I.12)  $C_2^j$  : participación del capital extranjero en el capital del subsector  $j$

vi. Datos adicionales para calcular los efectos distribucionales de la expansión :

(I.13)  $t_1^j$  : tasa promedio de impuestos del capital nacional

(I.14)  $t_2^j$  : tasa promedio de impuestos del capital extranjero

(I.15)  $C_1^j$  : participación del capital nacional privado en el capital del subsector  $j$



(1.16)  $\tilde{A}$  : arancel promedio efectivo

vii. Datos adicionales para incorporar los efectos sobre las tasas de ahorro e inversión :

(1.17)  $a_E$  : tasa promedio de ahorro de las empresas

(1.18)  $a_{PERS}$  : tasa promedio de ahorro de las personas

(1.19)  $a_{GOB}$  : tasa promedio de ahorro del gobierno

(1.20)  $a$  : tasa de ahorro nacional

(1.21)  $q$  : productividad marginal del capital

vii. Datos adicionales para simular los efectos de un cambio en la política arancelaria, cambiaria y de otros instrumentos de promoción de exportaciones :

(1.22)  $A^j$  : arancel promedio vigente para el subsector  $j$

(1.23)  $^+A^j$  : nuevo arancel promedio para el subsector  $j$

(1.24)  $CAT^j$  : CAT promedio actual para las exportaciones del subsector  $j$





- (1.25)  ${}^+CAT^j$  : nueva estructura de CAT
- (1.26)  $PV^j$  : equivalente (en pesos) de la exención arancelaria de Plan Vallejo. Promedio actual para el subsector  $j$ .
- (1.27)  ${}^+PV^j$  : Idem. Nuevo promedio para el subsector  $j$ ,
- (1.28)  $Sub_{PROEXP}^j$  : subsidio equivalente al crédito otorgado por proexpo al subsector  $j$
- (1.29)  $\tau$  : tasa de cambio real actual
- (1.30)  ${}^+\tau$  : nueva tasa de cambio real
- (1.31)  $\beta^j_{1/}$  : índice de concentración de la producción en el sector  $j$
- (1.32)  $X^j$  : participación de las exportaciones en la producción del subsector  $j$ .
- (1.33)  $M^j_{d_{1/}}$  : pendiente de la curva de la demanda del subsector  $j$ .
- (1.34)  $P_{INT}^j_{1/}$  : precio internacional 'promedio' de los productos del subsector  $j$ .

---

1/ El modelo puede también utilizarse sin estos datos . Ver abajo.



ix. Índice de corrección por las características de los mercados externos

(I. 35)  $\epsilon^j$  : índice calculado a partir del Modelo de Estrategias de mercados (véase numeral 2)

x. Precios sombra para la evaluación

(I. 36)  $\bar{\pi}$  : tasa sombra de cambio

(I. 37)  $\bar{s}$  : costo de oportunidad de la mano de obra no calificada

xi. Estimativos subjetivos (por ausencia datos)

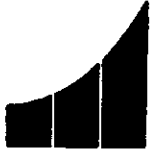
(I. 38)  $\epsilon$  : equivalente monetario de las externalidades por calificación de mano de obra (por unidad adicional de demanda de mano de obra calificada)

(I. 39)  $\pi$  : relación entre  $\bar{\pi}^+$  y  $\bar{\pi}^-$

xii. Factores de ponderación subjetiva

(I. 40)  $i$  : tasa social de descuento

(I. 41)  $d$  : vector de ponderaciones relativas del ingreso adicional de los varios grupos.



Se propone :  $d^{TRAB} > d^{GOB} > d^{TEC} = d^{OTR} = 1 >$   
 $d^{PNAC} > d^{COM} > d^{PEXT} = 0$

donde :

**TRAB** : trabajadores no calificados

**GOB** : gobierno

**TEC** : trabajadores calificados

**PNAC** : propietarios nacionales del capital y la tierra

**COM** : intermediarios

**PEXT** : propietarios extranjeros

**OTR** : otros

(1.42)  $\alpha$  : proporción del exceso de valor social sobre privado que desea trasladarse a los empresarios mediante protección efectiva a las exportaciones

xiii. Datos adicionales para calcular el manejo del crédito de Proexpo.

(1.43)  $i_p^j$  : tasa de interés promedio de los créditos al subsector  $j$



(1.44)  $\tau_p^j$  : plazo promedio de los créditos al subsector  $j$ ,

(1.45)  $r$  : tasa de interés en el mercado extrabancario de capitales

### c. Estructura del Modelo

A continuación se describe brevemente la estructura del Modelo. Quien quiera profundizar en sus fundamentos teóricos y su derivación debe referirse al apéndice técnico de este capítulo.

La ecuación que define la cobertura deseada del crédito de Proexpo en función del subsidio equivalente deseado, por sectores, es :

$$-1.11- \quad \alpha_p^j = \text{MIN} \left[ \frac{Sub_{pr}^j}{1 - \left( \frac{1+i_p}{1+r} \right)^{\tau_p^j}} \right]$$

Esta ecuación se deriva de :

$$Sub_{pr}^j = \alpha_p^j \left[ 1 - \left( \frac{1+i_p}{1+r} \right)^{\tau_p^j} \right]$$

$$y \quad \alpha_p^j \leq 1$$



En efecto, el nivel de subsidio implícito en el crédito de Proexpo depende de que tan baja sea su tasa de interés comparada con la del mercado  $\left( \frac{1+i_p}{1+r} \right)$ , de que tan largo sea su plazo de repago ( $T_p$ ) y de que tan alta sea su cobertura ( $q_p^*$ ). Esta última, sin embargo, no puede superar el valor unitario (el 100% del valor de la exportación). Por tanto, entre más alta sea  $i_p$  respecto de  $r$ , o entre más corto sea  $T_p$ , mayor tendrá que ser el valor de  $q_p^*$  para obtener un nivel deseado de subsidio ( $Sub_{pr}^*$ ). Y si el valor requerido de  $q_p^*$  para un subsector  $j$  superará la unidad, sería necesario o bien disminuir  $i_p$  o bien aumentar  $T_p$  para este subsector; vale decir, aplicar una política diferencial de tasas de interés y/o plazos según el sector.

La que define el subsidio equivalente deseado del crédito de Proexpo en función del subsidio total deseado a las exportaciones es:

$$-1.2- \quad *+ Sub_{pr}^j = \text{MAX} (0, *+ Sub^j - *CAT^j - PV^j)$$

Esta ecuación indica que si el nivel deseado de subsidio a las exportaciones ya está cubierto por el CAT y el Plan Vallejo, no debe otorgarse uno adicional a través del crédito de Proexpo.

$$-1.3- \quad *+ Sub^j = (1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}) *+ PE_{EXP}^j + \sum_k *+ AK \cdot \tilde{a}_{kj}$$

Esta ecuación se deriva directamente de la definición de protección efectiva a las exportaciones :

$$PE_{EXP}^j = \frac{Sub^j - \sum_k AK \tilde{a}_{kj}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}}$$

y, dice que entre más alta sea la protección efectiva deseada a las exportaciones de un subsector y entre más altos los aranceles a los insumos que utiliza, naturalmente habrá de ser mayor el subsidio total que se les otorgue.

//  $\tilde{a}_{kj}$  // aproxima la matriz de coeficientes técnicos insumo-producto a precios internacionales a partir de la matriz correspondiente calculada por el DANE, a precios nacionales, así :

$$\tilde{a}_{kj} = \left[ \frac{1 + X^j Sub^j + (1 - X^j)}{(1 + AK)} \right] \cdot a_{kj}$$

Esta ecuación deriva de

$$\tilde{a}_{kj} = \left( \frac{P_{INT}^K}{P_{INT}^J} \right) \bar{a}_{kj}$$

$$y \quad a_{kj} = \left\{ \frac{(1+A^k) P_{INT}^k}{[X^j(1+Sub^j) + (1-X^j)(1+A^j)] P_{INT}^j} \right\} \bar{a}_{kj}$$

En las últimas dos ecuaciones se supone que los coeficientes técnicos ( $\bar{a}_{kj}$ ) no varían al cambiar precios, y que los precios internos divergen de los internacionales solamente por acción de los aranceles y los subsidios a la exportación.

La protección efectiva deseada a las exportaciones de cada sector se determina, a su vez, a partir del valor-social de un dolar adicional generado por el subsector  $j$  ( $*+VS^j$ ); los ingresos privados respectivos ( $*+\Delta I_{CAP}^j$ ) y un índice del mercado externo respectivo ( $E^j$ ) así:

$$-1.5- \quad *+Sub^j - \sum_K +A^k \cdot \tilde{a}_{kj} = \frac{\alpha \cdot E^j \cdot \varphi \cdot (*+VS^j - *+\Delta I_{CAP}^j)}{+p}$$

Esta ecuación busca que la protección efectiva transfiera a los exportadores parte ( $0 < \alpha \leq 1$ ) del exceso del valor social sobre el valor privado de un dolar adicional generado en cada subsector  $j$  para que la inversión se oriente en la forma más conveniente para el desarrollo económico del país. Como se verá luego, ( $*+VS^j - *+\Delta I_{CAP}^j$ ) mide este exceso a los precios internacionales vigentes en



1.974, en valor presente, y por ello debe multiplicarse por  $\tau$  para obtener su equivalente anual.

El coeficiente  $\bar{e}^j$  (calculado por el Modelo de estrategias de mercados, véase numeral 2) procura captar la tendencia en precios, el 'acceso' relativo y la es-tabilidad relativa de los mercados externos. Además, es claro que si la tasa real de cambio ( $\tau$ ) es alta, no habrá necesidad de otorgar subsidios tan altos ( $*Sub^j$ ).

Como  $*VS^j$  y  $\Delta I_{CAP}^j$  dependen a su vez de la estructura de  $\tau$ , o sus elementos, como se verá a continuación, el modelo de computador ha de efectuar algunas substituciones algebraicas simples.

En efecto,  $*VS^j$  se determina así:

$$-1.6- \quad *VS^j = \sum_{k=1}^6 \frac{d_k [1 + a_k (P_{SINV} - 1)] \cdot * \Delta I_k^j}{i} - P_{SINV} \cdot \tau \cdot INV^j$$

Esta ecuación calcula el valor social presente de un dolar adicional generado por el subsector  $\tau$ , a los precios internacionales vigentes, a partir de los ingresos anuales adicionales para cada grupo ( $* \Delta I_k^j$ ) y del costo social de la inversión efectuada.

El ingreso de cada grupo se pondera por su valor social, según el mayor valor de la parte que se ahorra  $\left\{ a_i (P_{SINV} - 1) \right\}$ , dada la suboptimalidad de la tasa -





de inversión ( $P_{INV} > 1$ ), y según la ponderación distribucional que se otorgue a dicho grupo ( $d_i$ ).

Véase la derivación de esta fórmula en el Apéndice Técnico, Sección A.2

La inversión ( $INV^j$ ), se excluye de la determinación de los  $\Delta I_k^j$  por cuanto su financiación proviene de fondos de ahorro disponibles para la inversión. Se encuentra multiplicado por  $\pi$  para que quede expresada por dolar generado.

La inversión necesaria para producir un peso adicional se calcula así:

$$-1.7- \quad INV^j = ICOR^j \left[ \frac{\{(1+\theta)U^j\} ESC^j - U^j ESC^j}{\theta U^j} \right]$$

Donde  $U^j$  es el índice de utilización actual del capital,  $\bar{U}^j$  es el índice de utilización normal,  $ESC^j$  depende de la presencia de economías de escala (o  $ESC^j = 1$  si no hay economías de escala) y  $\theta$  un factor de expansión de la producción. Entre mayor sea el nivel actual de utilización, mayor será la inversión necesaria. En la medida en que las economías de escala sean mayores (menor  $ESC^j$ ), menor será la inversión necesaria. De otra parte la importancia de las economías de escala será mayor y la del nivel actual de utilización será menor, entre mayor sea la expansión de la producción.



Se propone utilizar las siguientes tasas de ahorro y ponderaciones distribucionales:

-1.8-

$$a_1 = a_I + (1 - a_E) a_{pers}$$

$$a_3 = a_{GOB}$$

$$a_2 = a_I$$

$$a_4 = a_G = a$$

$$a_5 = 0$$

$$d_5 > d_3 > d_G = 1 > d_1 > d_4 > d_2 = 0$$

Véase la justificación de esta última escogencia en el Apéndice Técnico, Sección

A.2

Así mismo, el mayor valor social del ahorro sobre el consumo se determina por la siguiente fórmula:

-1.9-

$$P_{SINV} = \frac{(1-a)q}{i-aq} \quad ; \quad P_{SINV} - 1 = \frac{q-i}{1-aq} > 0$$

El excedente de valor es mayor entre mayor sea la productividad marginal del capital, entre menor sea la tasa de ahorro de la economía y entre menor sea la tasa social de descuento. Véase la derivación de esta fórmula en el Apéndice Técnico, Sección

A.2

Los ingresos netos para cada grupo se calculan así (excluidos los gastos de inversión):



$$-1.10- \quad {}^{*+}\Delta I_1^j = C_1^j \cdot [{}^{*+}\Delta V_{AG}^j - \tau \cdot \Delta SS^j - t_1^j \cdot \varphi \cdot {}^{*+}\Delta I_{CAP}^j]$$

donde:

$$-1.11- \quad {}^{*+}\Delta I_{CAP}^j = \frac{({}^{*+}\Delta V_{AG}^j - \tau \cdot \Delta SS^j)}{\varphi} - \tau \cdot INV^j$$

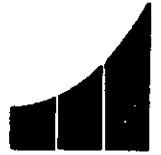
$$-1.12- \quad {}^{*+}\Delta V_{AG}^j = \tau (\Delta V_{AG}^j - A_{INT} \cdot \Delta M_0^j) + (1 - \sum_K \tilde{a}_{Kj}) \cdot [\tau (1 + {}^{*+}PE_{EXP}^j) - \tau (1 + PE_{EXP}^j)]$$

La ecuación -1.11- establece el valor presente de los ingresos de los propietarios por dolar adicional generado, antes de impuestos directos (el valor presente privado).

Dicho valor depende del valor agregado por dolar adicional generado bajo la nueva estructura cambiaria y de protección efectiva a las exportaciones (ecuación -1.12-)

1/ menos los gastos en salarios e inversión. Se supone que al cambiar la estructura cambiaria y de protección no se altera ni la tecnología ni el nivel de salarios. Véase la derivación de estas fórmulas en el Apéndice Técnico, Sección A.3

La ecuación -1.10- resta de la parte que corresponde a los propietarios privados - nacionales sus pagos de impuestos directos (y excluye sus pagos por inversión). Y lo expresa en términos de ingresos adicionales anuales.



$$-1.10- \quad {}^{**}\Delta I_2^j = C_2^j [ {}^{**}\Delta VAG^j - \tau \cdot \Delta SS^j - t_2^j \cdot \varphi \cdot {}^{**}\Delta I_{CAP}^j ]$$

Esta ecuación hace lo propio para los propietarios privados extranjeros.

$$-1.13- \quad {}^{*+}\Delta I_3^j = [ {}^{*}\Delta VAG^j - \tau \cdot \Delta SS^j - {}^{*}\Delta I_1^j - {}^{*}\Delta I_2^j ] \\ + {}^{*}\Delta I_{TRANSF}^j + \tau \cdot \Delta BP^j$$

donde:

$$-1.14- \quad {}^{*}\Delta I_{TRANSF}^j = \tau [ \tau \cdot A_{INT} \cdot \Delta MD^j + A_{CAP} \cdot \varphi \cdot INV^j ] - \tau \cdot {}^{*+}Sub^j$$

y

$$-1.15- \quad 1 - \Delta MD^j - \varphi \cdot \varphi \cdot INV^j > \Delta BP^j > 1 - \Delta MD^j - \varphi \cdot \varphi \cdot INV^j - \sum_k \bar{M}^k \alpha_{kj} \\ - {}^{*+}\Delta I_2^j + C_2^j \cdot \varphi \cdot \tau \cdot INV^j$$

La ecuación -1.13- establece el ingreso neto adicional anual del gobierno por dolar generado. Está compuesto por tres términos. El primero considera los impuestos directos de los dos grupos anteriores y la participación estatal directa en los ingresos de los propietarios (o sea el remanente de  ${}^{*+}\Delta VAG^j - \tau \cdot \Delta SS^j$ ). El segundo estima los ingresos netos por transferencias arancelarias y de subsidios bajo la nueva estructura cambiaria y arancelaria (ecuación -1.14). Para su derivación véase el Apéndice Técnico, Sección A.3. El tercer término estima los ingresos arancelarios adicionales por el efecto neto de la expansión sobre la balanza de pagos ( ${}^{*+}\Delta BP^j$ ) y se calcula según la ecuación -1.15 -



El lado izquierdo de dicha inecuación representa los efectos directos: a un dolar generado hay que restarle las divisas empleadas en la producción y la inversión.

El lado derecho representa los efectos totales máximos: contempla además las importaciones indirectas máximas en la producción ( $\sum_k \bar{m}_{kj} a_{jk}$ ) <sup>1/</sup> y los flujos máximos de entrada y salida anual por la inversión extranjera ( $\sum_j \bar{I}_{INV}^j$  y  $\sum_j \bar{I}_{EX}^j$  respectivamente).

$$-1.16- \quad \Delta I_{EX}^j = \left[ \bar{T} - (1 + \bar{A}) \bar{T} \right] \Delta BP^j$$

donde

$$-1.17- \quad \bar{T} = \bar{P} \bar{T} \quad (\text{véase Apéndice Técnico, Sección A.3})$$

La ecuación -1.16- representa el ingreso neto anual adicional de los comerciantes por dolar generado. Dicho ingreso (o mejor las cuasirentas en el comercio) depende de la diferencia entre la disponibilidad a pagar de los usuarios por la importación marginal que permite un dolar más ( $\bar{T}$ ) y el pago que tienen que hacer por ella los importadores,  $(1 + \bar{A}) \bar{T}$ , multiplicada por las divisas netas adicionales generadas por la expansión ( $\Delta BP^j$ )

Nótese que:

$$\Delta I_{EX}^j + (1 + \bar{A}) \bar{T} \Delta BP^j = (\bar{T} - \bar{T}) \Delta BP^j$$

<sup>1/</sup> Véase Apéndice Técnico. Sección A.1

o sea, que la diferencia entre el valor social del efecto neto en balanza de pagos generado por la expansión bajo la nueva estructura cambiaria ( ${}^{*+}\bar{\tau} \Delta BP^j$ ) y su valor privado ( ${}^{*+}\tau \Delta BP^j$ ), se reparte entre el gobierno (ingreso adicional por aranceles) y los importadores ( ${}^{*+}\Delta I_z^j$ ).

-1.18-

$$\tau [\Delta SS_0^j - \bar{s} \cdot \Delta E_0^j] \leq {}^{*+}\Delta I_z^j \leq \tau [\Delta SS_0^j - \bar{s} \cdot \Delta E_0^j + \sum_k \bar{s}_k^j \cdot a_{kj} - \bar{s} \cdot \sum_k \bar{I}_k^j \cdot a_{kj}]$$

El ingreso-neto adicional anual para la clase trabajadora no calificada por dolar - generado depende de la diferencia entre sus salarios en el subsector expandido ( $\Delta SS_0^j$ ) y su costo de oportunidad social ( $\bar{s} \cdot \Delta E_0^j$ ).  $\bar{s}$  es el ingreso que se pierde por retirar un trabajador de ocupaciones tradicionales. El lado izquierdo de la inecuación utiliza el empleo no-calificado directo y el lado derecho el empleo total (directo e indirecto) máximo  $\bar{V}$

-1.19-

$${}^{*+}\Delta IG^j = \Delta I_{ESP}^j + \Delta I_{TEC}^j + {}^{*+}\Delta I_{CONS}^j$$

1/ Véase Apéndice Técnico . Sección A. 1.



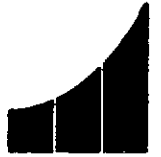
donde

$$-1.20- \quad e \cdot \Delta E_{TEC}^j \leq \Delta I_{TEC}^j \leq e \cdot \left[ \Delta E_{TEC}^j + \sum_k \bar{l}_{TEC.k} a_{kj} \right]$$

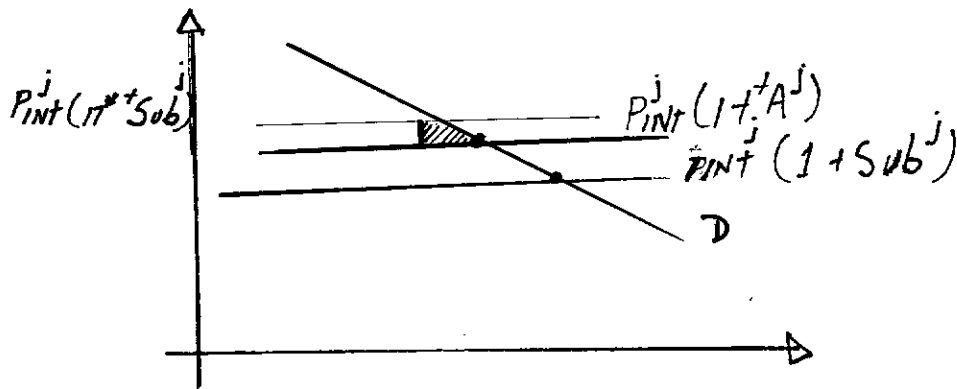
El ingreso-neto no asignado a ninguno de los grupos anteriores consta de tres términos. El primero se refiere a discrepancias entre el valor social y el valor privado de la expansión específicas al subsector.  $\bar{l}_{TEC.k}$  (presencia de externalidades, existencia de oligopolio o del control de precios en los mercados de sus principales insumos, etc.). El segundo (inecuación -1.20-) se refiere a los beneficios sociales de la calificación de mano de obra inducida por la expansión y no captada por los propietarios. Se supone que la demanda adicional de mano de obra calificada inducirá procesos de calificación; de lo contrario elevaría su salario y causaría una transferencia de los capitalistas a los trabajadores calificados, lo cual puede también valorarse por consideraciones distribucionales. El extremo izquierdo de la inecuación depende del empleo directo de mano de obra calificada y el derecho del efecto máximo en el empleo total  $\frac{1}{2}$ . El tercer término representa los beneficios (o costos) en excedentes de consumidor de disminuir (o aumentar) la protección efectiva a las exportaciones. Este efecto solamente se dará:

---

1/ Apéndice Técnico, Sección A. 1.



cuando  $Sub^j > A^j$  o  $Sub^j > A^j$ , pues solamente en esas condiciones el nivel de subsidio incide sobre el precio interno. Vamos a suponer, además, que la capacidad de afectar el precio interno depende del grado de concentración ( $\rho^j$ )



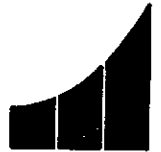
Se trata de calcular el área sombreada. El valor será igual a:

-1.21-

$$a) \rho^j \frac{(Sub^j - Sub^j)^2 \cdot P_{INT}^{j2}}{2 m d^j} \text{ si } Sub^j > Sub^j + A^j$$

$$b) \rho^j \frac{(Sub^j - A^j)^2 \cdot P_{INT}^{j2}}{2 m d^j} \text{ si } Sub^j > A^j > Sub^j$$





$$c) \quad 0 \quad \text{si } {}^{*+}A^j > \text{Sub}^j + A^j > {}^{*+}\text{Sub}^j$$

$$d) \quad - P^j \frac{({}^{*+}\text{Sub}^j + A^j)^2 - \text{Sub}^{j2}}{2 M d^j} \leftarrow PINT \quad \text{si } {}^{*+}\text{Sub}^j + A^j > \text{Sub}^j$$

$$e) \quad - P^j \frac{({}^{*+}\text{Sub}^j - \text{Sub}^j)^2 - \text{Sub}^{j2}}{2 M d^j} \leftarrow PINT \quad \text{si } {}^{*+}\text{Sub}^j > \text{Sub}^j > A^j$$

Vale decir, habrá ganancias en excedentes de consumidor si disminuye el nivel de subsidio y el subsidio anterior era mayor que el nuevo arancel respectivo; y habrá pérdidas si aumenta el nivel de subsidio y el nuevo subsidio es superior al nuevo arancel. En caso contrario no habrá variación. El valor absoluto del cambio será mayor entre mayor sea la diferencia entre el valor de las 2 cifras mayores entre  ${}^{*+}\text{Sub}^j$ ,  $\text{Sub}^j$  y  $A^j$ ; entre mayor sea el precio internacional respectivo y entre menor sea la pendiente de la curva de demanda (entre más elástica sea ésta).

El modelo puede correrse con  ${}^{*+}\Delta I_{\text{cons}}^j = 0$ , ante la dificultad de calcular algunos parámetros como  $PINT^j$  y bajo el supuesto de que los excedentes de consumidor perdidos son pequeños.



d. Solución del Modelo

Las ecuaciones -1.10- a -1.16- y -1.21-; definen variables que dependen de  $* Sub^j$ , las cuales a su vez se utilizan en las ecuaciones -1.3- y -1.5- que determinan la estructura de  $* PE_{Sub}^j$ .

Vale decir, se tiene un sistema de ecuaciones en  $* Sub^j$  las cuales son todas lineales excepto -1.21-

El programa de computador desarrollado se encarga de resolver este sistema de ecuaciones, para encontrar los valores de  $* Sub^j$ , una vez se le suministran los datos especificados en el literal (a), y utilizando las ecuaciones -1.1- a -1.3-, calculará igualmente  $* PE_{EXP}^j$ ,  $* Sub^j$  y  $* PE_{DOM}^j$  para todos los subsectores  $j$ .

e. Reformas a la estructura del Modelo y su Solución para usos posteriores.

Si posteriormente se desea utilizar el modelo para determinar simultáneamente la estructura deseada de aranceles y subsidios a las exportaciones, ante una tasa de cambio fijada exogenamente ( $* T$ ), debe añadirse una ecuación más que establece la relación entre unos y otros:

$$-1.5.a- \quad * PE_{DOM}^j = * PE_{EXP}^j$$

vale decir, la estructura de protección efectiva 'deseada' no debe discriminar entre ventas internas o al exterior. Esta ecuación, dada la definición

de protección efectiva, es equivalente a :

$$-1.5.b- \quad x A^j = x_{sub}^j$$

Además la ecuación -1.2f- debe sustituirse por una mucho más compleja que no se entra a desarrollar acá.

Aparte de estos cambios, la estructura del modelo permanece idéntica substituyendo en todas las ecuaciones en que aparecen  $x^+ PE^j_{exp}$ ,  $x^+ A^j$ ,  $x^+ \tilde{A}$ ,  $x^+_{sub}^j$ , por  $x PE^j$ ,  $x A^j$ ,  $x \tilde{A}$  y  $x_{sub}^j$  (variables endógenas). No obstante, la solución del modelo es enteramente diferente por cuanto ahora hay que determinar simultáneamente los valores  $x A^j$  y  $x_{sub}^j$  para todo  $j$ .

Si se observa con cuidado el sistema de ecuaciones, resulta que aparecerían otras dos no lineales en  $x A^j$  y  $x \tilde{A}$  al substituir el extremo derecho de la ecuación -1.15- y -1.5.b- en las ecuaciones -1.13- y -1.16-. Para simplificar la solución puede suponerse que la estructura de protección 'óptima' no incluye protección no-arancelaria a las ventas internas (lo cual es consistente con el supuesto en -1.5.b-) de modo que :

$$x \tilde{T} = (1 + x \tilde{A}) x T$$



y por tanto  $\Delta I^j = 0$  (véase ecuación -1.16-)

Se mantendrían aún dos términos no-lineales ( $\tilde{A}$ ,  $\tilde{T}$ ,  $\Delta BP^j$  en -1.13-j y -1.19-), con lo cual la solución del modelo resultaría más compleja.



B. EVALUACION DE PROYECTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE CREDITOS PARA INVERSION (DECRET O 2366 DE 1974) UTILIZANDO EL MODELO DE ASIGNACION.

A. DATOS REQUERIDOS Y CALCULOS PREVIOS AL USO DEL MODELO DE ASIGNACION.

1) Datos

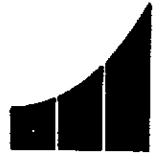
Los siguientes datos se estimarán para un año típico de operación del proyecto y se expresarán en pesos constantes de 1978.

Quando se trate de exportaciones e importaciones se calculará su valor en dólares constantes de 1978 y se convertirán a la tasa de cambio promedio en 1978. 1/

1. Producción anual (  $Q^l$  ) del proyecto
2. Exportaciones anuales (  $X^l$  )
3. Costo de los insumos nacionales anuales (  $C^l$  )
4. Importaciones anuales de insumos (  $M^l$  )
5. Obreros empleados ( año ) (  $E_D^l$  )

---

1/ Cuando el proyecto consista en una ampliación, el valor de todas las variables que se describen a continuación debe corresponder a su incremento causado por la ampliación.



6. Técnicos empleados(año) ( $E_{tec}^l$ )
7. Salarios anuales totales ( $SS^l$ )
8. Salarios anuales a obreros ( $SS_o^l$ )
9. Aranceles y otros derechos aduaneros pagados por insumos anuales ( $AR^l$ )  
-Si hay Plan Vallejo  $AR^j$  deben ser los aranceles teóricos.
10. Inversión ( $INVER^l$ ). Si ocurre en varios años debe descontarse a valor presente a la tasa  $q$  (productividad marginal real del capital en Colombia  $\approx$  12.2%).
11. Valor de los bienes de capital importados ( $MCAP_j^l$ ) es parte de  $INVER^l$ ,
12. Aranceles pagados sobre los bienes de capital importados ( $ACAP^l$ ),  
-Teórico si hay Plan Vallejo-
13. Tasa ponderada de CAT para los productos exportados por el proyecto ( $CAT^l$ )
14. Participación de capital privado nacional ( $CI^l$ )
15. Participación de capital privado extranjero ( $Cz^l$ )
16. Sector de la tabla insumo-producto al que pertenecen los productos exportados por el proyecto ( $j$ )
17. Obreros empleados en la inversión (hombre-año)  $EDINV^l$



18. Técnicos empleados en la inversión: (hombres-año)  $E_{TEC}^l$
19. Salarios a los obreros empleados en la inversión (hombres-año)  $SS_{DINV}^l$
20. Arancel ponderado promedio para los productos del proyecto  
( $A^l$ )
21. Idem según AEMC ( $+A^l$ )

2) Cálculos previos e insumos del Modelo de Asignación

A partir de estos datos se calcularán así los insumos para el modelo de asignación.

$$\Delta VAG^l = \frac{\phi^l - C^l}{\phi^l}$$

$$ICOR^l = \frac{INVER^l}{\phi^l}$$

$$\Delta SS_D^l = \frac{SS_D^l}{\phi^l}$$

$$\Delta M_D^l = \frac{M_D^l}{\phi^l}$$

$$AINT = \frac{AR^l}{M_D^l}$$

$$PV^l = AR^l + \eta \cdot ACAP^l$$

$$Subpr^l = \frac{X^l}{\phi^l} \cdot \left[ 1 - \left( \frac{1+i_p}{1+i} \right)^{np} \right]$$

$$X^l = \frac{X^l}{\phi^l}$$

$$\Delta E_D^l = \frac{E_D^l + i \cdot E_{DINV}^l}{\phi^l}$$

$$\Delta E_{TEC}^l = \frac{E_{TEC}^l + i \cdot E_{TEC INU}^l}{\phi^l}$$

$$\Delta SS_D^l = \frac{SS_D^l + i \cdot SS_{DINV}^l}{\phi^l}$$

$$\phi = \frac{MCAP^l}{\frac{INVER^l}{ACAP^l} \cdot MCAP^l}$$

1/ Igualmente deberá calcularse  $+AINT$  y  $+ACAP$  según el AEMC.

2/ Subsidio implícito por Plan Vallejo.

3/  $np$  = número de años de plazo en el préstamo.



3) Determinación del subsidio socialmente deseable

Con estos insumos se correrá el Modelo de asignación para el proyecto.

Debe observarse que las sumatorias que aparecen en sus ecuaciones de

ben utilizar los coeficientes insumo-producto para el sector  $j$

Por tanto el programa debe leer también los vectores  $\bar{L}_K$ ,  $\bar{L}_{ACK}$ ,

$$\bar{M}_K, \bar{A}_{KTOT}, \bar{A}_{KINAC}, \bar{A}_{KJ}, \bar{A}_{KJ}^k, \bar{A}_{KJ}^e, \bar{S}_{KJ}$$

además de otros parámetros necesarios para correr el Modelo:

$$(\bar{A}_j, \bar{A}_j^k, \bar{A}_j^e, \bar{A}_{PERS}, \bar{A}_{GOB}, \bar{A}_G, \bar{A}_T, \bar{A}_T^k, \bar{A}_T^e, \bar{E}^l, \bar{T}_j, \bar{T}_j^k, \bar{T}_j^e, \bar{S}_j, \bar{I}_j, \bar{d}_K, \bar{\alpha}, \bar{I}_P, \bar{T}_P, \bar{r}, \bar{\theta} = 300, \bar{V}^l = \bar{V}_N, \bar{ESC}^l = 1.0)$$

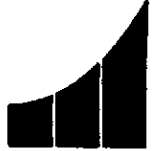
Al resolverse el modelo se guardarán los valores de  $\bar{INV}^l$ ,  $\bar{A}_{KJ}$ ,  $\bar{PE}^l$ ,  $\bar{EXP}^l$  y los valores de  $\bar{SUB}^l$ ,  $\bar{\Delta CAP}^l$  y  $\bar{VS}^l$  correspondientes al uso del lado izquierdo o derecho de sus inecuaciones.

4) Determinación del subsidio requerido para que el proyecto sea rentable -  
privadamente.

Se resolverán secuencialmente las siguientes ecuaciones:

$$\bar{V}^l \text{ Igual a } \bar{e}^j \text{ -para el sector-}$$





$$a) \quad * \Delta VAG^l = \tau [\Delta SS^l + q \cdot INV^l]$$

La cual procede de igualar a cero la ecuación -1.11- del modelo.

$$* \Delta I_{CAP}^l = \frac{* \Delta VAG^l - \tau \cdot \Delta SS^l}{q} - INV^l = 0$$

$$b) \quad * PE_{EXP}^l = \frac{1}{+\tau} \left[ \frac{* \Delta VAG^l - \tau (\Delta VAG^l - A_{INT} \cdot \Delta MD^l)}{(1 - \sum_k \tilde{a}_{kj})} + \tau (1 + P_{EXP}^l) \right]$$

la cual procede de la ecuación -1.12- del modelo.

$$c) \quad * SUBMIN^l = \left( 1 - \sum_k \tilde{a}_{kj} \right) * PE_{EXP}^l + \sum_k A_k \cdot \tilde{a}_{kj}$$

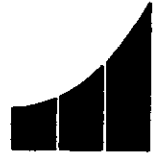
que procede de la ecuación -1.3- del modelo.

5) Determinación del subsidio que debe darse a la inversión:

$$d) \quad * SUB_{EF}^l = \text{MIN} [ * SUB^l, * SUB_{MIN}^l ]$$

$$e) \quad * SUB_{PRINV}^l = \text{MAX} [ 0, * SUB_{EF}^l + CAT^l - PV^l - SUB_{PR}^l ]$$

$$f) \quad * \left\{ \begin{matrix} \\ PRINV \end{matrix} \right\} = \text{MIN} \left[ 1, \frac{X^l * SUB_{PRINV}^l}{INV^l \left\{ 1 - \left( \frac{1 + PRINV}{1 + INV} \right)^{PRINV} \right\}} \right]$$



## C MODELO DE ESTRATEGIAS DE MERCADOS

### a. Productos del Modelo

El modelo producirá los siguientes resultados:

1. Por cada producto o agrupación (  $j$  ), Índices de "dinamismo y acceso" para cada uno de sus mercados (  $\gamma^{ij}$  ) y para su mercado total (  $\gamma^i$  ).
2. Para cada producto, en cada uno de sus mercados, un índice de su contribución relativa a la estabilidad (  $\chi^{ij}$  ) y el mismo índice para su mercado total (  $\chi^i$  ).
3. (  $\phi^{ij}$  ) la estructura deseada de mercados para un producto o agrupación de ellos.
4. Un índice 'de comportamiento' del mercado externo para cada subsector (  $\theta^i$  ), el cual indica la prioridad relativa de los subsectores de exportación según las perspectivas y características de su mercado externo. Este índice se utiliza como dato en el Modelo de Asignación.

1/

---

1/ El índice se calcula para el universo de exportaciones colombianas a 3 dígitos-CUCI y se utilizan las equivalencias de esta clasificación con la de 4 dígitos-CIIU, para integrarlo en el Modelo de Asignación.

b. Datos del Modelo

i. 'Proyecciones' de variables de los mercados externos a un horizonte de tiempo  $T$  (véase literal f en cuanto a su cálculo).

(2.1)  $M_{T}^{ij}$  : importaciones del producto o grupo efectuadas por el mercado  $j$  y procedentes de PED.

(2.2)  $X_{T}^{ij}$  : idem procedentes de Colombia, según su tendencia histórica.

ii. Otros Datos

(2.3)  $\beta^i$  : índice del grado de segregación del mercado internacional del producto o grupo de productos.

$$(0 \leq \beta^i \leq 1)$$

(2.4)  $P_M^{ij}$  : índice de concentración de  $(M^{ij} - X^{ij})$  (participación de los cuatro mayores exportadores-distintos de Colombia- en las exportaciones de países en desarrollo del producto  $i$  al mercado  $j$ , excluidas las de Colombia).

(2.5)  $P_M^i$  : índice de concentración de  $(M^i - X^i)$ .

- (2.6)  $\delta^{ij}$  : índice de ventajas de transporte (participación de países de América Latina en las exportaciones de países en desarrollo - del producto o grupo  $i$  al mercado  $j$  )
- (2.7)  $\delta^i$  : idem para todos los mercados.
- (2.8)  $VAR^{id}$  : coeficiente de variación sobre la tendencia histórica de  $M_t^{id}$  (importaciones totales del producto en el mercado  $j$  , véase literal f).
- (2.9)  $VAR^i$  : idem para  $M_t^i$
- (2.10)  $\gamma$  : variable que controla la ponderación relativa otorgada a la estabilidad.

c. Estructura del Modelo.

La ecuación que define el 'índice de comportamiento' del mercado externo, en función de sus índices de 'acceso' y 'contribución a la estabilidad' es:

-2.1-

$$E^i = \frac{\lambda^i \cdot \gamma^i}{\sum_i \lambda^i}$$

-2.1.a-

$$\epsilon^{ij} = \frac{\lambda^{ij} \cdot \gamma^{ij}}{\sum_j \lambda^{ij}}$$

La que define el índice de 'acceso' para el mercado total de un producto o grupo, en función de los índices correspondientes a sus mercados individuales, de un índice teórico para un mercado 'no segregado' ( $\lambda_{NS}^i$ ) y de su grado de segregación ( $\beta^i$ ) es:

-2.2-

$$\lambda^i = (1 - \beta^i) \cdot \lambda_{NS}^i + \beta^i \cdot \sum_j \lambda^{ij}$$

Análogamente, el índice de 'contribución a la estabilidad', se define por:

-2.3-

$$\delta^i = (1 - \beta^i) \cdot \delta_{NS}^i + \beta^i \cdot \sum_j \left( \frac{\lambda_{Pj}^{ij}}{\lambda_{Pj}^i} \right) \cdot \delta_j^{ij}$$

Debe observarse que la ponderación de los índices de los mercados individuales para obtener el índice global para un producto  $i$ , bajo el supuesto de segregación total de los mercados ( $\beta^i = 1$ ) debe depender de la estructura de mercados de las exportaciones colombianas. Por ello se proponen los factores de ponderación ( $\frac{\lambda_{Pj}^{ij}}{\lambda_{Pj}^i}$ ) en la ecuación -2.3-. Nótese que además la ecuación -2.3- supone, en el caso de segregación absoluta ( $\beta^i = 1$ ), una total independencia estadística de los mercados. <sup>1/</sup>

<sup>1/</sup>

Este supuesto, sin embargo, se corrige un tanto con la inclusión de las funciones  $P, t$  y  $S$  en las ecuaciones que definen  $\gamma^{ij}$  (-2.7-).

La ecuación que define la estructura 'deseada' de mercados para un producto o grupo ( / ), en función de los índices de sus mercados individuales es:

-2.4-

$$\varphi^{ij} = \frac{E^{ij}}{\sum_j E^{ij}}$$

Los índices de 'acceso y 'dinamismo' relativo para cada mercado se determinan así:

-2.5-

$$\lambda^{ij} = X_T^{ij} + f(\delta^{ij a} \cdot [1 - \rho_M^{ij}]^{2-a}) \cdot (M_T^{ij} - X_T^{ij})$$

El índice depende así de la proyección de tendencia de las exportaciones colombianas a ese mercado (  $X_T^{ij}$  ); como también de su ámbito potencial de competencia (  $M_T^{ij} - X_T^{ij}$  ), en la medida que haya menos concentración en este (  $1 - \rho_M^{ij}$  ) y haya ventajas de transporte (  $\delta^{ij}$  ).

En forma análoga:

-2.6-

$$\lambda_{NS}^i = X_T^i + f(\delta^{i a} \cdot [1 - \rho_M^i]^{2-a}) \cdot (M_T^i - X_T^i)$$

donde:  $X_P^{ij} = \sum_j X_P^{ij}$      $M_P^i = \sum_j M_P^{ij}$

El índice de contribución a la estabilidad para cada mercado, se calcula

así:

-2.7-  $\gamma^{ij} = e^{-\gamma \cdot p\left(\frac{X_P^i}{X_P^j}\right) \cdot t\left(\frac{X_P^j}{X_P^i}\right) \cdot s\left(\frac{X_P^{ij}}{X_P^i}\right) \cdot r\left(\frac{X_P^{ij}}{M_P^{ij}}\right) \cdot q\left(\frac{M_P^{ij}}{m_P^{ij}}\right) \cdot VAR^{ij}}$

Las funciones  $f(\cdot)$ ,  $p(\cdot)$ ,  $t(\cdot)$ ,  $s(\cdot)$ ,  $r(\cdot)$ , y  $q(\cdot)$

son funciones logísticas:  $g(x) = \frac{\gamma}{1 + e^{\alpha + \beta x}}$

Los parámetros que diferencian esta forma general en el caso de cada una de

las funciones mencionadas, se calculan a partir de:

$$\gamma_f = 1, \quad f(1) = \frac{1}{2}, \quad f(0) = \frac{1}{1.000}$$

$$\gamma_t = 1.5, \quad t(1) = 1, \quad t(0) = \frac{1}{2}$$

$$\gamma_s = 1.5, \quad s(1) = 1, \quad s(0) = \frac{1}{4}$$

$$\gamma_q = 4.5, \quad q(1) = 4, \quad q(0) = \frac{1}{2}$$

$$y \quad p(x) = t(x)$$

$$r(x) = q(x)$$

La ecuación -2.7- dice lo siguiente. El índice básico de inestabilidad del mercado es ( $VAR^i$ ). Sin embargo, las exportaciones de los PED ( $M_{P_i}^i$ ) pueden enfrentar una inestabilidad superior (por proteccionismo en los países de la OECD discriminatorio contra los PED) o inferior según cual sea su nivel de penetración en el mercado ( $\frac{M_{P_i}^i}{M_{P_i}^i}$ ).

En forma análoga, las exportaciones colombianas pueden estar sujetas a un proteccionismo específicamente discriminatorio en la medida en que su penetración sea alta ( $\frac{X_{P_i}^i}{M_{P_i}^i}$ ). Ahora bien, aun cuando estos dos términos ya introducen algunos aspectos favorables a una política de diversificación de productos exportados y de mercados, deben añadirse otros vinculados con penetrar nuevos mercados y evitar una concentración muy fuerte en unos pocos, tanto desde el punto de vista de las exportaciones totales ( $\frac{X_{P_i}^i}{X_{P_i}^i}$ ) como de las de un producto ( $\frac{X_{P_i}^i}{X_{P_i}^i}$ ); así como con evitar una dependencia muy fuerte en pocos productos ( $\frac{X_{P_i}^i}{X_{P_i}^i}$ ).

En forma análoga

-2.8-

$$\gamma_{NS}^i = e^{-\gamma \cdot t \left( \frac{X_{P_i}^i}{X_{P_i}^i} \right) \cdot h \left( \frac{X_{P_i}^i}{M_{P_i}^i} \right) \cdot f \left( \frac{M_{P_i}^i}{M_{P_i}^i} \right) \cdot VAR^i}$$





d. Cambios en el Modelo ante proyecciones de precios.

Si se contara con índices de quantum ( $M_{CZ}^{ij}$ ) y fuera posible efectuar proyecciones de precios, ( $(\frac{P_i}{P})^i$ ), se obtendrían los mismos índices mencionados en el ítem (b), pero además del índice  $E_i^i$ , se utilizaría como insumo en el Modelo de Asignación un índice  $E_C^i$  en la forma indicada en (1.e).

Este último índice se obtendría así:

-2.9-

$$E_C^i = \frac{\lambda_C^i}{\sum \lambda_C^i} + \gamma_C^i$$

-2.10-

$$\lambda_C^i = \frac{\lambda^i}{(\frac{P_i}{P})^i}$$

$$-2.11- \quad \gamma_c^i = (1 - \beta_i) \cdot \gamma_{CNS}^i + \beta_i \sum_j \left( \frac{\lambda_{CP}^{ij}}{\lambda_{CP}^i} \right) \cdot \gamma_c^{ij}$$

$$-2.12- \quad \gamma_c^{ij} = e^{-\gamma \cdot s \left( \frac{\lambda_{CP}^{ij}}{\lambda_{CP}^i} \right) \cdot r \left( \frac{\lambda_{CP}^{ij}}{M_{CP}^{ij}} \right) \cdot q \left( \frac{M_{CP}^{ij}}{m_{CP}^{ij}} \right) \cdot VAR^{ij}}$$

$$-2.13- \quad \gamma_{CNS}^i = e^{-\gamma \cdot r \left( \frac{\lambda_{CP}^i}{M_{CP}^i} \right) \cdot q \left( \frac{M_{CP}^i}{m_{CP}^i} \right) \cdot VAR^i}$$

e. Cálculo de las Proyecciones  $M_{T_j}^{ij}$  y  $X_T^{ij}$

Ante todo, debe advertirse que no se busca 'proyectar' estas variables con un grado de confiabilidad adecuada, sino encontrar una manera satisfactoria de ponderar el tamaño actual de los mercados y su tasa de crecimiento, así como el nivel actual y tendencia de las exportaciones colombianas, para determinar los índices de 'acceso y dinamismo relativo' ( $\lambda^{ij}$ , véase ecuación -2.5-) y de contribución a la estabilidad ( $\gamma^{ij}$ , ecuación -2.7-) de las exportaciones, a cada mercado, para cada grupo de productos.

En el caso de los mercados de países de la OECD, las ecuaciones respecti\_

vas son:

-2.14-

$$M_T^{ij} = K^{ij}(T) \cdot M^{ij}(PIB_T^j) \cdot \left[ \frac{1 + \rho_p^{ij} \left( \frac{\Delta T_{SGP/2}}{1 + \gamma_2} \right)^{ij}}{1 + K^{ij}(T) \cdot \rho_p^{ij} \left( \frac{\Delta T_{SGP/2}}{1 + \gamma_2} \right)^{ij}} \right] \left[ \frac{1 + \rho_p^{ij} \left( \frac{\Delta T_2}{1 + \gamma_1} \right)^{ij}}{1 + \rho_p^{ij} \left( \frac{\Delta T_1}{1 + \gamma_0} \right)^{ij}} \right] \left( \frac{1 + \gamma_1}{1 + \gamma_0} \right)^{ij}$$

y -2.15-

$$X_T^{ij} = l^{ij}(T) \cdot M_T^{ij}$$

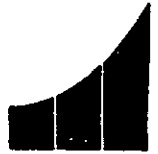
donde  $K^{ij}(t)$  es la ecuación resultante de regresar  $\left( \frac{M_t}{m_t} \right)^{ij}$  vs.  $t$  sobre el período de estimación (1970-1975 y en algunos casos 1967-1975);

$M^{ij}(PIB_t^j)$  es la ecuación resultante de regresar  $M_t^{ij}$  vs.  $PIB_t^j$  1/;  $l^{ij}(t)$  es la que resulta de regresar  $\left( \frac{X_t^{ij}}{M_t^{ij}} \right)$  vs.  $t$ ;  $T$  es el horizonte de 'planeamiento' o 'ponderación' (1985);  $PIB_T^j$  es la proyección de  $PIB^j$  en  $T$  2/;  $\rho_p^{ij}$  es la elasticidad-precio de la demanda - del mercado  $j$  por importaciones del producto o grupo  $i$  3/.

1/ El coeficiente de variación sobre esta ecuación es  $VAR^{ij}$

2/ Tomada de las proyecciones del Banco Mundial.

3/ Calculadas a partir de los datos en 'Price Elasticities in International Trade'



$\tau_0$  es la tarifa arancelaria MFN efectiva al comienzo del período de estimación;  $\tau_1$  la efectiva al final de este y  $\tau_2$  la proyectada para el final del período (1985);  $\Delta\tau_1 = \tau_1 - \tau_0$ ;  $\Delta\tau_2 = \tau_2 - \tau_1$ ;  $\Delta\tau_{SGP/1}$  la diferencia entre la tarifa de preferencia y la MFN al final de período de estimación, y  $\Delta\tau_{SGP/2}$  la diferencia respectiva al final del período de proyección <sup>1/</sup>. Véase el Apéndice Técnico, Sección B para su derivación.

$\tau_0, \tau_1$  y  $\tau_2$  pueden calcularse a partir de las tarifas vigentes antes de la ronda de Kennedy en el GATT ( $\tau_A$ ), después de esta ( $\tau_K$ ) y al finalizar la ronda de Tokio en 1977 ( $\tau_T$ ) así: (se suprimen los subíndices ij).

-2.15-  $\tau_0 = \tau_A$  si el período de estimación es 1967-1975

$\tau_0 = \tau_A + 0.3(\tau_T - \tau_A)$  si el período de estimación es 1970-1975

-2.16-  $\tau_1 = \tau_K$

-2.17-  $\Delta\tau_1 = \tau_T - \tau_A$  si el período de estimación es 1967-1975

$\Delta\tau_1 = 0.7(\tau_T - \tau_A)$  si el período de estimación es 1970-1975

<sup>1/</sup> En el caso de EE. UU y Canadá, en que los SGP son efectivos a partir de 1975,

$\Delta\tau_{SGP/2} = 0$  para  $i$  y  $j$ .



$$-2.18- \quad \tau_2 = \tau_k + 0.5 (\tau_T - \tau_k)$$

$$-2.19- \quad \Delta \tau_2 = 0.5 (\tau_T - \tau_k)$$

$$-2.20- \quad \Delta \tau_{SGP/2} = \tau_{SGP} - \tau_1$$

$$-2.21- \quad \Delta \tau_{SGP/2} = \tau_{SGP} = \tau_2$$

Debe observar que el fenómeno de proteccionismo violatorio del GATT (como resultante del Acuerdo de Multifibras o de la aplicación de la Ley de Comercio de los EE. UU.) podría incorporarse utilizando

$$-2.19'- \quad \Delta \tau_2 = 0.5 (\tau_T - \tau_k) + \Delta \tau_p$$

donde  $\Delta \tau_p$  es el equivalente arancelario de las medidas proteccionistas aplicadas o previstas.



Así mismo, la existencia de cuotas restrictivas en los SGP pueden incorporarse substituyendo:

$$-2.20'- \quad \Delta T_{SGP/2}^{\tau} = \delta_1 (\tau_{SGP}^{\tau} - \tau_1)$$

$$-2.21'- \quad \Delta T_{SGP/2}^{\tau} = \delta_2 (\tau_{SGP}^{\tau} - \tau_2)$$

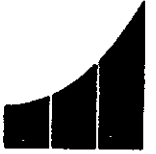
$$\delta_1 \neq \delta_2 \quad (0 \leq \delta_1, \delta_2 \leq 1)$$

donde  $\delta_1$  y  $\delta_2$  serían menores entre mayor sea el grado de restricción. Alternativamente, la proyección puede efectuarse en forma más compleja como se indica en el Apéndice.

La fórmula -2.14- 'proyecta'  $M_{\pi}^{ij}$  a partir de  $m_{\pi}^{ij}$  y de los cambios en las preferencias arancelarias otorgadas a los PED a través de los SGP ( $\Delta T_{SGP/2}^{\tau ij}$  y  $\Delta T_{SGP/1}^{\tau ij}$ ). A su vez,  $m_{\pi}^{ij}$  se calcula a partir de una proyección del producto Interno Bruto del país respectivo ( $PIB_{\pi}^j$ ) y de los cambios en la tasa arancelaria respectiva ( $\Delta T_0^{ij}$  y  $\Delta T_1^{ij}$ ). La derivación de la fórmula se encuentra en el Apéndice. Finalmente, mediante la fórmula -2.15- se calcula  $X_{\pi}^{ij}$  a partir de  $M_{\pi}^{ij}$



APENDICE TECNICO



## APENDICE TECNICO

### -A. DERIVACION DE ALGUNAS ECUACIONES Y PARAMETROS DEL MODELO DE ASIGNACION

#### 1. Cálculo de los coeficientes máximos de empleo calificado y no- calificado e importaciones totales por dolar generado en el subsector.

La expansión del subsector  $j(\Delta q^j)$  aumentará la demanda por sus insumos en  $\langle \Delta X_K^j \rangle$ . Si se suponen ofertas totalmente elásticas y tecnologías de coeficientes, fijos este aumento en demanda sería suplido por un aumento en producción con el que guardaría la siguiente relación.

$$\text{-A.1- } \langle \Delta q_K^j \rangle = \|A\| \cdot \langle \Delta q_K^j \rangle + \langle \Delta X_K^j \rangle$$

Vale decir, la producción adicional inducida debe ser igual a la demanda adicional para usos intermedios ( para generar  $\langle \Delta X_K^j \rangle$  ) mas la demanda final adicional.

$$\text{-A.2- } \langle \Delta q_K^j \rangle = \|I - A\|^{-1} \cdot \langle \Delta X_K^j \rangle$$





El empleo indirecto total generado, bajo los supuestos hechos (vale decir, la cuota máxima superior para el empleo indirecto), por la demanda adicional sobre insumos sería:

$$\text{-A.3- } \Delta E_{IND}^j = \langle l_k \rangle \cdot \langle \Delta q \rangle^j = \langle l_k \rangle \cdot \|I-A\|^{-1} \cdot \langle \Delta X_k^j \rangle$$

Nótese que:

$$\text{-A.4- } \langle \bar{l}_k \rangle = \langle l_k \rangle \cdot \|I-A\|^{-1}$$

representa el vector de coeficientes de empleo total máximo (directo e indirecto) por unidad de producción adicional en el sector  $j$ . Si se supone que los establecimientos exportadores tienen la misma estructura tecnológica que la producción total promedio en su subsector respectivo,  $\bar{l}_k$  representaría los efectos totales máximos en empleo por peso adicional producido (o por dólar-adicional si está expresado en esas unidades).

Si se calcula por aparte  $l_k^j = \Delta E_D^j$ ; para los establecimientos exportadores entonces el empleo indirecto máximo por unidad podría estimarse utilizando -A.3- y -A.4- como:



$$\text{-A.5- } \Delta E_{\text{INDMAX}}^j = \langle \bar{l}_k \rangle \langle a_{kj} \rangle = \sum_k \bar{l}_k \cdot a_{kj}$$

y el empleo total máximo por unidad como :

$$\text{-A.6- } \Delta E_{\text{MAX}}^j = \Delta E_D^j + \sum_k \bar{l}_k \cdot a_{kj}$$

En la misma forma:

$$\text{-A.7- } \Delta E_{\text{TEC MAX}}^j = \Delta E_{\text{TEC}}^j + \sum_k \bar{l}_{\text{TEC}k} \cdot a_{kj}$$

donde

$$\text{-A.8- } \langle \bar{l}_{\text{TEC},k} \rangle = \langle l_{\text{TEC},k} \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$

$$\text{y -A.9- } \Delta M_{\text{MAX}}^j = \Delta M_D^j + \sum_k \bar{m}_k \cdot a_{kj}$$

donde

$$\text{-A.10- } \langle \bar{m}_k \rangle = \langle m_k \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$



2. Valor social de un dolar-adicional generado en el sector  $j$  a partir de los flujos de ingresos netos por grupos que determina. (Derivación de la ecuación -1.6- a -1.9-)

Las teorías de evaluación social se derivan directamente de la denominada 'teoría del bienestar económico'. En sus aspectos normativos esta teoría prescribe que las decisiones de política económica deben orientarse a maximizar una 'función de bienestar social', definida sobre los ordenamientos que los individuos hacen de sus posibilidades de consumo. Vale decir, el gobierno procuraría seleccionar el conjunto de medidas  $\|B_{m,t}\|$ , que maximice la función  $W(\langle U^i(\|c_{k,t}\|) \rangle)$ , sujeto a una serie de restricciones tecnológicas de disponibilidad de factores de producción y de funciones de comportamiento de los agentes individuales 1 /.

Este planteamiento abstracto puede simplificarse para dotarlo de un contenido operativo, al notar que los elementos fundamentales de la función de bienestar son :

- 1) Depende de los consumos individuales valorados por los individuos.

La primera simplificación consiste en separar los individuos en grupos o clases y valorar su consumo por su 'disposición a pagar' por el bien

---

1/  $\|c_{k,t}\|^i$ , representa la matriz de consumo del individuo  $i$  de cada bien  $K$  en cada momento de tiempo  $t$ .  $\langle U^i(\cdot) \rangle$  es un vector de 'funciones de utilidad de los individuos.  $\|B_{m,t}\|$  es la matriz de decisiones de política económica tomadas en cada momento de tiempo.



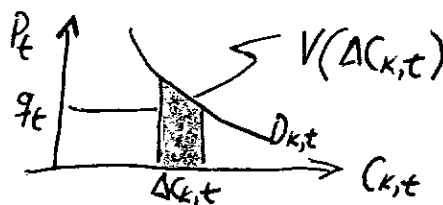
respectivo, midiendo esta a partir de la curva de demanda del grupo por el bien 1/.

Para propósitos de este trabajo consideraremos los siguientes grupos :

- PNAC = propietarios nacionales 2/  
 PEXT = propietarios extranjeros  
 TRAB = trabajadores no calificados  
 TEC = Trabajadores calificados  
 GOB = beneficiarios del gasto público  
 COM = intermediarios en el comercio exterior  
 OTR = otros grupos; o mejor, beneficiarios no identificados

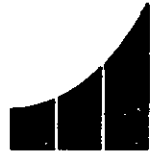
Esta clasificación tiene el inconveniente de que no constituye una partición, vale decir, una agrupación exhaustiva y exclusiva del universo de beneficiarios. Tiene la ventaja de que se presta a mediciones relativamente precisas y constituye una clasificación relevante desde el punto de vista distribucional.

1/



El área sombreada mide el valor de  $\Delta C_{k,t}$ , o sea  $V(\Delta C_{k,t})$ . Incluye 'excedentes de consumidor':  $V(\Delta C_{k,t}) - q_t \cdot \Delta C_{k,t}$ .

2/ Del proyecto o del capital en el sector, según el caso.



- 2) Conlleva una valoración social de la satisfacción relativa del consumo de los individuos (o grupos, según la clasificación anterior). Esta valoración adquiere especial importancia por cuanto la valoración individual según su 'disponibilidad a pagar' está obviamente determinada por la distribución existente en el ingreso y en la propiedad de medios de producción.

Así, se definen correctivos 'distribucionales' sobre la disposición a pagar de cada grupo  $K$  :  $\langle d^k \rangle$  , de modo que :

-A.1-  $d^{TRAB} \geq d^{GOB} \geq d^{TEC} = d^{OTR} = 1 \geq d^{PNAC} \geq d^{COM} \geq d^{PEXT} = 0$   
 ( véase ecuación -1.8- )

Se efectuará análisis de sensibilidad de los resultados sobre dos o más conjuntos de valores de los coeficientes  $d$  , incluyendo el caso en que todos son iguales a uno  $1/$  , vale decir, cuando no se aplican correctivos por los efectos distribucionales de la política .

En la ecuación -1- se propone como mayor que uno la ponderación por efectos 'distributivos' para los beneficiarios del gasto público ( bajo el supuesto de que éste beneficia a los grupos más pobres en mayor propor-

---

1/ Con excepción de  $d^{PEXT} = 0$



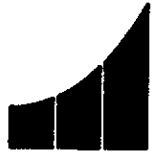
ción en relación con su ingreso 1/) y mayor aún para los trabajadores no-calificados, los cuales se encuentran en general entre el grupo más pobre de la población y no acceden a la propiedad de medios de producción. La ponderación es igual a 1 para los trabajadores calificados y 'otros', menor para los propietarios nacionales del proyecto ( los cuales en general estarán entre los grupos más ricos de la población 2/) y aún menor para los 'intermediarios' por cuanto, estos son en general personas de ingresos altos y que no siempre cumplen una función social tan útil como los vinculados directamente a la producción ( PNAC) . Por último  $d^{PEX} = 0$  puesto que no interesa en absoluto al país la parte del beneficio de consumo que corresponde a extranjeros.

- 3) Conlleva una valoración social del consumo de los grupos en diferentes momentos de tiempo. Simplificando considerablemente, esta valoración se subsume en un solo parámetro : 'la tasa social de descuento' (  $i$  ).
- La evaluación social consistirá entonces en determinar los flujos netos de beneficios de consumo para los grupos señalados (valorados en primera

---

1/ Véase, Selowsky, M. : The Distribution of Public Services by Income Groups 'A case study of Colombia; mimeo, 1977 y Urrutia y Berry; La distribución del Ingreso en Colombia; 1974.

2/ El valor de  $d^{PNAC}$  podría variarse caso por caso, según el nivel de ingresos de los PNAC, si este dato se conoce .



instancias, por su 'disposición a pagar'), que resulten de la ejecución de cada proyecto o expansión de cada subsector, y darles una ponderación relativa (según  $\langle d^k \rangle$ ) y una ponderación temporal (según 1).

Así, si como consecuencia del proyecto  $i$  o a la expansión del subsector  $i$ , se producen los flujos consumo  $\Delta C_{k,t}^j$  para cada grupo  $K$  en el momento  $t$  (valorados por su 'disposición a pagar':  $V_k(\Delta C_{k,t}^j)$ ), la evaluación comparativa de proyectos consistirá en ordenarlos por su 'valor social presente' ( $VSP^j$ ) medido así:

$$-A.12- \quad VSP^j = \sum_k d^k \cdot \sum_t \frac{V_k(\Delta C_{k,t}^j)}{(1+i)^t} = \sum_k d^k \cdot \frac{V_k(\Delta C_{k,t}^j)}{i}$$

donde la segunda sumatoria representa el 'valor presente', a la tasa de descuento social de los beneficios de consumo para cada grupo  $K$ .

Como normalmente resulta más fácil determinar los flujos netos de ingreso para cada grupo,  $\Delta I_{k,t}^j$   $VSP^j$  puede aproximarse por la fórmula siguiente:

-A.13-

$$VSP^j = \sum_k P_{SING,K} \cdot \frac{\Delta I_{k,t}^j}{i} - \sum_k P_{SING,K} \cdot INN_{k,t}^j$$



$$\text{-A.14- } P_{\text{ING},K} = d^k [1 + a_k (P_{\text{INV}} - 1)]$$

$$\text{-A.15- } P_{\text{INV},K} = d^k \times P_{\text{INV}}$$

$$\text{-A.16- } I_{\text{INV},K} = c^k \cdot I_{\text{INV}}$$

$$\text{-A.17- } \text{Siendo } P_{\text{INV}} = \frac{(1-a)q}{i-aq} \quad P_{\text{INV}} = 1 = \frac{q-i}{i-aq}$$

donde  $a_k$  = tasa de ahorro (inversión) del grupo K 2/

$a$  = tasa de ahorro (inversión) de la economía

$q$  = productividad marginal del capital en la economía 10% real

$P_{\text{ING},K}$  = precio sombra del ingreso marginal del grupo K

$P_{\text{INV},K}$  = precio sombra de la inversión del grupo K

$P_{\text{INV}}$  = precio sombra de la inversión global

La fórmula -A.14 se desprende de considerar que de cada peso recibido por el grupo K, este consume  $(1-a_k)$  e invierte  $a_k$ , lo cual puede generarle flujos de ingresos 'ad-infinitum', de los cuales reinvierte una proporción  $a_k$

1/ Véase UNIDO, op.cit, cap. 14.

2/ Para simplificar puede tomarse:

$$a_{\text{PNAC}} = a_E + (1-a_E) \cdot a_{\text{PEBS}}$$

$a_{\text{PEXT}} = a_E$  (tasa de reinversión de utilidades de la empresa)

$a_{\text{TEC}} = a_{\text{PEX}}$  (tasa de ahorro de las personas según Cuentas Nacionales)

$a_{\text{GOB}} =$  (relación incremental del superavit en cuenta corriente a ingresos corrientes de la Nación).

$$a_{\text{COM}} = a_{\text{OTR}} = 0.$$





en cada momento.

$P_{SINV} - 1$  mide la diferencia entre el valor presente del consumo obtenido por una unidad de inversión (descontado a la tasa  $i$ ) y el consumo presente sacrificado por esa unidad de inversión. Naturalmente  $P_{SINV} > 1$  siempre y cuando  $q > i$ . Esta última relación se postula bajo el supuesto de que la tasa de descuento privada (a la que posiblemente se iguala  $q$  y que puede medirse por  $r$ : la tasa marginal del interés) es más alta que la social, en virtud de que los individuos no tienen por que preocuparse por las generaciones venideras (como si tiene que hacerlo la 'sociedad' - o el gobierno) y de que su tasa de descuento incluye 'premiums' de riesgos individuales que la sociedad como un todo no afronta <sup>1/</sup>.

La fórmula se deriva así: La unidad de inversión genera un flujo de ingresos  $q$  de los cuales una proporción se reinvierte. Por tanto, si  $P_{SINV}$  da el valor en consumo presente de un peso de reinversión, se tiene:

$$-A.18- \quad P_{SINV} = \frac{q [ a P_{SINV} + (1-a) ]}{i}$$

<sup>1/</sup> Véase UNIDO, op. cit., cap. 13.



donde el lado derecho es el valor social del flujo de ingresos futuros descontados a la tasa social de descuento.

Despejando se obtiene

$$P_{SINU} = \frac{(1-a)q}{i-aq}$$

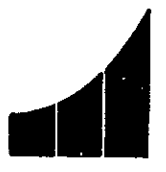
(ecuación A. 17)

3. Cambios en el valor- agregado inducidos por la nueva estructura cambiaria y- arancelaria (Derivación de las ecuaciones - 1.11- 1.12- y 1.14-)

Aun cuando al cambiar la estructura de protección y la tasa de cambio, todas las demás variables deberían sufrir modificación- las cuales solo podrán estimarse mediante un modelo de equilibrio general, del cual carecemos- se supondrá- que no se afecta la tecnología, ni el nivel de salarios, ni el precio sombra de la mano de obra, etc. Los únicos cambios a contemplar serán sobre :

$$* + \Delta V_{AG}^j, \quad \alpha + \Delta I_{TRANSF}^j \quad y \quad + \quad - \quad \uparrow$$

El valor agregado por dolar exportado puede aproximarse como sigue, suponiendose que los precios internos están determinados por los internacionales y la protección arancelaria



-A. 17- 
$${}^{k+} \Delta V_{AG}^j = {}^+ \mathcal{P} (1 + {}^{k+} \text{Sub}^j) - \sum_k {}^+ \mathcal{P} (1 + {}^+ A^k) \tilde{a}_{kj} - \Delta SS^j$$

Vale decir ,

-A. 18- 
$$\begin{aligned} {}^{k+} \Delta V_{AG}^j &= {}^+ \mathcal{P} (1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}) + {}^+ \mathcal{P} [{}^{k+} \text{Sub}^j - \sum_k {}^+ A^k \cdot \tilde{a}_{kj}] - \Delta SS^j \\ &= (1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}) \cdot {}^+ \mathcal{P} \cdot [1 + {}^{k+} PE_{EXP}^j] \end{aligned}$$

dado que - A. 19-

$${}^{k+} PE_{EXP}^j = \frac{{}^{k+} \text{Sub}^j - \sum_k {}^+ A^k \cdot \tilde{a}_{kj}}{1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}}$$

Análogamente ,

-A. 19- 
$$\Delta V_{AG}^j = (1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}) \cdot \mathcal{P} \cdot [1 + PE_{EXP}^j]$$



y por tanto

$$\text{-A.20-} \quad {}^{*+} \Delta V_{AG}^j \approx \Delta V_{AG}^j + (1 - \sum_K \tilde{a}_{Kj}) \cdot [{}^+ \mathcal{P}(1 + {}^{*+} PE_{EXP}^j) - \mathcal{P}(1 + PE_{EXP}^j)]$$

(véase ecuación - 1. 12-)

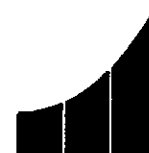
De otro lado el valor de  ${}^{*+} \Delta I_{TRANS}^j$

Por último, en ausencia de un modelo de equilibrio general, no es posible determinar exactamente el nuevo valor de  ${}^+ \bar{\mathcal{P}}$ . Por tanto, se tomará

$$\text{-A.21-} \quad {}^+ \bar{\mathcal{P}} = \mathcal{P} \cdot \bar{\mathcal{P}}$$

y se efectuará análisis de sensibilidad sobre  $\mathcal{P}$ :  $\mathcal{P}$  debe cumplir la condición de que

$${}^+ \bar{\mathcal{P}} \leq \mathcal{P} \cdot \bar{\mathcal{P}} \geq (1 + {}^+ \hat{\mathcal{P}}) \cdot \mathcal{P}$$



y por tanto

$$-A.20_ \quad {}^{*+} \Delta V_{AG}^j \approx \Delta V_{AG}^j + \left(1 - \sum_K \tilde{a}_{Kj}\right) \left[ {}^+ \tau (1 + {}^{*+} p E_{EXP}^j) - \tau (1 + p E_{EXP}^j) \right]$$

(véase ecuación -1.11)

De otro lado el valor de

$$\Delta I^j \text{ Transf se calcula con los nuevos } {}^+ \tau, {}^+ A_{INT} \text{ y } {}^+ A_{CAP}$$

Por último, en ausencia de un modelo de equilibrio general, no es posible determinar exactamente el nuevo valor de  ${}^+ \bar{\tau}$ . Por tanto, se tomará

-A.22-

$${}^{*+} \bar{\tau} = \pi \bar{\tau}$$



B. DERIVACION DE LA FORMULA PARA PROYECTAR  $M_T$  EN EL MODELO DE ESTRATEGIAS DE MERCADO

I. Supuestos Generales

Para proyectar  $M_{ij}$  (para cada  $ij$ ) se supondrá que:

a. De no mediar los SGP,  $M_t$  podría proyectarse como

$$-1- \tilde{M}_t = K(t) \cdot \tilde{m}_t$$

y

$$-2- \tilde{m}_t = h(\text{PIB}_t) \cdot (P)^{n_p}$$

Vale decir,  $\tilde{m}_t^{ij}$  sería una función de  $\text{PIB}_t^{j(n_{ij})}$  y  $(P_{ij})$ , con elasticidad precio constante  $(n_p)$ ; y la participación  $\left(\frac{M_t^{ij}}{M_t}\right)$  de los PED variaría según  $K(t)$

b. Se supone que los cambios principales en precios relativos se deben a cambios en protección:

$$-3- \frac{\Delta P}{P} \approx \frac{\Delta \tau_{NMF}^2}{1 + \tau_{NMF}}$$

donde  $\tilde{\tau}_{NMF}^{ij}$  mide el equivalente arancelario de la protección NMF (nación más favorecida - GATT).

Nótese que estos supuestos implican que los cambios en  $\tilde{\tau}_{NMF}^{ij}$  no afectan  $\left(\frac{M_{it}^{ij}}{m_{it}^{ij}}\right)$  la participación de los PED, lo cual puede ser un supuesto irreal en muchos casos dada la forma como se negocia en el GATT. Sin embargo, habría que trabajar a un menor nivel de desagregación para tomar en cuenta efectos diferenciales sobre  $M_{it}$  y  $M_{it} - M_{it}^*$

-2- y -3- pueden interpretarse también en el sentido de que  $h_{ij}$  recoge las tendencias en precios relativos aparte de los cambios en proteccionismo.

c. Se supone que el efecto de los SG P es en su totalidad de creación de comercio y que la elasticidad-precio que enfrenta  $M$  es la misma que enfrenta  $M_j'$ ; i.e. no hay sustitución de importaciones de otros PI por productos de los PED como consecuencia de los SG P: estos solamente permitirían a  $M$  desplazar oferta doméstica

$$-4- \quad M_{it} = \tilde{M}_{it} + \Delta M_{it, SG P}$$

$$-5- \quad M_t = \tilde{M}_t + \Delta M_{t,SGP}$$

$$y \quad -6- \quad \Delta M_{t,SGP} = \tilde{M}_t \cdot \underline{R_p} \cdot \left( \frac{\Delta \tilde{I}_{SGP/NMF}}{1 + \tilde{I}_{NMF}} \right)$$

Este supuesto es consistente con el de que nuestro ámbito de competencia es  $M_t^{ij}$  (y no  $M_t^{ij} - M_t^{ij}$ ), vale decir, estos no son substitutos.

La evidencia empírica apoya este supuesto 1/.

Por tanto,

$$-4a.- \quad M_p = K(\tau) \cdot \tilde{M}_p \cdot \left[ 1 + R_p \left( \frac{\Delta \tilde{I}_{SGP/NMF}}{1 + \tilde{I}_{NMF}} \right) \right]$$

$$y \quad -5a.- \quad M_p = \tilde{M}_p \cdot \left[ 1 + K(\tau) \cdot R_p \left( \frac{\Delta \tilde{I}_{SGP/NMF}}{1 + \tilde{I}_{NMF}} \right) \right]$$

La ecuación -6-, mide el efecto potencial máximo del SGP, si no hubiese cuotas restrictivas. Ante éstas, puede procederse de dos formas:

$$+ \Delta M_{t,SGP} = \min(\Delta M_{t,SGP}, \varphi_{SGP,t})$$

donde  $\varphi_{SGP,t}$  es la cuota máxima en  $t$

o bien

$$+ \Delta M_{t,SGP} = \delta \quad \Delta M_{t,SGP}$$



donde  $0 < \delta < 1$ , según que tan restrictiva sea la cuota respectiva.

## 2. Estimativos de $M_t$ para el caso de EEUU y Canadá

En estos casos el SGP no tuvo efecto en el periodo de estimación y los tendrá en el de proyección.

### a. Efectos de la ronda Tokio

Dados -2- y -3-

$$-7- \quad \Delta m_T = m_T \cdot R_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_T}{1 + \tilde{\tau}_K} \right)$$

donde  $\Delta m_T$  es el efecto de la ronda Tokio,  $\tilde{\tau}_K$  la tarifa después de la ronda Kennedy (a. antes de la Tokio) y  $\Delta \tilde{\tau}_T$  el cambio tarifario en la ronda Tokio.

Usando -2- :

$$-8- \quad \tilde{m}_T \approx h(\text{PIB}_T) \cdot (P_K)^{R_p} \left[ 1 + R_p \cdot \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_T}{1 + \tilde{\tau}_K} \right) \right]$$

Ahora bien, de las cifras de 1970-1975 se estima una regresión:  $M(\text{PIB})$ , la cual por un razonamiento similar, es igual a :

$$-9- \quad M(\text{PIB}) \approx h(\text{PIB}) \cdot (P_0)^{R_p} \left[ 1 + R_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_K}{1 + \tilde{\tau}_0} \right) \right]$$

donde  $\tilde{\tau}_0$  es la tarifa antes de la ronda Kennedy y  $\Delta \tilde{\tau}_K$  el cambio en ésta.



De -8- y -9- y aproximando:

$$\left(\frac{P_k}{P_0}\right) R_p = \left(\frac{1+\tilde{T}_k}{1+\tilde{T}_0}\right) R_p \quad \text{según -3-:}$$

$$\text{-10- } \tilde{M}_T = \left(\frac{1+\tilde{T}_k}{1+\tilde{T}_0}\right) R_p \cdot m(\text{PIB}_T) \cdot \left[ \frac{1+R_p \left(\frac{\Delta\tilde{T}_T}{1+\tilde{T}_k}\right)}{1+R_p \left(\frac{\Delta\tilde{T}_k}{1+\tilde{T}_0}\right)} \right]$$

Finalmente, con los datos de 1970 a 1975 se estima  $K(\epsilon)$ , y usando -1-,  
-4-, -5- y -6-:

$$\text{-11- } M_T = K(\epsilon) \cdot \tilde{M}_T \left[ 1 + R_p \left( \frac{\Delta\tilde{T}_{SGP/P}}{1+\tilde{T}_T} \right) \right]$$

cuando  $\tilde{T}_{SGP} < \tilde{T}_T$

Debe observarse, sin embargo, que no todo el efecto de la ronda Kennedy se sintió en el periodo de estimación (1970-1975), ni todo el de la Tokio se sentirán en el de 'proyección' (1976-1985), BIRF, [ ] y Cline, [ ] suponen que hasta 1985 se habrá sentido la mitad del efecto de las rebajas de la ronda

Tokio y habrán ocurrido el 60% de estas 1/. En el caso de la ronda Kennedy 2/; el 40% de las rebajas tuvieron lugar durante el periodo de estimación. Por ser mas corto el intervalo y porque los efectos totales de una rebaja requieren que maduren las decisiones de inversión que propicia en los países exportadores, se supondrá que en este caso un 70% del efecto ocurrió a partir de 1970.

Por lo tanto, en las ecuaciones -7- a -11- habrá que sustituir

$$-12- \tilde{\tau}_0 \quad \text{por} \quad * \tilde{\tau}_0 = \tau_0 + 0.3 (\tau_k - \tau_0)$$

$$-13- \Delta \tilde{\tau}_k \quad \text{por} \quad * \Delta \tilde{\tau}_k = 0.7 (\tau_k - \tau_0)$$

$$-14- \tilde{\tau}_\tau \quad \text{por} \quad * \tilde{\tau}_\tau = 0.5 (\tau_\tau - \tau_k) + \tau_k$$

$$-15- \Delta \tilde{\tau}_\tau \quad \text{por} \quad * \Delta \tilde{\tau}_\tau = 0.5 (\tau_\tau - \tau_k)$$

$$-16- \Delta \tilde{\tau}_{SGP/\tau} \quad \text{por} \quad * \Delta \tilde{\tau}_{SGP/\tau} = \tau_{SGP} - * \tilde{\tau}_\tau$$

---

1/ Reducciones lineares entre 1979 (1° Enero) y 1989

2/ Reducciones lineares entre 1967 (1° Enero) y 1972

(continuación)

3. Estimativos de  $M^T$  para los casos de la CEE, AELC y Japón

En este caso los SGP surtieron efecto durante el periodo de estimación,

Se estiman dos ecuaciones  $\left[ m_t(\text{PIB}_t) \text{ y } \left(\frac{M}{m}\right)_t = g(t) \right]$  que

corresponden a:

$$\text{-17- } m(\text{PIB}) \approx h(\text{PIB}) \cdot (P_0)^{n_p} \left[ 1 + n_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_k}{1 + \tilde{\tau}_0} \right) \right] + \Delta M_{\text{SGP}/k}$$

$$\text{-18- } g(t) = \frac{M_t}{m_t} \approx \frac{k(t) \cdot \tilde{m}_t + \Delta M_{\text{SGP}/k}}{\tilde{m}_t + \Delta M_{\text{SGP}/k}}$$

De las ecuaciones -4a.- y -5a.-, se obtiene:

$$\text{-20- } g(t) = \frac{M_t}{m_t} = \frac{k(t) \left[ 1 + n_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_{\text{SGP}/k}}{1 + \tilde{\tau}_k} \right) \right]}{1 + k(t) \cdot n_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_{\text{SGP}/k}}{1 + \tilde{\tau}_k} \right)}$$

De donde:

$$\text{-21- } k(t) \approx \frac{g(t)}{1 + [1 - g(t)] n_p \left( \frac{\Delta \tilde{\tau}_{\text{SGP}/k}}{1 + \tilde{\tau}_k} \right)}$$

y, de -17- y -8- :

$$-22- \tilde{M}_T = \left[ \frac{M(\text{PIB})}{1 + K(T) r_p \left( \frac{\Delta \tilde{T}_{SGP/K}}{1 + \tilde{T}_k} \right)} \right] \left( \frac{1 + \tilde{T}_k}{1 + \tilde{T}_0} \right)^{r_p} \frac{\left[ 1 + r_p \left( \frac{\Delta \tilde{T}_T}{1 + \tilde{T}_k} \right) \right]}{\left[ 1 + r_p \left( \frac{\Delta \tilde{T}_k}{1 + \tilde{T}_0} \right) \right]}$$

$$-23- M_T = K(T) \cdot \tilde{M}_T \left[ 1 + r_p \left( \frac{\Delta \tilde{T}_{SGP/T}}{1 + \tilde{T}_T} \right) \right]$$

Para proyectar  $M_T$  a partir de -23-, -22- y -21-, deben hacerse las sustituciones indicadas en las ecuaciones -12- a -16-.

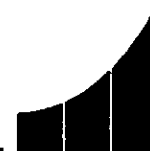
Nótese que la 'proyección de  $M_T$  para el caso de EEUU y Canadá equivale a un caso particular de este último cuando  $\Delta \tilde{T}_{SGP/K} = 0$ , como debe ser. En efecto, en este caso  $K(t) = g(t)$

y -22- se reduce a -10-

Por último, si hay razón para pensar que hubo otros cambios en protección relevantes durante el periodo de estimación  $1/$ , estos pueden

---

$1/$  O que habrá otros durante el de 'proyección'.



tenerse en cuenta mediante una redefinición de las ecuaciones -12- a

-16-

#### 4. Estimativos de $X_{\pi}$

Se propone simplemente estimar una regresión de  $X_t$ , vs.  $M_t$  entre

$$1970 \text{ y } 1975: \frac{X_t}{M_t} \approx f(t).$$

y 'proyectar', en consecuencia,

$$-24- \quad X_{\pi} = f(\pi) \cdot M_{\pi}$$

Esta propuesta tiene el defecto de no considerar los cambios probables en

$f(t)$  al modificar  $\langle PE_{exp}^j \rangle$ . Sin embargo, no habría forma de prever estos cambios.

La ecuación -24-, puede justificar el excluir el efecto de Lomé sobre  $M_{\pi}$

por cuanto el incremento debido a ella constituiría un 'ámbito' no competitivo para las exportaciones colombianas. Aún más, estaríamos suponiendo que este incremento en preferencia regionales de la CEE no



desplazará exportaciones colombianas ni restringirá su ámbito potencial de competencia ( $M_T$ ). Como este supuesto parece muy fuerte, se podría alternativamente para los productos en que  $T_{Lomé} < T_{SGP}$  disminuir la proyección de  $M_T$  en proporción a  $\alpha P$  y  $(T_{Lomé} - T_{SGP})$

Vale decir :

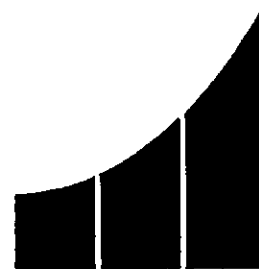
$$^+M_T \approx M_T [1 - \omega \cdot \alpha P (T_{Lomé} - T_{SGP})]$$

dependiendo  $\omega$  ( $0 < \omega < 1$ ) de la participación de los ACP en el mercado total de la CEE <sup>1/</sup> para el producto respectivo. Sin embargo el incluir el parámetro  $\beta_{ij}$  en la ecuación para  $\beta_{ij}$  obvia este problema.

---

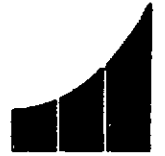
1/ Y no en el del país respectivo, por cuanto Lomé ha ampliado los mercados en que se goza de la preferencia

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO



CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION





$$-3a- \quad 1 \bar{P}_{PNAC,t} = t_{PNAC} C_{PNAC} (1 - a_E) \left[ (1 - t_E) \cdot (U_{E,t} - (AT)_{E,t}) + (AT)_{E,t} \right]$$

si se trata de una sociedad anónima; donde  $a_E$  = tasa de reinversión de utilidades de la empresa y  $t_{PNAC}$  = tasa marginal efectiva de impuesto de renta para  $PNAC$ .

$$-3b- \quad 2 \bar{P}_{PNAC,t} = t_{PNAC} \cdot 0.9 \left[ (1 - t_E) (U_{E,t} - (AT)_{E,t}) + (AT)_{E,t} \right]$$

si se trata de una sociedad limitada

## 2. Estimación de $\Delta I_{PEXT,t}$

$$-4 \quad \Delta I_{PEXT,t} = C_{PEXT} + U_t - \bar{P}_{PEXT,t}$$

donde

$$-5a- \quad 1 \bar{P}_{PEXT,t} = 0.2 \cdot (1 - a_E) \cdot C_{PEXT} \left[ (1 - t_E) \cdot (U_{E,t} - (AT)_{E,t}) + (AT)_{E,t} \right]$$

si se trata de una sociedad anónima

$$2 \bar{P}_{PEXT,t} = 2 \bar{P}_{PEXT,R,t} + 2 \bar{P}_{PEXT,REM,t}$$

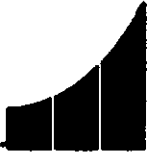
$$-5b- \quad 2 \bar{P}_{PEXT,R,t} = 0.4 \cdot 0.9 \left[ (1 + t_E) (U_{E,t} - (AT)_{E,t}) + (AT)_{E,t} \right]$$

$$y \quad 2 \bar{P}_{PEXT,REM,t} = 0.12 \cdot [C_{PEXT} \cdot U_t - 2 \bar{P}_{PEXT,R,t}]$$



si se trata de una sociedad limitada.

Esta formulación, en conjunto con la ecuación -2- y un  $dP_{EXT} = 0$ , supone que el inversionista extranjero remesa la totalidad de las utilidades distribuidas, vale decir, que su reinversión se limita a la que hace la empresa en la cual es la accionista ( $C_{PEXT} = O_E \{ (1-t_E)U_{E,t} + CAT_t \}$ ). En la mayoría de los casos este parecer ser un supuesto válido. No obstante, cuando esta cifra resulte superior al margen permitido de reinversión o su remanente supere el margen permitido de remesa de utilidades, se presenta el problema del destino del capital 'limbo'. La metodología supone que en el primer caso la cifra indicada se reinvierte de todas maneras y en el segundo su remanente sale del país en alguna forma. El programa de evaluación de proyectos permitirá utilizar un patrón más realista de reinversión y remesas, caso por caso, en la medida en que se disponga de el.



### 3. Estimación de $\Delta I_{TRAB,t}$

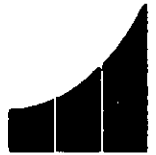
$$\text{-6a.- } \Delta I_{TRAB,t}^j = (s^j - \bar{s}) \Delta E_D$$

donde  $s^j$  = salario promedio pagado al trabajo no calificado en el proyecto;  $\bar{s}$  = productividad marginal del trabajo en el sector informal;  $\Delta E_D$  = empleo no-calificado utilizado por el proyecto.

$\bar{s}$  puede variar para proyectos agrícolas (según la región) y urbanos. Debe anotarse que si bien un individuo ganaría apenas la diferencia entre  $s^j$  y su ingreso anterior (que podría ser mayor que  $\bar{s}$ , por ejemplo igual a la productividad media del trabajo en la parcela), la clase a la cual pertenece gana  $(s^j - \bar{s})$ .

Ahora bien,

$$\text{-6b.- } \Delta I_{TRAB,t} = \Delta I_{TRAB,t}^j + (s - \bar{s}) \sum_{j \in J_{NT}} \bar{l}^j \cdot X_t^j$$



Donde  $S$  es el salario promedio pagado al empleo no calificado en el sector industrial y el segundo término representa el contenido indirecto de mano de obra no calificada de los insumos que no se transan internacionalmente ( $\langle X_{\xi}^j / j \in J_{NT} \rangle$ ).

$\bar{\ell}^j$  se obtiene de la tabla insumo-producto y el vector de coeficientes directos de empleo como:

$$\langle \bar{\ell}^j \rangle = \langle \ell^j \rangle \cdot \|I - A\|^{-1}$$

Como se explica en la Sección A, de este apéndice.

#### 4. Estimación de $\Delta I_{\text{GOB}}^j$

Se presumirá que los ingresos del gobierno representan el valor de estos beneficios, ya sea a través de gasto público aumentado o de efecto anti-inflacionario.

Si bien no es posible justificar que el ingreso monetario del gobierno mide la disponibilidad a pagar de los beneficiarios de estos servicios no existe

otra forma de medirla. Así:

$$-7- \quad \Delta \bar{I}_{GOB,t} = t_E \cdot U_{E,t} + (1 - (C_{PNAC} + C_{PEXT})) [L_i - t_E] (U_{E,t} - CAT_E) + CAT_E \\ + T_{PNAC,t} + T_{PEXT,t} - SUB_E + \tilde{A} - \Delta BP_t + A_t$$

donde  $\tilde{A}$  es el arancel promedio sobre importaciones marginales 1/,  
 $\Delta BP_t$  el efecto neto del proyecto sobre la balanza de pagos y  $A_t$   
 los aranceles pagados sobre los insumos importados 2/

$SUB_t$  son los subsidios a la exportación distintos al Plan Vallejo:

$$-7a.- \quad SUB_t = CAT_t + CP_t$$

donde,  $CP_t$  es el flujo neto de crédito de Proexpo (positivo en los años en que se recibe y negativo e igual al pago de amortización e intereses posteriormente).

$$-8a.- \quad \Delta BP_t = P_{INT,t}^j \cdot \tau_t \cdot y_t^j - \sum_{j \in J_P} P_{INT,t}^j \cdot \tau_t \cdot X_t^j - (\Delta I_{PEXT} - T_{PEXT,REM,t}) \\ - RINV_t$$

1/ Incluyendo el impuesto CIF sobre importaciones

2/ Incluyendo los equipos importados.

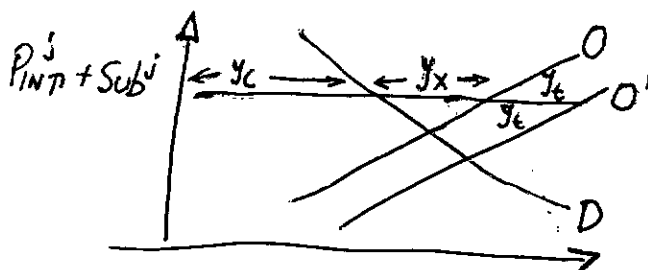
donde  $P_{INT,t}^j \cdot y_t^j$  es el producto del proyecto evaluado a precios internacionales (FOB);  $\sum_{t \in J_T} P_{INT,t}^j \cdot X_t^j$  son los valores de los insumos que se transan internacionalmente evaluados a sus precios (CIF, si se trata de bienes que se importan; FOB, si son exportables); y los dos últimos términos representan los giros de utilidades de los propietarios extranjeros y la repatriación de capital.

Debe hacerse dos observaciones: en primer lugar, se supone que el valor total de  $Y_t$  añade a las exportaciones de  $Y$ , así no todo el producto del proyecto sea exportado directamente 1/.

Análogamente, todo el valor de  $X_t^j$  se hace pesar sobre BP siempre y cuando  $j$  se transe. Estos supuestos habrán de ser modificados cuando se apliquen restricciones cuantitativas a las exportaciones o importaciones de  $y^j$  o  $x^j$ , o sea en situación monopolísticas (véase luego).

En segundo lugar, el tercer término podrá sustituirse por el flujo real de remesas de utilidades, teniendo en cuenta que en ese caso la diferencia

1/ Supuesto:



$y_c = Y$  consumido internamente

$y_x = Y$  exportado sin proyecto

$O =$  oferta sin proyecto

$O' =$  oferta con proyecto

$y_k =$  exportado con proyecto  $= y_x + y_t$



será remesada eventualmente.

${}_1 \Delta BP_t^j$  representa los efectos directos del proyecto sobre BP.

$$\text{-8b- } {}_2 \Delta BP_t = {}_1 \Delta BP_t + \sum_{j \in J_{NT}} \bar{m}^j X_t^j$$

$$\text{donde } \langle \bar{m}^j \rangle = \langle m^j \rangle \| \varepsilon - A \|^{-1}$$

En forma análoga a la derivación de  $\langle \bar{e}^j \rangle$ .

Eventualmente, a -7- podría añadirse otro término

$$\sum_{j \in J_{NT}} \bar{m}^j \cdot A^j \cdot X_t^j \quad \text{o} \quad \bar{z} \sum_{j \in J_{NT}} \bar{m}^j X_t^j$$

donde  $\bar{z}$  es el arancel promedio sobre bienes intermedios y de capital. Este término habría de usarse en conjunto con -8b-, puesto que representa efectos indirectos.

Debe anotarse que -7- no incluye incrementos en impuestos de ventas, puesto que por añadir  $\gamma_t$  a las exportaciones, estos serían devueltos.

Debe tenerse cuidado de que los impuestos de ventas sobre insumos no se

incluyan en los costos de compra.

### 5. Estimación de $\Delta I_{COM,t}$

$$-9- \Delta I_{COM,t} = \left[ \frac{\tilde{\tau} - \tau(1 + \tilde{A})}{\tau} \right] \cdot ABP_t + \Delta P_{INT,t}$$

donde  $(\tilde{\tau} - \tau)$  es el exceso de la 'tasa sombra de cambio' sobre la nominal; y  $\Delta P_{INT,t}$  representa diferencias entre el valor a precios internacionales de  $\int_t 0 < X_t^j | \int_t \tilde{J}_t >$  y el valor efectivamente recibido o pagado (neto de costos de transporte).

Estas dos 'correcciones' a los beneficios a precios de mercado, se materializan en 'rentas puras' de comercio que apropiadas por importadores -intermediarios o importadores-usuarios (productores que importan directamente). Por ellos a este grupo se dió factor distributivo inferior al de  $P_{NAC}$ :  $(d_{COM} < d_{P_{NAC}}$ ; véase ecuación -1- de la sección I).

### 6. Otras Correcciones

#### a. Crédito

El flujo contable  $U_{E,t}$  (ecuación -2-) incorpora el efecto del crédito



dito usado. En la evaluación social debe corregirse para que el costo de oportunidad del capital se represente adecuadamente. Así, además del crédito PROEXPO (ecuación -7a.-) habría que considerar un costo para el resto de la sociedad por la utilización de crédito bancario, así:

$$-10- \Delta I_{OTR} = -P_{SINU} [CR_{\epsilon} - SD_{\epsilon}]$$

donde  $CR_{\epsilon}$  son los créditos internos desembolsados y  $SD_{\epsilon}$  el servicio de la deuda en el proyecto.

Para créditos externos, (excepto cuando es atado al proyecto y se puede suponer que aumenta la disponibilidad de divisas del país), se modificaría la ecuación -8- para incluir :

$$-11- \Delta \tilde{BP}_{\epsilon} = \Delta BP_{\epsilon} + [CREDIT_{\epsilon} - SDEXT_{\epsilon}] \cdot r_{\epsilon}$$

#### b. Rentas de la tierra y otros recursos naturales

Cuando se trate de proyectos agrícolas si los propietarios del proyecto son propietarios de la tierra es necesario imputar a esta un 'costo de oportunidad' igual a su rendimiento en el uso alternativo mas rentable



- En rigor, la ecuación -2- debería modificarse para que:

$$\text{-2a.- } \tilde{U}_t = U_t - RA_t$$

Ahora bien, si los ejecutores del proyecto arriendan la tierra, el arrendamiento que paguen por ella ( $ARR_t$ ) y que estaría incluido en  $U_t$ , puede ser diferente de este valor  $RA_t$ . En ese caso se produce un :

$$\text{-12- } \Delta I_{TERR_t} = ARR_t - RA_t$$

y se propone utilizar un  $d^{TERR} < d^{COM}$

En el caso de recursos naturales puede suceder un fenómeno similar.

Por último, si algún insumo agropecuario y otro recurso natural pesan bastante en la estructura de costos del proyecto (v. gr. en un proyecto agro-industrial), convendría intentar corregir su valorización social mediante estas consideraciones.

### c. Casos de oligopolio u oligopsonio

Si el mercado de  $Y_t$ , o de algún  $X_t^j$ , es oligopolístico no cambia la valoración utilizada. En efecto, si se trata de un producto transable, todo el efecto del proyecto recaerá sobre el comercio exterior, como en el caso de competencia.

La gráfica 1, demuestra esta afirmación para el caso de monopolios.

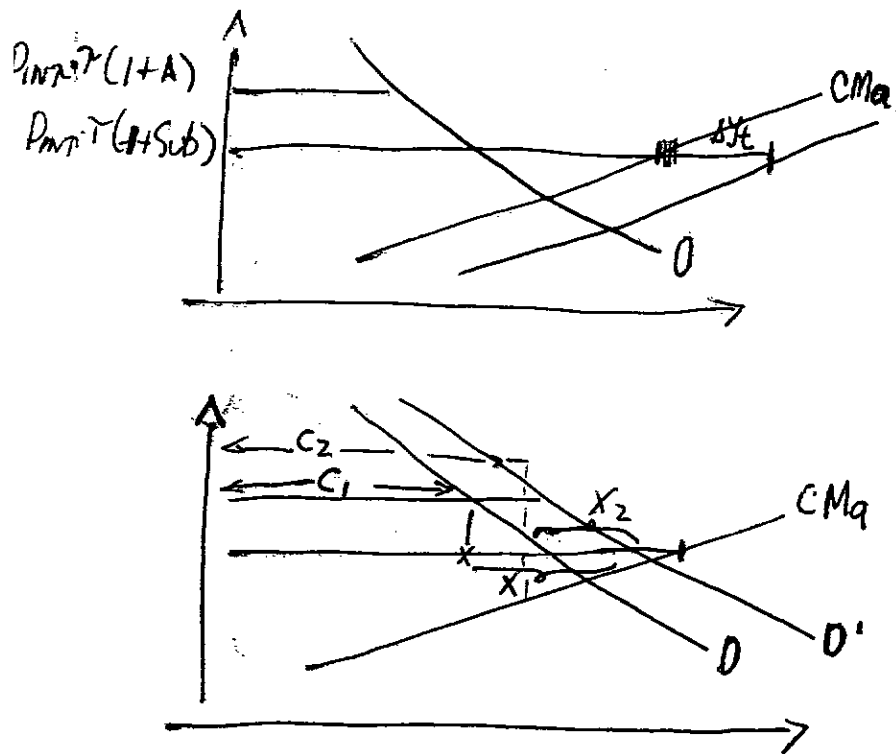
Por el contrario, si se trata de un oligopsonio en el mercado de un insumo no-transado, habría que efectuar una corrección como lo ilustra la gráfica 2 para el caso de monopsonio.

El precio de compra del insumo está dada por  $P_1$  y  $P_2$ , pero el valor social (disponibilidad a pagar está dado por  $V_1$  y  $V_2$ ).

### 7. Indices del Mercado Externo

A diferencia de lo que sucede en la evaluación de las prioridades sectoriales, las modificaciones previsibles en política cambiaria o en la estructura de protección efectiva, entrarían simplemente a través del valor de  $\bar{P}_t$ ,  $\langle A_t^j \rangle$  y  $\langle SUB_t^j \rangle$ . Asimismo, en principio debe ser posible

GRAFICA 1



$C_1$  = Consumo interno sin el proyecto

$C_2$  = " " con el proyecto

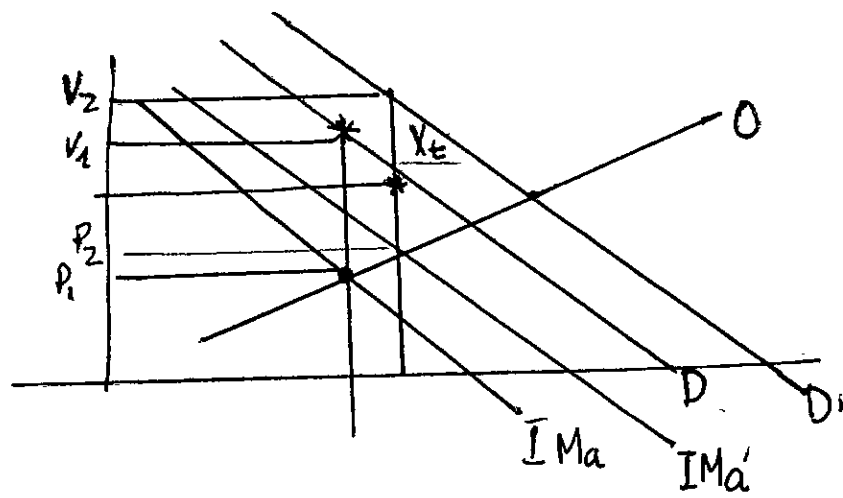
$$= C_1 + X_e$$

$X_1$  = exportaciones sin el proyecto

$X_2$  = " con el proyecto

$$= X_1 - X_e$$

GRAFICA 2



efectuar una proyección de los precios internacionales e internos de los productos e insumos principales del proyecto, que se requieran en las fórmulas previas.

Subsistiría si la necesidad de estimar un índice de 'acceso' (facilidad relativa de la penetración de los mercados externos) y de la contribución a la estabilidad de la Balanza de Pagos. Para ello sería deseable contar con un estudio de mercado externo específico al producto, o de lo contrario estimar un  $\beta^j$  y un  $\gamma^j$  para el ítem CUCI a 5 dígitos que contenga el producto del proyecto, en la forma como se hace para la evaluación de prioridades sectoriales cuando se distingue entre índices de quantum y valor (véase II.C).

#### 8. Utilización de la Metodología de Evaluación de Proyectos

En primer término, se buscaría determinar el valor necesario del subsidio adicional de Porexpo ( $^* \Delta SUBE$ ) tal que:

$$- 13 - \sum_t \frac{^* U_E}{(1+r)^t} = 0$$

o sea que eleve la rentabilidad privada del proyecto a un nivel 'aceptable' (esta sería la tasa de interés marginal prevaleciente en la economía - en términos reales ).

Nótese, que :

$$-14- \quad {}^*U_t = U_t + {}^*\Delta Sub_t$$

donde  $U_t$  ya contempla los créditos de Proexpo para capital de trabajo y el CAT.

Vale decir:

$$-15- \quad VP. ({}^*\Delta Sub_t) = - \sum \frac{U_t}{(1+r)^t}$$

si  $\sum \frac{U_t}{(1+r)^t} > 0$ , naturalmente no se requeriría subsidio adicional.

Debe observarse que este  ${}^*\Delta Sub_t$  tiene costos sociales altos (ecuación -7- y -8a.- ), de modo que si se otorga un valor superior al necesario (ecuación -15-) se disminuiría  ${}^*VSP_j$

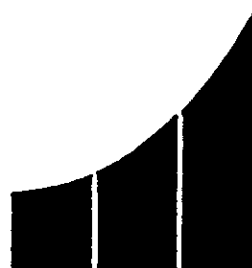
En seguida, los proyectos habrían de ordenarse según la relación  $\frac{*VSP_j}{VPC(*Sub_e)}$

Se establecerá un mínimo a partir del cual  $\frac{*VSP_j}{VPC(*Sub_j)}$

implica una decisión favorable. Si los recursos disponibles tienden a agotarse muy rápido debe elevarse  $MIN$ , si se tienden a usar muy lentamente debe reducirse  $MIN$  hasta cero. Si aún quedan recursos no utilizados, estos deberán trasladarse a otros usos diferentes al subsidio o proyectos para la exportación.



FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO



CRITERIOS PARA UNA POLITICA SELECTIVA DE PROMOCION

A LAS EXPORTACIONES

CAPITULO IX

INFORMACION PROCESADA PARA EL MODELO DE ASIGNACION

DE RECURSOS DE PROEXPO

BOGOTA, AGOSTO DE 1978



## CAPITULO IX



## CAPITULO IX

### INFORMACION PROCESADA PARA EL MODELO DE ASIGNACION DE RECURSOS DE PROEXPO

#### A. EFFECTOS ECONOMICOS INTERNOS

##### a. Efectos Directos

Entre los principales efectos económicos internos inducidos por cambios tanto en la magnitud como en la composición de exportaciones, se destacan los siguientes : pagos al factor trabajo y al factor capital, empleo generado e importaciones requeridas.

Los pagos directos al factor trabajo son los sueldos, salarios y prestaciones sociales pagados durante el proceso de producción. Los pagos al factor capital son definidos por el valor agregado neto de los pagos al factor trabajo generado en el proceso productivo.

El efecto empleo es definido por el número de empleos directos generados en la actividad productiva, y el de importaciones como el contenido importado requerido en la producción.

Los efectos por cada uno de estos conceptos varía según sector o actividad productiva. Así, estos efectos son expresados en forma vectorial (ver cuadro



No. 1).

Para el cálculo de estos efectos se utilizó como fuente de Información la Encuesta Manufacturera del DANE - 1974 - ya que es la última encuesta procesada disponible hasta la fecha.

Los vectores de efectos directos contenidos en el cuadro No. 1, son definidos así :

SSU : Vector de pagos directos al factor trabajo (sueldos, salarios y prestaciones totales) por peso producido en cada uno de los sectores productivos según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

SSO, SSE, SST, SSD, SSP : Vectores de pagos directos a obreros, operarios y aprendices; empleados; técnicos; directivos y propietarios, respectivamente, por peso producido en cada uno de los sectores productivos según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

DVA : Vector de pagos directos al factor capital (valor agregado menos la suma total de sueldos, salarios y prestaciones sociales) por peso producido en cada uno de los sectores productivos según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

M : Vector de pagos por concepto de importaciones intermedias directas requeridas por peso producido en cada uno de los sectores productivos



según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

EU : Vector del número total de empleos directos generados por millón de pesos producidos en cada uno de los sectores productivos según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

O, E, T, D, P : Vector del número de obreros, operarios y aprendices ; empleados; técnicos; directivos; y, propietarios directos, respectivamente, generados por millón de pesos producidos en cada uno de los sectores productivos según la clasificación CIIU (rev.2) a 4 dígitos.

b. Efectos Directos e Indirectos

En el cuadro No. 2 se incluyen los efectos directos e indirectos por cada uno de los conceptos introducidos arriba.

Los vectores directos e indirectos son el resultado de postmultiplicar los efectos directos por el inverso de la matriz insumo producto (de coeficiente técnicos).

$$\text{Así : } SSU^* = SSU (1-A)^{-1}$$

$$DVA^* = DVA (1-A)^{-1}$$

$$M^* = M (1-A)^{-1}$$

$$EU^* = EU (1-A)^{-1}$$

donde :  $SSU^*$  : Vector pagos directos e indirectos totales al fac-



trabajo por peso producido.

DVA\* : Vector pagos directos e Indirectos al factor capital por peso producido.

M\* : Vector de pagos directos e indirectos por concepto de importaciones por peso producido.

EU\* : Vector del número total de empleos directos e indirectos generados por millón de pesos producidos.

En el cuadro No. 3 se muestran algunas de las principales características de los efectos tanto directos como indirectos, a saber : la media, la desviación estándar y el coeficiente de variación de cada uno de los vectores en consideración. En el cuadro No. 4 se incluyen los sectores CIU (rev 2.) a 4 dígitos, cuyos efectos directos e indirectos muestran las mayores desviaciones respecto a los correspondientes efectos promedio nacional totales. Todos estos efectos son referidos para el promedio nacional y no exclusivamente para el sector exportador. Estos últimos efectos están incluidos en los correspondientes cuadros 1A - 4A.

#### B. ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DE EXPORTACIONES

Como indicador estadístico de la concentración en exportaciones se utilizó el coeficiente de Bain, el cual consiste en la participación de los 5 prin-



cipales productos o empresas en la exportación total (en valor) de cada sector (CIIU, 4 dígitos). Estos indicadores están contenidos en las columnas 2 y 3 del cuadro No. 5, respectivamente. El indicador de concentración correspondiente a la producción en cada sector (CIIU rev. 2, 4 dígitos) se incluye en el cuadro No. 5A. Adicionalmente, en la columna 4 (del cuadro No. 5) se muestra la participación de las 12 principales empresas exportadoras en cada sector y en la columna 5, la correspondiente a las principales empresas escogidas para propósitos del análisis de la participación del capital extranjero en las empresas exportadoras y de los subsidios recibidos por éstas para la exportación. La fuente básica de información es DANE, basada en los manifiestos de exportación para 1976.

### C. PARTICIPACION DEL CAPITAL EXTRANJERO

Para encontrar la participación del capital extranjero en las principales empresas exportadoras se utilizó información a nivel de cada empresa de la Oficina de Cambios del Banco de la República y del Departamento Nacional de Planeación.

La participación está definida por la participación de capital extranjero en el capital pagado en cada empresa. Es de anotar que éste indicador subvalúa la participación real del capital extranjero porque no toma en cuenta la ingeren-



cia de este capital extranjero en la tecnología, asistencia técnica, etc. Sin embargo, para los propósitos de este análisis puede ser considerado aceptable como una primera aproximación. Un indicador alternativo requeriría una investigación dispendiosa que rebasaría los alcances del proyecto.

Para calcular la participación promedio a nivel de sector CIU 4 dig., se ponderó la participación de cada empresa (J) escogida por su valor de exportaciones totales en el correspondiente sector. (columna 8, cuadro No. 5).

$$\text{Participación Capital Extranjero Exportación Sector } i = \frac{\sum_{\forall J} (\text{Particip. Cap. Extranj. Emp. Exportador} \times \text{Valor Exportc. Empresa})_J}{\sum_{\forall J} (\text{Valor Exportc. de las Empresas del Sector})_J}$$

#### D. ESTRUCTURA DE SUBSIDIOS

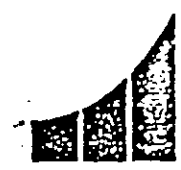
##### 1. CAT :

Para encontrar el subsidio efectivo del CAT se le aplicó un descuento dependiente del período de maduración y una tasa impositiva media en razón a que este es libre de impuestos. Así :

CAT Efectivo (%) = CAT nominal  $\times$  (1 + tasa impositiva - tasa de descuento).

El CAT efectivo fué calculado primero a nivel de empresa y luego agregado, con una ponderación por el valor de exportaciones totales





de cada empresa, (J) en el correspondiente sector (i) CIIU, 4 dig.

$$\text{CAT efectivo exportaciones sector } i = \frac{\sum_{\forall J} (\text{CAT efectivo Emp.} \times \text{Valor Export. Emp.}) J}{\sum_{\forall J} (\text{Valor export. Emp.}) J}$$

En la columna 9 del cuadro No. 5 se incluye el CAT efectivo ( % ) por sector CIIU, 4 dígitos.

La fuente para encontrar la tasa de descuento es el registro de las transacciones de los CAT en 1976, elaborado por la Bolsa de Bogotá.

## 2. Plan Vallejo

A nivel de cada empresa exportadora escogida se encontró la estructura a nivel ítem (J) NABANDINA de sus importaciones Plan Vallejo durante el año de 1976, y a cada ítem se le asignó el arancel vigente en ese año según el Arancel de Aduanas. De esta forma, se calculó el subsidio implícito ( o monto en valor de los impuestos de importación dejados de pagar ) por concepto de Plan Vallejo a nivel de cada empresa ( i ).

$$\text{Subsidio implícito PV empresa } i = \sum_{\forall J} [(\text{Valor importac. PV ítem}) \times (\text{Arancel Ítem})]$$

Para encontrar el arancel PV implícito en cada sector ( k ), se dividió -



la suma de subsidios implícitos PV para las empresas exportadoras escogidas entre sus Importaciones PV totales (ver columna 10, cuadro No.5).

$$\text{Arancel implícito PV sector } k = \frac{\sum_{Vi} (\text{Subsidio implícito PV empresa})_i}{\sum_{Vi} (\text{Valor import. PV empresa})_i}$$

Posteriormente, con el propósito de calcular el subsidio implícito PV por peso exportado se determinó el subsidio implícito PV por peso exportado para cada empresa exportadora (i) y luego se agregó a nivel sector CIU, 4 dig.

Ahora bien, dado que no todas las importaciones PV efectuadas durante un año son necesariamente consumidas por las exportaciones PV de dicho año, este es el caso de las importaciones PV de bienes de capital en especial, se decidió calcular un indicador promedio para cada empresa durante el período 1972-76, de la relación importaciones PV-exportaciones totales. Con base en este indicador se calculó el subsidio promedio implícito de PV por peso exportado a nivel de cada empresa (i) y luego se agregó a nivel de sector CIU, 4 dígitos, ponderándolos por el valor exportado total de cada empresa en el correspondiente sector k. (ver columna 11 cuadro No. 5).

Subsidio implícito PV por peso exportado total empresa i =

$$= \text{Arancel PV implícito } i \frac{\text{Importaciones PV empresa } i \text{ durante el período}}{\text{Exportaciones total empresa } i \text{ durante el período}}$$



Subsidio Implícito PV por peso exportado total sector k =

$$\sum_{\forall i} \frac{(\text{Subs. implícito PV por peso exportado total empresa}) i \times (\text{Valor exp. empresa}) i}{\sum_{\forall i} (\text{Valor export. totales empresa}) i}$$

### 3. Crédito otorgado por Proexpo :

Para calcular el subsidio implícito en los créditos otorgados por Proexpo a nivel sector CIU, 4 dig., se procedió así : Primero, se calculó el crédito (en valor \$), otorgado por Proexpo a cada sector (i). Segundo, se evaluó el subsidio implícito en los créditos otorgados por Proexpo a cada sector (i) teniendo en cuenta la tasa de interés y el plazo de mora promedio en dichos créditos. Tercero, se encontró la relación (en %) del subsidio (en valor \$) a exportaciones (en valor \$) a nivel de cada sector (i).

El subsidio implícito (en valor, \$) del crédito de Proexpo a nivel de cada sector (i), se calculó de la siguiente forma :

$$\begin{aligned} \text{Subsidio (\$) crédito Proexpo sector } i &= \\ &= \text{Valor (\$) crédito Proexpo sector } i \times \left[ 1 - \left( \frac{1 + \text{tasa redescuento (\%)}}{1 + \text{tasa interés mercado}} \right)^{\text{plazo}} \right] = \\ &= \text{Valor (\$) crédito Proexpo sector } i \times \left[ 1 - \left( \frac{1 + 0.16}{1 + 0.28} \right)^{\frac{1}{2}} \right] = \\ &= \text{Valor (\$) crédito Proexpo sector } i \times (0.04803) \end{aligned}$$

Es de anotar que los datos sobre subsidio del crédito de Proexpo se refieren únicamente al crédito por Resolución 59/72 debido a que es la única línea de crédito para la cual hay información disponible a nivel sector CIU, 4 dig. No obstante lo anterior, el subsidio calculado es un buen indicador del subsidio total implícito de los créditos de Proexpo porque esa línea de crédito representó el 90 % del total de los créditos de Proexpo en 1977.

Subsidio (% crédito Proexpo por peso exportado sector i =

$$= \frac{\text{Subsidio (\$) crédito Proexpo sector i}}{\text{Valor (\$) exportaciones sector i}} \times 100$$

Los datos de subsidio por peso exportado están incluidos en la columna 12 del cuadro No. 5.<sup>1/</sup> En el cuadro No. 6 se presenta un resumen de los subsidios otorgados durante el año de 1976, a la exportación según sector CIU, 4 dig.

Así mismo, en el cuadro No. 7 se muestran algunas de las principales características de ciertos indicadores de la estructura de las exportaciones de Colombia en 1976, a saber: la media, desviación standard y coeficiente de variación del grado de concentración, de la participación de capital extranjero y de los subsidios otorgados. En el cuadro No. 8 se incluyen los sectores (CIU, 4 dig.) cuyas características presentan las mayores desviaciones respecto a los correspondientes promedios nacionales.

<sup>1/</sup> Los cálculos fueron realizados para el año 1976, porque es el único año que se tiene la información de crédito al nivel de desagregación requerido.



#### E. ESTRUCTURA DE LAS RELACIONES EXPORTACIONES E IMPORTACIONES A PRODUCCION

En el cuadro No. 9 se presentan las relaciones exportaciones e importaciones a producción a nivel sector CIU, 4 dig. Los datos básicos son fuente DANE 2/.

$$\text{Relación exportaciones/producción sector } i = \frac{\text{Valor (\$) exportaciones sector } i}{\text{Valor (\$) producción sector } i}$$

$$\text{Relación importaciones/producción sector } i = \frac{\text{Valor (\$) importaciones sector } i}{\text{Valor (\$) producción sector } i}$$

En el cuadro No.10 se incluyen los sectores ( CIU, 4 dig.) cuyas relaciones presentan las mayores desviaciones respecto a los correspondientes promedios nacionales.

#### F. CAPACIDAD UTILIZADA

Para calcular el porcentaje de capacidad utilizada ( con relación a la capacidad instalada) de las empresas exportadoras de cada sector CIU,4 dígitos, se utilizó la encuesta de oferta exportable de Proexpo.

El porcentaje de capacidad utilizada a nivel producto, en cada empresa exportadora es definido como la relación de las unidades actualmente producidas a las unidades potencialmente producibles con la capacidad instalada a 2 turnos. Para encontrar el porcentaje de capacidad utilizada a nivel de sector (J) se ponderó la capacidad utilizada de cada producto exportado ( i) del correspondiente sector (J) por su valor de exportaciones.

---

2/ Los datos son para 1974 porque es el último año con información de producción a nivel CIU, 4 dig.



$$\text{Capacidad utilizada producto exportado } i = \frac{\sum_{i} (\text{Unidades producidas producto}) i}{\sum_{i} (\text{Unidades producibles producto}) i}$$

$$\text{Capacidad utilizada sector } J = \frac{\sum_{i} [(Cpac. utiliz. prod.) i \times (\text{Valor export. prod.}) i]}{\sum_{i} (\text{Valor exportc. de los productos}) i}$$

Los resultados se incluyen en el cuadro No. 11. En el cuadro No. 12 se presentan los sectores con mayores desviaciones de utilización de capacidad instalada, respecto al promedio nacional.

#### G. ESTRUCTURA DE PROTECCION

En el cuadro No. 13 se presenta la estructura de protección nominal y efectiva a nivel sector CIU, 4 dig., para la estructura arancelaria vigente en Colombia en 1974.

El método de cálculo de la protección efectiva utilizada es el de Corden.

$$\text{Protección efectiva sector } J = \frac{t_j - \sum a_{ij} t_i}{1 - \sum a_{ij}}$$

donde:  $t_j$  : Arancel nominal promedio bienes sector  $j$

$a_{ij}$ : Coeficiente del valor (\$) de los insumos del sector  $i$  requeridos por peso producido en el sector  $j$ .



Como un indicativo de la estructura de protección arancelaria para el futuro se utilizó como una aproximación la estructura propuesta por la Junta del Acuerdo de Cartagena para el Arancel Externo Común, AEC (ver cuadro No. 14).

En el cuadro No. 15 se incluyen los sectores cuya protección (nominal y efectiva) según éstas dos estructuras alternativas presentan las mayores desviaciones respecto a los promedios nacionales.

#### H. RELACION INCREMENTAL CAPITAL PRODUCTO.

La fórmula de cálculo de la relación incremental capital producto (ICOR)

a nivel sector  $i$  (CIIU, 4 dig.) es :

$$ICOR = \frac{\sum_{t=1970}^{1973} (\text{Inversión bruta a precio constante 1970, sector } i)_t}{\underbrace{[(\text{Producción bruta 1974} - \text{Producción bruta 1970, sector } i)]}_{\text{a precios constantes de 1970}}}$$

Los resultados se incluyen en el cuadro No. 16. En el cuadro No. 17 se muestran los sectores cuya relación ICOR presenta las mayores desviaciones respecto al promedio general.

#### I. ECONOMIAS DE ESCALA

Para el cálculo de las economías de escala a nivel de sector  $i$  (CIIU, 4



dig.), se siguió el siguiente procedimiento. Para los sectores con información disponible de estudios existentes <sup>1/</sup> se elaboró una serie de inversión y escala de producción. Posteriormente, se relacionaron la inversión y la escala de producción a nivel de cada sector  $i$ , mediante la siguiente relación funcional:

$$I = a P^b ; \text{ donde: } \begin{array}{l} I = \text{Inversión (en valor)} \\ P = \text{Escala de producción (unidades)} \\ a = \text{Constante} \\ b = \text{Economía de escala (grado)} \end{array}$$

Dicha relación se estimó econométricamente así:

$$\text{Lag } I_{ij} = \hat{a}_i + b_i \text{ lag } P_{ij}$$

donde:  $\hat{b}_i$  = Estimador mínimos cuadrados de la economía de escala en el sector  $i$ .

En el cuadro No. 18 se incluyen los estimadores de economías de escala para los sectores con información disponible. Tales sectores son los que corrientemente se les caracteriza por poseer apreciables economías de escala.

---

<sup>1/</sup> En especial: Pratten, C.F., Economies of Scale in Manufacturing Industry, Cambridge Univ. Press, 1971.



J. Tasa de Ahorro de las Empresas:

Utilizando el documento "Manual del Mercado Bursátil 1976", 1/, se calculó para cada año un promedio ponderado de la tasa de ahorro de las 95 empresas - allí detalladas, en la siguiente forma:

$$a_{E, 1973} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{95} (\% RU_i) (UOP_i)_{1973}}{\sum_{i=1}^{95} UOP_{1973}}$$

$$a_{E, 1974} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{95} (\% RU_i)_{1974} (UOP_i)_{1974}}{\sum_{i=1}^{95} UOP_{1974}}$$

donde  $\% RU_i$  = porcentaje de reparto de utilidades durante 1974 para la empresa  $i$ ;

$UOP^i$  = utilidad operacional de la empresa  $i$  durante 1973.

Así, el porcentaje de utilidades repartidas por la empresa Paz del Río durante 1974 fué de 42.4%, y su utilidad operacional fué de 159.1 millones de pesos.

La cifra final utilizada en el estudio fué de 42.28%, resultado de promediar aritméticamente el  $U_E$  de 42,27% para 1973 y de 42,29% para 1974.

#### K. Tasa de Ahorro Nacional:

Definida como la relación marginal entre el ahorro nacional - ahorro total + superavit ó déficit en cuenta corriente- y el ingreso nacional. Mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios y para el período 1960-1975 se ajustó una regresión de tipo lineal:  $AN_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} IN_t$  donde  $AN_t$ : ahorro nacional en el período  $t$ ;  $IN_t$  = Ingreso nacional en el período  $t$ .

Con los siguientes resultados:  $AN_t = 129,81 + 0,21 (IN_t)$

donde  $\frac{\partial (AN_t)}{\partial (IN_t)} = 0,21$  que es precisamente el dato requerido.

#### L. Tasa de Ahorro del Gobierno:

A partir de las cuentas nacionales, se obtuvo la regresión entre la variable

"ahorro del gobierno" é "ingresos corrientes", para el período 1960-1975; el

resultado fué:  $AG_t = 502,19 + 0,29 IC_t$

donde  $AG_t$  : Ahorro gubernamental en el período

$IC_t$  : Ingresos corrientes en el período  $t$ .<sup>1/</sup> por lo tanto, la

tasa de ahorro del gobierno fué del 29%.

#### M. CALCULO DE PRODUCTIVIDAD MARGINAL DEL CAPITAL

Se actualizaron los cálculos del documento: " La tasa de rendimiento del capital colombiano", de Arnold Harberger, <sup>1/</sup> para el período de 1967-1976. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

#### TASAS DE RENDIMIENTO DEL CAPITAL <sup>2/</sup>

1967	R'a	0,077	R'b	0,096
1968		0,084		0,098
1969		0,080		0,101
1970		0,087		0,106
1971		0,087		0,107
1972		0,101		0,112
1973		0,117		0,116
1974		0,126		0,122
1975		0,122		0,121

<sup>1/</sup> Revista de Planeación y Desarrollo. Volúmen I. , Oct. 1969 Nro. 3.

<sup>2/</sup> Véase Cuadro Nro. 19, del artículo ya citado .

Se decidió entonces , aproximar la productividad marginal del capital en Colombia a la cifra burda de 12%.



N. Precio sombra de la mano de obra:

El cálculo del precio sombra de la mano de obra podría ser objeto de un estudio completo con varios meses de duración ; sin embargo, siendo éste uno de los muchos parámetros utilizados como insumos intermedios en el estudio, tendremos que contentarnos con estimativos sumamente burdos. No obstante, para protegernos de resultados erróneos debido a la influencia de éste parámetro, se procederá a efectuar un análisis de sensibilidad que permita observar las variaciones en los resultados finales, ante posibles valores del precio sombra de la mano de obra.

En teoría, el precio sombra de la mano de obra se define como su costo de oportunidad en la economía, es decir como el valor del producto sacrificado al desplazar una persona desde el resto de la economía a nuestro proyecto.

Por lo tanto, para nuevos proyectos en el área urbana, se aceptará el salario del sector informal <sup>1/</sup> como el salario sombra imputable a todo nuevo -

---

<sup>1/</sup> Formado por vendedores ambulantes, vendedores de lotería, limpiadores de carros, etc. ; en general, toda aquella persona que en la práctica no recibe los beneficios de la protección sindical, convenciones colectivas, regulaciones de salario mínimo, etc.



empleo creado 1/, por provenir cada obrero no calificado, en última instancia, del sector informal ó desprotegido.

Para 1974, el salario anual promedio recibido por un obrero no calificado ascendió a \$ 35.160,95, teniendo en cuenta que según el censo del DANE sobre la industria manufacturera, los salarios totales pagados a 330.704 obreros y operarios ascendieron a \$ 11.627.866.173,00 2/.<sup>3</sup>

Para calcular los sueldos y salarios del sector informal, se utilizó la información obtenida por el Centro Regional de Población, que muestra como los salarios mensuales pagados en el sector informal representan un 68,62% de los pagados en el sector formal para 1975 3/. Aplicando éste porcentaje a la cifra base de \$35.160,95 se obtiene la cifra de \$24.124,98 millones, utilizadas como el precio sombra de la mano de obra.

Aunque el Centro Regional de Población encuentra que la diferencia salarial es debida a los diferentes niveles de educación existentes en cada sector, no es claro

---

1/ Si se procediera con todo rigor, el precio sombra de la mano de obra vendría dado por un promedio ponderado entre el salario existente en el sector informal, y el salario mínimo, donde el factor de ponderación vendría determinado por el porcentaje de personas con un precio de oferta mayor que el salario existente en el sector informal.

2/ "Industria Manufacturera 1974" pp. 61 y 91.

3/ Salario mensual de \$ 4.741,00 por persona en el sector "protegido" contra \$3.253,00 en el sector desprotegido.



si el mayor nivel educativo representa una bonificación salarial debido a que incrementa la productividad del trabajador, ó simplemente a que le permita presentar un " certificado de entrada" a un nivel salarial más alto.

Sin embargo , para evitar posibles equivocaciones en los resultados finales debido a una sub-estimación en el precio sombra de la mano de obra, se trabajará alternativamente con una variable de sensibilidad que incorpore parcialmente el factor - educación en los cálculos, asumiendo que la mitad de la diferencia salarial entre ambos sectores se debe a los incrementos en productividad de la mano de obra debido a este factor; lo anterior implica un salario sombra de sensibilidad equivalente a \$ 29.642,96 millones al año.

O. Equivalente monetario de las externalidades.

Para calcular el equivalente monetario, se utilizó la siguiente fórmula:

$$E = \frac{1}{2} (\text{Salario total 1974} - \text{Salario sombra 1974}) = 5.517,99$$

$$= \frac{1}{2} (35.160,95 - 24.124,98)$$

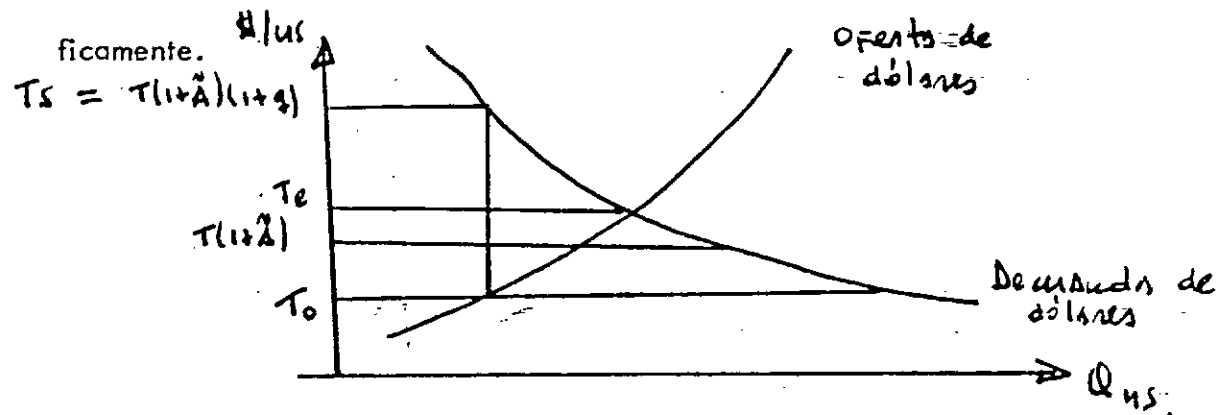
$$E \text{ Sensibilidad} = (\text{Salario total 1974} - \text{Salario sombra de sensibilidad 1974}) = 2.759,00$$

$$= (35.160,95 - 29.642,96)$$



P.. Precio sombra de la divisa:

Se utilizará como precio sombra de la divisa-dólar, la cantidad de pesos que por ella estaría dispuesto a pagar el importador marginal; éste concepto difiere radicalmente del de tasa de "equilibrio", -aquella que equilibraría la oferta y la demanda de dólares en Colombia-, pues toma en cuenta restricciones del mundo real - principalmente políticas-, que hacen que en un proceso de desarrollo como el nuestro, la divisa esté en general sub-valorada, grá-



$T_s$  : Tasa sombra de cambio

donde  $T_0$  = Tasa de cambio oficial - 26,71 en 1974-

$\tilde{A}$  = Arancel promedio --13,3 % en 1974- 1/

$T_e$  : Tasa de cambio de equilibrio entre oferta y demanda.

$q$  : Equivalente arancelario-porcentual - de las restricciones para-arancelarias.

1/ Para éste año, las importaciones totales fueron de 42.655 millones de pesos, y los recáudos aduaneros ascendieron a 5.675 millones.





La forma de calcular esta tasa, es la siguiente:

$$T_s = \sum_{i=1}^n f_i \frac{P_i^D}{P_i^{CIF}}$$

1/

donde  $f_i$  : fracción de cada dólar marginal de que dispone la economía, destinado a las importaciones del bien  $i$

$P_i^D$  : precio doméstico del bien  $i$ .

$P_i^{CIF}$  : precio internacional -Cif- del bien en pesos, utilizando la tasa de cambio oficial para la conversión de dólares a pesos.

Sin embargo, tal como sucede en el caso del precio sombra de la divisa, su cálculo sería objeto de un extenso proyecto, aún no elaborado en Colombia; teniendo en cuenta de nuevo que el precio sombra de la divisa no es más que uno de los tantos insumos intermedios, se procedió en forma bastante burda, a partir de la demanda por importaciones, calculada por R. Musalem.<sup>2/</sup>

- quien calcula una demanda por importaciones del siguiente tipo :

$$I = w_0^* + w_1^* X + w_2^* \frac{E}{P} + w_3^* L \quad (1)$$

1/ Véase United Nations "Guidelines for project Evaluations" p.216. Esta fórmula es cierta siempre y cuando cada dólar adicional que entre a la economía sea utilizado para incrementar las importaciones futuras; por lo tanto se descarta la posibilidad de que el efecto del dólar adicional sea el de desestimular las exportaciones.

2/ R. Musalem "Dinero, Inflación y Balanza de Pagos" Banco de la República.



donde

$I$  = Importaciones totales en millones de US.  
 $I_{1974} = 1.788,47$  " " "

$X$  = PIB a precios constantes de 1958  
 $X_{1974} = 49.371,80$  millones de pesos

$Z$  = Costo efectivo de importar

$P$  = Índice de precios al por mayor en el país.  
 $P_{1974} = 704,75$

$L$  = Índice de liberación (Registros de Importación)

bajo libre importación como porcentaje de los registros totales de importación).  $L_{1974} = 0,436$

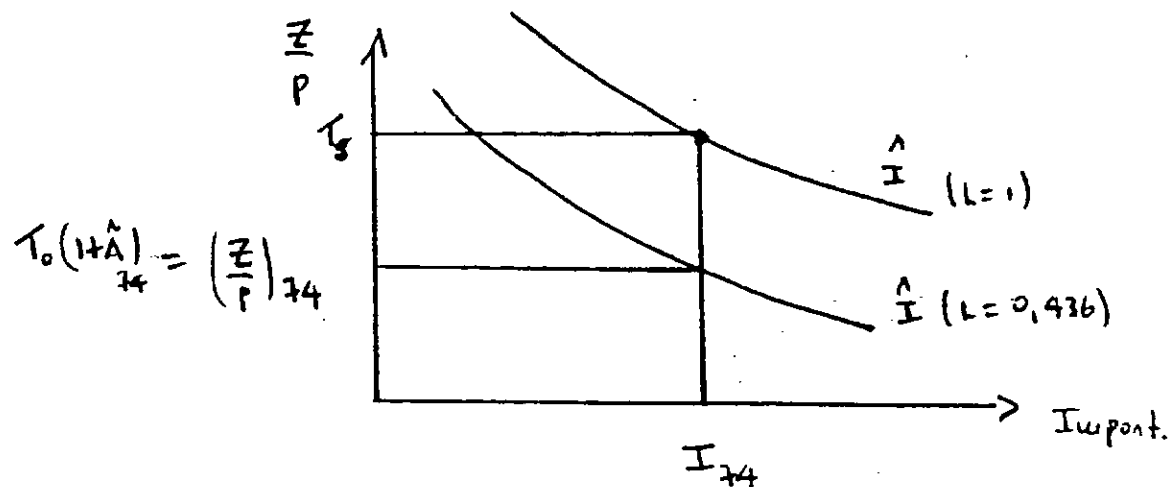
$$m_0^* = -117,3$$

$$m_1^* = 0,027$$

$$m_2^* = -28,45$$

$$m_3^* = 428,04$$

Para los estimativos de Musalem, se efectuó el siguiente ejercicio:





Para  $L=1$ , -Liberación Total-, se trató de hallar el  $\frac{Z}{P}$  correspondiente a las importaciones de 1974, sustituyendo a  $I_{1974}$  y  $X_{1974}$  por su valor correspondiente (1), teniendo en cuenta que tal parámetro es idéntico a nuestro concepto de precio sombra de la divisa. Desafortunadamente el costo de importar  $\frac{-Z}{P}$ , resultó ser una variable altamente sensible al índice de liberación utilizado. Por ejemplo, si el  $L$  utilizado es igual a 1, el  $\frac{Z}{P}$  obtenido es de -3343,41; si  $L=0,7$ ,  $\frac{Z}{P} = 9,25$ ; si  $L=0,436$  el correspondiente a 1974-  $\frac{Z}{P} = 13,22$ ; ninguno de estos tres resultados tiene mucho sentido, considerando que  $P_{1974} = 704,75$ .

En segundo lugar, se utilizó la demanda por importaciones estimada por Jorge

García 1/ :  $M = AP^{-\beta} Y^{\alpha}$  (2)

donde  $M$  = Demanda de importaciones trimestral.

$Y$  = Producto interno bruto trimestral.

$\beta$  : Elasticidad precios de las importaciones.

$\alpha$  : Elasticidad ingreso de las importaciones.

---

1/ Jorge García, "A History of Economic Policies in Colombia, 1953-1970".  
Disertación U. de Chicago p. 125.



$$\text{De (2)} \quad P = e \frac{\alpha \ln(\gamma) - \ln M}{\beta}$$

= Costo efectivo de importación.

Para diferentes valores de  $\alpha$  Y B, podremos construir la siguiente tabla de sensibilidad,

TABLA SOMBRA DE CAMBIO

$\alpha$ / B	0,8	1.0	1.2	1.475
0.8	-0,60	15,52	401,53	35.160,15
1.0	0,6650	8,9719	121,05	4.333,52
1.2	0,7118	8,2240	54,43	1.073,24
1.5	0,7619	4.3177	24,47	265,80
2.2	0,8307	2,7110	8,84	44,98

Ante la gran sensibilidad del precio sombra obtenido con la variación de los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$ , y ante el hecho de que tales parámetros fueron el resultado de una hipótesis de trabajo bastante especial - la de que el gobierno mantiene una política tal de restricción a las importaciones, que



maximiza sus recaudos, se decidió rechazar esta segunda posibilidad de cálculo del precio sombra de la divisa.

Para el cálculo de la tasa sombra de cambio se supuso un efecto para-aran- celario del 8,7 % , lo que adicionado a un efecto arancelario promedio- del 13,3 % , con una tasa oficial de cambio de 26,71 \$/US , nos - produce un valor final de \$ 32,89 \$/US 1/

Como valor de sensibilidad para la tasa sombra de cambio se supuso el de - 30,46. \$/US.

Q. Cálculo de  $\pi$  :

Teniendo en cuenta que:  $\pi \cdot T_s = \left(1 + \frac{\tilde{A}}{100}\right) \cdot +T$

$$T_s = 32,89 \text{ \$/US}$$

$$+T = 28,00 \text{ \$/US}$$

$$+\tilde{A} = 11,09\% \text{ (aproximadamente un 20% me nos -$$

que la tarifa promedio actual).

Se supuso arbitrariamente que :  $\pi \cdot T_s = 1,08 \left(1 + \frac{\tilde{A}}{100}\right) \cdot +T$

$$\Rightarrow \pi = 1,028$$

y para  $\pi$  sensibilidad que:  $\frac{\pi T_s}{sem} = \left(1 + \frac{\tilde{A}}{100}\right) \cdot +T$

$$\Rightarrow \pi \text{ sensibilidad} = 0,953.$$

---


$$\underline{1/} \quad (26,71) (1+0,133) (1+0,087)$$

CUADRO No. 3

MEDIA ARITMETICA, DESVIACION STANDARD Y COEFICIENTE DE VARIACION DE ALGUNOS DE LOS EFECTOS ECONOMICOS INTERNOS DIRECTO Y DIRECTOS E INDIRECTOS. COLOMBIA 1974. (CIU, 4 Dig., Rev. 2)

	Promedio		Desviación Standard		Coeficiente de variación	
	1/	2/	1/	2/	1/	2/
Sueldos, salarios y prestaciones por peso producido de :						
Total	0.16	0.22	0.08	0.11	0.52	0.50
Obreros y aprendices	0.10	0.13	0.07	0.09	0.68	0.71
Empleados	0.04	0.05	0.02	0.02	0.50	0.40
Demás valor agregado por peso prod.	0.27	0.40	0.12	0.13	0.44	0.32
Contenido importado por peso prod.	0.12	0.18	0.11	0.12	0.92	0.66
Número de . . . por millón de pesos producido :						
Total	4.42	5.60	3.24	4.06	0.73	0.73
Obreros y aprendices	3.46	4.38	2.89	3.61	0.84	0.82
Empleados	0.66	0.85	0.37	0.42	0.56	0.49

1/ Directos

2/ Directos e Indirectos

DIRECTOS

SALARIOS Y PREST. DE ..... POR PESO PROD.						DEMÁS VALOR AGREGADO POR PESO PROD.		CONTENIDO IMPORTADO POR PESO PROD.		NUMERO DE ..... POR MILLON DE PESOS PROD.					
TOTAL		OBREROS Y A.		EMPLEADOS		CIU	DESV	CIU	DESV	TOTAL		OBREROS Y A.		EMPLEADOS	
CIU	DESV	CIU	DESV	CIU	DESV					CIU	DESV	CIU	DESV	CIU	DESV
3842	0.48358	3842	0.42712	3522	0.10749	3131	0.70476	3720	0.44223	3215	19.41189	3215	18.26131	3134	1.98311
3723	0.39661	3691	0.28327	3134	0.10477	3140	0.69487	3722	0.43755	3902	12.34568	3902	10.99324	3723	1.78253
3691	0.36433	3902	0.27923	3831	0.08673	3513	0.55877	3825	0.40239	3691	11.42726	3842	10.12504	3852	1.60181
3610	0.31571	3610	0.24426	3723	0.07174	3133	0.54712	3843	0.38469	3842	11.18444	3691	9.89987	3909	1.49828
3823	0.29656	3823	0.20324	3420	0.06890	3621	0.54607	3512	0.36104	3909	11.09466	3909	8.81507	3812	1.32316
3116	0.02900	3512	0.01519	3902	0.00581	3232	0.04188	3312	0.00000	3512	0.52313	3512	0.27756	3123	0.05251
3122	0.03600	3116	0.01692	3232	0.00778	3122	0.07370	3902	0.00000	3513	0.62638	3513	0.38130	3530	0.09772
3513	0.04429	3122	0.01823	3116	0.00789	3842	0.07389	3903	0.00000	3721	0.63756	3530	0.41409	3232	0.15640
3512	0.04560	3721	0.01930	3540	0.01069	3722	0.10893	3118	0.00148	3530	0.64557	3721	0.41492	3116	0.15912
3115	0.04648	3115	0.02508	3530	0.01105	3212	0.11083	3311	0.00201	3121	0.81000	3133	0.51999	3721	0.18216

DIRECTOS E INDIRECTOS

3842	0.78867	3842	0.68966	3134	0.11659	3529	0.84215	3722	0.53460	3215	22.00889	3215	20.43123	3134	2.16392
3902	0.54135	3902	0.49374	3522	0.11465	3140	0.78616	3843	0.47857	3902	21.63736	3902	18.80799	3723	1.84217
3723	0.41319	3691	0.28450	3831	0.10200	3131	0.78396	3720	0.45446	3842	18.18970	3842	16.39554	3909	1.73647
3691	0.36651	3610	0.25972	3420	0.08093	3513	0.67658	3825	0.42761	3909	12.45064	3691	9.93381	3852	1.68335
3610	0.34467	3320	0.22810	3723	0.07562	3621	0.62459	3839	0.38752	3320	11.80788	3909	9.85764	3812	1.55825
3116	0.03462	3721	0.01930	3232	0.00862	3232	0.05142	3118	0.00666	3721	0.63760	3721	0.41495	3530	0.12888
3721	0.05055	3116	0.02032	3116	0.00931	3116	0.14632	3114	0.01176	3530	0.80051	3530	0.52762	3232	0.16771
3540	0.05864	3540	0.02832	3540	0.01136	3842	0.15473	3530	0.01189	3512	0.93807	3512	0.58798	3116	0.17869
3513	0.06693	3512	0.02941	3530	0.01322	3722	0.16235	3311	0.01353	3513	1.01647	3513	0.66119	3721	0.18217
3512	0.06971	3513	0.03848	3721	0.01683	3111	0.16965	3131	0.01732	3133	1.14350	3133	0.74061	3540	0.22481

FUENTE: Departamento Nacional de Planeación, Tabla Insumo-Producto ( cinta de computador )  
Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO No. 5

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO Y CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIU, 4 DIG.)

COLOMBIA, 1.976

CIU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas.		Nacional %	Extranjers %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proexpo. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3111	99.03	94.93	99.33	97.31	7	99.85	0.15	8.62	0.00	0.00	1.82
3112	99.96	78.98	99.23	88.08	9	98.97	1.03	1.02	18.51	0.09	0.30
3113	74.91	63.24	88.50	88.50	12	76.79	23.21	6.54	0.00	0.00	5.22
3114	99.92	61.09	89.48	89.48	12	100.00	0.00	8.01	37.12	0.33	1.03
3115	99.98	87.03	99.96	94.63	7	100.00	0.00	9.10	0.00	0.00	0.01
3116	99.90	88.21	99.42	96.18	7	94.52	5.48	1.64	29.74	0.06	0.63
3117	99.98	99.65	100.00	99.65	5	77.61	22.39	6.51	31.30	0.05	1.84
3118	99.97	85.42	100.00	98.87	8	99.99	0.01	1.24	0.00	0.00	0.08
3119	99.80	88.67	99.20	97.65	9	95.44	4.56	7.63	2.87	2.83	3.51
3121	92.11	81.37	94.96	89.94	8	92.97	7.03	5.34	18.54	0.23	1.54
3122	99.98	100.00	100.00	100.00	4	43.99	56.01	8.80	0.00	0.00	35.36
3123	93.10	84.20	95.10	90.15	8	93.50	6.50	7.07	18.54	0.23	1.67
3131	99.98	100.00	100.00	100.00	5	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	4.23
3132	99.99	100.00	100.00	100.00	4	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.00
3133	100.00	100.00	100.00	100.00	1	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.00



CUADRO No. 5 (continuación)

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO Y CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIU, 4 DIG.)  
COLOMBIA, 1.976

CIU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas:		Nacional %	Extranjeros %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proex-pa. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3311	88.21	34.69	52.93	50.94	11	65.12	34.88	7.25	0.00	0.00	0.83
3312	100.00	51.47	74.59	74.59	12	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	1.32
3319	79.02	42.37	70.36	70.36	12	100.00	0.00	5.31	49.45	11.15	1.22
3320	98.83	57.20	68.86	62.56	7	98.01	3.89	6.54	0.00	0.00	3.28
3411	74.26	91.00	98.13	93.47	6	22.34	77.66	1.09	21.81	3.33	0.93
3412	100.00	99.95	99.99	99.80	1	33.33	66.67	1.54	24.45	10.38	2.50
3419	86.25	85.78	97.02	94.86	9	84.01	15.99	2.53	26.30	0.61	0.98
3420	98.61	95.48	97.47	95.08	4	98.98	1.02	6.38	23.85	0.32	1.90
3511	52.55	55.72	75.30	70.59	9	76.29	23.72	0.82	21.74	0.95	2.76
3512	88.29	85.64	98.93	95.75	8	22.23	77.77	1.26	20.87	0.23	2.58
3513	87.80	85.99	97.43	88.92	6	75.34	24.66	0.53	14.83	7.74	1.91
3521	97.93	96.53	99.98	96.53	5	59.51	40.49	1.24	24.00	2.37	0.82
3522	93.01	54.42	72.91	69.21	10	3.74	96.26	1.19	25.11	0.28	2.18
3523	99.63	79.33	94.23	91.43	9	23.23	76.77	2.98	0.00	0.00	4.11
3528	88.32	64.51	81.43	77.73	1	11.04	88.06	1.58	26.16	1.44	2.41
3529	83.63	74.61	89.96	86.25	9	30.30	69.70	2.14	28.48	3.48	2.74
3530	99.95	99.97	100.00	99.92	1	100.00	0.00	0.002	0.00	0.00	0.006

CUADRO No. 5 (continuación)

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO Y CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIU, 4 DIG.)  
COLOMBIA, 1.976

CIU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas.		Nacional %	Extranjers %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proex- pa. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3540	99.81	76.27	94.40	90.02	8	100.00	0.00	6.08	0.00	0.00	1.89
3551	100.00	99.09	100.00	99.09	5	5.61	94.39	5.52	13.33	2.38	3.95
3559	73.82	67.32	81.19	75.14	8	90.82	9.18	6.28	10.05	0.11	1.50
3560	89.62	67.07	84.90	79.09	9	72.61	27.39	2.87	20.96	3.62	1.74
3610	99.38	90.59	95.69	90.59	5	85.13	14.87	1.79	0.00	0.00	2.12
3620	93.56	72.92	82.04	76.22	7	56.30	43.70	1.26	26.24	0.38	2.51
3621	93.56	72.92	83.04	76.22	7	56.30	43.70	1.26	26.24	0.38	2.51
3691	95.10	66.96	80.90	77.03	10	100.00	0.00	1.31	0.00	0.00	4.57
3692	100.00	99.16	100.00	98.44	4	93.19	6.81	0.99	17.49	1.85	3.40
3699	94.72	94.27	98.53	92.46	4	56.16	43.84	1.39	10.00	0.36	4.12
3710	83.14	78.38	87.96	82.75	7	91.48	8.52	1.20	17.80	0.06	1.93
3720	70.76	72.27	89.63	80.06	7	72.12	27.88	2.60	0.00	0.00	2.60
3721	70.76	72.27	89.63	80.06	7	72.12	27.88	2.60	0.00	0.00	2.60
3722	70.76	72.27	89.63	80.06	7	72.12	27.88	2.60	0.00	0.00	2.60
3723	70.76	72.27	89.63	80.06	7	72.12	27.88	2.60	0.00	0.00	2.60
3811	39.64	49.55	70.28	61.18	8	88.02	11.98	5.49	20.20	5.13	2.49
3812	100.00	94.85	99.77	94.85	5	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.73

CUADRO No. 5 (continuación)

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO, CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIU, 4 DIG.)  
COLOMBIA, 1.976

CIU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas.		Nacional %	Extranjers %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proexpo. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3813	99.97	95.12	99.01	92.61	3	80.09	19.91	6.53	19.60	0.05	2.79
3814	61.09	59.75	75.05	69.88		70.00	30.00	5.58	19.32	2.63	2.87
3819	43.67	34.58	55.86	55.86	12	60.68	39.32	3.76	18.77	5.36	3.08
3821	98.00	87.60	99.97	93.52	7	76.26	23.74	4.96	30.00	2.53	0.00
3822	81.51	75.89	90.50	78.75	6	79.73	20.27	3.27	18.55	3.25	3.46
3823	65.45	51.94	73.51	64.43	8	89.80	10.40	4.16	28.35	4.40	2.10
3824	52.18	41.07	59.34	59.34	12	91.10	8.90	6.15	29.39	0.93	1.05
3825	92.36	79.03	89.77	82.07	6	45.02	54.98	3.60	33.93	11.63	3.24
3826	65.25	52.97	70.77	63.44		63.04	36.95	4.96	28.53	5.42	2.01
3827	65.25	52.97	70.77	63.44		63.04	36.95	4.96	28.53	5.42	2.01
3829	51.01	39.84	60.49	47.94	7	70.02	29.98	5.64	28.08	9.79	2.35
3831	57.20	61.50	73.58	61.50	5	14.58	85.42	5.48	19.12	1.86	2.72
3832	62.63	66.07	84.01	70.27	6	100.00	0.00	6.51	14.70	0.05	3.30
3833	97.53	87.68	98.51	84.93	4	80.18	19.82	5.88	25.00	2.51	0.74
3839	87.30	89.34	94.85	87.70	4	3.75	96.25	1.12	19.42	4.43	4.29
3841	99.34	98.79	99.84	98.19	4	94.35	5.65	3.89	27.26	3.75	3.59
3842	100.00	100.00	100.00	100.00	4	91.38	8.62	6.54	0.00	0.00	0.00

CUADRO No. 5 (continuación)

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO Y CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIU, 4 DIG.)  
COLOMBIA, 1.976

CIU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas.		Nacional %	Extranjers %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proex- po. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3843	81.61	62.02	81.06	72.02	5	47.03	52.93	5.26	8.58	0.29	4.18
3844	100.00	100.00	100.00	99.15	2	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	8.31
3845	95.60	88.13	100.00	88.13	5	100.00	0.00	5.38	55.00	9.38	0.91
3849	100.00	86.00	99.19	93.40	7	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	4.40
3851	64.52	19.46	32.03	23.79	7	97.40	2.60	6.06	0.00	0.00	3.50
3852	85.09	83.81	96.10	83.91	5	76.05	23.95	6.54	0.00	0.00	1.11
3901	99.98	74.26	89.22	80.84	7	100.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.42
3902	98.72	78.39	98.15	90.33	8	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.00
3903	99.69	89.77	99.91	97.14	7	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	4.37
3904	76.89	55.67	74.74	67.88		93.33	6.67	4.96	24.42	0.74	0.99
3909	53.80	37.08	60.27	54.92	10	75.50	24.50	5.50	24.42	0.74	2.38
1000	99.15	85.36	94.39	93.61		99.85	0.15	0.47			0.23
2000	99.71	97.61	99.98	99.19		96.46	3.53	3.77			1.15
X	88.15	75.12	87.38	82.64		78.02	20.81	4.43	15.65	2.66	2.48
S	15.45	19.64	14.09	15.12		26.96	26.40	2.35	16.26	5.52	3.68
Coef/V.	17.53	26.15	16.12	18.30		34.56	126.88	53.05	103.89	268.00	148,46

CUADRO No. 5 (continuación)

LA ESTRUCTURA DE LA CONCENTRACION DEL CAPITAL (SEGUN SU ORIGEN) Y DE LOS SUBSIDIOS (CAT, PLAN VALLEJO Y CREDITO PROEXPO) DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS (CIUU, 4 DIG.)  
COLOMBIA, 1.976

CIUU 4 DIG. REV. 2	GRADO DE CONCENTRACION <sup>1/</sup>					Participación de capital en las exportaciones de las empresas escogidas. <sup>2/</sup>		SUBSIDIOS - (por peso exportado)			
	% de las 5 principales productos.	% de las 5 principales empresas.	% de las 12 principales empresas.	de las Empresas escogidas.		Nacional %	Extranjeros %	Cat efectivo (%) <sup>3/</sup>	Arancel implícito. (%)	Plan Vallejo (%) <sup>4/</sup>	Crédito Proex- po. (%) <sup>5/</sup>
				%	# Emps.						
3134	99.99	100.00	100.00	100.00	3	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.00
3140	99.98	100.00	100.00	100.00	4	100.00	0.00	6.54	0.00	0.00	0.55
3211	90.90	88.12	95.29	93.65	9	96.34	3.66	5.64	15.20	1.44	2.31
3212	95.43	56.92	74.94	67.76	8	96.46	3.54	6.38	5.00	0.02	4.86
3213	90.29	55.53	73.86	66.58	8	91.79	8.21	1.83	88.22	43.97	2.88
3214	99.98	68.49	90.64	85.66	9	97.42	2.58	6.54	0.00	0.00	1.78
3215	99.97	93.66	99.92	97.93	7	82.46	17.54	6.54	0.00	0.00	2.72
3216	93.91	73.35	85.78	81.17		96.15	3.85	4.59	17.31	8.78	2.42
3217	93.91	73.35	85.78	81.17		96.15	3.85	4.59	17.31	8.78	2.42
3218	93.91	73.35	85.78	81.17		96.15	3.85	4.59	17.31	8.78	2.42
3219	99.05	92.85	99.03	96.82	7	96.55	3.45	4.49	33.15	8.46	2.20
3220	86.94	45.71	65.03	62.32	10	100.00	0.00	5.53	57.49	13.04	1.58
3221	86.94	45.71	65.03	62.32	10	100.00	0.00	5.53	57.49	13.04	1.58
3231	99.94	68.50	82.04	77.64	8	100.00	0.00	0.92	18.39	2.86	1.31
3232	100.00	73.22	86.71	79.86	8	100.00	0.00	1.31	0.00	0.00	0.52
3233	99.67	32.22	58.54	58.48	12	93.33	6.67	6.54	0.00	0.00	2.30
3240	99.90	86.13	93.73	88.37	6	40.32	59.68	4.57	17.67	5.73	1.11

## FUENTES CUADRO No 5

- 1) DANE, Anuario de Comercio Exterior, 1976 (Cinta de Computador)
- 2) Banco de la República, Oficina de Cambios.
- 3) DANE, Anuario de Comercio Exterior, 1976  
Bolsa de Bogotá, Operaciones del Mercado CAT.
- 4) LEGISLACION ECONOMICA, Arancel de Aduanas, 1976.  
Incomex, Tabulado de Registro de Importaciones y Exportaciones, 1976
- 5) PROEXPO, Departamento de Cartera (listados de computador)

Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO No 6

SUBSIDIOS OTORGADOS A LA EXPORTACION(%) SEGUN SECTORES DE LA CLASIFICACION CIIU (REV 2) A 4 DIGITOS COLOMBIA 1976

CIIU 4 Dig. Rev 2.	Plan Valle jo. 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/	CIIU 4 Dig Rev 2.	Plan Valle jo. % 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/	CIIU 4 Dig Rev 2.	Plan Valle jo. 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/	CIIU 4 Dig Rev 2.	Plan Valle jo. 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/	CIIU 4 Dig Rev 2.	Plan Valle jo. 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/	CIIU 4 Dig Rev 2.	Plan Valle jo. 1/	CAT Efec-tivo. 2/	Crédito Pro-expo. % 3/
3111	0.00	8.62	1.82	3211	1.44	5.64	2.31	3319	11.15	5.31	.22	3559	0.11	6.28	1.50	3819	5.36	3.76	3.08	3845	9.38	5.38	0.91
3112	0.09	1.02	0.30	3212	0.02	6.38	4.86	3320	0.00	6.54	.28	3560	3.62	2.87	1.74	3821	2.53	4.96	0.00	3849	0.0	6.54	4.40
3113	0.00	6.54	5.22	3213	43.97	1.83	2.88	3411	3.33	1.09	.93	3610	0.0	1.79	2.12	3822	3.25	5.27	3.46	3851	0.0	6.06	3.50
3114	0.33	8.01	1.03	3214	0.00	6.54	1.78	3412	10.38	1.54	1.50	3620	0.38	1.26	2.51	3823	4.40	4.16	2.10	3852	0.0	6.54	1.11
3115	0.00	9.10	0.01	3215	0.00	6.54	2.72	3419	0.61	2.53	.98	3621	0.38	1.26	2.51	3824	0.93	6.15	1.05	3901	0.0	1.25	0.42
3116	0.06	1.64	0.63	3216	8.78	4.59	2.42	3420	0.32	6.38	.90	3691	0.0	1.31	4.57	3825	11.63	3.60	3.24	3902	0.0	6.54	0.00
3117	0.05	6.51	1.84	3217	8.78	4.59	2.42	3511	0.95	0.82	.76	3692	1.85	0.99	3.40	3826	5.42	4.96	2.01	3903	0.0	6.54	4.37
3118	0.00	1.24	0.08	3218	8.78	4.59	2.42	3512	0.23	1.26	.58	3699	0.36	1.39	4.12	3827	5.42	4.96	2.01	3904	0.74	4.96	0.99
3119	2.83	7.63	3.51	3219	8.46	4.49	2.20	3513	7.74	0.53	.91	3710	0.06	1.20	1.93	3829	9.79	5.64	2.35	3909	0.74	5.50	2.38
3121	0.23	5.34	1.54	3220	13.04	5.53	1.58	3521	2.37	1.24	.82	3720	0.0	2.60	2.60	3831	1.86	5.48	2.72	1000		0.47	0.23*
3122	0.00	8.80	35.36	3221	13.04	5.53	1.58	3522	0.28	1.19	.18	3721	0.0	2.60	2.60	3832	0.05	6.51	3.30	2000		3.77	1.15
3123	0.23	7.07	1.67	3231	2.86	0.92	1.31	3523	0.00	2.98	.11	3722	0.0	2.60	2.60	3833	2.51	5.88	0.74	X	2.66	4.43	2.48
3131	0.00	6.54	4.23	3232	0.00	1.31	0.52	3528	1.44	1.58	.41	3723	0.0	2.60	2.60	3839	4.43	1.12	4.29	S	5.52	2.35	3.68
3132	0.00	6.54	0.0	3233	0.00	6.54	2.30	3529	3.48	2.14	.74	3811	5.13	5.49	2.49	3841	3.75	3.89	3.59	Coef V	268.00	53.05	148.46
3133	0.00	6.54	0.0	3240	5.73	4.57	1.11	3530	0.00	0.00	2.006	3812	0.0	6.54	0.73	3842	0.00	6.54	0.00				
3134	0.00	6.54	0.0	3311	0.00	7.25	0.83	3540	0.0	6.08	1.89	3813	0.05	6.53	2.79	3843	0.29	5.26	4.18				
3140	0.00	6.54	0.55	3312	0.00	6.54	1.32	3551	2.38	5.52	3.95	3814	2.63	5.58	2.87	3844	0.0	6.54	8.31				

FUENTE: Idems Cuadro No. 5.

\* Excluye café.

X; S; Coef. V: Para el sector industrial.  
Cálculos de FEDESARROLLO.

CUADRO No 7

MEDIA, DESVIACION STANDARD Y COEFICIENTE DE VARIACION  
DE ALGUNOS DE LOS INDICADORES DE LA ESTRUCTURA DE LAS  
EXPORTACIONES DE COLOMBIA

- 1.976 -

	Media	Desviación Standard	Coefficiente de Variación
Concentración 5 Productos	88.15	15.45	0.17
Concentración 5 Empresas	75.12	19.64	0.26
Participación K Extranjero	20.81	26.40	1.27
CAT Efectivo	4.43	2.35	0.53
Arancel Implícito P.V.	15.65	16.26	1.04
Subsidio P.V. (por peso exportado total)	2.66	5.52	2.68
Crédito de Proexpo	2.48	3.68	1.48



CUADRO No. 8  
Colombia, 1976

SECTORES CUYAS CARACTERISTICAS PRESENTAN MAYORES DESVIACIONES A LOS CORRESPONDIENTES PROMEDIOS NACIONALES

Concentración de los 5 principales productos		Concentración de las 5 principales empresas		Participación de K Extranjero		Subsidio Cat Efectivo		Arancel Implícito P.V.		Subsidio P.V. (por \$ Exportado)		Crédito Proexpo	
CIU	%	CIU	%	CIU	%	CIU	%	CIU	%	CIU	%	CIU	%
3133	100.00	3122	100.00	3522	96.26	3115	9.10	3213	88.22	3213	43.97	3122	35.36
3232	100.00	3133	100.00	3829	96.25	3111	8.62	3220	57.49	3220	13.04	3844	8.31
3312	100.00	3134	100.00	3551	94.39	3114	8.01	3845	55.00	3221	13.04	3113	5.22
3412	100.00	3140	100.00	3828	88.06	3119	7.63	3319	49.45	3825	11.63	3212	4.86
3692	100.00	3842	100.00	3831	85.42	3123	7.07	3114	37.12	3319	11.15	3691	4.57
3811	39.64	3851	19.46	3114	0.00	3530	0.002	3311	0.00	3111	0.00	3132	0.00
3819	43.67	3233	32.22	3134	0.00	3513	0.53	3720	0.00	3131	0.00	3134	0.00
3829	51.01	3819	34.59	3140	0.00	3511	0.82	3812	0.00	3232	0.00	3821	0.00
3824	52.18	3311	34.69	3220	0.00	3231	0.92	3849	0.00	3530	0.00	3842	0.00
3511	52.55	3909	37.08	3232	0.00	3692	0.99	3903	0.00	3720	0.00	3902	0.00

FUENTE: Idems Cuadro No. 5

CUADRO No 9

RELACIONES(%) EXPORTACIONES- PRODUCCION E IMPORTACIONES - PRODUCCION

POR SECTOR INDUSTRIAL SEG UN CLASIFICACION CIIU 4 DIGITOS REV 2(74)

COLOMBIA 1974

CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod	CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod	CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod	CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod
1000	20.56	3.82	3131	0.14	4.58	3220	32.68	4.17	3511	28.35	164.68
2000	4.08	2.12	3132	0.21	30.28	3221	27.43	3.68	3512	9.32	24.11
3111	34.35	19.75	3133	0.01	0.75	3231	16.38	0.09	3513	10.92	128.54
3112	0.31	1.97	3134	0.001	0.01	3232	2.09	0.00	3521	0.84	8.61
3113	8.11	12.15	3140	0.25	0.40	3233	69.20	4.46	3522	4.79	15.61
3114	93.20	64.13	3211	39.53	5.17	3240	31.97	0.42	3523	0.35	3.80
3115	3.24	10.32	3212	55.71	5.52	3311	33.13	1.97	3528	3.36	20.49
3116	0.32	1.44	3213	1.89	5.50	3312	6.77	0.05	3529	9.55	95.13
3117	0.81	0.14	3214	8.82	1.78	3319	36.21	19.44	3530	51.28	1.69
3118	45.03	0.00	3215	45.34	19.63	3320	57.00	0.35	3540	32.91	2.23
3119	5.77	4.74	3216	29.05	6.93	3411	0.77	32.24	3551	3.54	2.73
3121	5.53	4.77	3217	27.03	4.91	3412	0.19	0.39	3559	8.63	12.30
3122	0.20	2.26	3218	28.04	5.92	3419	7.08	17.93	3560	2.10	1.58
3123	3.11	3.63	3219	47.38	35.58	3420	8.88	19.21	3610	12.41	5.19

FUENTE: DANE; Anuario de Comercio Exterior. 1.974  
 Industria Manufacturera, 1.974  
 Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO No 9 (continuación)

RELACIONES(%) EXPORTACIONES- PRODUCCION E IMPORTACIONES.- PRODUCCION  
 POR SECTOR INDUSTRIAL SEGUN CLASIFICACION CIIU 4 DIGITOS REV 2(74)

COLOMBIA 1974

CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod	CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod	CIIU 4Dig Rev2	Expo Prod	Impo Prod
3620	16.33	10.56	3819	9.13	10.67	3842	0.63	13.42
3621	13.24	10.28	3821	19.11	2301.44	3843	1.33	50.86
3691	7.08	9.62	3822	13.70	151.65	3844	0.51	22.23
3692	12.88	0.54	3823	63.36	250.60	3845	5.83	197.95
3699	7.38	10.17	3824	41.85	810.69	3849	13.54	3.91
3710	4.19	68.95	3825	12.94	93.96	3851	29.97	157.92
3720	4.64	185.33	3826	11.64	18.14	3852	14.13	227.06
3721	3.18	132.05	3827	12.63	19.13	3901	94.85	31.98
3722	4.19	133.04	3829	38.57	349.77	3902	19.51	338.77
3723	2.16	134.03	3831	4.73	131.86	3903	33.52	138.09
3811	14.18	16.59	3832	2.85	98.39	3904	50.74	14.19
3812	0.57	0.02	3833	9.84	8.56	3909	49.75	13.20
3813	0.95	14.30	3839	3.38	8.93	INDUSTRIA		
						X	21.30	77.01
						S	44.90	255.66
3814	6.48	9.81	3841	24.96	157.67	Coeff	210.80	331.98

FUENTE: DANE; Anuario de Comercio Exterior. 1.974  
 Industria Manufacturera, 1.974  
 Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO No 10

LOS SECTORES CON MAYORES Y MENORES DESVIACIONES ( RELACION EXPORTACIONES PRODUCCION E IMPORTACIONES- (PRODUCCION)

RESPECTO AL PROMEDIO NACIONAL.

COLOMBIA, 1974.

CIIU	Exp./ Prod.	CIIU	Imp./Prod.
3901	94.85	3821	2301.44
3114	93.20	3824	810.69
3233	69.20	3829	349.77
3823	63.36	3902	338.77
3320	57.00	3823	250.60
3134	0.001	3118	0.00
3133	0.01	3232	0.00
3131	0.14	3134	0.01
3412	0.19	3812	0.02
3122	0.20	3231	0.09

FUENTE: Idemis Cuadro No 9

CUADRO N° 11

CAPACIDAD UTILIZADA (%) DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS SEGUN CLASIFICACION CIIU, 4 DIG (REV 2)

COLOMBIA, 1976

CIIU 4-Dig Rev-2	MED Pond.	MED Arlt.	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond.	MED Arlt.	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond.	MED Arlt.	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond	MED Arlt	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond	MED Arlt	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond	MED Arlt	CIIU 4 Dig Rev-2	MED Pond	MED Arlt.
3111	78.33	39.61	3133	49.34	49.42	3231	76.86	76.86	3513	58.12	59.76	3691	72.22	64.89	3822	46.53	41.52	3844	26.97	38.53
3112	50.00	50.00	3134	43.34	49.42	3232	43.75	43.75	3521	82.10	78.82	3692	89.64	57.32	3823	31.38	30.20	3845	90.00	90.00
3113	36.73	46.68	3140	27.59	37.79	3233	37.58	34.29	3522	61.71	58.90	3699	35.74	35.87	3824	45.97	48.65	3849	45.95	53.33
3114	27.85	28.63	3211	45.87	45.87	3240	67.68	61.88	3523	62.05	62.19	3710	74.75	73.24	3825	29.93	32.62	3851	44.79	39.53
3115	51.43	38.00	3212	50.19	34.37	3311	37.23	48.80	3528	62.17	61.24	3720	73.97	69.15	3826	44.28	46.00	3852	44.79	39.53
3116	34.20	30.00	3213	40.31	51.53	3312	26.66	38.40	3529	62.60	45.05	3721	73.97	69.15	3827	44.28	46.00	3901	39.83	39.63
3117	84.85	84.85	3214	35.52	42.77	3319	28.35	28.72	3530	30.00	30.00	3722	73.97	69.15	3829	50.07	56.23	3902	12.50	12.50
3118	56.00	48.85	3215	70.72	69.18	3220	39.40	38.15	3540	32.21	32.21	3723	73.97	69.15	3831	61.33	56.36	3903	43.91	31.73
3119	64.83	73.04	3216	45.98	49.53	3411	88.71	88.71	3551	82.48	66.47	3811	39.62	41.89	3832	50.00	50.00	3904	46.78	33.20
3121	78.80	80.42	3217	45.93	49.53	3412	70.24	65.23	3559	88.94	62.47	3812	49.47	51.86	3833	47.40	41.71	3909	47.99	48.93
3122	83.30	83.30	3218	45.98	49.53	3419	56.05	49.66	3560	75.49	62.02	3813	91.64	43.91	3839	45.00	45.00			
																		$\bar{X}$	54.47	52.53
3123	78.80	81.86	3219	43.48	50.50	3420	45.13	48.42	3610	65.28	68.95	3814	53.88	45.08	3841	68.82	83.33	S	18.43	16.43
3131	43.34	49.42	3220	47.30	45.75	3511	58.33	53.33	3620	80.04	77.37	3819	41.14	42.66	3842	61.24	62.67	Coef V	33.84	31.23
3132	43.34	49.42	3221	47.30	45.75	3512	51.31	52.25	3621	80.04	77.37	3821	66.67	66.67	3843	38.15	38.19			

CUADRO No 12

SECTORES CUYAS CAPACIDADES UTILIZADAS MUESTRAN LAS MAYORES DESVIACIONES  
RESPECTO AL PROMEDIO NACIONAL

CIU	%	CIU	%
3813	91.64	3902	12.50
3845	90.00	3312	26.66
3692	89.64	3844	26.99
3559	88.94	3140	27.59
3411	88.71	3114	27.85

FUENTE: Idems Cuadro No 11

CUADRO N° 13

ESTRUCTURA DE LA PROTECCION ARANCELARIA POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

SEGUN CLASIFICACION CIU ( Revisión 2) A CUATRO DIGITOS

COLOMBIA 1.974

SECTOR	REGIMEN DE LICENCIA PREVIA		REGIMEN DE LIBRE		TOTAL	
	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva
3111	37.162	55.080	0.0	-31.505	37.162	57.632
3112	27.320	31.844	0.0	-30.168	27.320	34.103
3113	53.351	66.987	0.0	-13.869	53.351	67.973
3114	47.273	62.692	0.0	-13.581	47.273	63.612
3115	15.231	-29.786	17.588	17.138	15.812	-24.532
3116	31.333	44.815	0.0	-31.823	31.333	46.991
3117	43.200	60.381	0.0	-9.248	43.200	61.468
3118	25.556	24.963	0.0	-7.777	25.556	25.525
3119	52.455	79.546	0.0	-12.142	52.455	80.716
3121	36.731	46.488	21.111	38.017	34.426	42.105
3122	13.182	-21.243	7.500	-3.992	12.308	-22.755
3123	32.619	26.602	18.636	21.165	30.541	24.059
3131	66.059	70.790	0.0	-2.890	66.059	70.952
3132	62.500	75.443	0.0	-10.064	62.500	76.239
3133	40.000	42.468	0.0	-3.975	40.000	42.832
3134	50.000	61.864	0.0	-11.618	50.000	62.757
3140	55.000	63.121	0.0	-4.747	55.000	63.692
3211	57.391	67.171	28.818	33.869	54.897	65.080
3212	77.545	104.153	0.0	-41.547	77.545	106.892
3213	85.600	110.909	0.0	-21.775	85.600	112.953
3214	100.000	164.035	0.0	-36.644	100.000	167.335
3215	43.667	33.692	0.0	-26.376	43.667	36.166
3216	61.975	69.325	28.818	28.880	60.255	68.069

CUADRO No 13 (continuación)

ESTRUCTURA DE LA PROTECCION ARANCELARIA POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

SEGUN CLASIFICACION CIIU (Revisión 2) A CUATRO DIGITOS

COLOMBIA 1.974

SECTOR	REGIMEN DE LICENCIA PREVIA		REGIMEN DE LIBRE		TOTAL	
	Protección Nominal -Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal -Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal Promedia	Protección Efectiva
3217	61.975	70.299	28.818	30.152	60.255	69.363
3218	61.975	66.477	28.818	29.476	60.255	67.358
3219	49.458	48.321	0.0	-33.396	49.458	52.001
3220	79.438	101.357	0.0	-33.954	79.438	103.554
3221	79.438	103.019	0.0	-17.525	79.438	104.366
3231	41.176	53.427	0.0	-11.586	41.176	54.962
3232	60.000	121.239	0.0	-26.074	60.000	123.286
3233	52.846	56.381	0.0	-16.072	52.846	58.067
3240	70.000	99.230	0.0	- 6.919	70.000	100.054
311	47.038	61.509	26.000	32.902	46.259	61.043
3312	52.500	67.196	0.0	-32.415	52.500	68.715
3319	46.217	49.423	23.333	22.209	43.577	46.038
3320	60.000	68.164	0.0	-16.876	60.000	69.255
3411	24.361	23.968	21.489	22.813	22.765	22.542
3412	50.000	96.667	0.0	-42.247	50.000	100.450
3419	45.955	60.235	21.667	22.443	40.750	52.924
3420	46.174	57.347	1.000	-13.427	39.481	47.700
3511	22.004	21.350	18.703	20.468	19.695	18.949
3512	15.731	- 1.330	1.222	-31.236	12.000	- 7.717
3513	33.987	43.105	16.231	13.182	29.590	36.447
3521	43.545	57.726	42.500	65.093	43.385	59.746
3522	14.239	4.863	2.762	- 7.071	7.606	- 4.269
3523	59.625	83.783	0.0	- 8.863	59.625	84.773



ESTRUCTURA DE LA PROTECCION ARANCELARIA POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS  
SEGUN CLASIFICACION CIU ( Revisión 2) A CUATRO DIGITOS

COLOMBIA 1.974

SECTOR	REGIMEN DE LICENCIA PREVIA		REGIMEN DE LIBRE		TOTAL	
	Protección Nominal -Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal Promedia	Protección Efectiva
3528	27.261	17.912	15.903	11.737	21.827	10.430
3529	29.011	32.809	25.709	33.011	27.485	31.245
3530	14.593	13.062	16.000	15.731	14.643	13.466
3540	22.000	32.408	0.0	-13.794	22.000	33.394
3551	5.000	-30.928	12.600	6.905	11.333	- 15.019
3559	49.976	60.183	10.000	5.855	49.024	60.031
3560	67.500	97.451	40.143	63.536	61.697	89.256
3610	63.000	75.011	0.0	- 6.605	63.000	75.808
3620	41.353	45.418	31.750	35.194	40.342	44.804
3621	41.353	44.428	31.750	37.130	40.342	44.475
3691	27.273	29.189	29.000	31.710	27.538	29.739
3692	26.250	25.977	0.0	- 3.308	26.250	26.629
3699	38.057	48.132	0.0	- 4.513	38.057	48.946
3710	25.202	26.196	17.478	18.234	21.619	22.359
3720	28.840	28.451	21.838	21.851	23.606	23.100
3721	28.840	28.115	21.838	21.862	23.606	22.815
3722	28.840	28.609	21.838	21.672	23.606	23.291
3723	28.840	28.802	21.838	21.841	23.606	23.751
3811	47.054	54.103	35.514	43.179	42.615	49.101
3812	60.000	81.357	0.0	-18.359	60.000	83.976
3813	43.778	55.602	0.0	-15.659	43.778	58.318
3814	46.580	54.914	36.075	44.342	43.597	52.615
3819	46.168	64.058	36.688	54.335	43.887	63.184

CUADRO N° 13 (continuación)

ESTRUCTURA DE LA PROTECCION ARANCELARIA POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

SEGUN CLASIFICACION CIU (Revisión 2) A CUATRO DIGITOS

COLOMBIA 1.974

SECTOR	REGIMEN DE LICENCIA PREVIA		REGIMEN DE LIBRE		TOTAL	
	Protección Nominal -Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal -Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal Promedia	Protección Efectiva
3821	21.231	-14.405	20.182	1.066	20.750	-14.964
3822	19.774	13.393	8.429	0.347	18.160	13.283
3823	27.660	26.000	24.217	23.906	26.529	25.405
3824	26.489	23.702	20.414	20.074	25.057	23.450
3825	41.560	42.475	38.800	40.863	40.771	41.873
3826	29.165	29.180	21.931	22.637	27.258	28.156
3827	29.165	24.544	21.931	19.905	27.258	23.677
3829	32.858	32.263	20.660	20.474	29.665	28.930
3831	33.453	30.340	31.621	35.940	32.991	32.169
3832	29.909	15.602	17.333	16.095	23.921	7.335
3833	60.294	85.552	32.000	40.445	53.864	75.143
3839	43.828	56.181	40.167	59.207	43.200	59.070
3841	28.750	28.481	6.200	-4.299	19.086	14.167
3842	41.429	43.002	21.000	19.812	28.526	26.838
3843	57.984	69.618	40.000	48.686	57.703	69.972
3844	49.333	64.545	0.0	-17.038	49.333	66.466

CUADRO No 13 (continuación)

ESTRUCTURA DE LA PROTECCION ARANCELARIA POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS  
SEGUN CLASIFICACION CIU (Revisión 2) A CUATRO DIGITOS

COLOMBIA 1.974

SECTOR	REGIMEN DE LICENCIA PREVIA		REGIMEN DE LIBRE		TOTAL	
	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva	Protección Nominal - Promedia	Protección Efectiva
		9.001	11.000	8.861	12.462	8.825
3845	13.375		0.0	-31.521	42.889	66.738
3849	42.889	61.277	23.360	23.792	27.664	22.684
3851	31.079	26.120	20.556	18.046	27.241	33.862
3852	28.578	24.895	28.222	27.684	28.517	19.985
3853	32.500	26.541	41.000	70.779	43.889	73.090
3901	44.059	67.332	69.412	82.503	68.947	76.655
3902	65.000	71.180	33.333	48.456	29.111	21.225
3903	27.000	15.228	49.231	67.632	48.025	55.453
3904	47.630	52.753	33.278	38.824	46.661	50.731
3909	49.223	53.152				
-					41.06	48.26
- $\bar{X}$					18.34	32.68
S					44.67	67.72
Coef. V.						

FUENTE: Luis Jorge Garay, Análisis de la Estructura Arancelaria de Colombia Vigente Diciembre 1974, D.N.P., 1975

## ARANCELES GRUPO ANDINO (AEC) SEGUN CLASIFICACION.

CIIU 4 DIG (REV-2)

PROMEDIO PROTECCION NOMINAL)

CIIU	A E C	CIIU	A E C	CIIU	A E C	CIIU	A E C
1110	20.5	3131	49.4	3511	31.0	3819	40.0
1130	30.0	3132	45.3	3512	10.7	3821	37.6
1210	19.0	3133	27.0	3513	33.7	3822	41.9
1220	13.3	3134	35.0	3521	34.3	3823	56.0
1301	17.5	3140	50.0	3522	15.5	3824	45.4
1302	50.0	3211	38.3	3523	43.3	3825	51.4
2100	10.0	3212	51.5	3528	31.6	3826	47.1
2200	10.0	3213	60.8	3529	33.2	3827	47.1
2301	0.0	3214	61.2	3530	12.6	3829	50.5
102	5.0	3215	36.0	3540	14.5	3831	55.5
2825		3216	48.5	3551	50.0	3832	54.6
2829		3217	48.5	3559	43.2	3833	52.0
2901	11.0	3218	48.5	3560	43.0	3839	42.5
2902	7.4	3219	43.1	3610	51.1	3841	55.3
2903	5.0	3220	56.0	3620	42.3	3842	48.4
2909	15.6	3221	56.0	3621	42.3	3843	102.6
3111	29.3	3231	29.4	3691	29.6	3844	47.0
112	33.4	3232	40.0	3692	23.1	3845	32.8
3113	41.2	3233	47.3	36.99	34.2	3849	39.4
3114	35.0	3240	54.1	3710	34.0	3851	47.7
3115	25.0	3311	35.8	3720	20.8	3852	48.7
3116	23.4	3312	40.0	3721	20.8		
3117	42.0	3319	42.0	3722	20.8	3901	45.5
3118	20.0	3320	43.3	3723	20.8	39.02	50.0
3119	42.7	3411	39.5	3811	40.5	3903	45.0
3121	29.4	3412	45.0	3812	41.6	3904	46.8
3122	20.0	3419	45.6	3813	43.8	3909	43.5
3123	24.7	3420	39.3	3814	41.5	X	40.432 *
						S	13.003
						Coef.V	32.160

FUENTE: Junta del Acuerdo de Cartagena, Propuesta sobre Arancel Externo Común.

Cálculos FEDESARROLLO

\*, X; S; Coeficiente V: Para El Sector Industria

CUADRO N15

LOS SECTORES CON MAYORES Y MENORES NIVELES DE PROTECCION NOMINAL  
RESPECTO AL PROMEDIO NACIONAL

CIU	Arancel Col. Dic/74	CIU	A E C
3214	100.00	3843	102.6
3213	85.60	3214	61.2
3220	79.44	3213	60.8
3221	79.44	3220	56.0
3212	77.54	3221	56.0
3522	7.60	3512	10.7
3551	11.33	3530	12.6
3512	12.00	3540	14.5
3122	12.31	3522	15.5
3845	12.46	3122	20.0

RELACION INCREMENTAL INVERSION - PRODUCCION POR SECTOR INDUSTRIAL CIIU(4 DIG, REV 2 ).

CIIU	ICOR	CIIU	ICOR	CIIU	ICOR	CIIU	ICOR	CIIU	ICOR	CIIU	ICOR
3111	0.156	3140	0.987	3311	5.068	3530	2.090	3811	0.572	3839	0.755
3112	2.651	3211	1.255	3312	0.237	3540	0.044	3812	1.424	3841	0.597
3113	2.212	3212	0.296	3319	1.700	3551	1.183	3813	0.666	3842	0.888
3114	3.405	3213	2.246	3320	5.881	3559	0.299	3814	0.570	3843	1.548
3115	0.939	3214	0.532	3411	0.528	3560	0.537	3819	0.665	3844	0.243
3116	0.179	3215	2.218	3412	0.240	3610	1.972	3821	4.350	3845	0.089
3117	3.275	3216	0.588	3419	0.442	3620	0.788	3822	0.515	3849	1.425
3118	0.587	3217	1.419	3420	1.476	3621	0.331	3823	0.351	3851	0.675
3119	3.312	3218	0.476	3511	0.604	3691	4.748	3824	0.651	3852	0.418
3121	0.563	3219	2.418	3512	0.036	3692	1.862	3825	0.362	3901	2.087
3122	0.238	3220	2.119	3513	1.851	3699	4.911	3826	4.519	3902	2.361
3123	0.023	3221	0.204	3521	0.879	3710	2.064	3827	2.210	3903	0.383
3131	2.276	3231	0.956	3522	0.472	3720	0.428	3829	0.671	3904	2.184
3132	0.414	3232	1.950	3523	2.964	3721	0.256	3831	0.429	3909	0.712
3133	2.309	3233	0.188	3528	0.070	3722	0.565	3832	2.249	$\bar{X}$	1.969
3134	1.220	3240	1.040	3529	0.146	3723	0.000	3833	0.217	S	6.490
										Coef. V.	3.296

FUENTE: Dane, Industria Manufacturera, 1970-1974  
 B. de R., Cuentas Nacionales, 1970-1974  
 Cálculos FEDESARROLLO

CUADRO No 17

SECTORES CON MAYORES DESVIACIONES EN LA RELACION  
INCREMENTAL CAPITAL - PRODUCTO

CIIU	ICOR	CIIU	ICOR
3320	5.881	3723	0.000
3311	5.068	3123	0.023
3699	4.911	3512	0.036
3691	4.748	3540	0.044
3826	4.519	3528	0.070

FUENTE: Cuadro No 16

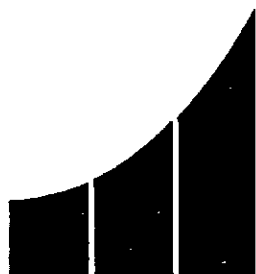
CUADRO No 18

ECONOMIAS DE ESCALA

CIU	ESCALA (%) ( $\hat{b}_1$ )	AJUSTE REGRESION % $R^2$
3530	80.85	99.97
3511	66.55	99.44
3513	81.18	98.82
3133	43.36	97.19
3523	63.96	99.25
3692	65.75	99.14
3691	51.78	100.00
3710	77.10	99.57
3843	75.08	97.42
3823	94.35	100.00
3821	87.38	99.84
3841	88.41	99.94
3831	76.55	100.00
3833	82.42	87.96
3560	62.20	97.20

FUENTE: C.F. Pratten, Economies of Scale in Manufacturing industry .  
Cambridge University Press, 1.971  
Cálculos: FEDESARROLLO





# FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.



## CAPITULO X



## TRABAJO EXPORTACIONES

### ESTUDIO DE MERCADOS EXTERNOS:

#### EXPLICACION DE LOS DESARROLLOS EMPIRICOS

A continuación se detalla la forma en que se ha adelantado el trabajo empírico hasta el momento incluyendo ejemplos para ciertos productos escogidos con información adjunta a este memorando.

#### MERCADOS DE PAISES INDUSTRIALIZADOS

##### 1 ESCOGENCIA DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS Y MERCADOS A ESTUDIAR:

Con el fin de reducir el universo de productos y mercados analizados, se fijaron los siguientes criterios:

##### - A. Productos

De un total de 154 ítems CUCI a tres dígitos, se tomaron 90 <sup>1/</sup>, que cumplieron simultáneamente con los siguientes criterios:

1.  $X_{ij} \geq 1974-1975 \geq \text{US\$ } 100.00$  ? (para 1974 o 1975)

Este criterio se fijó, con la idea de seleccionar aquellos ítems CUCI que tuvieron alguna importancia en el comercio exterior colombiano, en cuanto a exportaciones.

---

<sup>1/</sup> Que equivalen aproximadamente a 525 ítems NAB a 4 dígitos.



taciones se refiere.

Fuente : Anuario de Comercio Exterior - DANE, 1975 y tabulados -DANE-,  
1976.

$$2. \quad \frac{M_{iJ}}{m_{iJ}} \geq 0,05 \quad (\text{para } 1974 \text{ ó } 1975)$$

Con el fin de escoger aquellos productos ( i ), en los cuales los países sub-  
desarrollados poseen una relativa importancia en los mercados de los países  
industrializados ( J )

Fuente : Microfilms suministrados a PROEXPO por el servicio PROFILM-  
IMPORT del centro UNCTAD-GATT.

$$B. \quad \text{Mercados : } \frac{w_{iJ}}{w_i} \geq 0,01 \quad (\text{para } 1974 \text{ y } 1975) \quad w_i = \sum_J w_{iJ}$$

Con el fin de delimitar aún mas el área de estudio, en lugar de trabajar con los  
17 mercados correspondientes a países industrializados 1/, para cada uno de  
los 90 items CUCI escogidos, se estudiaron sólo aquellos países cuyas importa-  
ciones del producto ( i ) fueron significativas, al comparárseles con el total  
importado por los 18 países conjuntamente 2/

1/ Canadá, USA, Japón, Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca, Francia, Alemania, Ir-  
landa, Italia, Holanda, Inglaterra, Austria, Finlandia, Noruega, Suecia y Suiza.  
(Bélgica y Luxemburgo se estudiaron conjuntamente)

2/ Incluyendo además a Australia y Nueva Zelanda.

Fuente : Microfilms servicio PROFILM-IMPORT, UNCTAD-GATT.

Cuadros 1-1 , 1-2, 1-3, 1-4, 1-5.

II: PROYECCIONES PARA 1985 : 1/

A. Proyecciones de  $W^{iJ}$  :

1. Cálculo de  $h(PIB)$  en  $W_t^{iJ} = h(PIB) \cdot (P)^{\eta P}$ . 2/

(Relación entre las importaciones del producto ( i ) por parte del país J y su PIB a través del tiempo )

Dos tipos diferentes de ecuaciones fueron ajustadas a los datos; la primera de tipo lineal :  $W_t^{iJ} = \alpha + \beta PIB_t$  , y la segunda, de tipo exponencial :  $W_t^{iJ} = \alpha PIB_t^\beta$ . 3/. Para cada una de ellas se probaron dos períodos diferentes ( 1970-1974 y 1970-1975 ), ante el temor de que la influencia del año 1975 ( considerado como altamente atípico en las series históricas del comercio mundial) afectaran seriamente los resultados.

1/ Véase Marco Análítico, III. Tabla 6

2/ Fórmula 2 tabla 6, p. 1

3/ Donde  $\beta$  es la elasticidad precio de las importaciones

$$\text{pues } \frac{\partial W^{iJ}}{\partial PIB} \cdot \frac{PIB}{W^{iJ}} = \frac{\beta \alpha PIB^{\beta-1} \cdot PIB}{\alpha \cdot PIB^\beta} = \beta.$$



Aunque en un comienzo se pensó en escoger aquella ecuación que presentara el mejor ajuste a la información disponible mediante la utilización del método de los mínimos cuadrados, ( mayor coeficiente de determinación múltiple -  $R^2$  -), posteriormente se vió que era altamente probable el obtener un mejor ajuste con la ecuación exponencial, aún si la relación real entre  $W^{iI}$  y PIB era de tipo lineal, debido a factores exógenos, tales como las Ruedas Kennedy y Tokio en el seno del GATT, y las implantación por parte de algunos países, del sistema generalizado de preferencias. Por este motivo, se decidió utilizar únicamente la relación lineal para proyectar el año 1985 tomando aquel período de estimación ( 1970-1974 ó 1970-1975 ) que suministrará un mayor  $R^2$  . En caso de que el  $R^2$  obtenido al observar el ajuste de la recta para el período escogido fuera menor de 0.20, se proyectó el  $W^{iI}$  con la media de las importaciones (  $\bar{W}^{iI}$  ) para el período 1970-1975.

Los datos del PIB 1/ para el período 1970-1975, se obtuvieron a partir de información provista para el Banco Mundial en diferentes publicaciones 2/

---

1/ En precios corrientes, puesto que los  $W^{iI}_t$ , y en general las cifras de comercio internacional viene dadas en estos términos.

2/ World Bank Atlas "Population, per capita product and growth rates", 1973-, 1974, 1975 y 1976 Washington ; world Bank, World Tables 1976, Washington.



Debido a que la información provista en las diferentes tablas no es consistente, 1/ con frecuencia, se utilizó información que fuese consistente para años consecutivos y, con base en ella, se calculó la tasa de crecimiento del producto para cada año (cuadro 11-2). Posteriormente, con base en los datos de PIB para 1974 2/ y sus tasas de crecimiento, se calcularon los datos del PIB para cada uno de los años entre 1970 y 1975 (cuadro 11-5). Así por ejemplo, si el PIB del Canadá es de US\$ 139.260 millones para 1974 (cuadro 11-5), con una tasa de crecimiento en términos nominales de 12.8% durante tal año (cuadro 11-1), ésto implica que el PIB para fines de 1973 fué de US\$ 123.457 millones 3/. En la misma forma, el PIB para 1972 fué de US\$ 110.033 millones 4/.

Una vez calculados los parámetros  $\hat{\alpha}$  y  $\hat{\beta}$  para la relación  $u_{i,t} = \alpha + \beta \text{PIB}_t$  durante el período 1970-1975, solo queda por describir la forma en que se

- 
- 1/ Pues hay cambios en al definición de las categorías incluidas en el cálculo del producto interno bruto, mejoras en al recolección de información, etc.
- 2/ Para 1975 solo existían "proyecciones" en los Atlas utilizados.
- 3/ 139.260./112.8
- 4/ 123.457/112.2



calculó el PIB<sub>1985</sub>, cifra con la que, finalmente se obtuvo el <sup>UIS</sup> <sub>1985</sub> buscado. Para el cálculo del PIB<sub>1985</sub> se utilizaron las tablas 6 y 7 del documento del Banco Mundial titulado "Price Prospects for Major Primary Commodities" 1/, que se transcriben en los cuadros Nos. 11-2 y 11-3, y que suministran información sobre las tasas de inflación y de crecimiento del PIB real, para el período 1960-1985. Con base en las cifras del PIB para 1975 ( cuadro No. 11-4 ), y del crecimiento del PIB real, se calcularon los datos <sup>de</sup> para el PIB<sub>1976</sub>, 1977, 1980 y 1985, en dólares de 1975. Así, si el PIB del Canadá para 1975 fué de US\$151.793 millones 2/ ( cuadro No. 11-4 ), con una tasa de crecimiento real de 4.7% para 1976, el PIB para finales de ese año será de US\$158.927 3/, y de US\$165.125 millones para fines de 1977 4/. Para 1980 será de US\$189.513 millones calculados como  $US\$165.125 \times (1 + 0.047)^3$ , y de US\$230.562 para 1985 5/.

---

1/ World Bank " Price Prospects for Major Primary Commodities." June 1977, Report No. 814/77

2/ En dólares de ese año

3/  $US\$151.793 \times 1.047$  millones

4/  $158.927 \times 1.039$

5/  $US\$189.513 (1 + 0.04)^5$





Por último, como lo que interesa son los datos del PIB no en términos reales 1/ sino nominales, se utilizaron las proyecciones hechas por el Banco Mundial sobre los índices de inflación de los próximos años, para modificar los datos del cuadro No 11-4, obteniendo la información provista por el No 11-5. Así, el PIB para Canadá en 1976 fué de US\$ 158.927 millones de dólares de 1975; esto equivaldrá a US\$ 161.310 millones de dólares de 1976 (cuadro No 11-5), al considerar el índice de inflación mundial del 1.5% para 1976 2/. En la misma forma el PIB nominal de Canadá para 1980 será de US\$ 235.432 millones al utilizarse una tasa anual de inflación de 7.5% para el período 1977 - 1980 3/.

#### B Índice de Inestabilidad

El objetivo es el de desarrollar un coeficiente que nos indique la fluctuación de las importaciones (  $w_{i,t}$  ) con respecto a la tendencia de la serie. Este coeficiente podría ser el "coeficiente de variación" de la serie, definido como la relación entre la desviación standard de los errores y la media aritmética:  $(se / \bar{w}_{i,t})$

4/ se procedería entonces a calcular el coeficiente de variación

1/ Precios de 1975

2/ US\$ 158.927 x 1.01 x 5 millones

3/ US\$ 189.513 x (1.075)<sup>3</sup> millones

4/ Donde  $se = \frac{\sum e_i^2}{n-k}$

Donde  $e_i$  = diferencia entre el valor observado y ajustado para cada año ;  $n$  = número de años, de ajuste ;  $k$  = No. de parámetros a ajustar



para la ecuación exponencial y lineal para ambos períodos (70-74 y 70-75), y se escogería el menor de los 4 resultados como el "índice de inestabilidad" para la serie de importaciones del CUCI estudiado.

Sin embargo, la metodología anteriormente descrita es correcta solo si se desea calcular el "coeficiente de variación" para funciones que posean una misma variable dependiente; no es comparable por lo tanto un coeficiente de variación de una función lineal con el de una función semilogarítmica. Con el fin de calcular un índice de inestabilidad comparable <sup>1/</sup>, se calculó la sumatoria de los errores

para las Funciones :  $w_{t}^{i,j*} = \alpha' + \beta' \text{PIB}_t$   
 y  $w_{t}^{i,j*} = \alpha'' \text{PIB}_t^{\beta''}$

donde  $w_{t}^{i,j*} = c \cdot w_{t}^{i,j}$   
 con  $c = e^{-\frac{\sum \ln w_{t}^{i,j}}{n}}$  %

Se escogió como índice de inestabilidad de la serie de importaciones, la menor sumatoria de errores cuadrados, para estas Funciones en ambos períodos.

<sup>1/</sup> P. Rao y R. Miller " Applied Econometrics". Wads Woeth Publishing Company P. 107.

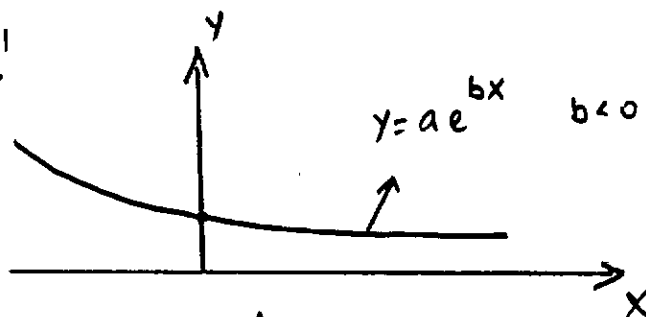
c) Proyección de  $\frac{M_t^{iI}}{w_t^{iI}} \left( \equiv K(t) \right) :$

A partir de los datos suministrados por los microfilms del servicio PROFILIM-IMPORT se calcularon las relaciones  $\frac{M_t^{iI}}{w_t^{iI}}$  para los diferentes años del período 1970-1975 ( cuadros IV-1, IV-2 y IV-3). Tal como se indicó anteriormente, se estudiaron por separado los períodos 1970-1974 y 1970-1975, para ver qué cambios importantes en los parámetros introduce la atipicidad del año 1975, en cuanto a los volúmenes de transacciones internacionales.

Para cada período se ajustaron dos tipos de ecuaciones : 1./

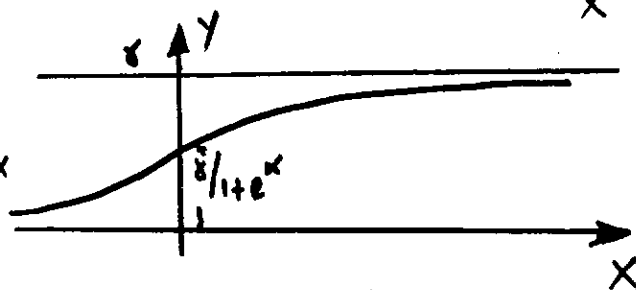
- Exponencial

$$y = a e^{bx}$$



- Logística :

$$y = \frac{\delta}{1 + e^{k+px}}$$



1./  $y_t = \frac{M_t^{iI}}{w_t^{iI}} ; X_t = \text{tiempo } 1, 2, 3, 4, \dots, 16$



En nuestro caso particular, la cota máxima ( $\gamma$ ) es 1, lo cual

permite transformar la ecuación en : 
$$y_t = \frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta x}}$$

que puede a su vez ser

transformada en : 
$$\ln\left(\frac{1}{y_t} - 1\right) = \alpha + \beta x$$
 estimable

directamente mediante el método de mínimos cuadrados.

Para proyectar  $\frac{M^i T}{M^i T}$  al año 1985 ( cuadros V-1 , V-2, V-3 ), se procedió en la siguiente forma : si la serie de datos es claramente creciente, se utilizó el ajuste de la curva logística; si claramente decreciente se ajustó la curva exponencial de pendiente negativa 1/. Para cada ecuación se proyectó con el período que suministrara un mayor  $R^2$  . En caso de que la serie de datos sea irregular se ajustaron ambos tipos de ecuación para los dos períodos mencionados y se proyectó con aquel ajuste y período cuyo  $R^2$  fuese mayor.



d) Proyección de  $\frac{X_t^i}{M_t^i T}$  :

Para cada uno de los 90 productos CUCI a tres dígitos sujetos a estudio, se detallan las exportaciones colombianas en los cuadros Nos. VI-1, VI-2 y VI-3. En caso de que no se hubiera exportado en dicho año, la casilla

---

1/ Para los períodos 1970-1974 y 1970-1975 simultáneamente

correspondiente aparece en blanco. Posteriormente, en los cuadros Nos. VII-1, VII-2 y VII-3 aparecen las relaciones  $\frac{X_t^i}{M_t^{iJ}}$ , para los casos en que ambos números existan en los cuadros de donde se obtuvo la información. En caso tal de que Colombia exporte el producto - i - al país - J - ( $X_t^i$  mayor que cero) pero las importaciones del país - J - proveniente de países en vía de desarrollo para tal producto sean insignificantes ( $M_t^{iJ}$  no aparece en los cuadros Nos. 1-1, 2, 3, 4, 5), se observará el símbolo (-), lo que indica que Colombia exporta un producto que los otros países en vía de desarrollo no exportan en cantidades significativas; se observará un - 0 - cada vez que Colombia no exporte ( $X_t^i = 0$ ) algún rubro en que los países en vía de desarrollo exporten en forma significativa.

Por lo demás, el tipo de cálculos adelantados para la proyección de  $\frac{X_t^i}{M_t^{iJ}}$  al año 1985 son idénticos a los de la sección anterior, donde se proyectaba  $\frac{M_t^{iJ}}{M_t^{iJ}}$  contra el tiempo, incluyendo el ajuste de las ecuaciones logística y exponencial a la nube de puntos.

Fuente : Anuarios de Comercio Exterior Colombiano y Microfilms del servicio PROFILIM-IMPORT.



### III. CALCULO DE LOS EFECTOS DE LA RUEDA KENNEDY :

Para el cálculo de los efectos de la Rueda Kennedy sobre la proyección  $M_i^S$  1985, es necesario considerar el factor  $\frac{\Delta T_k}{1+T_0}$  1/ donde  $\Delta T_k = T_0 - T_k$ , y  $T_0$  y  $T_k$  son las tarifas antes de 1967 y después de 1972 2/, para cuyo cálculo se utilizaron los aranceles de comercio exterior para cada uno de los países considerados, así como el documento publicado por el GATT, al respecto de los efectos detallados de las Ruedas Kennedy 3/.

Como la información de  $T_0$  y  $T_k$  viene dada en la nomenclatura arancelaria de Bruselas (NAB), pero lo que interesa son los efectos de la Rueda Kennedy sobre cada uno de los 90 items escogidos, se procedió primero a obtener la correlación CUCI-NAB.

1/ Como puede deducirse al estudiar el Marco Análítico, Tabla 6 (Fórmula 10. p.4), esta fórmula será adecuada siempre y cuando se logre ampliar el período de estimación de  $M_i^S$  contra  $PIB_t$ , a un período de por lo menos 10 años. En caso de tener que utilizarse los datos de  $M_i^S$  únicamente para el período 1970-1975, habrá que hacer correcciones adicionales a los datos en la forma detallada en las fórmulas 12, 13, 14, 15 y 16 de la tabla 6 ya citada.

2/ Período en que operan las desgravaciones de la rueda Kennedy.

3/ GATT "Legal Instruments Embodying the results of the 1964-67 trade conference" Geneva, 30 June 1967" (4 volúmenes)



En el caso de los Estados Unidos, la tarea fué aún mas complicada pues debido a que este país emplea la nomenclatura conocida como TSUS 1/, aún mas desagregada que la nomenclatura arancelaria de Bruselas, se procedió primero a encontrar la equivalencia entre cada rubro NAB y los diversos items TSUS 2/.

Para la escogencia de  $T_o$  y  $T_k$  para cada item NAB a 4 dígitos ( cuadro No. IX-1 ) se tuvieron en cuenta los siguientes criterios :

- Si el item NAB a ser considerado no aparece en el libro del GATT 3/ que estudia los efectos de la Rueda Kennedy, se considera que éste no ha estado sujeto a las negociaciones, y que por lo tanto el  $\Delta T_k = T_o - T_k$  es igual a cero. En tal caso,  $T_o$  y  $T_k$  4/ se hallan en los aranceles de aduana de cada uno de los países estudiados para los años 1967- 1972 .

---

1/ Trade Schedule of the United States

2/ Se utilizaron como fuentes de referencia para el hallazgo de las equivalencias :  
 - Conferencias de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, "Funcionamiento y Efectos del sistema generalizado de Preferencias", TA/B/C.5/42, Ginebra 1974, Anexo 1. ( Desgraciadamente, esta correlación incluye sólo productos sujetos al Sistema Generalizado de Preferencias de los Estados Unidos ); para items TSUS, no existentes en el Anexo anterior, se utilizó el texto: OEA " Correlación actualizada de la Nomenclatura Arancelaria de Estados Unidos ( TSUS ), con la Nomenclatura Arancelaria de Bruselas ( NAB ). "

3/ GATT, op. cit

4/  $T_o = T_k$

- Si en el libro del GATT aparecen sólo algunos sub-items de la posición NAB a 4 dígitos, se tomarán sus valores para To y Tk, y éstos se promedian 1/ con el To y Tk para el resto de sub-items, no sujetos a las negociaciones.

Así, por ejemplo, en el caso de Inglaterra, se encuentra que para el ítem NAB 6801, que contiene sub-divisiones A y B 2/, sólo el ítem A fué desgravado en las negociaciones de la Rueda Kennedy ( desde 30% hasta 25% ). Por lo tanto el nivel tarifario antes y después de la Rueda coincidiría para el ítem B (10% ). Se considera entonces que los aranceles para el NAB 6801 antes y después de la Rueda fueron de 20% y 17.5% respectivamente.

- Para el caso de los Estados Unidos se calcularon los To y Tk en forma similar aunque mas dispendiosamente. Debíó trabajarse con la nomenclatura TSUS 5 dígitos ( cuadro No.     ) ; para cada uno de ellos se encontró To y Tk, y luego su promedio constituyó el To y Tk para el ítem NAB ( To = 12%~~4~~, Tk = 7%~~4~~, información que también aparece detallada en el cuadro No.     ).

---

1/ Promedio aritmético simple

2/ Ver el Arancel de aduanas para el Reino Unido de Gran Bretaña é Irlanda del Norte.



- En aquellas situaciones en que por algún motivo fuese posible obtener los aranceles  $T_0$  y  $T_k$  en forma ad-valorem 1/, hubo que utilizar información mas agregada ( a un dígito CUCI ó mas ) , para lo cual se tomó como fuente el texto de UNCTAD sobre la Rueda Kennedy 2/. Cuando la información sea agregada, los datos de  $T_0$  y  $T_k$  aparecen en paréntesis en el cuadro IX-1 .

En caso tal de que el  $T_0$  sea advalorem y el  $T_k$  sea específico, se calculó para el nivel agregado la reducción porcentual en la tarifa debido a las negociaciones de la Rueda Kennedy, porcentaje que fue restado a  $T_0$ , para hallar el  $T_k$  a nivel desagregado.

- Para hallar el cambio porcentual en precios debido a la desagregaciones ocurridas debido a la Rueda Kennedy, se obtuvo para cada ítem CUCI a tres dígitos el promedio aritmético de  $\frac{\Delta T_k}{100 + T_0}$  para los diferentes NAB correspondientes.

---

1/ En los cálculos planteados en la tabla 6 del documento, siempre se habla de aranceles ad-valorem; Aunque teóricamente es posible el encontrar las equivalencias entre cualquier arancel específico y ad-valorem, en la práctica fue imposible hacerlo, por no disponer de series de precios al nivel de desagregación necesario y porque el fenómeno inflacionario implicaría que un mismo arancel específico corresponda a varios ad-valorem a través de los años.

2/ United Nations " The Kennedy Round . . . . " op. cit.



#### IV CALCULO DE LOS EFECTOS DEL SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS:

Para cada ítem NAB a 4 dígitos y países, se muestran en los cuadros XIII- 1, 2, 3, 4, 5, y 6 a los niveles arancelarios vigentes antes 1/ y después de las concesiones arancelarias del sistema General de Preferencias. Además, para cada producto se indican las restricciones cuantitativas impuestas a las importaciones por los países estudiados.

Como fuente de información se toman el Manual del Sistema Generalizado de Preferencias 2/ y el Arancel de Aduanas de cada país.

#### V. CALCULO DE LAS ELASTICIDADES PRECIO :

Se utilizó como fuente el libro de Stern, Francis y Schumacher 3/, donde en la tabla 2-3 se detallan las elasticidades precio para las importaciones de los principales países desarrollados, a un nivel CIIU 3 dígitos. Como

---

1/ Arancel de Nación mas Favorecida, post Rueda Kennedy

2/ En realidad, las reducciones arancelarias del sistema generalizado de preferencias han ido variando de año en año, lo que complica aún mas los estimativos de las reducciones otorgadas en el esquema, sobre la proyección de al año 1985.

3/ Robert M. Stern, Jonathan Francis y Bruce Schumacher Price Elasticities in International Trade Trade Policy Research Centre, London, 1976.

lo que interesa obtener es la elasticidad precio para cada ítem CUCI a tres dígitos, se halló la equivalencia entre las nomenclaturas CUCI y CIU, tomando de la tabla citada la información pertinente. Desgraciadamente, la tabla no suministra información para todos los ítems CIU 1/, ni para todos los países que interesa investigar, por lo cual hubo de utilizarse la tabla 2-1 del mismo documento, donde aparece información sobre las elasticidades precio para la nomenclatura CUCI. Sin embargo, por estar estos datos a un nivel demasiado agregado 2/ decidió emplearse la siguiente metodología: Para el cálculo de la elasticidad de cada CUCI a tres dígitos, se toma como base la del CUCI agregado, pero se pondera por una relación que normalice el resultado. Esta relación consiste en dividir la suma de las elasticidades que aparezcan en las tablas para el mismo ítem CIU a tres dígitos, por la suma de las elasticidades agregadas para los mismos países. Así, por ejemplo, si estamos interesados en encontrar la elasticidad precio para el ítem CIU 3551 para el caso de Canadá, observaríamos que

---

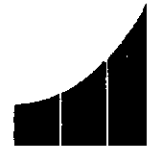
1/ Aparece N.A. ó "Non available", en caso de no existir estudios al respecto, ó de que la información disponible no sea confiable.

2/ CUCI 1 dígito.

tal información 1/ no ha sido calculada en la tabla 2-3 ( cuadro X-1 ).  
 Para tal CIU sólo disponemos de información desagregada para Estados Unidos (-5.26), Francia (-2.05) y el Reino Unido (-0.99); además se dispone de información agregada para la elasticidad precio del CUCI 6 2/ en cada uno de los países. El cálculo se hará entonces en la siguiente forma :

$$\begin{aligned} \eta_{3551}^{CAN} &= \eta_6^{CAN} \left( \frac{\eta_{3551}^{USA} + \eta_{3551}^{FRAN} + \eta_{3551}^{ING}}{\eta_6^{USA} + \eta_6^{Fr} + \eta_6^{ing}} \right) \\ &= (-2.06) \left( \frac{(-5.26) + (-2.05) + (-0.99)}{(-1.64) + (-2.36) + (-1.22)} \right) \\ &= -3.15. \end{aligned} \quad \text{3/}$$

- 
- 1/ Los datos que aparecen en paréntesis en el cuadro XI, corresponde a información que ha sido obtenida con base en cálculos adicionales y no directamente con base en las tablas de los libros citados.
- 2/ En realidad, es información agregada para todos los ítems CUCI comprendidos entre el 5 y el 9.
- 3/ Que es precisamente el dato que aparece en el cuadro X-1



Para calcular la elasticidad precio del item CUCI que interesa en el estudio para cada país, se tomó el promedio aritmético simple de los diferentes items CIU que le corresponden.

## VI. CALCULOS DE LOS EFECTOS DE LA RUEDA TOKIO

Como aún no se conoce la fórmula de desgravación que se adoptará en las negociaciones de la Rueda Tokio, se decidió utilizar una fórmula intermedia entre la desgravación lineal del 60% propuesta inicialmente por los Estados Unidos, y la fórmula de armonización sugerida por la Comunidad Económica Europea 1/, que según estudios del Banco Mundial 2/, es la que tiene más opción dentro de las posibles alternativas 3/:  $Y = \text{Min} \left\{ \begin{array}{l} 0,20 + 3t_0 \\ 0,60 \end{array} \right\}$  donde  $T_0$  es la tarifa existente antes de la Rueda Tokio y  $Y$  es el corte tarifario 4/. Así por ejemplo, si la tarifa impuesta por Canadá a las importaciones del item NAB 4201 es de 5% antes de la desgravación

1/ Estados Unidos sugirió inicialmente el adoptar una fórmula de desgravación automática del 60%; la Comunidad en cambio contrapuso una fórmula de armonización que reduce en un porcentaje mayor las tarifas más altas:  $t_1 = t_0 (1 - t_0)$  (3 veces), donde  $t_1$ : tarifa final;  $T_0$ : tarifa anterior a la Rueda Tokio.

2/ William R. Cline, Noboru Kawanabe, T.O.N. Kronsjo, Thomas Williams, "Multilateral Effects of Tariff Negotiations in the Tokio Round", Mimeo 1977

3/ U otra fórmula, con efectos equivalentes. Véase Cline, ... , p.11 y p.27

4/ Lo cual implica que la tarifa post-Rueda Tokio será:  $t_1 = \left\{ \text{Min} \left( \begin{array}{l} 0,20 + 3t_0 \\ 0,60 \end{array} \right) \right\} \times t_0$ .



de la Rueda Tokio, al aplicar la fórmula anterior, sobre esta tarifa, se obtendrá 3% como la nueva tarifa vigente, a partir del momento previsto en las negociaciones. Las tarifas de antes y después de la Rueda, para cada ítem CUCI a tres dígitos, se calcularon con el promedio aritmético simple de las tarifas encontradas para los correspondientes NAB.

Si las negociaciones de la Ronda Tokio avanzan al ritmo previsto por los observadores 1/ habrá tiempo suficiente para modificar los estimativos y cálculos iniciales.

1/ Es altamente probable que se llegue a un acuerdo a partir de febrero o marzo de 1978.



## MERCADOS DE ALGUNOS PAISES NO INDUSTRIALIZADOS : 1/

El tipo de ecuaciones empleadas para analizar las posibilidades de exportación por parte de Colombia a los países no industrializados, fué bastante similar al ya descrito para las exportaciones a países industrializados, aunque con un menor nivel de detalle y refinamiento en las estadísticas recolectadas, y fórmulas empleadas 2/, no sólo por la mayor dificultad en la recolección de datos sino también porque las exportaciones colombianas a estos mercados no se vieron afectadas por factores tales como las desgravaciones arancelarias de las rondas Kennedy o Tokio.

### 1. ESCOGENCIA DE LOS DIFERENTES PRODUCTOS Y MERCADOS A ESTUDIAR:

Para cada uno de los países estudiados se tomaron todos y cada uno de los ítems CUCI a 3 dígitos para los cuales existen exportaciones colombianas durante el período 1969-1975. De éstos, se seleccionaron aquellos grupos que con base en ciertos criterios tales como dinamismo, estabilidad, etc, pudieron clasificarse como "mejores", siempre y cuando existiera información adicional sobre su comportamiento, en los mer-

---

1/ Los países no industrializados estudiados fueron: 1) Centroamérica: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá (la zona del Canal se estudió por separado). 2) Grupo Andino: Chile, Ecuador, Bolivia, Venezuela. 3) Algunos países del Caribe: Jamaica, Trinidad - Tobago, Guayana, Barbados, Antillas Holandesas, República Dominicana.

2/ Para proyecciones etc.



cados estudiados, a nivel global 3/. Cuando para un país existían pocos productos que simultáneamente cumplieran ambas condiciones, se adicionaron productos que sólo cumplieron con la segunda (información a nivel internacional global), por lo cual fue ésta última la verdadera restricción en cuanto a los productos estudiados.

La tabla **I** indica el número de items CUCI a tres dígitos que fueron seleccionados para cada país, utilizando la metodología anteriormente descrita:

TABLA <b>I</b>		
	País	Número de productos estudiados
CENTROAMERICA:	Guatemala	36
	El Salvador	32
	Honduras	34
	Nicaragua	38
	Costa Rica	48
	Panamá	51
	Zona Canal	
GRUPO ANDINO:	País	Número de productos estudiados
	Chile	39
	Bolivia	37
	Ecuador	50
	Perú	52
	Venezuela	50

1/ Información provista por la ONU: "Statistical Yearbook of International Trade". Así por ejemplo, para el caso de Costa Rica, el CUCI 048 sería seleccionado, si figurara entre los items más dinámicos y estables en el comercio de Colombia con éste país, y al mismo tiempo existiese información sobre las importaciones totales de Costa Rica para el CUCI señalado.





	País	Número de productos estudiado
CARIBE:	Jamaica	26
	Trinidad -Tobago	24
	Guayana	19
	Barbados	23
	Antillas Holandesas	20
	República Dominicana	29

## II. PROYECCIONES PARA 1985

Para proyectar el MiJ de cada país subdesarrollado estudiado se procedió en una forma bastante más burda que para el caso de los 18 países industrializados, debido a la restricción existente en la disponibilidad de información. En lugar de proyectar la relación  $\left(\frac{M^{iJ}}{u^{iJ}}\right)$  a 1985, para luego multiplicarla por la proyección del  $u^{iJ}_E$ , y así obtener la proyección del MiJ deseada se procedió a tomar la relación  $\frac{M^{iJ}}{u^{iJ}}$  para el último año en que se dispusiese de información 1/. Este número se multiplicó por la proyección lineal del  $u^{iJ}$  2/, para anualmente obtener la proyección del MiJ.

El siguiente cuadro detalla el período utilizado para el ajuste de la ecuación del  $u^{iJ}_E$  contra el PIB, para proyectar  $u^{iJ}$  a 1985, utilizando el PIB de tal año.

1/ 1976: Nicaragua  
 1975: Jamaica, Antillas Holandesas, Barbados, Costa Rica Venezuela  
 1974: Puerto Rico, Trinidad - Tobago, Ecuador, Chile, Perú Panamá, Honduras  
 1973: Guayana, El Salvador  
 1971: Republica Dominicana, Bolivia, Guatemala.

2/ No se utilizó la proyección semilogarítmica, para compararla luego con la lineal.

País	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Venezuela	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Ecuador	////	////				XXXX	XXXX			XXXX	XXXX		
Perú				XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Bolivia							XXXX			XXXX			
Chile				////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Trinidad - Tobago	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Antillas	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Jamaica						XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Guayana		////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Barbados	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Panamá	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Nicaragua		////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Honduras	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Guatemala		////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Salvador	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Costa Rica	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////
Rep. Dominicana				////	////	////	////	////	////	////	////	////	////

////// Información Completa

XXXXXX Información parcial (no todos los CUCIS)



Es decir para Venezuela se dispuso de cifras de importación para todos los CUCIS durante el período 1968- 1974. En el período, 1963-1967, solo se obtuvo información para algunos de los CUCIS.

Para el cálculo de los índices de inestabilidad en el caso de países en desarrollo, se procedió, en forma bastante más burda que en el caso de países desarrollados <sup>1/</sup>; se tomó como índice, de inestabilidad el coeficiente de variación  $\frac{se}{\bar{u}}$ , donde  $se =$  desviación standard de los residuos;  $\bar{u} =$  media muestral de los datos de  $u_t^{ij}$  para los datos utilizados.

Lo anterior implica que en la medida en que el coeficiente de inestabilidad tenga importancia en los resultados finales del modelo, no son comparables los resultados para los países desarrollados con los de países en desarrollo. Más bien, los resultados proveerán una estrategia de fomento relativo a las exportaciones a los países desarrollados, y de fomento relativo a las exportaciones a países en desarrollo.

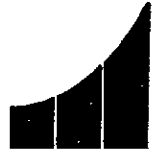
---

<sup>1/</sup> Recuerdese que en este caso se ajustaron dos tipos de ecuaciones a la serie de  $M^{ij}$ . Una de tipo lineal, y la otra de tipo semilogarítmica. Para calcular el coeficiente de inestabilidad, hubo primero que transformar parcialmente las series, multiplicando la variable  $M^{ij}$  por una constante a los países en desarrollo.



## CUADROS

- I-1 Importaciones totales y provenientes de los países en desarrollo ( miles de US co  
rrientes.
- II-1 Producto Interno Bruto e índices de inflación.
- III-1 Proyección base de las importaciones totales e índices de inestabilidad.
- IV-1 Participación de los países en desarrollo en las importaciones totales
- V-1 Proyección base de la participación de los países en desarrollo en las importacio  
nes de cada rubro.
- VI-1 Exportaciones Colombianas en cada rubro
- VII-1 Participación de las exportaciones Colombianas en las exportaciones de países  
en desarrollo a países industrializados.
- VIII-1 Proyección base de la participación de las exportaciones Colombianas
- IX-1 Cambios tarifarios de la Ronda Kennedy



X-1 Elasticidades Precio

XI-1 Efecto neto Ronda-Kennedy sobre el precio

XII-1 Proyección ajustada por efecto Ronda-Kennedy

XIII-1 Reducciones y restricciones en los sistemas generales de Preferencias ( S.G.P. )



VII. Resultados Finales:  $M_T^{iJ}$  y  $u_T^{iJ}$  donde  $T: 1985$

Para proyectar las importaciones de  $M_T^{iJ}$  y  $u_T^{iJ}$ , se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$(1) \quad u_T^{iJ} = {}^* u_T^{iJ} \left[ \frac{1}{1 + K_T^{iJ} \eta^{iJ} \left( \frac{T_K^{iJ} - T_{SOP}^{iJ}}{1 + T_K^{iJ}} \right)} \right] \left[ \frac{1 + \eta^{iJ} \left( \frac{0,5(T_T - T_K)}{1 + 0,5(T_T - T_K) + T_K} \right)}{1 + \eta^{iJ} \left( \frac{0,7(T_K - T_0)}{1 + T_0 + 0,3(T_K - T_0)} \right)} \right] \times \left[ \frac{1 + T_K^{iJ}}{1 + T_0^{iJ} + 0,3(T_K^{iJ} - T_0^{iJ})} \right] \eta^{iJ}$$

donde:  ${}^* u_T^{iJ}$ : proyección de  $u_T^{iJ}$  en  $u_T^{iJ} = \alpha + \beta \text{PIB}_t$

$K_T^{iJ}$ : proyección de  $\frac{M_T^{iJ}}{u_T^{iJ}}$  contra tiempo, mediante la logística

$\eta^{iJ}$ : elasticidad de las demandas por importaciones país J. c.u.c.i.i.

$T_K$ : nivel tripario post-Rounds Kennedy

$T_{SOP}$ : " " post. sistemas generales de preferencias

$T_T$ : nivel tripario post Rounds totalio

$T_0$ : " " antes de la Rounds Kennedy.



$$(2). \quad W_T^{iJ} = W_T^{iJ} \left[ 1 + K_T^{iJ} \eta^{iJ} \left( \frac{\tau_{50P}^{iJ} - 0,5(\tau_T - \tau_K) - \tau_K}{1 + \tau_K^{iJ} + 0,5(\tau_T^{iJ} - \tau_K^{iJ})} \right) \right]$$

donde  $W_T^{iJ}$  : cálculo de fórmula 1

$W_T^{iJ}$  : resultado final deseado para la proyección del  $W_T^{iJ}$  a 1985, teniendo en cuenta todos los efectos contemplados.

(3).  $M$

$$M_T^{iJ} = K_T^{iJ} W_T^{iJ} \left[ 1 + \eta^{iJ} \left( \frac{\tau_{50P} - \tau_K - 0,5(\tau_T - \tau_K)}{1 + 0,5(\tau_T - \tau_K) + \tau_K} \right) \right]$$

donde  $M_T^{iJ}$  : Proyección al año T: 1985, de las importaciones provenientes de países en desarrollo, para el  $W_T^{iJ}$  y el país J.

Crecimiento II-1 EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO - precios corrientes.														
PAIS	1970 <sup>II</sup>	1971 <sup>II</sup>	$\Delta\%$ 70-71	1971 <sup>II</sup>	1972 <sup>II</sup>	$\Delta\%$ 71-72	1972 <sup>II</sup>	1973 <sup>II</sup>	$\Delta\%$ 72-73	1973 <sup>II</sup>	1974 <sup>II</sup>	$\Delta\%$ 73-74	1975 <sup>II</sup>	$\Delta\%$ 74-75
18 PAISES	887.5572	978.505.1	10.2	2'199.400	2'391.220	8.7	2'639.890	3'022.430	14.5	3'137.090	3'445.070	9.82	3'692.050	7.17
JAPON	70985.0	78960.0	11.2	222.520	247.890	11.4	335.360	393.000	17.1	411.260	446.030	8.4	495.180	11.0
ALEM. Occ.	685.7	760.1	10.9	196.880	208.970	6.1	296.470	329.670	11.2	352.680	388.670	10.2	408.750	5.2
REINO UN.	50817.0	56666.0	11.5	135.940	144.900	6.6	152.830	171.380	12.4	182.620	200.830	10.0	214.940	7.0
ITALIA	58261.0	63120.0	8.3	100.440	106.660	6.2	119.920	134.520	12.1	138.470	156.510	13.0	164.110	4.9
FRANCIA	809.2	899.6	11.2	172.370	187.360	8.7	210.920	236.610	12.1	250.660	285.780	14.0	304.600	6.6
HOLANDA	115840.0	130210.0	12.4	34.600	37.910	9.6	52.230	58.180	11.4	62.780	71.120	13.3	76.340	7.3
* BELGICA	1293.6	1418.7		28.710	31.200		39.830	44.470		48.630	55.430		59.440	
SUECIA	169990.0	182717.0	7.5	34.380	36.350	5.7	44.770	48.070	7.4	51.760	59.100	14.2	64.580	9.3
AUSTRIA	371.2	413.1	11.3	16.390	18.090	10.4	23.740	26.460	11.5	29.340	33.310	13.5	35.520	6.6
SUIZA	88908.0	100760.0	13.3	22.990	24.720	7.5	35.540	39.220	10.4	45.380	50.680	11.7	51.510	1.6
DINAMARCA	117652.0	128753.0	9.4	17.020	18.330	7.7	23.820	26.140	9.7	29.490	32.470	10.1	35.030	7.9
FINLANDIA	43195.0	47184.0	9.2	11.920	13.000	9.1	15.080	16.760	11.1	19.250	22.030	14.5	24.000	9.0
NORUEGA	81082.0	90951.0	12.2	12.220	13.140	7.5	16.860	18.460	9.5	20.560	23.360	13.7	26.240	12.3
IRLANDA	1665.4	1889.4	13.5	4.490	4.760	6.0	5.780	6.520	12.8	6.520	7.170	10.0	7.560	5.4
* LUXEMBURG.	—	—		1.060	1.120		1.520	1.730		1.910	2.180		2.200	
U.S.A.	1004.1	1085.2	8.1	1'068.380	1'167.420	9.3	1'116.510	1'304.530	16.8	1'311.770	1'413.530	7.7	1'508.680	6.7
CANADA	84998.0	92718.0	9.1	89.320	97.080	8.7	107.360	120.510	12.2	123.470	139.260	12.8	151.730	9.0
* BEL+LUX	1293.6	1418.7	9.7	29.770	32.320	7.2	41.350	46.200	12.7	50.540	57.610	14.05	61.640	4.05



## TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB REAL

(% POR AÑO)

REGIONES - países -	1960-71	1970-73	1974	1975	1976	1977	1975-80	1980-85
<u>Norte América.</u>	4.2	5.0	-1.5	-1.6	6.1	4.9	4.7	3.8
Estados Unidos	4.1	4.9	-1.9	-1.8	6.2	5.0	4.7	3.8
Canadá	5.2	6.2	2.8	0.6	4.7	3.9	4.7	4.0
<u>Japón - Oceanía.</u>	9.5	8.0	-0.6	1.8	5.4	5.5	6.1	6.2
Japón	10.8	8.7	-0.9	2.1	6.0	6.0	6.4	6.5
<u>Europa occidental.</u>	4.7	4.2	2.3	-2.2	3.9	2.8	4.0	4.2
a. <u>Países importantes.</u>	4.6	4.2	2.0	-2.4	4.3	2.7	4.0	4.2
Francia	5.6	5.6	3.9	-1.2	5.0	3.3	4.4	4.6
Alemania	4.9	3.8	0.5	-3.2	5.5	3.9	4.6	4.5
Italia	5.5	3.6	3.4	-3.7	4.5	0.0	3.3	4.2
Reino Unido	2.7	3.5	0.8	-1.8	1.0	1.7	2.8	2.7
b. <u>Otros.</u>	4.8	4.1	3.2	-1.3	2.6	3.2	4.1	4.2
TOTAL	4.9	5.1	-0.1	-1.4	5.3	4.2	4.6	4.4

II 3

## INDICES DE INFLACION 1960-1985

(% por año)

AÑO	P.I.B. Deflactor (a precios de mercado)	Indice Internacional de Inflación
1960-70	3.7	1.7
1970-73	11.1	11.2
1973	14.3	18.5
1974	12.1	22.5
1975	12.9	12.9
1976	3.4	1.5
1977 proyección	7.5	7.5
1977-80 proyección	7.5	7.5
1980-85 proyección	7.0	7.0

IIA

# PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL

US \$ millones

(dólares de 1975)

PAIS	1975	1976	1977	1980	1985
18 PAISES	3'692.081	3'887.761	4'051.047	4'636.018	5'749.589
CANADA	151.793	158.927	165.125	189.513	230.562
USA	1'649.589	1'751.863	1'839.456	2.111	2'543.928
JAPON	495.093	524.798	556.286	670.046	918.030
BEL-LUX	59.914	62.250	63.994	71.986	88.428
DINAMARCA	35.035	36.401	37.421	42.094	51.709
FRANCIA	304.641	319.873	330.429	375.995	470.821
ALEMANIA	408.880	431.368	448.192	512.910	639.190
IRLANDA	7.557	7.851	8.072	9.080	11.154
ITALIA	164.179	171.567	171.567	189.118	232.313
HOLANDA	76.312	79.288	81.508	91.688	112.630
INGLATERRA	214.888	217.037	220.727	239.797	273.969
AUSTRIA	35.508	36.892	37.926	42.662	52.407
FINLANDIA	24.013	24.949	25.648	28.851	35.441
NORUEGA	26.233	27.256	28.019	31.518	38.717
SUECIA	64.596	67.115	68.994	77.611	95.337
SUIZA	56.558	58.764	60.409	67.954	83.474

II-5

AJUSTE DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO  
- precios corrientes -

Us \$ millones

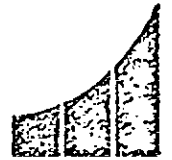
(BASE: 1975)

PAIS	1970	1971	1972	1973	1974	1975 <sup>1/</sup>	1976 <sup>(1.5)</sup>	1977 <sup>(7.5)</sup>	1980 <sup>(7.5)</sup>	1985 <sup>(7.0)</sup>
18 PAISES	2'287.594	2'520.929	2'740.250	3'137.586	3'445.070	3'692.081	3'946.077	4'350.875	5'759.325	8'630.133
CANADA	92.782	101.226	110.033	123.457	139.260	151.793	161.310	177.509	235.432	346.073
U. S. A.	951.043	1'028.078	1'123.690	1'312.469	1'413.530	1'649.589	1'778.140	1'977.415	2'622.672	3'818.435
JAPON	283.652	315.422	351.381	411.467	446.030	495.093	532.669	598.007	832.398	1'377.963
BELGICA-LUX	38.129	41.828	44.840	50.535	57.610	59.914	63.183	68.793	89.428	132.730
DINAMARCA	20.878	22.840	26.884	29.491	32.470	35.035	36.947	40.227	52.293	77.615
FRANCIA	185.006	205.727	223.625	250.684	285.780	300.641	324.671	355.211	467.098	706.702
ALEMANIA	269.555	298.936	317.171	352.695	388.670	408.880	437.838	481.806	637.188	959.424
IRLANDA	4.802	5.450	5.778	6.518	7.170	7.557	7.968	8.677	11.280	16.742
ITALIA	107.425	116.341	123.554	138.504	156.510	164.179	170.140	184.434	234.941	348.701
HOLANDA	45.740	51.412	56.347	62.771	71.120	76.312	80.477	87.621	113.904	169.057
INGLATERRA	136.658	152.374	162.431	182.572	200.830	214.888	220.292	237.281	297.899	411.227
AUSTRIA	21.420	23.841	26.321	29.348	33.310	35.508	37.445	40.770	52.999	78.662
FINLANDIA	14.536	15.873	17.317	19.240	22.030	24.013	25.32	27.571	35.841	53.196
NORUEGA	15.555	17.453	18.763	20.545	23.360	26.233	27.664	30.120	39.154	58.114
SUECIA	42.407	45.587	48.186	51.751	59.100	64.596	68.121	74.168	96.416	143.100
SUIZA	33.683	38.230	41.097	45.371	50.680	56.558	59.645	64.939	84.419	125.294

1/ PROYECCION ( ) INCLORION

## CAPITULO XI

### EXCEDENTES EXPORTABLES AGRICOLAS



## CAPITULO XI

### EXCEDENTES EXPORTABLES AGRICOLAS

El presente capítulo desarrolla y cuantifica un modelo dirigido a identificar el volumen y valor de los excedentes exportables de la agricultura colombiana para productos diferentes del café, al considerar tanto la posible evolución de los precios internacionales como las políticas domésticas que puedan incidir en el desarrollo del sector.

En otro capítulo de este estudio, se derivó cual tendrá que ser la magnitud, de la tasa de crecimiento global de la producción agrícola colombiana que permita abastecer el mercado doméstico en forma tal que evite aumentos no deseados en los precios relativos de los alimentos y que simultáneamente provea al país de las divisas necesarias, con las cuales debe contribuir o aportar el sector agropecuario en el proceso normal de desarrollo según se ha observado en la experiencia internacional. Inclusive, en el capítulo en referencia se llegó a medir el aumento requerido en las exportaciones agrícolas diferentes del café, al considerar tanto el crecimiento total que deberán registrar las exportaciones del agro como la posible evolución del mercado del café.



El reto planteado en el presente capítulo es, entonces, el de precisar a nivel de productos individuales cuál podría ser la conformación de los excedentes exportables y de requisitos de importación, así como la producción destinada al mercado interno, en forma tal que se cumpla con el aumento requerido en el abastecimiento doméstico y en las exportaciones netas identificadas en el otro capítulo en referencia.

Para fines del trabajo presente se propone proyectar dos conjuntos de excedentes exportables. Uno es aquél que surgiría al trasladar directamente los precios internacionales al agricultor nacional sin suponer ningún otro tipo de interferencia ni de regulación gubernamental en el mercado de productos agrícolas diferente del de elevar discrecionalmente la tasa de cambio. La segunda simulación consiste en dar prelación al mercado doméstico y suponer que no se autorizarían exportaciones sino hasta cumplir con el abastecimiento requerido de éste.

En ambos casos, se busca precisar cual sería la eventual incidencia global de la estrategia de producción agrícola sobre la balanza de pagos y sobre los precios relativos de los alimentos.

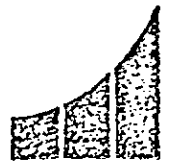


## A. UN MODELO PARA PROYECTAR LOS EXCEDENTES EXPORTABLES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

A continuación se esboza el modelo aplicado dirigido a cuantificar los excedentes exportables agrícolas.

Como se podrá observar, el modelo, en primer término, incluye una función de oferta de producción mediante la cual se puede proyectar la producción (y la superficie cultivada) de cada producto como función principalmente de los precios reales recibidos por los productores en años anteriores. En segundo término, se calculó la demanda doméstica de cada producto en función tanto del ingreso y la población, como de los precios reales al por mayor pagados en el período o año de referencia. Luego, el modelo incorpora dos relaciones que buscan inferir la determinación de los precios. Una primera ecuación relaciona el precio al productor con los precios al por mayor y con los internacionales. Es decir, presume que entre mayores resulten ser los precios al consumidor y los internacionales, mayores deberán ser los precios recibidos por los productores. La segunda y más fundamental ecuación pretende identificar el proceso de determinación de los precios domésticos al consumidor que considera que estos dependen del nivel que estos tenían en el período anterior y del desbalance que surja



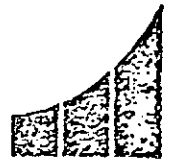


entre la producción y la demanda en el período corriente. Finalmente, como subproducto del modelo se obtiene anualmente la producción y la demanda doméstica del producto quedando como diferencia el excedente exportable.

La estructura del modelo especialmente en lo que se refiere a la función de oferta, de demanda y de determinación de los precios es standard en la literatura económica<sup>1/</sup>. La incorporación de la determinación de los precios al productor así como la adaptación de este tipo de modelos para una economía doméstica sujeta al comercio internacional ( la ecuación de determinación de los excedentes exportables) sí implican una adaptación de los modelos internacionales. Pero la contribución que se busca dar con el modelo desarrollado no es tanto de tipo académico como de investigación empírica para el caso colombiano. Este trabajo es el primer esfuerzo sistemático que se efectúa en Colombia, por integrar en forma coherente los aspectos de producción, consumo y comercio exterior de los diversos productos del agro. Más aún gran parte, sino la mayoría, del esfuerzo de la ida a la recolección y depuración de información estadística incompleta e inconsistente y en la adaptación del modelo a la información disponible. Es prin-

---

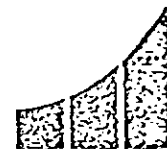
<sup>1/</sup> Véase, Labys in, The problems and challenges for international commodity Models and Model Builders, American Journal of Agricultural Economics. Vol. 57 No. 5, Diciembre 1975



principalmente a causa de esto y no de la estructura del modelo mismo por lo cual se obtienen resultados, como se verá más adelante, muchas veces no significativos.

### 1.3. El modelo de oferta

Los modelos de respuesta en la oferta son mecanismos mediante los cuales se puede analizar rigurosamente la relación precios-producción. Se fundamentan en la idea de que los agricultores deciden las áreas a sembrar y la intensidad de los insumos a utilizar en función de los precios que esperan vayan a regir en el futuro para sus productos. Estos "precios esperados" dependen, a su vez, de los precios observados en el pasado. Así, entonces, se puede identificar una relación entre la producción de un bien agrícola y los precios históricos. El conocimiento de dicha relación entre precios y producción resulta vital para efectuar proyecciones y en la formulación de políticas por entidades, que al igual que el IDEMA, tienen como uno de los objetivos el estímulo a la producción y como mecanismo para lograrlo, la facultad de establecer los precios de compra.



En términos generales, los modelos en referencia comprenden el siguiente conjunto de relaciones :

- a. El área que se desea cultivar con un producto específico se expresa en función del precio esperado para tal producto en un año dado. Así :

$$A_t^x = a_1 + a_2 p_t^x, \text{ donde, } \quad (1)$$

$$A_t^x = \text{Área que desea cultivar del bien } x \text{ en el año } t$$

$$p_t^x = \text{"precio esperado" para el producto } x \text{ en el año } t$$

La relación se presume lineal siendo  $a_1$  y  $a_2$  coeficientes constantes que deben calcularse.

- b. La nueva área que se cultiva en un período dado,  $\Delta A_t$  depende de la diferencia entre el área deseada ( $A_t^x$ ) descrita anteriormente y el área efectivamente cultivada en el año anterior ( $A_{t-1}$ ) : Se supone que el agricultor ajusta el área cultivada hacia el nivel deseado a través del tiempo y no en un sólo período. Por lo tanto :



$A_t$  = Área total efectivamente cultivada en el año  $t$

$A_{t-1}$  = Área total efectivamente cultivada en el año  $t - 1$

$\Delta A_t$  = Nueva área sembrada durante el año  $t$

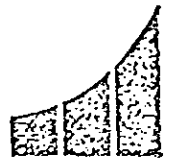
$$\Delta A_t = A_t - A_{t-1} = \alpha_3 (A_t^x - A_{t-1}), \text{ donde, } (2)$$

$\alpha_3$  es el coeficiente de ajuste de las áreas que se supone positivo y de valor entre cero y uno. Cuando el área deseada es inferior a la cultivada en el período anterior, en vez de incrementarse la nueva área se reduce.

Al reemplazar la ecuación (1) en la (2) y simplificar términos se puede expresar el área cultivada en un período dado en función del precio esperado para ese año y del área cultivada en el año anterior.

$$A_t = \alpha_1 \alpha_3 + \alpha_2 \alpha_3 p_t^x + (1 - \alpha_3) A_{t-1} \quad (3)$$

Al analizar la relación se observa que el área sembrada en un año dado es una función del precio que el agricultor espera que rija para la cosecha de ese período -  $p_t^x$ . Ahora bien, la expectativa o previsión que se forma el agricultor sobre el precio que debe regir en un año dado no es una variable observable y debe entonces "descubrirse" y expresarse en función de alguna variable así observada. En general,



se ha considerado que la expectativa que se forma el agricultor depende de los precios efectivamente observados en el pasado y principalmente del precio registrado en la última cosecha ( $P_{t-1}$ ). Si este fuese el único precio considerado la ecuación (3) podría expresarse así :

$$A_t = a_1 a_3 + a_2 a_3 P_{t-1} + (1 - a_3) A_{t-1} \quad (4)$$

o sea una ecuación lineal con intercepto ( $a_1 a_3$ ), expresada en función del precio registrado en el año anterior ( $P_{t-1}$ ), y del área cultivada en el período anterior ( $A_{t-1}$ ). Los coeficientes deben mostrar signos positivos y en el caso de la variable ( $A_{t-1}$ ) su coeficiente debe ser inferior a la unidad.

Sin embargo, los estudios realizados sobre las expectativas de los agricultores y en especial los realizados por M. Nerlove <sup>1/</sup> sugieren que el agricultor aunque toma en consideración los precios registrados varios años atrás sistemáticamente le da mayor importancia relativa a los períodos más recientes.

<sup>1/</sup> Marc Nerlove, "Distributed Lags and Estimation of Long-run Supply and Demand Elasticities: Theoretical Considerations", Journal of Farm Economics



Sugiere dicho autor que los agricultores revisan expectativas de acuerdo, precisamente, al error que cometieron al prever los precios en el período anterior.

$$p_t^x - p_{t-1}^x = \frac{b}{2} (p_{t-1}^x - p_{t-1}^x) \quad (5)$$

donde,

$p_t^x$  = Precio esperado en el período  $t$

$p_{t-1}^x$  = Precio esperado en el período  $t-1$

De cumplirse en la vida real un proceso de formación de expectativas de precios como el descrito por la relación (5), el cálculo de la respuesta en la oferta de los agricultores expresados por la relación (4) tiende a subestimar la incidencia real de los precios, al ignorar los precios de otros años.

Los análisis anteriores constituyen la base para la formulación de modelos de respuesta en la oferta y, en particular, de las áreas cultivadas en función de los precios. Específicamente, la ecuación (4) sirve para expresar la reacción de los productores en términos de áreas ante cambios en precios. Pero, al cambiar las previsiones sobre precios futuros, el agricultor también encuentra que el valor esperado de la productividad marginal de sus otros insumos se ha incrementado por lo cual



le resulta rentable no sólo aumentar el área bajo cultivo sino también la intensidad de uso de otros insumos por hectárea. En esta forma, se obtiene que el agricultor al incrementarse los precios esperados procede a aumentar la producción no sólo en razón de incrementos en el área cultivada, sino también por alza en los rendimientos. Para capturar el efecto total, o sea, tanto el impacto de mayores áreas como de rendimientos, se ha procedido en la literatura a formular el modelo, según aparece en la siguiente ecuación :

$$Q_t = C_1 + C_2 P_{t-1} + C_3 Q_{t-1}, \text{ donde,} \quad (6)$$

$Q_t$  = Producción del bien en un año  $t$

$Q_{t-1}$  = Producción del bien en el año  $t-1$

$P_{t-1}$  = Precio del bien en el año  $t-1$

Usualmente, los modelos anteriores también incluyen los precios de bienes que pueden ser competitivos con el bien en cuestión por el uso de la tierra o de otros recursos escasos. Por ejemplo, en el caso de la estimación de la función de respuesta en la oferta de cacao en Ghana, se incluyó el precio del café que aparece como el bien más competitivo en el uso de la tierra <sup>1/</sup>.

<sup>1/</sup> M. Bateman, "Aggregate and Regional Supply Functions for Ghanaian Cocoa", Journal Farm Economics, mayo de 1965.

## 2. El modelo de demanda interna

La demanda para el consumo doméstico de un producto agrícola dado se ha encontrado que depende del ingreso real, de la población y del precio del bien en cuestión. La experiencia en la cuantificación de modelos de este tipo sugiere, además, que el ajuste entre variables es de tipo logarítmico y que no se debe incluir dentro de la misma ecuación las variables de ingreso y población por problemas de multicolinealidad, por lo cual la función se debe especificar en términos per-cápita. Así entonces, el modelo básico para el consumo doméstico - propuesto es :

$$\log \left( \frac{C_t}{N_t} \right) = a + b \log \left( \frac{Y_t}{N_t} \right) + c \log (P_t^m) \quad (7)$$

donde ,

$C_t$  = Consumo doméstico del bien en el período t

$N_t$  = Población total en el año t

$Y_t$  = Ingreso real disponible en período t

$P_t^m$  = Precio real al por mayor del bien

La dificultad para la estimación de la demanda para el consumo doméstico en el caso colombiano estriba en la determinación de la variable dependiente  $C_t$ ,





dada la ausencia en Colombia de estadísticas confiables de la situación de existencias y del monto o volumen de las exportaciones o importaciones ilegales: En tales circunstancias, la variable  $C_t$  antes que representar realmente consumo doméstico significa desapariciones, ya que según se explica en el anexo estadístico esta variable se calcula según la siguiente relación :

$$C_t = Q_t + M_t - X_t \quad (8)$$

donde,

$Q_t$  = Producción del bien en el período  $t$

$M_t$  = Importaciones registradas en el período  $t$

$X_t$  = Exportaciones registradas en el período  $t$

Así entonces, la variable  $C_t$  es igual al consumo doméstico más las exportaciones ilegales ( o menos las importaciones ilegales), más la acumulación neta de existencias.

Al estar incorporado dentro de la variable dependiente el comercio ilegal, resulta evidente que el modelo sugerido por la ecuación (7) es inadecuado. Una forma de remediar el modelo sería el de incorporar una variable independiente adicional que capturase el incentivo a exportar ilegalmente ( o a importar ilegalmente), lo cual puede lograrse con la inclusión del pre-



cio relativo internacional frente al doméstico. Otra alternativa consistiría en únicamente incluir dentro de la regresión aquellos datos correspondientes a períodos en los cuales el diferencial de precios era de alguna forma "pequeño". En el primer caso, se proyectaría el conjunto de la demanda de consumo interno más comercio ilegal neto. En el segundo, se buscaría proyectar exclusivamente el consumo interno.

Así mismo, al quedar incorporada al consumo doméstico la acumulación neta de existencias, por virtud de la relación ( 8 ), se tendría que al pretender proyectar el consumo se estaría, además, incluyendo aquella demanda por existencias que varía según el consumo doméstico o sea las existencias de transacción. Este aspecto de existencias no presenta un problema estructural para el modelo propuesto, pero sí de interpretación en relación con los resultados. Sin embargo, un problema más fundamental surge al considerar que el valor (  $C_t$  ) incluye, además, la acumulación de existencias no deseadas. Este factor implica que muy posiblemente la ecuación ( 7 ) del modelo propuesto presente resultados estadísticos con malos ajustes, además de los obvios problemas de interpretación de los resultados de las proyecciones. Para resolver este último tipo de problema no se tiene una solución todavía.

### 3. Determinación de los precios

Dado que tanto la función de respuesta en la oferta como la de consumo doméstico incorporan como variable independiente los precios agrícolas, se requiere establecer una ecuación que describa la determinación de los precios. Debe observarse que este proceso de determinación de los precios no resulta simplemente de igualar oferta y demanda, por cuanto la respuesta en la oferta depende del precio real al productor recibido en el pasado (i.e.  $P_{t-1}^P$ ), mientras que en la ecuación del consumo tiene que ver con los precios al por mayor o al consumidor en el período corriente ( $P_t^m$ ). Los modelos econométricos aplicados a productos agrícolas han considerado que el proceso de determinación de los precios depende de los precios observados en el período anterior y del desbalance ocurrido entre disponibilidades y necesidades del producto o sea de la situación y cambio de las existencias; es decir, del grado de exceso de oferta o de demanda.

A fin de elaborar un modelo de determinación de los precios agrícolas en el caso colombiano, debe considerarse, en primer término, que por ser esta una economía sujeta al menos parcialmente al comercio exterior, los precios internacionales pueden y de hecho han incidido en los precios domésticos.

Así entonces, el precio al productor en un año dado ( $P_t^p$ ) está conformado por las ventas efectuadas en el mercado doméstico al precio de este mercado más las ventas de exportación al precio internacional. Obviamente, en ambos casos existen márgenes de comercialización que deben contemplarse, así como impuestos y subsidios que deben contabilizarse.

$$P_t^p = \lambda_1 \alpha^m P_t^m + \lambda_2 [1 - \alpha] P_t^i T_t^c \quad (9)$$

donde,

$P_t^p$  = Precio al productor en pesos

$P_t^m$  = Precio al por mayor en pesos

$P_t^i$  = Precio internacional en dólares

$T_t^c$  = Tasa de cambio aplicable a la exportación

$\lambda_1$  = Margen de comercialización para ventas domésticas

$\lambda_2$  = Margen de comercialización incluidos impuestos y subsidios aplicables a la exportación

$\alpha$  = Porcentaje de las ventas realizadas en el mercado interno

$(1 - \alpha)$  Porcentaje de las ventas exportado

Dada la posible interrelación entre las variables independientes precio interno al por mayor ( $P_t^m$ ) y el precio internacional ( $P_t^i T_t^c$ ), se ha pensado en -

determinar la relación ( 9 ) , como una función del precio interno (  $P_t^m$  ) y de la diferencia entre el precio internacional y el interno (  $P_t^i - P_t^c - P_t^m$  ).

Ahora bien, la determinación del precio doméstico (  $P_t^m$  ) dependerá fundamentalmente del desbalance surgido entre la oferta ( ecuación 6 ) y demanda ( ecuación 7 ) . Siguiendo la metodología establecida en otros trabajos, este estará dado por

$$P_t^m = B_1 + B_2 P_t^m - 1 + B_3 (S) \quad (10)$$

El término ( S ) debe medir el exceso de oferta y tradicionalmente en los modelos ha incluido la relación existencias-consumo o la diferencia entre dicha variable y la demanda de existencias de transacción. Dado que en el caso colombiano no se dispone de la serie de existencias, se hace necesario involucrar una relación que aproxime dicha coeficiente. El cociente (  $Q_{t-1} / C_{t-1}$  ) ha sido utilizado en algunos estudios como buena aproximación.

#### 4. El modelo de comercio exterior

El conjunto de submodelos y ecuaciones presentados en las páginas anteriores tienen implícito un modelo de comercio exterior. Si, se define el balance neto de comercio exterior exportaciones (  $X_t$  ) menos importaciones (  $M_t$  ) como -

$(X_t^n)$ , y si se expresa la ecuación ( 8 ) no en términos del "consumo doméstico"  $(C_t)$  sino del balance neto de comercio exterior  $(X_t^n)$ , se tendría que

$$X_t^n = Q_t - C_t \quad (11)$$

Lo anterior implica que el flujo neto de comercio exterior estaría determinado, según el modelo presentado ; al proyectar la producción y el "consumo doméstico". Y, en cuanto a los determinantes del comercio exterior, se tendría que implícitamente su flujo estaría dependiendo de las variables que en el fondo determinan la producción y el consumo. Es decir, al reemplazar en la ecuación ( 11 ) las ecuaciones ( 6 ) , ( 7 ) , ( 9 ) y ( 10 ) se obtendrían las variables primarias que determinan el comercio exterior.

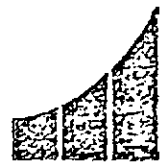


## B. LOS RESULTADOS DEL MODELO

La presentación de los resultados del modelo comprenden, en primer término, el análisis global de cada uno de las ecuaciones y posteriormente la relación individual de los casos para los diversos productos. Se inicia la discusión con los resultados relativos a la respuesta en la oferta; luego, se procede a analizar la demanda doméstica y, por último, las ecuaciones de ajuste y determinación de los precios.

### 1. La respuesta en la oferta

Si bien en un principio se consideraba que la producción agrícola era muy poco sensible a las políticas de precios, los resultados basados en modelos de respuesta en la oferta para diversos productos en diferentes países han identificado que, en general, los precios sí inciden en las áreas cultivadas y en la producción agrícola y que sus efectos completos no se sienten sino en el mediano y largo plazo. El grado de sensibilidad de los precios varía según el producto, zona de origen, tipo de explotación y plazo durante el cual ha tenido efecto el cambio en precios.



Antes de entrar a presentar algunos de los resultados encontrados en la literatura, se hace necesario entrar a definir el concepto de "elasticidad precio de oferta", medida que tiene como fin cuantificar el grado de sensibilidad que tiene el área o la producción ante cambios en precios. La elasticidad mide el porcentaje en que varía la producción o el área sembrada ante un cambio porcentual en el precio real al productor. Tomando como referencia ya sea los modelos descritos por las funciones (4) ó (6), se tiene que la elasticidad a corto plazo estará dada por el coeficiente de la variable precio (en caso de ser calculada la función en términos logarítmicos) o por el coeficiente en referencia multiplicado por el cociente entre el valor promedio para el precio ( $\overline{P_{t-1}}$ ) y el área promedio ( $\overline{A_t}$ ) o producción promedio ( $\overline{Q_t}$ ), según sea el modelo que se utilice (lo que corresponde al concepto de elasticidad-punto). Cabe destacar que la elasticidad respecto a la producción total tiende a superar aquella basada en la respuesta del área cultivada como consecuencia de la respuesta en términos de rendimientos.



Para calcular la elasticidad en el largo plazo, en el caso de funciones logarítmicas, ésta estará dada por el cociente entre el coeficiente de los precios ( la elasticidad a corto plazo ) y uno menos el coeficiente de la independiente rezagada, ya sea  $A_{t-1}$  ó  $Q_{t-1}$ , según el caso. Para las funciones lineales, la elasticidad corresponderá al cociente de los coeficientes indicados multiplicados por el cociente entre los valores promedio de precios y áreas ( o producción ).

En el Cuadro 1 se presentan las elasticidades de oferta en países desarrollados. Para interpretar dichos resultados debe observarse como, para la mayoría de los productos estudiados, un cambio de un 10% en los precios reales al productor le lleva a incrementar su producción en más de un 2 % en el corto plazo y 5 % en el largo plazo. Es decir, los resultados observados en los países industrializados confirman que los cambios en las políticas de precios afectan en forma importante la producción agropecuaria.



CUADRO

ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN PAISES INDUSTRIALIZADOS

País y Producto	Variable Dependiente	Elasticidad		
		Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
<b>LATERRA</b>				
Producción agrícola	Producción			.3 - 1.
Cereales anuales	Producción			.4
Cereales	Producción			.9
Carne de reses	Area	.2		.3 - .
Leche	Area	.3		.5
Pollo	Area	.6		1.8
Alfalfa	Producción			.8
<b>MUNIDAD EUROPEA</b>				
Producción agrícola	Producción		.2 - .5	
Cereales anuales	Producción	.4	)	.5
Alfalfa	Producción	.2	.7	.7 - .4
<b>AUSTRALIA</b>				
Carne de reses	Producción	.2	.8	3.8
Leche	Producción	.2	.8	1.5
Alfalfa	Producción	.2	.9	3.2
<b>ESTADOS UNIDOS</b>				
Producción agrícola	Producción	.5	.8	3.0
Cereales anuales	Producción	.2		1.6
Alfalfa	Producción	.4		2.9
Carne de reses	Area	.5		.4
Leche	Area	.1		.2
Pollo	Area	.3		.7

FUENTE : D. Gale Johnson, World Agriculture in Disarray, Fontana, 1973, Cuadro 6.5, pp. 112.



La experiencia en los países de menores ingresos no es menos significativa. En estos países existen, sin embargo, factores a favor y en contra de una alta sensibilidad en la respuesta en la oferta. Entre los negativos cabe mencionar que una gran proporción de la agricultura es del tipo tradicional, en la cual se presume que el incentivo de precios no es suficientemente atractivo ya sea porque existe un exceso de mano de obra o porque hay un gran auto-consumo en fincas o, porque el agricultor no tiene como objetivo maximizar los beneficios pecuniarios. Como factores a favor figura el hecho de registrarse una mayor flexibilidad en la adopción de capital y nuevas técnicas <sup>1/</sup>.

El Cuadro 2 indica algunos resultados obtenidos en estudios de varios autores tanto para el Asia como para la América Latina. Además de los resultados allí señalados cabe destacar que datos similares se han obtenido en los estudios de Belli sobre algodón en Nicaragua, Echaverría para Chile, Recca para Argentina, Witherell para algodón en Uruguay y Argentina y Arak para café en el Brasil, todos los cuales encuentran una alta sensibilidad o respuesta en la oferta en Latinoamérica <sup>2/</sup>.

---

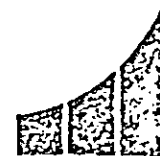
<sup>1/</sup> En lo que respecta a los factores que inciden a favor y en contra de una mayor respuesta en la oferta para los países subdesarrollados puede consultarse a John Mellor, Economía del Desarrollo Agrícola, Fondo de Cultura Económica, 1970, Capítulo XI, pp. 197-200.

<sup>2/</sup> Thompson, Política Agropecuaria de Precios como un Factor en el Desarrollo Económico, BID, Marzo de 1975, hace una buena reseña de estos resultados para la América Latina. También lo efectúan Dean, The Supply Response of African Farmers, Amsterdam, North Hollanda Publishing Co. 1966

ELASTICIDADES PRECIO DE OFERTA DE PRODUCTOS AGRICOLAS  
EN LOS PAISES EN DESARROLLO

País y Producción	Elasticidad	
	Corto Plazo	Largo Plazo
<b>ASIA Y AFRICA</b>		
<u>Punjab</u>		
Trigo	.1	.1
Arroz	.3	.6
Caña	.3	.6
<u>Indonesia</u>		
Arroz	.3	-
<u>India</u>		
Algodón	.6	1.3
Jute	.5	.7
<u>Filipinas</u>		
Arroz	.2	.6
<u>Egipto</u>		
Algodón	.4	-
<b>AMERICA LATINA</b>		
<u>Perú</u>		
Arroz	.5	-
<u>Brasil</u>		
Algodón	.2	2.0
Caña	.1	.2
Arroz	.3	1.7
Frijol	.1	.4
Yuca	.1	1.0
Maíz	.1	.6

FUENTE : Asia y Africa ; D. Gale Johnson, op. cit., Cuadro 6.7  
América Latina : Thomason. Robert, Política Agropecuaria, op. cit.



A forma de resumen, podría afirmarse que los estudios que han pretendido identificar la sensibilidad de los precios sobre la producción agrícola han encontrado que los precios sí pueden incidir en la producción del agro especialmente en el mediano y largo plazo. La elasticidad de la oferta de productos agropecuarios en el corto plazo tiende a ser, en promedio, del orden de (.2) y superior al (.5) en el largo plazo. Este resultado se ha cumplido no sólo en la agricultura comercial de los países industrializados sino también en los países subdesarrollados y especialmente en Latinoamérica. Los resultados anteriores sugieren, entonces, la necesidad de analizar el caso colombiano y, en particular, justifican estudiar la incidencia pasada y potencial que puedan tener las políticas del IDEMA como medio de estimular la producción agrícola en Colombia.

El estudio de la respuesta en la oferta para productos agrícolas en Colombia es relativamente reciente. Los estudios de Gutiérrez-Hertford <sup>1/</sup> para el arroz, de Dudley - Sandilands <sup>2/</sup> para el trigo, de Palma <sup>3/</sup> para seis productos de la agri-

---

<sup>1/</sup> Néstor Gutiérrez y Reed Hertford, "Una Evaluación de la Intervención del Gobierno en el Mercado de Arroz en Colombia", CIAT, Folleto Técnico No.4, Cali, 1974.

<sup>2/</sup> Leonard Dudley y Roger Sandilands, "The Side Effects of Foreign Aid: The Case of Public Law 480 Wheat in Colombia", Economic Development and Cultural Change, Vol. 23, No. 2, Enero de 1975.

<sup>3/</sup> Arturo Palma, "Determinación de Elasticidades Precio Oferta de Largo Plazo para Algunos Productos Agrícolas Colombianos: un estudio exploratorio", Universidad Católica de Chile, Abril de 1975.

CUADRO 3

ELASTICIDADES PRECIO DE OFERTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS  
EN COLOMBIA

Producto	Autor	Coeficiente de Elasticidad	
		Corto Plazo	Largo Plazo
Arroz	Gutiérrez - Hertford	.2	*
Algodón	Palma	.7	14.8
Algodón	FEDESARROLLO-PROEXPO	.7	19.4
Caña-azúcar	Palma	.1	1.6
Caña-azúcar	FEDESARROLLO-PROEXPO	.2	4.0
Caña-panela	FEDESARROLLO-ASOCAÑA	.1	3.6
Cebada	Palma	.1	.4
Cebada	FEDESARROLLO-PROEXPO	.1	.3
Café	Bacha	*	.5
Café	Bateman	.2	*
Café	IBRD	.2	.5
Café	FEDESARROLLO	.2	.8
Café	FAO		
Frijol	Palma	.6	1.4
Trigo	Dudley-Sandilands	.6	5.2
Trigo	Palma	.4	1.2
Sorgo	Palma	.1	.2
Sorgo	FEDESARROLLO-PROEXPO	.2	.9
Soya	Palma	.3	1.6
Soya	FEDESARROLLO-PROEXPO	.2	.8
Ajonjolí	FEDESARROLLO-PROEXPO	.4	1.4
Banano	FEDESARROLLO-PROEXPO	.2	.6

FUENTE : Estudios citados y cálculos de FEDESARROLLO

cultura comercial (soya, azúcar, frijol, cebada, sorgo y algodón), de FEDESARROLLO <sup>1/</sup> para la panela y de Bateman, Bacha, IBRD y FEDESARROLLO <sup>2/</sup> para el café dan una buena base inicial para comentar la sensibilidad de las políticas de precios en la agricultura colombiana. El Cuadro 3 resume los estimativos de elasticidades de oferta encontrados en dichos estudios, así como los encontrados en el presente estudio de FEDESARROLLO - PROEXPO para los productos exportables de la agricultura comercial.

Los resultados obtenidos para el caso colombiano señalan que, al igual que para el resto de América Latina y para otros países en desarrollo, las políticas de precios si pueden, y de hecho han tenido, incidencia en la producción agrícola, especialmente en el largo plazo. En general, se observa que la elasticidad precio de oferta tiende a ser del mismo orden de magnitud que la identificada en otras zonas.

- 
- <sup>1/</sup> FEDESARROLLO, Las Industrias Azucarera y Panelera Colombianas, Octubre de 1975
- <sup>2/</sup> Merrill Bateman, The Supply Response of the Colombian Coffee Sector, Rand Corporation, 1969.  
 Edmar Bacha, The Supply of World Coffee, Disertación doctoral no publicada. U. Yale, 1968.  
 IBRD, Structure and Problems of the World Coffee Economy, Junio de 1975.  
 Roberto Junguito, Un Modelo de Respuesta en la Oferta del Café en Colombia, FEDESARROLLO, 1974

Sin embargo, la mayoría de los trabajos hasta ahora publicados han estudiado casi con exclusividad el comportamiento de la agricultura comercial, no permitiendo, por lo tanto, determinar si, en efecto, el sector tradicional reacciona menos que la agricultura comercial ante el cambio de precios. Esta hipótesis ha sido sostenida en la literatura. Por ejemplo, se encuentran los argumentos del tipo de la escuela estructuralista Latinoamericana <sup>1/</sup> que recomienda cambios en las estructuras de tenencia de la tierra como prerequisites para incrementar la producción y otros en el sentido de que los minifundios, por registrar altos niveles de autoconsumo y vender en el mercado sólo una proporción de su producción, no se benefician de las políticas de precios <sup>2/</sup>. Más aún, Mellor llega a concluir que "los estudios sobre las elasticidades de la oferta de los cultivos de subsistencia parecen mostrar normalmente una elasticidad positiva pero que es un tanto inferior a la de los cultivos comerciales <sup>3/</sup>.

A fin de comprobar las hipótesis anotadas arriba para el caso colombiano

---

<sup>1/</sup> Baer, The Inflation Controversy in Latin American : A Survey, Latin American Research Review, 1967.

<sup>2/</sup> Reed Hertford, Colombian Agricultural Price Programs : Theory Practice and Proposals for Future Reserarch, FEDESARROLLO 1975. Mellor, op. cit., p. 201

<sup>3/</sup> Mellor, op. cit., p. 202



una FEDESARROLLO estimó en un trabajo previo <sup>1/</sup> el modelo de respuesta en la oferta para los cultivos de la agricultura tradicional o de subsistencia. En el Cuadro 4 se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio y en el actual para tres productos de la agricultura tradicional (yuca, frijol y plátano) y para cuatro cultivos mixtos (maíz, papa, trigo y tabaco), que en conjunto con los resultados presentados arriba para café y panela, contradicen las hipótesis teóricas y los resultados empíricos de la literatura en el sentido de no esperar una buena sensibilidad a los precios en los cultivos tradicionales.

En efecto, los resultados del Cuadro indican que, en promedio y en el corto plazo, para los cultivos tradicionales (tanto para las especificaciones de las funciones logarítmicas como las lineales) la elasticidad es de .4 y cercana a 2.0 en el largo plazo. Por su parte, los correspondientes valores en los cultivos mixtos alcanzan elasticidades superiores a .3 y 1.0, respectivamente. Si se comparan estos resultados con lo señalado en el Cuadro 3 para el caso de los cultivos comerciales colombianos (arroz, algodón, caña de azúcar, cebada, sorgo y soya) se deduce que los cultivos más tradicionales en Colombia muestran coeficientes positivos de elasticidad de oferta, los cua-

<sup>1/</sup> FEDESARROLLO, La Agricultura Colombiana 1970, op. cit.



CUADRO 4

ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA PARA LOS CULTIVOS TRADICIONALES Y MIXTOS EN COLOMBIA

Tipo de Cultivo	MODELO I - RESPUESTA DEL AREA				MODELO II - RESPUESTA DE LA PRODUCCION			
	Corto Plazo		Largo Plazo		Corto Plazo		Largo Plazo	
	Lineal	Logaritmica	Lineal	Logaritmica	Lineal	Logaritmica	Lineal	Logaritmica
<b>Cultivos Tradicionales</b>								
Café	.28	.25	2.90	2.40	.47	.42	1.25	1.00
Alfajón	.39	.39	4.97	2.30	.63	.64	3.52	2.40
Alfalfa	.09	.09	.58	.60	.14	.14	.88	.79
<b>Cultivos Mixtos</b>								
Maíz	.15	.18	.39	.47	.44	.52	1.30	1.43
Arroz	.10	.13	.23	.31	.13	.19	.67	.83
Trigo	.58	.35	1.72	2.80	.44	.47	1.36	1.47
Tobaco	.19	.23	.52	.56	.40	.34	2.37	1.80

FUENTE Y METODOLOGIA: La información estadística utilizada se presenta en el Anexo. La clasificación del tipo de cultivos proviene de Atkinson, J. - Changes in Agricultural Production and Technology in Colombia, U. J. Department of Agriculture, Washington, 1969.

MODELO I: RESPUESTA EN AREA - ECUACION (4)

MODELO II: RESPUESTA EN PRODUCCION - ECUACION (6).

les resultan incluso mayores que los correspondientes a los cultivos comerciales. La relación identificada en Colombia es inversa a la sugerida por Mellor." Aquí, entre mayor el grado de "subsistencia" del cultivo, mayor también tiende a ser su respuesta al incentivo de los precios. Por lo tanto, la clasificación según grado descendente de elasticidades, en promedio, tiende a ser la de cultivos tradicionales, cultivos mixtos y cultivos comerciales.

Los resultados obtenidos en esta sección son de gran interés pues entran en cierto sentido en contradicción con las hipótesis de la literatura donde se presume que la agricultura de subsistencia debe mostrar una menor respuesta ante cambios en los precios. Además por estar el país en la actualidad emprendiendo un Plan de Desarrollo basado en el apoyo al sector más tradicional de la agricultura a través del denominado Programa de Desarrollo Rural Integrado <sup>1/</sup> los resultados pueden ser de utilidad en la formulación de la política económica.

El Cuadro 5 resume los coeficientes de todas las funciones estadísticas identificadas, sus valores ( $t$ ), los coeficientes de determina-

---

<sup>1/</sup> Departamento Nacional de Planeación, Para cerrar la Brecha, Plan de Desarrollo Social, Económico y Regional 1975 - 1978, Segunda Parte, Política Agropecuaria, pp. 27-53.

CUADRO 5

RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LAS FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA DE CULTIVOS TRADICIONALES Y MIXTOS

TIPO DE CULTIVO	MODELO I - RESPUESTA DEL AREA (ecuación 4)					MODELO II - RESPUESTA DE LA PRODUCCION (ecuación 5)													
	MODELO LINEAL			MODELO LOGARITMICO		MODELO LINEAL				MODELO LOGARITMICO									
	Constante	Coefficiente P <sub>t-1</sub>	Coefficiente A <sub>t-1</sub>	r <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente P <sub>t-1</sub>	Coefficiente A <sub>t-1</sub>	r <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente P <sub>t-1</sub>	Coefficiente Q <sub>t-1</sub>	r <sup>2</sup>					
<b>Cultivos Tradicionales</b>																			
Yuca	- 21.28	.2574 <sup>xxx</sup> (4.21)	.9043 <sup>xxx</sup> (9.67)	.84	56.2	-.31	.2480 <sup>xxx</sup> (3.69)	.8986 <sup>xxx</sup> (8.82)	.81	45.0	-68.2	2.8189 <sup>xxx</sup> (3.60)	.6215 <sup>xxx</sup> (4.01)	.55	12.6	.28	.4232 <sup>xxx</sup> (3.03)	.5938 <sup>xxx</sup> (3.53)	.47
Frijol	- 33.4	.3810 <sup>xxx</sup> (4.90)	.9211 <sup>xxx</sup> (8.15)	.77	35.1	-.45	.3942 <sup>xxx</sup> (4.85)	.8288 <sup>xxx</sup> (7.67)	.75	31.3	-21.4	.2731 <sup>xxx</sup> (3.90)	.8210 <sup>xxx</sup> (5.64)	.62	17.1	-.86	.6406 <sup>xxx</sup> (4.12)	.7336 <sup>xxx</sup> (5.77)	.63
Plátano	21.97	.2285 (1.29)	.8452 <sup>xxx</sup> (7.34)	.72	27.1	-.19	.0919 <sup>x</sup> (1.33)	.8477 <sup>xxx</sup> (7.60)	.74	27.1	45.7	1.738 <sup>x</sup> (1.67)	.8349 (7.48)	.73	28.2	.27	.1399 <sup>x</sup> (1.55)	.8233 <sup>x</sup> (7.29)	.72
<b>Cultivos Mixtos</b>																			
Matz	206.39	1.0918 (1.25)	.6248 <sup>xxx</sup> (3.77)	.41	7.22	.75	.1806 <sup>x</sup> (1.48)	.6191 <sup>xxx</sup> (3.93)	.43	7.75	-70.9	3.07 <sup>xx</sup> (2.25)	.6628 <sup>xxx</sup> (4.69)	.52	12.4	-.01	.5215 <sup>xxx</sup> (2.55)	.6372 <sup>xxx</sup> (4.76)	.57
Papa	40.20	.1063 (3.01)	.5779 <sup>xxx</sup> (2.97)	.34	4.86	.63	.1342 <sup>x</sup> (1.34)	.5716 <sup>xxx</sup> (3.13)	.34	5.20	93.8	1.1206 (.99)	.8123 <sup>xxx</sup> (5.12)	.58	14.23	.3082	.1886 <sup>x</sup> (1.46)	.7740 <sup>xxx</sup> (4.97)	.83
Trigo	- 38.63	.8126 <sup>**</sup> (2.37)	.6891 <sup>***</sup> (4.68)	.91	115.1	-.44	.3482 (1.05)	.8737 <sup>***</sup> (5.20)	.91	105.7	-15.38	.5588 <sup>xxx</sup> (2.61)	.6755 <sup>xxx</sup> (5.09)	.83	49.6	-.28	.4736 <sup>xx</sup> (2.10)	.6813 <sup>xxx</sup> (4.24)	.79
Tabaco	4.01	.0366 (1.20)	.6337 (3.76)	.45	8.72	.08	.2254 (1.18)	.5982 <sup>xxx</sup> (3.46)	.43	7.85	-6.48	.8314 <sup>xxx</sup> (6.59)	.1240 <sup>xx</sup> (2.31)	.69	23.1	-.39	.3400 <sup>xxx</sup> (1.80)	.8142 <sup>xxx</sup> (7.19)	.72

FUENTE Y METODOLOGIA: La información estadística se presenta en el Anexo - Número de grados de libertad 21.

- \*\*\* : significativo al 99% de coeficiente
- \*\* : significativo al 95% de coeficiente
- : significativo al 90% de coeficiente

ción ( $r^2$ ) y el estadístico F. A este respecto, es interesante anotar que en todos los casos los coeficientes de las variables independientes presentan el signo esperado ( el positivo ). Así mismo, los coeficientes de la variable retrasada ( área o producción según el modelo ) tienen la magnitud esperada ( o sea inferiores a la unidad en las regresiones lineales ) y sus coeficientes son significativos al 99 % de confianza. Por su parte, los coeficientes correspondientes a la variable precio real son en su gran mayoría estadísticamente significativos al menos al 90 % de confianza y la significación tiende a aumentar en los modelos logarítmicos y es mayor en los modelos de producción que en aquellos cuya variable dependiente es el área cultivada.

Para terminar , es de interés analizar por qué se han observado relativamente bajas elasticidades de oferta ( en algunos casos no significativamente diferentes de cero o aún negativas ) para los cultivos comerciales ( Cuadro 3 ), frente a un gran crecimiento en su producción durante los últimos veinticinco años. Este comportamiento puede originarse en los cambios tecnológicos surgidos en este período. Al difundirse, a través del tiempo, nuevas tecnologías, que en efecto han implicado un cambio en la función de producción para los agricultores, es

concebible que se observen incrementos en la producción aún cuando los precios reales estén bajando. Esta situación ocurre siempre y cuando la disminución en producción de los "agricultores tradicionales", originada en la baja del precio real para el producto en cuestión, se vea contrarrestada por los incrementos de producción de los "agricultores comerciales", quienes con los nuevos conocimientos tecnológicos adquiridos pueden encontrar rentable producir el bien aún al nivel inferior de precios. Así, este comportamiento aparentemente anómalo para la agricultura comercial, puede ser una característica de transición observable durante el período de adopción de una nueva técnica en gran escala.

Otro aspecto que merece analizarse es la alta sensibilidad mostrada por los cultivos tradicionales ante los precios. Ya se ha anotado cómo reconocidos autores han argumentado que la elasticidad para dichos cultivos de subsistencia debe ser inferior a la registrada para los cultivos comerciales, entre otras razones, por estar dichos agricultores marginados en gran medida de la economía de mercado y dedicar, por lo tanto, una buena parte de su producción al autoconsumo; además por considerarse que en muchos casos su función objetivo no es la de ma-

ximizar beneficios económicos. Los resultados identificados para el caso colombiano pueden explicarse en diversas formas. La posibilidad más obvia es que dichos agricultores y especialmente aquellos en el margen de producir consideran el criterio de beneficios económicos en sus decisiones, lo que implicaría rechazar también la premisa de su marginamiento de la economía de mercado. Una segunda posibilidad puede estar originada en la reacción de los agricultores frente al autoconsumo cuando se incrementa el precio del bien producido y consumido. En tal evento, se le incrementa al agricultor y su familia el costo de oportunidad (medido como el mínimo de otros bienes agrícolas e industriales que podría adquirir) del bien autoconsumido en tal forma que, aún aceptando que su nivel de producción no se modifique, el agricultor va a poner a disposición del mercado un mayor volumen de producción. En consecuencia, si las cifras de producción agrícola publicadas (ver anexo estadístico) reflejan, principalmente, el volumen de producción que entra al mercado, es concebible que los estimativos de respuesta en la oferta sobre estimen su elasticidad.

## 2. La demanda doméstica de productos agrícolas en Colombia

La presente sección está dirigida a resumir y analizar los resultados identificados sobre la demanda doméstica de productos agrícolas en Colombia, esbozada mediante la ecuación (7) del modelo desarrollado. El análisis se inicia con un resumen de los aspectos conceptuales y metodológicos que llevaron, en primer término, a especificar esa demanda como función de la población, el ingreso per cápita y los precios de los productos correspondientes. Asimismo, allí se pretende ilustrar cuáles son los resultados que se deben esperar obtener del análisis, según los preceptos de la teoría económica tradicional. Luego de esto, se procede a analizar la experiencia internacional con el fin de tener un juicio más adelante sobre los resultados del caso colombiano. En tercer término, se resumen los resultados encontrados en trabajos anteriores, los cuales se comparan y complementan con los identificados con el presente modelo.

La última subsección presenta, entonces, los resultados encontrados y los evalúa.

### a. Aspectos conceptuales y metodológicos de la demanda doméstica de productos agrícolas.

La teoría económica tradicional establece que la demanda de un con-



sumidor por un producto dado depende del precio de ese bien, de los precios de los bienes competitivos a el consumo y del ingreso o capacidad de compra global para adquirir ese producto. Al considerar la demanda total doméstico por ese bien se deben incluir además, como determinantes la población consumidora total, su distribución por edades y aún su distribución regional rural-urbana, lo cual tiende a capturar la incidencia de gustos diferenciales.

Más aún, la denominada ley de la demanda, derivada de la teoría de la utilidad, indica que normalmente el efecto de un incremento del precio debe ser el de reducir el consumo del bien en cuestión  $\frac{1}{2}$ , mientras que el incremento del ingreso real o del poder de compra debe inducir un aumento en el consumo. En lo que toca a los precios de los otros bienes, se denominan como sustitutos aquellos que compiten con el bien en cuestión, de tal forma que al incrementarse el precio de ese bien sustituto se incremente el consumo del bien en cuestión. Por lo demás, se espera que sus incrementos en la población o sea en el tamaño del mercado induzcan aspectos proporcionales en la demanda doméstica.

---

1/ Dado que el denominado efecto sustitución siempre es negativo.

En cuanto hace referencia al efecto ingreso, cabe anotar que en el caso de los productos agrícolas es frecuente que se cumpla la denominada Ley de Engels, la cual indica que a medida que se incrementa el ingreso el aumento en el consumo de los bienes tiende a ser cada vez menor.

Por ser de especial importancia en el caso de los productos agrícolas, caben señalar aquellas circunstancias en las cuales se tienden a incumplir los efectos precio e ingreso más comunes anotados en los párrafos anteriores. La literatura económica clasifica como un bien inferior a aquel cuyo consumo disminuye al incrementarse el ingreso.

Así mismo, concibe que pueden existir "circunstancias remotas en las cuales un bien muy inferior para el cual el efecto ingreso es muy alto el cual da la posibilidad de que se produzca una curva de demanda con pendiente positiva" <sup>1/</sup>, es decir, que al disminuirse el precio del producto se reduzca su consumo.

<sup>1/</sup> Baumol, *Economic Theory and Operations Analysis*, Prentice-Hall, 1972, p. 220.

Esta condición de encontrar demandas con pendiente positiva para el mercado de un país es, según el trabajo más clásico sobre el tema <sup>1/</sup>, "extremadamente improbable" y "el analista económico está justificado en suponer que, cuando sus datos se refieren a un mercado grande en el cual la demanda de los grupos más pobres está incorporada con la de los otros, la cantidad demandada debe decrecer con aumentos de precios, dados los otros factores como constantes, y que cuando los resultados estadísticos sugieren lo contrario hay algo equivocado con sus datos o con su análisis".

Como aspecto final de este resumen introductorio sobre los determinantes de la demanda por bienes agrícolas, cabe anotar la interrelación existente entre los efectos del precio y del ingreso.

Para esto, así como para la interpretación de los resultados que más adelante se presentan, resulta útil definir los conceptos de elasticidad - precio de demanda y de elasticidad - ingreso. La primera mide el cambio porcentual en el consumo de un bien, cuando se produce un cambio por-

---

<sup>2/</sup> Schultz, The Theory and Measurement of Demand, The University of Chicago Press, 1938, p. 52

centual en el precio; la segunda, mide el aumento en el consumo per cápita originada en un aumento porcentual del ingreso real per cápita. Típicamente, en el caso de bienes agrícolas las elasticidades precio tienden a ser inferiores a la unidad y las del ingreso a ser positivas, pero decrecientes como resultado de la Ley de Engel descrita anteriormente. Más aún, una prueba de consistencia de los resultados encontrados está dada por el hecho de que la suma de la elasticidad-precio más la elasticidad - ingreso más las elasticidades cruzadas debe tender a ser igual a cero  $\frac{1}{}$ .

En consecuencia, en las funciones de demanda calculadas se espera que, salvo casos excepcionales, los efectos precio sean de signo negativo, mientras que la respuesta en el consumo a cambios en el ingreso per cápita sea de signo positivo.

- b. Las funciones de demanda por productos agrícolas: la experiencia internacional
- Los análisis realizados sobre los determinantes de la demanda de productos agrícolas permiten inferir ciertas normas de comportamiento, casi de tipo universal, que deben tenerse en cuenta al utilizar los datos colombianos para

---

$\frac{1}{}$  Véase, Mellor The Economics of Agricultural Development, Cornell University Press, 1966, pag. 71

fines de proyectar la demanda futura. <sup>1/</sup>

En primer término, se ha observado que la elasticidad-ingreso global o para el conjunto de los bienes alimenticios tiende a disminuir con el proceso de desarrollo y con el incremento del ingreso per cápita, por virtud de la comentada Ley de Engel. En un ensayo anterior, se ilustró como a consecuencia de dicha Ley principalmente, se observa una reducción de la participación del sector agrícola en el proceso de desarrollo. Más aún la experiencia internacional indica que a niveles de ingreso per cápita entre U.S. \$ 100 y \$ 200 dólares la elasticidad tiende a ser del orden de (.8 - .9); hacia los U.S. \$ 500 la elasticidad se encuentra entre .5 y .6, mientras que ya para ingresos superiores a los U.S. \$ 2000 dólares esta tiende a ser inferior a .2 y aún negativa <sup>2/</sup>.

Una segunda norma encontrada en los estudios empíricos sobre las elasticidades - ingreso de demanda es que estas tienden sistemáticamente a ser mayores en unos tipos de productos que en otros. En general la carne, leche y derivados, así como los vegetales o sea los alimentos con alto con-

---

<sup>1/</sup> La agricultura colombiana en la década de los ochentas.

<sup>2/</sup> Las cifras aquí presentadas corresponden a los rangos encontrados entre los valores presentados por Johnson, World Agriculture in Disarray, Mc.Millan, 1973, Table J.3, p. 92 y las de Mellor, The Economics of Agricultural Development, op. cit. p. 59

tenido proteínico tienden a registrar elasticidades-ingreso más altas que los cereales y los tubérculos <sup>1/</sup>.

En el área de las elasticidades-precio de demanda la información Internacional es mucho más escasa que para las elasticidades-ingreso, debido a las grandes dificultades que plantea la "identificación" de tal elasticidad y en general por la poca información confiable de precio y consumo que existe en los países menos desarrollados <sup>2/</sup>. Podría decirse que los mayores esfuerzos investigativos en esta área se han concentrado en la determinación de las elasticidades-precio de demanda de productos básicos, que reflejan, en cierta manera, las correspondientes a los países más desarrollados que han sido importadores y consumidores principales

---

<sup>1/</sup> Véase, Johnson, op.cit. p. 89-92 y Mellor, op.cit., p.65-67 Mellor señala, por ejemplo, que mientras las elasticidades correspondientes a la demanda de productos de gran contenido proteínico de origen animal varían entre (.5 y 1.5) entre los países ricos y pobres respectivamente, la elasticidad correspondiente a cereales fluctúa entre (-.5 y .5) para esos mismos países.

<sup>2/</sup> Mellor, op. cit., p. 71

de dichos bienes<sup>1/</sup>. Otra línea de esfuerzo investigativo ha sido la de derivar las elasticidades-precio de los estimativos de elasticidades-ingreso, dado la interrelación existente entre ambos conceptos<sup>2/</sup>. En general, de los resultados obtenidos el consenso vigente es que tanto los productos agrícolas más tradicionales, como los productos básicos de exportación tienen elasticidades-precio inferiores a la unidad, lo que hace a los precios de tales bienes característicamente muy inestables.

c. Elasticidades ingreso y precio de productos agrícolas en el caso colombiano

La investigación colombiana en el área de los determinantes de la demanda de productos agrícolas ha provenído, principalmente, de la tabulación y análisis de encuestas de consumo familiar en las zonas urbanas del país.

La información disponible sugiere que la elasticidad-ingreso por los principales productos alimenticios pasó de ser cercana al (.7) hacia 1955<sup>3/</sup>, hasta alcanzar (.6)<sup>4/</sup> en 1967. Estas cifras colombianas son enteramente con-

<sup>1/</sup> Véase, por ejemplo, IBRD, Price Prospects for major primary products, Report 814/77.

<sup>2/</sup> Esta es la metodología sugerida por Mellor, op.cit. P.71 y aplicada, entre otros por Pinstrop-Andersen, Ruiz Londoño and Hoover The Impact of Increasing Food supply on Human nutrition : Implications for commodity priorities in Agricultural Research and Policy, American Journal of Agricultural Economics, vol. 58, No. 2, May 1976.

<sup>3/</sup> FAO, Las Elasticidades de la demanda de productos agrícolas en función de los Ingresos, Rama, 1972, Cuadro III-18, p.206

<sup>4/</sup> Gomez H. y de Rodriguez C. Familia y Consumo en la ciudad Colombiana, FEDESARROLLO, 1977

sistentes con la experiencia internacional descrita en la sección anterior, por lo cual se espera que el proceso de desarrollo económico traiga consigo una continuada reducción de tal elasticidad, la cual se calcula que llegará hasta (.5) para fines de la década de los ochentas <sup>1/</sup>.

Pero, si bien es cierto que la experiencia colombiana cumple con la internacional en lo relativo a la magnitud global de la elasticidad-ingreso, dado el nivel de desarrollo nacional, también resulta cierto que la magnitud relativa de las elasticidades a nivel de productos individuales parecen cumplir con los patrones de otros países, por cuanto estos son muy altos para los productos de alto poder proteínico que para el resto de productos. El cuadro 6 resume los resultados encontrados, en algunos estudios ya publicados, para algunos años que cubren el período 1967 - 1976.

Las cifras del cuadro en referencia, que en su mayoría corresponden a estimativos de elasticidades-gasto deducidas de estudios de presupuestos familiares (en el caso de Minagricultura no se conoce la metodología utilizada), sirven para cotejar la consistencia de los resultados de los ejercicios del modelo desarrollado en este trabajo y para sustituir aquellos estimativos que resultan dudosos o pocos significativos en el análisis de se-

---

<sup>1/</sup> Véase FEDESARROLLO, La Agricultura Colombiana en la Década de los Ochentas.



ries de tiempo. Por lo demás, ilustran como las elasticidades tienden a ser mayores en los productos comerciales ( algodón, arroz, azúcar, carnes, aceites y sorgo ), con un promedio aritmético de .45, que en los productos denominados mixtos ( trigo, maíz, papa, y cebada ) con elasticidad promedio de (.2) y que las encontradas para los productos tradicionales ( tabaco, yuca, plátano, panela y frijol ) que también alcanzaron solo a .2.

En lo que toca a las elasticidades precio de demanda, el trabajo en Colombia ha sido muy escaso. Tal vez la contribución más importante en este empeño ha sido la de Pinstруп, et. al.<sup>1/</sup> quienes identificaron las elasticidades precio inclusive por nivel o tramos de ingresos de la población urbana, mediante una metodología que partió de una encuesta de consumo familiar y por medio de la cual se derivaron las elasticidades precio a partir de las correspondientes elasticidades ingreso. En el caso del arroz se han realizado dos trabajos en los cuales se encuentra que la elasticidad-precio está entre (-.8) y (-1.3)<sup>2/</sup>. En trigo, los trabajos

---

<sup>1/</sup> Pinstруп, et. al., op. cit, Table 3, p. 137

<sup>2/</sup> La cifra de (-.8) corresponde al CEDE, A Mercados del Arroz en Colombia, 1967 Universidad de los Andes, Mientras que el estimativo de (-1.3) es de Hertford y Gutierrez Una evaluación de la intervención del gobierno en el mercadeo del arroz en Colombia, CIAT, 1974. Véase, también Scobie and Posada. The Impact of Hyh-yielding rice varieties in Latin America, CIAT, 1976

publicados no encontraron una elasticidad-precio diferente de cero <sup>1/</sup>.

Por lo demás, no se dispone de más información individual sobre otros trabajos dirigidos a identificar las elasticidades - precio de productos agrícolas para Colombia.

<sup>1/</sup> Véase, por ejemplo, Dudley y Sandilands, The Side Effects of Foreign Aid: The case of public law 480 wheat in Colombia, Economic Development and Cultural change, Vol. 23, No.2, 1975, p. 334-35.

CUADRO 6

ELASTICIDADES INGRESO DE DEMANDA POR PRODUCTOS  
AGRICOLAS EN COLOMBIA

Producto	FAO (1967) (1)	MinAgricultura 1973 (2)	FAO 1971-6 (3)	PINSTRUP 1976 (4)	PROMEDIO (5)
Trigo	.6	.7	.6	.3	.5
Algodón	*	*	.5	*	.5
Arroz	.5	.5	.5	.3	.4
Tabaco	0	.4	*	*	.2
Yuca	.2	.1	*	.1	.1
Plátano	0	0	.4	.3	.2
Azúcar	.1	.5	0	.2	.2
Panela	0	.2	*	.2	.1
Fríjol	.4	.8	*	.6	.6
Carnes	.7	*	.7	.7	.7
Aceites y Grasas	.7	.8	.4	*	.7
Cacao	.4	.5	.3	*	.4
Sorgo	*	*	.2	*	.2
Maíz	0	.3	*	*	.1
Papa	0	.3	*	.4	.2
Cebada	0	0	*	.2	0

\* No hay información

FUENTE Y METODOLOGIA : COL (1) = FAO, Productos Agrícolas. Proyecciones para 1975 y 1985, Vol. II, Cuadro I - 8

COL (2) = Minagricultura, Programas Agrícolas, Dic. de 1973, Cuadro 2.

COL (3) = FAO 1971 y 1976 cifras citadas por DNP, Diagnóstico del Sector Agropecuario, UEIA - DPA - 001, 1977

COL (4) = PINSTRUP, op. cit.

COL (5) = Promedio de columnas (1) - (4)

CUADRO 7

ELASTICIDADES PRECIO E INGRESO DE DEMANDA DE PRODUCTOS

AGRICOLAS EN COLOMBIA

PRODUCTO	ELASTICIDAD PRECIO	ELASTICIDAD INGRESO
Azúcar	- .1	.9
Soya	- .4	1.4
Sorgo	- .6	5.0
Cebada	- .2	.2
Ajonjolí	.6	1.0
Algodón	.0	.6
Arroz	- .3	1.3
Cacao	- .3	- .4
Tabaco	.7	- .9
Trigo	- .5	.0
Papa	- .3	.0
Maíz	.4	- 1.4
Yuca	- .1	- .2
Frijol	.0	- 1.1
Plátano	.0	- .3
Panela	- .2	- .2

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

d. Los resultados del modelo

Antes de proceder a presentar los resultados de la estimación de las funciones de demanda para diversos productos agrícolas en Colombia, cabe anotar que para efectos de dicha estimación, el modelo planteado en la ecuación 7 de la sección B de éste capítulo, se modificó ligeramente adicionándole una tercera variable. Así, el consumo per-cápita en el año  $t$  es una función del ingreso per-cápita en el año  $t$ , de los precios reales al por mayor de cada producto en consideración, y del consumo per-cápita en el año  $t-1$ . Al incorporar en el modelo el consumo per-cápita retrasado, se busca identificar el efecto de una posible "formación de hábito". En el caso de algunos productos agrícolas, se puede esperar que exista un nivel de consumo relacionado a un determinado nivel de ingreso al que la población se acostumbra, y a partir del cual, un aumento en el ingreso per-cápita no tiene el efecto positivo esperado sobre el consumo per-cápita.

Por otra parte, conviene anotar que el modelo tiene varias limitaciones, algunas de las cuales tratarán de corregirse en estimaciones posteriores. En primer término, el indicador de consumo utilizado corresponde estrictamente a la suma de la producción más las importaciones registradas y menos las exportaciones registradas de cada producto, o sea que antes que una predicción de con-

sumo, se tuvo que utilizar un indicador que además incluye la acumulación neta de existencias y el posible contrabando. En cuanto al indicador de precios, se tomaron los precios al por mayor deflactados por el índice de precios implícitos del PIB, y no se hizo uso de los precios al consumidor por no disponerse de series suficientemente largas. En consecuencia, bajo la presencia de los problemas anteriormente mencionados, no es posible encontrar buenos resultados para varios de los productos aquí estudiados<sup>1/</sup>.

El Cuadro 7 resume los estimativos de elasticidades precio e ingreso, obtenidos en el presente estudio. En lo que respecta a la magnitud de la elasticidad ingreso de los productos comerciales, los resultados son consistentes con lo que puede inferirse de los estudios a nivel internacional. Así, se observa una sensibilidad bastante alta del consumo per-cápita de estos productos, con respecto a aumentos en el ingreso per-cápita (1.5 en promedio), que concuerda con el grado de desarrollo identificado en el nivel promedio de esta última variable durante el período analizado.

Comparando estos estimativos con aquellos encontrados para Colombia por otras fuentes (Cuadro 6), observamos que en ambos casos la elasticidad ingreso para los productos comerciales es mayor que para los tradicionales y mixtos.

---

<sup>1/</sup> En el anexo estadístico, se presentan los coeficientes estimados de las funciones de demanda, sus valores (t) y los coeficientes de determinación ( $r^2$ ).

DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN COLOMBIA

PRODUCTO	CONSTANTE	COEFICIENTE Pa	COEFICIENTE P1	COEFICIENTE P2	P	P	P.L.
<b>AZÚCAR</b>							
Producto P1	102	.0093 (1.7%)	.006 (1.0)	.002 (1.7%)	.462	3.1	11
Producto P2	102	.0088 (1.7%)	.007 (1.1%)	.002 (1.7%)	.339	2.0	11
<b>SOYA</b>							
Producto P1	.49	-.1263 (1.6)	.4731 (1.9%)	-.4339 (1.7%)	.363	1.4	11
Producto P2	.34	-.0244 (.7)	.4834 (2.1%)	-.3781 (1.5%)	.470	2.3	11
<b>CEBADA</b>							
Producto P1	.41	.0774 (.7%)	-.2372 (.7%)	-.3923 (.4%)	.42	2.7	11
Producto P2	.29	.1728 (1.0%)	-1.0011 (.7%)	1.5933 (1.0%)	.44	4.3	11
<b>ALMONDOL</b>							
Producto P1	1.13	.1747 (.3%)	.3636 (.4%)	-.5249 (.8%)	.40	2.4	11
Producto P2	.34	.2033 (1.0%)	.3774 (.5%)	-.2668 (.7%)	.25	2.0	9.11
<b>ALGODÓN</b>							
Producto P1	.05	-.2776 (.3%)	.7992 (1.3%)	-.4969 (1.6%)	.543	4.1	11
Producto P2	.45	-.3366 (.3%)	1.2556 (1.5%)	-.8196 (1.5%)	.470	3.3	11
<b>ARROZ</b>							
Producto P1	-1.23	4.7531 (7.5%)	2.6538 (2.5%)	-1.8456 (2.9%)	.743	38.0	11
Producto P2	-1.07	4.9678 (10.2%)	2.4209 (2.1%)	-1.3631 (2.4%)	.959	85.3	11
<b>CACAO</b>							
Producto P1	1.10	.9641 (4.2%)	-1.6232 (2.3%)	1.9605 (1.8%)	.701	8.8	11
Producto P2	1.58	.7663 (6.7%)	-1.6504 (4.7%)	1.4537 (4.3%)	.810	15.7	11
<b>CAJAMAQUE</b>							
Producto P1	.04		.1571 (2.2%)		.447	10.3	11
Producto P2	.04		.4917 (1.5%)		.227	7.2	11
<b>TALAMO</b>							
Producto P1	1.12	-.1160 (.5%)	.9357 (1.1%)	-.7667 (.9%)	.500	3.1	11
Producto P2	1.14	.0746 (.3%)	.3776 (.5%)	-.3223 (.5%)	.545	4.4	11
<b>TRIGO</b>							
Producto P1	2.12	4.5638 (7.3%)	-7.4252 (.7%)	.5691 (.3%)	.814	7.7	11
Producto P2	1.31	4.7563 (2.0%)	-2.3810 (.4%)	3.1929 (.5%)	.771	12.4	11
<b>PAPA</b>							
Producto P1	.23	.8041 (6.7%)	-.3945 (2.0%)	1.365 (2.3%)	.813	13.9	11
Producto P2	.23	.8041 (6.4%)	-.3723 (2.4%)	1.418 (2.4%)	.863	13.0	11
<b>MAÍZ</b>							
Producto P1	-.04	.6656 (2.7%)	.91 (1.3%)	-.5548 (.7%)	.833	18.3	11
Producto P2	-.17	.7464 (4.2%)	.940 (1.7%)	-.5072 (1.3%)	.862	22.9	11
<b>YUCA</b>							
Producto P1	.24	.1295 (.8%)			.201	3.3	11
Producto P2	.24	.1631 (2.3%)			.219	5.3	11
<b>FRÍJOL</b>							
Producto P1	.29	.4516 (2.1%)			.672	26.7	11
Producto P2	.26	.3244 (6.1%)			.742	32.4	11
<b>PLAJANO</b>							
Producto P1	.21	.1525 (2.1%)			.270	4.8	11
Producto P2	.19	.1662 (2.7%)			.314	7.2	11
<b>FANLLE</b>							
Producto P1	.15	.4702 (2.0%)			.421	9.1	11
Producto P2	.15	.4372 (2.4%)			.374	9.6	11

Por otra parte, difieren en cuanto a la magnitud de la elasticidad ingreso para los productos comerciales, que resulta mayor en los resultados obtenidos por FEDESARROLLO.

De otro lado, también en este caso, el signo negativo del coeficiente muestra que cada uno de los productos tradicionales y algunos de los mixtos, se comportan como bienes inferiores. Este último resultado, no consistente con lo que normalmente se espera en el caso de los bienes agrícolas, puede tener relación con el fenómeno de la "formación de hábito" de que se habló anteriormente.

Con respecto a la elasticidad precio, si se obtiene una respuesta adecuada para la mayoría de los productos analizados ( Cuadro 8 ) . Así, encontramos una elasticidad precio promedio de  $-.3$ ,  $-.4$  y  $-.1$  en los productos comerciales, mixtos y tradicionales, respectivamente. En aquellos bienes como ajonjolí, maíz y tabaco, donde resulta un efecto precio positivo, el problema está en la confiabilidad de la información.

#### La determinación de los precios al productor

De acuerdo a la ecuación (9) del modelo planteado la formación de los precios al productor debe depender del curso seguido tanto por los precios al por



mayor como el de los precios internacionales. Inclusive, allí se argumentó como, de mantenerse constante la participación porcentual de la producción nacional dirigida a cada uno de los mercados, se esperaría una relación directa y proporcional entre los precios registrados a cada uno de los mercados anotados por el precio al productor. Ese sería el modelo más simple de determinación de los precios al productor.

Sin embargo, debe considerarse que no es muy probable que la participación de las exportaciones o importaciones agrícolas frente a la producción nacional se mantengan constantes y que sean indiferentes al curso mismo de los precios internacionales y domésticos. En general, sería de esperar que la participación de las exportaciones se incrementará al elevarse los precios internacionales frente a los domésticos y viceversa en el caso de las importaciones.

Teniendo en cuenta esta observación y la que se hizo a la función planteada en la ecuación 9, sobre la posible interrelación entre las variables independientes, se reformuló el modelo introduciéndole las modificaciones que a continuación se anotan.

En la definición de la función de determinación del precio al productor dada por la ecuación.

$$P_t^P = \lambda_1 \left(\frac{C}{Q}\right) P_t^m + \lambda_2 \left(\frac{X}{Q}\right) P_t^I \quad (9a)$$

Se establece, el porcentaje de las ventas realizadas en el mercado interno ( $C/Q$ ) y el porcentaje de las ventas exportado ( $X/Q$ ) como iguales a :

$$(1) \quad \frac{X}{Q} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{P_t^I}{P_t^m}\right)$$

$$(2) \quad \frac{C}{Q} = 1 - \alpha_0 - \alpha_1 \left(\frac{P_t^I}{P_t^m}\right)$$

donde:

$\alpha_0$  = Participación básica en el comercio

$\alpha_1$  = Cambio en la participación al cambiar los precios relativos

$P_t^I$  = Precio internacional en pesos

$P_t^P$  = Precio al productor en pesos

$\lambda_1$  = Margen de comercialización para ventas internas

$\lambda_2$  = Margen de comercialización para exportaciones

Volviendo a la ecuación (9a), y reemplazando  $X/Q$  y  $C/Q$  por sus equivalencias dadas en (1) y (2), el precio al productor se expresa como una función

del precio al por mayor, del precio internacional y de la relación entre estos dos. Así :

$$P_t^P = (\lambda_1 - \alpha_0 \lambda_1) P_t^m + (\lambda_2 \alpha_0 - \alpha_1 \lambda_1) P_t^I + (\lambda_2 \alpha_1) \frac{(P_t^I)^2}{p^m} \quad (9b)$$

A menos de que exista algún tipo de restricción en su comercio, los signos de los coeficientes deberán ser positivos cuando se trate de un bien exportable.

En caso de que el bien en cuestión fuera importado, se espera una relación inversa entre el precio al productor y las variables  $P_t^I$  y  $P_t^I^2 / p^m$ .

El cuadro resume los resultados estadísticos de la cuantificación de la función planteada en la ecuación 9 b. En general, tanto para los productos comerciales como para los tradicionales y mixtos, el coeficiente de la variable precios al por mayor, tiene el signo esperado y es significativo al 80% de confianza. Con respecto al precio internacional, el coeficiente estimado es positivo en casi todos los productos exceptuando cacao y trigo que se importan, sin embargo, solo es significativo en algunos casos como algodón, cacao, maíz y banana.

En promedio, un aumento de 10% en los precios al por mayor de los cultivos comerciales lleva a un incremento de 4.6% en los precios al productor. Para

los tradicionales y mixtos, dicho aumento sería de 5% y 7% respectivamente. De otra parte, los precios internacionales, aunque no son significativos, contribuyen en alguna medida a mejorar el coeficiente de determinación  $r^2$  en todos los casos.

En resumen, si bien es cierto que los resultados encontrados muestran que la influencia de los precios al por mayor en la determinación de los precios al productor, es más clara que la de los precios internacionales, esta última no deja de ser importante. Así en promedio, para los productos exportables por cada incremento de 10% en los precios internacionales, los precios al productor tienden a aumentar  $\approx$  3.5%.

Finalmente, en la estimación de las funciones de determinación de los precios al por mayor, no se obtienen los resultados esperados. En cuanto a la variable exceso de oferta, esencial en la cuantificación de dicha función, su coeficiente estimado presenta el signo contrario y no es significativo en la mayoría de los casos ( con excepción de azúcar y panela ). Parece ser que la aproximación dada a éste, no es la más adecuada, por lo cual se deben ensayar otras formas alternativas de medir la variable en cuestión.

## C. PROYECCION DE LOS EXCEDENTES EXPORTABLES

Una vez llevada a cabo la estimación de las funciones de oferta, de demanda y determinación de los precios, se tienen todos los elementos necesarios para la proyección de los excedentes exportables. El objetivo de ésta sección es entonces, cuantificar a nivel de producto, el valor y el volumen tanto de los excedentes exportables como de los requisitos de importación, para el período 1978 - 1985.

### 1. Contenido y metodología

Antes de consignar los resultados relativos a las proyecciones en referencia cabe señalar brevemente el contenido de ellos y su metodología de elaboración. En esencia, las proyecciones comprenden en primer lugar, las perspectivas de producción física de los diferentes bienes de la agricultura colombiana, calculadas con base en la respuesta o sensibilidad que ha mostrado cada cultivo en el pasado frente a los precios al productor. Estos, por su parte, se estiman o calculan según la evolución probable de los precios internacionales y bajo la condición o supuesto que los precios internos al por mayor no se incrementen frente a sus niveles observados en 1977; esto es, bajo la óptica u objetivo de estabilización interna de los precios agrícolas. Obviamente, se podrían efectuar proyecciones con supuestos alternativos tanto frente al comportamiento de los precios internacionales y del manejo cambiario como los relativos a los precios al consumidor colombiano.

En segundo término se incluye un cuadro que proyecta la demanda de productos para el abastecimiento interno. Para su elaboración se tomó en consideración tanto la probable evolución de la población colombiana en el siguiente decenio ( Barrera, Et. Al. (10)) como el incremento en la demanda originado en los aumentos previstos en el ingreso per cápita. Para estimar este último efecto se consideró un crecimiento anual probable de la economía de 5.5 % ( el nivel promedio alcanzado entre 1960 - 1978 ). A su vez, se utilizaron las elasticidades ingreso promedio consignadas en el cuadro 2 de este informe.

En tercer lugar se calcularon los excedentes exportables, medidos como las diferencias entre la producción y la demanda de consumo doméstico para aquellos productos sujetos al comercio internacional. Cabe señalar aquí que los excedentes así proyectados serían los que muy probablemente surgirían en el caso de que se presenten en el futuro los precios internacionales previstos por el Banco Mundial y en el evento en que en el país se siga una estricta política de evitar cambios en los precios reales al consumidor. Más aún, está implícito en la proyección el hecho de que se siga una tasa de devaluación tal que se mantenga constante la tasa real de cambio; es decir, que se siga un proceso de devaluación similar al incremento que registren los índices de precios internos. Obviamente, mayores o menores excedentes surgirían al cambiar los supuestos arriba enunciados.

En cuarto lugar se procedió a valorar en términos de divisas la posible evolución futura de la balanza comercial agrícola colombiana. Para tal efecto simplemente se multipli-

caron los excedentes exportables ( y las necesidades de importación ) por sus correspondientes precios internacionales. En el caso de las oleaginosas se siguió un paso anterior que fué el de establecer una balanza comercial neta para el conjunto de todos los productos, para lo cual fué necesario expresar todas las cifras de producción y consumo en equivalentes de aceite para luego valorar esos flujos a precios internacionales.

Finalmente, para los bienes menores o no comerciables ( plátano, panela, yuca, frijol y papa ) se procedió asimismo a identificar los déficit o superavit internos que resultarían en el caso de mantener sus precios reales al nivel real vigente en 1977. Las diferencias aquí surgidas implican el posible sentido en que probablemente variarán los precios tanto al consumidor como al productor de dichos bienes.

## 2. Resultados

Los resultados correspondientes a las proyecciones realizadas se presentan en los cuadros 9 hasta 14. En cuanto hace a la posible evolución de la producción física de los diversos cultivos el cuadro 9 indica que la situación de los diferentes productos es muy variada, por cuanto algunos de ellos muestran incrementos, otros un estancamiento y el resto aún disminuciones. Entre los cultivos que señalan incrementos de producción se encuentran el azúcar, ajonjolí, algodón, arroz, sorgo, trigo, cacao y palma. Los cultivos que señalan un virtual estancamiento en la producción son la so-

ya, cebada, maíz, papa, tabaco, yuca y plátano. Presentan posibles disminuciones el banano y la panela. En su conjunto el total de la producción de este grupo de cultivos mayores no subrepassaría el 2.5% anual. Si a este total se le adiciona el aumento de la producción cafetera que se calcula en cerca de un 10% anual (FEDESARROLLO-CAFE (30) ). se obtendría que las tendencias de aumentos de la producción agrícola colombiana implicaría aumentos del orden del 4.0% anual o de incrementos ligeramente inferiores a los requeridos según el análisis del resto. Obviamente, el resultado anterior es el que sobrevendría en la economía agrícola colombiana de perpetuarse las políticas del pasado y en el evento de que se cumplan estrictamente los supuestos expresados en la sección anterior.

El cuadro 10. presenta las proyecciones de la demanda doméstica o del consumo nacional de los diferentes productos. La tasa anual conjunta de aumento debida al incremento de la población y del ingreso per cápita resulta ser algo inferior a la proyectada globalmente como requerida en el texto y alcanza cerca de un 3.0% anual. Cabe anotar si que las proyecciones del cuadro no consideran los aumentos de demanda que surgirían de programas específicos de nutrición y que, además, presumen que no se producirá en el período analizado un cambio en la distribución del ingreso nada diferente del ocurrido en el pasado.

El cuadro 11 calcula los excedentes exportables de cada producto resultantes de ob-



tener las diferencias entre la producción y la demanda para el consumo doméstico indicados en los dos cuadros anteriores. Los resultados muestran que se producirán excedentes exportables en azúcar, algodón, arroz, banano, tabaco y cacao. Esto implica que las líneas de exportación bien probablemente continuarán siendo las ya tradicionales en el país. Tal vez las únicas novedades sugeridas por los resultados anteriores son el hecho de que el arroz pueda llegar a constituirse en otro producto de exportación permanente y que el cacao comience a generar sus primeros "excedentes exportables". Del lado de las importaciones los resultados son los esperados por cuanto indican que en su orden el trigo, la cebada y los aceites continuarán siendo los rubros de importación agrícola colombiana.

Los cuadros 12 y 13 presentan los saldos en términos de divisas o de balanza comercial de los flujos de comercio exterior de los denominados cultivos mayores de la agricultura colombiana. El primero de ellos calcula lo que allí se denomina la balanza comercial de oleaginosas que tiene como fin determinar el saldo neto de necesidad de importación de aceites al considerar los excedentes y faltantes de los diversos productos. Los resultados indican una dependencia creciente de tales importaciones hasta el punto en que ellas se aumentan a un ritmo anual del orden del 19%. Sin embargo, a pesar de tales ritmos de aumento no se espera que las importaciones netas sobrepasen US \$ 44 millones antes de 1985.

De otro lado, el cuadro 13 estima el saldo neto total en balanza comercial para los otros productos. Se identifica allí que dadas las tendencias previstas de los precios internacionales y los saldos exportables netos de los diversos productos, el saldo neto de la balanza comercial se duplicará en el período 1978 - 85 al pasar tales exportaciones de constituir US \$ 240 millones en 1978 a \$ 528 millones en 1985. El aumento anual implícito de esas exportaciones netas será del 10.4%. Si al saldo anotado se le resta lo correspondiente a las oleaginosas calculado en el cuadro anterior se obtiene que el nivel anual de las exportaciones de bienes de origen del agro diferentes al café y sin contabilizar las flores pasará de un nivel cercano a US \$ 230 millones en el presente año a US \$ 460 hacia 1985. Así las cosas se concluye que con las políticas actuales y las tendencias del comercio exterior colombianos es concebible esperar un incremento anual del 10% en las exportaciones agrícolas colombianas en el futuro venidero.

Obviamente, tal aumento a pesar de ser significativo resulta inferior al requerido para el período 1980 - 5 en el evento probable que se reduzcan o no se incrementen en ese lapso las exportaciones del grano. En ese evento se haría necesario no solo mantener sino elevar la tasa real de cambio para así elevar la rentabilidad de la exportación y hacer así más rentable la producción dirigida a los mercados internacionales.

Para terminar caben señalar los resultados y proyecciones del cuadro 14... donde se consignan las tendencias de los precios internos de los productos agrícolas no comerciables internacionalmente. En esencia, los resultados del cuadro corresponden a las diferencias entre las proyecciones de producción y demanda de los cuadros anteriores. El punto central de considerar a este respecto es que no puedan surgir tales déficit o superavit ya que no se puede exportar los sobrantes o importar los faltantes implícitos en las cifras. Estas por lo tanto indican simplemente el sentido en que probablemente se moverán, en el futuro cercano, los precios reales de estos productos tanto al productor como al consumidor colombiano. El hecho real es que las tendencias para todos esos productos indican escaseces futuras o lo que es lo mismo la continuación de las tendencias alcistas en los precios de los alimentos para el consumo doméstico observadas en los últimos años.

#### CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados consignados en el presente anexo sintetizan las tendencias previstas en la producción, consumo doméstico, comercio internacional y aún de los precios internos de los productos clasificados como cultivos mayores de la agricultura colombiana en el evento en que se mantengan en Colombia las políticas frente al sector agrícola seguidas en el pasado.

de nuevas políticas no solo se reflejaría en incrementos del comercio exterior inferiores a los requeridos sino que además en los productos no comerciables se continuarían presentando escaseces y, por lo tanto, incrementos en los precios de los alimentos superiores a los del resto del índice de precios.

En resumen, los resultados del anexo estadístico indican que el comportamiento esperado de la agricultura colombiana será, en cierto sentido, el observado desde 1970 y que se caracteriza por un crecimiento de la producción del sector inferior al requerido y por incrementos en los precios reales internos de los alimentos. Desde el punto de vista del enfoque seguido en el texto de este trabajo cabría simplemente agregar que al indicar las proyecciones futuras la continuación de las tendencias del pasado reciente se refuerza el diagnóstico allí realizado y se pone aún más en evidencia la necesidad de revisar la política agraria nacional.

CUADRO 9

PROYECCION DE LA OFERTA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS 1978 - 1985

Producto	Cantidad producida ( miles de toneladas )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Caña de azúcar	1.016.9	1.062.2	1.108.0	1.154.1	1.200.6	1.247.6	1.294.9	1.342.8
Soya	101.7	100.7	99.6	98.8	98.3	98.0	97.8	97.7
Cebada	99.2	98.4	98.2	98.4	98.6	98.6	98.6	98.6
Ajonjolí	18.4	22.9	25.8	27.6	28.7	29.4	19.9	30.1
Algodón semilla	287.7	292.1	297.5	303.3	309.1	315.1	322.1	329.3
Algodón fibra	166.3	168.9	172.0	175.4	178.8	182.2	186.3	190.4
Arroz	1.392.0	1.450.4	1.505.0	1.556.6	1.606.9	1.655.9	1.703.6	1.750.0
Sorgo	541.5	605.4	659.5	706.0	745.4	778.7	807.3	831.3
Maíz	797.1	815.7	832.9	844.3	851.9	856.9	863.0	865.8
Papa	1.140.5	1.159.6	1.175.1	1.187.7	1.198.0	1.206.3	1.213.1	1.218.6
Banano	429.0	382.0	350.8	329.7	315.7	306.4	300.2	296.1
Trigo	35.6	40.8	45.1	48.7	51.6	54.0	56.0	57.7
Cacao	30.3	34.4	39.6	46.2	54.5	64.9	77.9	94.1
Tabaco	52.4	53.8	55.2	56.7	58.2	59.8	61.4	63.0
Palma	54.0	57.5	61.0	64.5	68.1	71.6	75.1	78.6
Plátano	1.827.0	1.812.0	1.798.9	1.787.3	1.777.0	1.768.0	1.760.0	1.753.0
Panela	800.5	793.4	787.5	782.5	778.3	774.8	771.9	769.5
Yuca	2.034.9	2.068.9	2.102.1	2.134.5	2.166.1	2.196.9	2.226.9	2.256.2
Frijol	55.6	51.8	51.0	50.9	50.8	50.8	50.8	50.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

PROYECCION DE LA DEMANDA POR LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS 1978 - 1985

Producto	Consumo ( miles de toneladas )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Caña de azúcar	994.7	1.009.3	1.044.0	1.079.8	1.116.8	1.155.1	1.194.7	1.235.7
Soya	184.5	197.2	211.0	225.8	241.6	258.5	276.6	295.9
Cebada	161.1	166.3	171.3	176.5	181.8	187.3	193.0	198.8
Ajonjolí	30.4	31.8	33.2	34.7	36.3	37.9	39.6	41.4
Algodón semilla	257.4	268.3	279.4	291.0	303.0	315.6	328.7	342.3
Algodón fibra	87.1	90.5	93.9	97.5	101.2	105.0	109.0	113.1
Arroz	1.093.5	1.132.3	1.171.1	1.211.3	1.252.8	1.295.7	1.340.1	1.386.0
Sorgo	467.1	480.5	493.5	506.9	520.7	534.8	549.3	564.2
Maíz	854.0	875.7	896.2	917.1	938.5	960.4	982.8	1.005.8
Papa	1.202.0	1.236.5	1.270.1	1.304.5	1.339.9	1.376.3	1.413.7	1.452.0
Trigo	400.2	415.8	431.5	447.8	464.7	482.3	500.6	519.5
Cacao	32.4	33.5	34.6	35.8	37.0	38.3	39.6	41.0
Tobaco	48.1	49.6	51.1	52.6	54.2	55.9	57.6	59.3
Palma	58.9	62.7	66.5	70.3	74.1	77.8	81.6	85.4
Plátano	1.674.1	1.694.0	1.710.8	1.727.7	1.744.8	1.762.1	1.779.5	1.797.2
Panela	843.5	856.0	867.0	878.2	889.5	900.9	912.5	924.2
Yuca	2.113.4	2.144.8	2.172.4	2.200.3	2.228.6	2.257.3	2.286.3	2.315.7
Frijol	57.7	60.2	62.7	65.3	68.0	70.8	73.7	76.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO.

## DETERMINACION DE EXCEDENTES EXPORTABLES

Producto	Excedentes exportables ( miles de toneladas )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	42.2	52.9	64.0	74.3	83.8	92.5	100.2	107.1
Soya	- 82.8	- 96.5	- 111.4	- 127.0	- 143.3	- 160.5	- 178.8	- 198.2
Cebada	- 61.9	- 67.9	- 73.1	- 78.1	- 83.2	- 88.7	- 94.4	- 100.2
Ajonjolí	- 12.0	- 8.9	- 7.4	- 7.1	- 7.6	- 8.5	- 9.7	- 11.3
Algodón semilla	30.3	23.8	18.1	12.3	6.1	.5	6.6	13.0
Algodón fibra	79.2	78.4	78.1	77.9	77.6	77.2	77.3	77.3
Arroz	298.5	318.1	333.9	345.3	354.1	360.2	363.5	364.0
Sorgo	74.4	124.9	166.0	199.0	224.7	243.9	258.0	267.1
Mafz	- 56.9	- 60.0	- 63.3	- 72.8	- 86.6	- 103.5	- 119.8	- 140.0
Banano	429.0	382.0	350.8	329.7	315.7	306.4	300.2	296.1
Frijol	- 364.6	- 375.0	- 386.4	- 399.1	413.1	- 428.3	- 444.6	- 461.8
Cacao	- 2.1	.9	5.0	10.4	17.5	26.6	38.3	53.1
Tabaco	4.3	4.2	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7
Palma	- 4.9	- 5.2	- 5.5	- 5.8	- 6.0	- 6.2	- 6.5	- 6.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO 12  
BALANZA COMERCIAL - OLEAGINOSAS <sup>1/</sup>

Producto	Valor de los excedentes exportables ( miles de US\$ )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Soya	-7.793.5	-8.583.8	-11.001.0	-13.772.0	-17.037.6	-20.913.5	-25.699.0	-31.213.0
Ajonjolí	-3.270.0	-2.261.6	-2.109.0	-2.253.6	-2.610.6	-3.246.5	-3.979.2	-5.096.0
Palma	-2.425.5	-2.444.0	-2.805.0	-3.184.2	-3.540.0	-3.937.0	-4.439.5	-4.998.0
Algodón semilla	-3.085.5	-2.644.5	-1.984.0	-1.505.7	-803.0	-90.0	-1.109.9	-2.486.0
TOTAL	-10.403.5	-10.644.9	-13.931.0	-17.704.1	-22.385.2	-28.187.0	-32.227.6	-43.793.0

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

<sup>1/</sup> Producción y consumo en términos de aceite



CUADRO . 13

BALANZA COMERCIAL

Producto	Valor de los excedentes exportables ( miles de US \$ )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	8.440	12.696	18.560	26.005	35.196	41.163	47.294	53.550
Cebada	- 9.285	-12.222	-16.448	-18.916	-21.690	- 24.880	- 28.509	- 32.565
Algodón fibra	112.464	120.736	131.208	143.336	153.648	162.043	172.070	182.428
Arroz	91.938	113.721	135.230	151.587	172.093	189.825	207.922	225.680
Maíz sorgo	699	7.213	13.112	17.402	20.104	21.421	22.056	20.585
Banano	89.232	84.804	82.789	81.436	82.082	87.018	93.362	100.674
Trigo	- 54.690	-67.500	- 86.940	-96.582	-107.819	-120.352	-134.269	-150.085
Cacao	5.880	2.250	12.000	23.920	40.250	60.276	85.524	116.820
Tabaco	7.224	7.228	8.118	8.815	9.320	9.945	10.602	11.322
SUBTOTAL	240.142	269.426	297.629	337.003	383.184	426.458	476.052	528.409
Oleaginosas	- 10.404	- 10.645	- 13.931	- 17.704	- 22.835	- 28.187	- 32.228	- 43.793
TOTAL	229.738	258.781	283.698	319.299	360.349	398.271	443.824	484.616

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO 14

DETERMINACION DE EXCEDENTES DOMESTICOS PARA BIENES NO COMERCIALES

Producto	Excedentes domésticos							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Plátano	152.9	118.0	88.1	59.6	32.2	5.9	- 19.5	- 44.2
Panela	- 43.0	- 62.6	-79.5	- 95.7	-111.2	- 126.1	-137.7	-154.7
Yuca	- 78.5	- 75.9	-70.3	- 65.8	- 62.5	- 60.4	- 59.4	- 59.5
Frijol	- 2.1	- 8.4	-11.7	- 14.4	- 17.2	- 20.0	- 22.9	- 26.0
Papa	- 61.5	- 76.9	- 95.0	-116.8	- 141.9	- 170.0	- 200.6	- 233.4

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

## ANEXO ESTADISTICO

### CAPITULO XI

## FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA

- AT : Area bajo cultivo en el año t ( miles de hectáreas)  
AO: Area bajo cultivo en el año t-1 ( miles de hectáreas)  
P1O: Precio real al productor en el año t-1, deflactado por el índice de precios implícitos del sector agropecuario (pesos por tonelada)  
P2O: Precio real al productor en el año t-1, deflactado por el índice de precios implícitos del PIB (pesos por tonelada)  
QT: Producción real en el año t (miles de toneladas)  
QO: Producción real en el año t-1 (miles de toneladas)

## FUNCIONES DE DEMANDA

- CON: Consumo per cápita en el año t (kilogramos por persona)  
CONO: Consumo per cápita en el año t-1 (kilogramos por persona)  
INN: Ingreso nacional per cápita real (pesos por persona)  
P3: Precio real al por mayor, deflactado por el índice de precios implícitos del PIB (pesos por kilogramo)

## FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS PRECIOS AL PRODUCTOR

- P1: Precio real al productor en el año t, deflactado por el índice de precios implícitos del sector agropecuario (pesos por kilogramo)  
P2: Precio real al productor en el año t, deflactado por el índice de precios implícitos del PIB (pesos por kilogramo)  
P11: Precio internacional real en el año t, deflactado por el índice de precios implícitos del sector agropecuario (pesos por kilogramo)  
P12: Precio internacional real en el año t, deflactado por el índice de precios implícitos del PIB (pesos por kilogramo)  
RE1:  $(P11)^2 / P^m$   
RE2:  $(P12)^2 / P^m$

## FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS PRECIOS AL POR MAYOR

- P30: Precio real al por mayor en el año t-1, deflactado por el índice de precios implícitos del PIB (pesos por kilogramo)  
EXO: Exceso de oferta en el año t ( $Q_t / C_{t-1}$ )

CUADRO 1 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN  
LA OFERTA DE AZUCAR

AÑO	AT	AO	PIO	P2O	QT	QO
1956	53.1	53.2	16.9	17.3	261.4	253.3
1957	53.1	53.1	15.5	16.5	233.9	261.4
1958	56.7	53.1	22.2	23.3	263.6	233.9
1959	54.7	56.7	27.0	27.0	276.8	263.6
1960	61.6	54.7	28.7	28.1	328.3	276.8
1961	62.5	61.6	26.6	25.9	362.6	328.3
1962	63.8	62.5	27.3	26.3	401.9	362.6
1963	63.6	63.8	29.8	27.7	368.1	401.9
1964	64.2	63.6	29.4	27.3	427.6	368.1
1965	70.4	64.2	34.7	34.9	485.2	427.6
1966	78.7	70.4	31.0	30.2	537.4	485.2
1967	82.3	78.7	30.2	29.2	596.8	537.4
1968	86.1	82.3	24.8	23.9	663.3	596.8
1969	91.7	86.1	27.6	26.0	768.7	663.3
1970	92.0	91.7	28.9	27.2	676.2	768.7
1971	98.0	92.0	29.3	27.4	744.0	676.2
1972	102.3	98.0	27.2	25.6	823.7	744.0
1973	113.8	102.3	27.9	27.2	809.9	823.7
1974	116.2	113.8	24.9	26.0	894.8	809.9
1975	118.5	116.2	23.2	23.5	969.7	894.8
1976	122.7	118.5	30.6	31.0	934.6	969.7

CUADRO 1-2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL POR MAYOR DEL AZUCAR

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P3O	EXO
1961	20.18	18.70	4007	.61	.66	1.26
1962	22.52	20.18	4094	.64	.61	1.25
1963	20.16	22.52	4180	1.06	.64	1.00
1964	21.00	20.16	4360	.92	1.06	1.26
1965	21.52	21.00	4337	.81	.92	1.32
1966	22.03	21.52	4440	.77	.81	1.38
1967	20.38	22.03	4473	.70	.77	1.46
1968	22.45	20.38	4630	.72	.70	1.69
1969	25.46	22.45	4806	.67	.72	1.59
1970	25.74	25.46	5025	.60	.67	1.30
1971	27.49	25.74	5156	.58	.60	1.36
1972	27.68	27.49	5488	.58	.58	1.37
1973	29.62	27.68	5788	.57	.58	1.29
1974	31.10	29.62	6065	.69	.57	1.30
1975	35.40	31.10	6032	.80	.69	1.29

CUADRO 1 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL PRODUCTOR DE AZUCAR

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	.027	.026	.61	.59	.61	.57
1962	.030	.028	.60	.56	.56	.49
1963	.029	.027	.77	.71	.56	.45
1964	.035	.035	.51	.52	.28	.29
1965	.031	.030	.47	.45	.27	.25
1966	.030	.029	.43	.42	.24	.23
1967	.025	.024	.38	.36	.21	.19
1968	.028	.026	.38	.36	.20	.18
1969	.029	.027	.60	.56	.54	.47
1970	.029	.027	.57	.53	.54	.47
1971	.027	.026	.67	.63	.77	.68
1972	.028	.027	.84	.82	1.22	1.16
1973	.025	.026	.92	.96	1.48	1.62
1974	.023	.024	2.29	2.33	7.60	7.87
1975	.031	.031	1.91	1.93	4.56	4.66

CUADRO 2 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE SOYA

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	14	10	709	691	20	15
1962	16	14	704	679	25	20
1963	20	16	725	674	30	25
1964	25	20	789	729	40	30
1965	30	25	832	836	50	40
1966	35	30	835	814	52	50
1967	50	35	796	771	83	52
1968	48	50	766	738	82	83
1968	48	50	766	738	82	83
1969	57	48	808	762	100	82
1970	54	57	825	779	96	100
1971	46	54	929	868	83	96
1972	52	46	857	805	102	83
1972	52	46	857	805	102	83
1973	50	52	769	750	99	102
1973	50	52	769	750	99	102
1974	78	50	802	838	156	99
1974	78	50	802	838	156	99
1975	54	78	903	917	105	156
1975	54	78	903	917	105	156
1976	59	54	850	861	111	105



CUADRO 2 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE LA SOYA

AÑO	CON	CBNO	INN	P3	P3O	EXO
1961	1.26	7.05	4007	1.77	1.14	.18
1962	4.34	1.26	4094	1.62	1.77	1.25
1963	3.08	4.34	4180	1.27	1.62	.42
1964	6.22	3.08	4360	1.64	1.27	.77
1965	3.58	6.22	4337	1.76	1.64	.46
1966	8.92	3.58	4440	1.68	1.76	.80
1967	6.43	8.92	4473	1.56	1.68	.50
1968	4.43	6.43	4630	1.39	1.56	.66
1969	4.99	4.43	4806	1.46	1.39	1.13
1970	4.83	4.99	5025	1.54	1.46	.94
1971	3.81	4.83	5156	1.44	1.54	.81
1972	4.53	3.81	5488	1.31	1.44	1.22
1973	7.24	4.53	5788	1.25	1.31	.97
1974	8.16	7.24	6065	1.57	1.25	.92
1975	5.91	8.16	6032	1.56	1.57	.53

CUADRO 2-3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE SOYA

AÑO	PI	P2	PI 1	PI 2	RE1	RE2
1961	.70	.68	.62	.59	.22	.20
1962	.73	.67	.55	.51	.19	.16
1963	.79	.73	.65	.60	.33	.28
1964	.83	.84	.51	.52	.16	.16
1965	.84	.81	.78	.76	.35	.33
1966	.80	.77	.73	.71	.32	.30
1967	.77	.74	.66	.63	.28	.25
1968	.81	.76	.65	.61	.30	.27
1969	.83	.78	.61	.58	.25	.23
1970	.93	.87	.68	.64	.30	.27
1971	.86	.81	.71	.67	.35	.31
1972	.77	.75	.74	.72	.42	.40
1973	.80	.84	1.27	1.33	.29	1.42
1974	.90	.92	1.08	1.09	.74	.76
1975	.85	.86	.84	.85	.45	.46

CUADRO 3 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE CEBADA

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	60	65	553	539	95	105
1962	55	60	528	509	100	95
1963	60	55	517	481	105	100
1964	60	60	542	503	95	105
1965	55	60	467	469	85	95
1966	55	55	491	478	90	85
1967	53	55	552	535	90	90
1968	50	53	506	487	75	90
1969	55	50	555	524	85	75
1970	65	55	551	520	100	85
1971	71	65	503	469	112	100
1972	69	71	529	498	106	112
1973	61	69	494	482	94	106
1974	73	61	557	582	117	94
1975	88	73	543	552	134	117
1976	73	88	664	672	100	134

CUADRO 3 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE LA CEBADA

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	5.97	6.81	4007	1.06	1.05	.90
1962	6.10	5.97	4094	1.11	1.06	1.05
1963	6.21	6.10	4180	1.14	1.11	1.05
1964	5.57	6.21	4360	1.28	1.14	.90
1965	4.72	5.57	4337	1.28	1.28	.87
1966	7.50	4.72	4440	1.37	1.28	1.05
1967	4.84	7.50	4473	1.27	1.37	.64
1968	5.10	4.84	4630	1.18	1.27	.83
1969	6.40	5.10	4806	1.22	1.18	.86
1970	7.76	6.40	5025	1.14	1.22	.78
1971	7.03	7.76	5156	1.07	1.14	.70
1972	4.69	7.03	5488	1.05	1.07	.69
1973	6.23	4.69	5788	1.18	1.05	.88
1974	6.73	6.23	6065	1.21	1.18	.80
1975	5.91	6.73	6032	1.33	1.21	.82

CUADRO 3 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL PRODUCTOR DE CEBADA

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	.53	.51	.47	.46	.21	.20
1962	.52	.48	.47	.43	.20	.17
1963	.54	.50	.46	.43	.19	.16
1964	.47	.47	.38	.39	.11	.12
1965	.49	.48	.60	.59	.28	.27
1966	.55	.54	.50	.48	.18	.17
1967	.51	.49	.40	.39	.13	.12
1968	.56	.52	.43	.41	.16	.14
1969	.55	.52	.39	.37	.12	.11
1970	.50	.47	.38	.36	.13	.11
1971	.53	.50	.42	.39	.16	.14
1972	.49	.48	.41	.40	.16	.15
1973	.56	.58	.50	.52	.21	.23
1974	.54	.55	.63	.64	.33	.34
1975	.66	.67	.74	.75	.41	.42

QUADRO 4 - 1

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE AJONJOLI

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	35	32	1345	1313	26	20
1962	42	35	1340	1292	28	26
1963	52	42	1812	1685	35	28
1964	70	52	1604	1489	44	35
1965	75	70	1481	1489	52	44
1966	88	75	1611	1572	59	52
1967	64	88	1584	1534	40	59
1968	50	64	1561	1505	30	40
1969	60	50	1423	1342	39	30
1970	40	60	1505	1421	28	39
1971	43	40	1514	1414	27	28
1972	43	43	1377	1294	28	27
1973	35	35	1254	1223	23	28
1974	45	45	1127	1178	27	23
1975	47	47	1535	1558	27	27
1976	32	32	1419	1437	18	27

CUADRO 4 - 2

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE AJONJOLI

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	1.64	1.30	4007	1.77	1.14	1.30
1962	1.71	1.64	4094	1.62	1.77	1.08
1963	2.07	1.71	4180	1.27	1.62	1.25
1964	2.51	2.07	4360	1.64	1.27	1.26
1965	2.89	2.51	4337	1.76	1.64	1.18
1966	3.17	2.89	4440	1.68	1.76	1.13
1967	2.07	3.17	4473	1.56	1.68	.68
1968	1.51	2.07	4630	1.39	1.56	.75
1969	1.90	1.51	4806	1.46	1.39	1.30
1970	1.32	1.90	5025	1.54	1.46	.72
1971	1.23	1.32	5156	1.44	1.54	.96
1972	1.24	1.23	5488	1.31	1.44	1.04
1973	.99	1.24	5788	1.25	1.31	.95
1974	1.12	.99	6065	1.57	1.25	1.30
1975	1.07	1.12	6032	1.56	1.57	.98

CUADRO 4 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE AJONJOLI

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	1.34	1.29	.62	.59	.22	.20
1962	1.81	1.69	.55	.51	.19	.16
1963	1.60	1.49	.65	.60	.33	.28
1964	1.48	1.49	.51	.52	.16	.16
1965	1.61	1.57	.78	.76	.35	.33
1966	1.58	1.53	.73	.71	.32	.30
1967	1.56	1.51	.66	.63	.28	.25
1968	1.42	1.34	.65	.61	.30	.27
1969	1.50	1.42	.61	.58	.25	.23
1970	1.51	1.41	.68	.64	.30	.27
1971	1.38	1.29	.71	.67	.35	.31
1972	1.25	1.22	.74	.72	.42	.40
1973	1.13	1.18	1.27	1.33	1.29	1.42
1974	1.53	1.56	1.08	1.09	.74	.76
1975	1.42	1.44	.84	.85	.45	.46



CUADRO 5 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE ALGODON

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1951	39.7	36.8	1589	1508	19.0	21.4
1952	55.2	39.7	1571	1520	31.7	19.0
1953	67.1	55.2	1649	1591	50.6	31.7
1954	82.3	67.1	1501	1489	80.3	50.6
1955	84.1	82.3	1176	1262	70.1	80.3
1956	68.6	84.1	1199	1229	64.1	70.1
1957	63.0	68.6	1105	1173	57.9	64.1
1958	76.6	63.0	1263	1330	73.2	57.9
1959	131.4	76.6	1550	1550	157.4	73.2
1960	152.2	131.4	1695	1660	193.7	157.4
1961	152.3	152.2	1529	1492	196.9	193.7
1962	177.1	152.3	1452	1400	218.0	196.9
1963	142.0	177.1	1485	1381	177.0	218.0
1964	150.0	142.0	1464	1359	175.6	177.0
1965	134.2	150.0	1334	1341	161.5	175.6
1966	164.9	134.2	1723	1678	108.4	161.5
1967	174.5	164.9	1527	1479	165.2	108.4
1968	198.9	174.5	1460	1407	333.9	265.2
1969	236.1	198.9	1371	1293	356.9	333.9
1970	266.7	236.1	1266	1195	366.4	356.9
1971	219.0	266.7	1240	1158	322.5	366.4
1972	242.3	219.0	1317	1238	412.1	322.5
1973	252.6	242.3	1229	1198	334.8	412.1
1974	258.5	252.6	1625	1699	420.3	334.8
1975	281.0	258.5	1395	1416	401.4	420.3
1976	283.4	281.0	1290	1307	408.6	401.5

CUADRO 5 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE ALGODON

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	2.64	2.60	4007	3.67	3.77	1.59
1962	3.33	2.64	4094	3.42	3.67	1.46
1963	2.21	3.33	4180	3.66	3.42	1.57
1964	3.01	2.21	4360	3.29	3.66	.99
1965	3.15	3.01	4337	3.47	3.29	1.01
1966	3.73	3.15	4440	3.40	3.47	1.73
1967	3.19	3.73	4473	3.11	3.40	1.08
1968	3.17	3.19	4630	3.08	3.11	1.78
1969	3.11	3.17	4806	2.82	3.08	1.68
1970	3.33	3.11	5025	2.63	2.82	1.91
1971	3.25	3.33	5156	2.81	2.63	2.20
1972	3.43	3.25	5488	2.82	2.81	1.71
1973	3.59	3.43	5788	3.35	2.82	1.93
1974	4.02	3.59	6065	4.21	3.35	1.58
1975	2.41	4.02	6032	3.24	4.21	1.16

CUADRO 5 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE ALGODON

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	1.45	1.40	3.33	3.21	3.02	2.81
1962	1.49	1.38	3.23	3.00	3.05	2.63
1963	1.46	1.36	3.24	3.01	2.87	2.48
1964	1.33	1.34	2.53	2.54	1.95	1.96
1965	1.72	1.68	3.31	3.23	3.16	3.01
1966	1.53	1.48	2.79	2.70	2.29	2.14
1967	1.46	1.41	3.00	2.89	2.89	2.69
1968	1.37	1.29	3.67	3.46	4.37	3.89
1969	1.27	1.20	3.28	3.09	3.82	3.39
1970	1.24	1.16	2.80	2.62	2.98	2.61
1971	1.32	1.24	3.37	3.17	4.04	3.58
1972	1.23	1.20	3.89	3.79	5.37	5.09
1973	1.63	1.70	3.54	3.70	3.74	4.09
1974	1.40	1.42	5.48	5.56	7.13	7.34
1975	1.29	1.31	3.58	3.63	3.96	4.07

CUADRO 6 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE ARROZ

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1951	160.0	141.6	689	654	259.4	241.4
1952	163.0	160.0	814	788	265.4	259.4
1953	163.0	163.0	597	576	272.2	265.4
1954	179.0	163.0	640	637	294.9	272.2
1955	188.0	179.0	627	672	320.2	292.9
1956	195.0	188.0	665	681	342.5	320.2
1957	190.0	195.0	607	644	250.2	342.5
1958	197.0	190.0	666	697	380.5	350.2
1959	222.0	197.0	750	750	422.1	380.5
1960	227.3	222.0	738	722	450.0	422.1
1961	237.1	227.3	782	763	473.6	450.0
1962	274.6	237.1	790	762	585.0	473.6
1963	254.0	274.6	740	688	550.0	585.0
1964	302.5	254.0	685	636	600.0	550.0
1965	374.8	302.5	700	704	672.0	600.0
1966	350.9	374.8	837	815	680.0	672.0
1967	290.0	350.9	810	785	661.5	680.0
1968	277.1	290.0	760	732	786.3	661.5
1969	250.5	277.1	785	741	694.5	786.3
1970	233.2	250.5	649	613	752.6	694.5
1971	253.5	233.2	584	545	904.4	752.6
1972	273.8	253.5	542	510	1043.3	904.4
1973	290.9	273.8	453	441	1175.9	1043.3
1974	368.6	290.9	464	485	1569.9	1175.9
1975	381.5	368.6	550	558	1622.2	1569.9
1976	355.7	381.5	480	486	1480.7	1622.2

CUADRO 6 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL POR MAYOR DE ARROZ

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	21.82	19.00	4007	1.55	1.40	1.62
1962	23.10	21.82	4094	1.30	1.55	1.69
1963	21.04	23.10	4180	1.17	1.30	1.45
1964	22.29	21.04	4360	1.30	1.17	1.69
1965	24.14	22.29	4337	1.59	1.30	1.72
1966	23.77	24.14	4440	1.46	1.59	1.56
1967	22.30	23.77	4473	1.38	1.46	1.50
1968	25.68	22.30	4630	1.34	1.38	1.83
1969	21.25	25.68	4806	1.12	1.34	1.36
1970	22.84	21.25	5025	1.07	1.12	1.73
1971	26.86	22.84	5156	1.05	1.07	1.87
1972	29.97	26.86	5488	.94	1.05	1.77
1973	31.96	29.97	5788	1.02	.94	1.74
1974	42.31	31.96	6065	1.18	1.02	2.11
1975	39.71	42.31	6032	1.01	1.18	1.59

CUADRO 6 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS

PRECIOS AL PRODUCTOR DE ARROZ

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	.7,90	.7,62	.75	.73	.36	.34
1962	.7,40	.6,88	.84	.78	.54	.47
1963	.6,85	.6,36	.84	.78	.60	.52
1964	.7,00	.7,04	.64	.65	.32	.33
1965	.8,36	.8,15	.90	.88	.51	.49
1966	.8,10	.7,85	.95	.92	.62	.58
1967	.7,60	.7,32	1.21	1.17	1.06	.99
1968	.7,85	.7,41	1.23	1.16	1.13	1.00
1969	.6,49	.6,13	1.11	1.05	1.10	.98
1970	.5,84	.5,45	.84	.78	.66	.57
1971	.5,42	.5,10	.72	.68	.49	.44
1972	.4,53	.4,41	.77	.75	.63	.60
1973	.4,64	.4,85	1.53	1.60	2.30	2.51
1974	.5,50	.5,58	2.11	2.14	3.77	3.88
1975	.4,80	.4,86	1.38	1.40	1.89	1.94

CUADRO 7 - 1

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE SORGO

AÑO	Át	Áo	P10	P20	QT	QO
1963	25	21	564	524	33	24
1964	33	25	524	486	55	33
1965	40	33	427	429	65	55
1966	35	40	421	410	60	65
1967	43	35	385	373	90	60
1968	47	43	357	344	100	90
1969	50	47	508	479	100	100
1970	77	50	428	404	165	100
1971	93	77	422	394	219	165
1972	95	93	387	364	238	219
1973	168	95	493	480	398	238
1974	98	168	513	536	235	398
1975	176	98	473	480	429	235
1976	155	176	435	446	374	429

CUADRO 8 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA,  
DE CACAO

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	33.0	32.0	3875	4082	14.3	13.5
1962	34.0	33.0	4000	4000	15.0	14.3
1963	35.0	34.0	5699	5582	15.7	15.0
1964	37.0	35.0	5102	4978	16.4	15.7
1965	37.4	37.0	4540	4377	17.1	16.4
1966	38.0	37.4	4500	4180	17.8	17.1
1967	37.0	38.0	3661	3398	17.0	17.8
1968	39.0	37.0	3664	3683	18.0	17.0
1969	41.3	39.0	3474	3437	17.0	18.0
1970	45.7	41.3	3415	3307	18.5	17.0
1971	49.0	45.7	3282	3164	19.0	18.5
1972	52.6	49.0	3541	3340	20.0	19.0
1973	54.9	52.6	4209	3975	22.0	20.0
1974	57.9	54.9	4611	4307	23.0	22.0
1975	52.7	57.9	3911	3677	25.2	23.0
1976	56.2	52.7	3462	3375	29.0	25.2



CUADRO 8 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL POR MAYOR DE CACAO

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	1.43	1.11	4007	6.81	7.37	.48
1962	1.48	1.43	4094	6.44	6.81	.66
1963	1.27	1.48	4180	6.53	6.44	.65
1964	1.52	1.27	4360	6.51	6.53	.76
1965	1.70	1.52	4337	6.02	6.51	.64
1966	1.91	1.70	4440	5.73	6.02	.58
1967	1.44	1.91	4473	6.16	5.73	.48
1968	1.40	1.44	4630	6.20	6.16	.65
1969	1.30	1.40	4806	7.09	6.20	.61
1970	1.56	1.30	5025	7.13	7.09	.69
1971	1.59	1.56	5156	6.39	7.13	.57
1972	1.27	1.59	5488	5.68	6.39	.57
1973	1.21	1.27	5788	6.33	5.68	.77
1974	1.24	1.21	6065	7.36	6.33	.82
1975	1.19	1.24	6032	7.71	7.36	.84

CUADRO 8 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE CACAO

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	4.54	4.38	2.44	2.36	.87	.82
1962	4.49	4.18	2.74	2.55	1.17	1.01
1963	3.66	3.40	3.60	3.34	1.99	1.71
1964	3.66	3.68	2.81	2.82	1.21	1.22
1965	3.52	3.44	3.38	3.30	1.90	1.81
1966	3.42	3.31	3.08	2.98	1.66	1.55
1967	3.28	3.16	3.40	3.28	1.88	1.75
1968	3.54	3.34	3.42	3.22	1.89	1.67
1969	4.21	3.97	3.93	3.71	2.18	1.94
1970	4.61	4.31	3.39	3.16	1.61	1.40
1971	3.91	3.68	2.87	2.69	1.29	1.13
1972	3.46	3.38	3.10	3.03	1.69	1.62
1973	3.60	3.77	5.33	5.58	4.49	4.92
1974	3.66	3.72	5.75	5.84	4.49	4.63
1975	3.60	3.65	5.54	5.61	3.98	4.08

GUADRO 9 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE BANANO

AÑO	P2	P1	PI 1	PI 2
1961	.260	.269	.530	.511
1962	.273	.293	.395	.367
1963	.258	.278	.386	.359
1964	.302	.300	.338	.340
1965	.313	.320	.486	.474
1966	.284	.293	.370	.358
1967	.287	.297	.452	.436
1968	.249	.264	.373	.352
1969	.246	.261	.351	.331
1970	.267	.286	.404	.377
1971	.255	.271	.360	.338
1972	.207	.212	.336	.328
1973	.143	.137	.301	.314
1974	.161	.158	.292	.297
1975	.183	.181	.324	.325

CUADRO 10 - 1

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE TABACO

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1951	20.0	18.8	2539	2411	22.0	20.4
1952	20.0	20.0	2102	2034	21.1	22.0
1953	18.0	20.0	2370	2287	23.0	21.1
1954	19.0	18.0	1880	1871	25.3	23.0
1955	17.4	19.0	1827	1960	28.8	25.3
1956	20.8	17.4	1904	1948	36.7	28.8
1957	22.1	20.8	1715	1819	38.2	36.7
1958	22.9	22.1	2013	2120	38.4	38.2
1959	22.1	22.9	1870	1870	38.7	38.4
1960	14.0	22.1	1820	1782	24.9	38.7
1961	13.5	14.0	1762	1719	27.9	24.9
1962	19.0	13.5	1664	1605	38.2	27.9
1963	21.9	19.0	2179	2027	41.8	38.2
1964	21.7	21.9	1965	1824	41.4	41.8
1965	25.5	21.7	2114	2125	40.2	41.4
1966	27.0	25.5	2387	2326	44.3	40.2
1967	23.0	27.0	2176	2107	38.0	44.3
1968	20.8	23.0	2178	2099	39.0	38.0
1969	24.0	20.8	2162	2040	44.0	39.0
1970	22.7	24.0	1972	1863	42.0	44.0
1971	23.0	22.7	1861	1738	39.3	42.0
1972	26.3	23.0	2041	1919	36.1	39.3
1973	26.2	26.3	2009	1958	39.3	36.1
1974	25.5	26.2	2813	2940	41.0	39.3
1975	34.1	25.5	2444	2481	53.5	41.0
1976	33.0	34.1	2844	2880	53.6	53.5

CUADRO 10 - 2

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL POR MAYOR DE TABACO

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	1.21	1.21	4007	5.67	5.88	1.50
1962	1.72	1.21	4094	5.77	5.67	1.98
1963	1.81	1.72	4180	6.44	5.77	1.48
1964	1.44	1.81	4360	5.80	6.44	1.35
1965	1.63	1.44	4337	6.18	5.80	1.60
1966	1.68	1.63	4440	5.58	6.18	1.51
1967	1.40	1.68	4473	5.55	5.58	1.22
1968	1.53	1.40	4630	5.34	5.55	1.45
1969	1.51	1.53	4806	4.87	5.34	1.45
1970	1.38	1.51	5025	4.69	4.87	1.35
1971	1.09	1.38	5156	4.66	4.69	1.34
1972	.99	1.09	5488	4.87	4.66	1.52
1973	1.03	.99	5788	6.92	4.87	1.75
1974	.82	1.03	6065	6.22	6.92	1.72
1975	1.77	.82	6032	13.42	6.22	2.72

CUADRO 10 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE TABACO

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	1.66	1.60	2.61	2.52	1.20	1.12
1962	2.18	2.03	3.12	2.91	1.69	1.47
1963	1.96	1.82	3.77	3.50	2.21	1.90
1964	2.11	2.12	2.71	2.73	1.27	1.29
1965	2.38	2.33	4.37	4.27	3.09	2.95
1966	2.18	2.11	2.44	2.36	1.07	1.00
1967	2.18	2.10	2.17	2.10	.85	.80
1968	2.16	2.04	3.42	3.23	2.19	1.95
1969	1.97	1.86	3.33	3.15	2.28	2.04
1970	1.86	1.74	3.33	3.11	2.36	2.06
1971	2.04	1.92	3.31	3.12	2.35	2.09
1972	2.01	1.96	3.72	3.69	2.84	2.80
1973	2.81	2.94	4.20	4.39	2.55	2.79
1974	2.44	2.48	3.38	3.43	1.84	1.89
1975	2.84	2.88	4.84	5.97	1.75	2.66

CUADRO 11 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE TRIGO

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	140	125	779	760	135	140
1962	130	140	808	779	145	135
1963	110	130	771	717	125	145
1964	115	110	689	640	115	125
1965	120	115	725	728	110	115
1966	115	120	749	730	110	110
1967	95	115	755	731	100	110
1968	90	95	697	672	105	100
1969	65	90	729	686	72	105
1970	50	65	680	642	55	72
1971	45	50	610	570	51	55
1972	63	48	543	510	79	51
1973	72	63	604	589	91	79
1974	52	72	516	539	63	91
1975	46	52	669	680	57	63
1976	48	46	793	803	59	57

CUADRO 11 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE TRIGO

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	17.34	14.70	4007	1.27	1.37	.60
1962	17.13	17.34	4094	1.19	1.27	.53
1963	12.90	17.13	4180	1.22	1.19	.44
1964	16.02	12.90	4360	1.35	1.22	.52
1965	15.66	16.02	4337	1.46	1.35	.39
1966	15.08	15.66	4440	1.30	1.46	.38
1967	17.00	15.08	4473	1.19	1.30	.36
1968	17.49	17.00	4630	1.20	1.19	.32
1969	15.37	17.49	4806	1.10	1.20	.20
1970	12.46	15.37	5025	1.03	1.10	.17
1971	22.69	12.46	5156	.93	1.03	.19
1972	21.73	22.69	5488	.93	.93	.15
1973	15.67	21.73	5788	1.03	.93	.18
1974	17.59	15.67	6065	1.05	1.03	.17
1975	14.39	17.59	6032	1.53	1.05	.13



CUADRO 11 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE TRIGO

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	8.08	7.79	.50	.48	.20	.18
1962	7.71	7.17	.52	.49	.23	.20
1963	6.89	6.40	.53	.49	.23	.20
1964	7.25	7.28	.38	.38	.11	.11
1965	7.48	7.30	.49	.48	.16	.16
1966	7.55	7.31	.46	.45	.16	.16
1967	6.97	6.72	.44	.42	.16	.15
1968	7.29	6.88	.43	.41	.15	.14
1969	6.80	6.42	.41	.38	.15	.13
1970	6.10	5.70	.36	.33	.13	.11
1971	5.43	5.10	.38	.35	.16	.13
1972	6.04	5.89	.36	.35	.14	.13
1973	5.16	5.39	.54	.57	.28	.32
1974	6.69	6.80	.80	.82	.61	.64
1975	7.92	8.03	.69	.70	.31	.32

CUADRO 12 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA

DE PAPA

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	110	100	310	303	800	900
1962	120	110	418	403	1100	800
1963	95	120	234	218	800	1100
1964	125	95	478	444	885	800
1965	110	125	548	551	800	885
1966	110	110	300	293	760	800
1967	125	110	423	409	920	760
1968	140	125	348	335	1020	920
1969	145	140	306	289	1000	1020
1970	155	145	433	409	1110	1000
1971	150	155	330	308	1084	1110
1972	141	150	293	275	1058	1084
1973	149	141	348	339	1136	1058
1974	146	149	378	395	1110	1136
1975	146	146	328	335	1120	1110
1976	145	146	495	502	1126	1120

CUADRO 12 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE PAPA

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	50.28	58.40	4007	.62	.42	.89
1962	66.93	50.28	4094	.27	.62	1.38
1963	47.13	66.93	4180	.55	.27	.73
1964	50.57	47.13	4360	.64	.55	1.11
1965	44.20	50.27	4337	.38	.64	.90
1966	40.86	44.20	4440	.63	.38	.95
1967	47.67	40.86	4473	.54	.63	1.21
1968	51.26	47.67	4630	.50	.54	1.10
1969	48.78	51.26	4806	.66	.50	.98
1970	52.35	48.78	5025	.59	.66	1.11
1971	49.50	52.35	5156	.50	.59	.97
1972	46.81	49.50	5488	.59	.50	.97
1973	48.71	46.81	5788	.63	.59	1.07
1974	45.92	48.71	6065	.57	.63	.97
1975	44.52	45.92	6032	.72	.57	1.01

CUADRO 12 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL PRODUCTOR DE PAPA

AÑO	P1	P2	PI1	PI2	RE1	RE2
1961	.42	.40	.66	.64	.70	.66
1962	.23	.22	.16	.15	.10	.08
1963	.48	.44	.18	.16	.06	.05
1964	.55	.55	.19	.19	.06	.06
1965	.30	.29	.33	.33	.29	.29
1966	.42	.41	.18	.17	.05	.05
1967	.35	.34	1.17	1.13	2.54	2.36
1968	.31	.29	.79	.75	1.25	1.13
1969	.43	.41	.89	.84	1.20	1.07
1970	.33	.31	.70	.65	.83	.72
1971	.29	.28	.96	.90	1.84	1.62
1972	.35	.34	3.26	3.18	8.01	7.14
1973	.38	.39	.70	.73	.78	.85
1974	.33	.33	.47	.47	.39	.39
1975	.50	.50	.53	.54	.39	.41

CUADRO 13 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE MAIZ

AÑO	AT	AO	P20	QT	QO
1951	738	666	140.7	591	500
1952	903	738	123.2	813	591
1953	804	903	88.8	683	813
1954	735	804	99.2	588	683
1955	894	735	122.6	504	588
1956	874	894	111.6	655	804
1957	839	874	120.7	671	655
1958	967	839	126.6	889	671
1959	908	967	100.0	818	889
1960	941	908	109.7	932	818
1961	885	941	106.4	752	932
1962	964	885	130.5	954	752
1963	930	964	102.3	818	954
1964	932	930	125.3	792	818
1965	984	932	141.1	974	792
1966	958	984	112.2	939	974
1967	970	958	119.4	960	939
1968	944	970	120.2	1000	960
1969	970	944	118.2	1067	1000
1970	915	970	111.3	1052	1067
1971	865	915	114.0	996	1052
1972	850	865	116.3	910	996
1973	790	850	131.9	806	910
1974	776	790	166.1**	838	806

\* No hay Información

\*\* Estimativo de FEDESARROLLO

CUADRO 13 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL POR MAYOR DE MAIZ

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	60.36	59.70	4007	.62	.51	1.00
1962	58.54	60.36	4094	.51	.62	1.00
1963	55.62	58.54	4180	.60	.51	.98
1964	62.88	55.62	4360	.65	.60	1.15
1965	52.91	62.88	4337	.53	.65	.87
1966	50.54	52.91	4440	.55	.53	.98
1967	52.82	50.54	4473	.55	.55	1.08
1968	52.19	52.82	4630	.55	.55	1.02
1969	43.99	52.19	4806	.52	.55	.88
1970	40.36	43.99	5025	.53	.52	.95
1971	43.94	40.36	5156	.50	.53	1.06
1972	38.61	43.94	5488	.55	.90	.90
1973	39.54	38.61	5788	.66	.55	.94
1974	33.78	39.54	6065	.57	.66	.84
1975	31.94	33.78	6032	.59	.57	.98

CUADRO 13 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
PRECIOS AL PRODUCTOR DE MAIZ

AÑO	P1	P2	P11	P12	RE1	RE2
1961	.52	.50	.31	.30	.16	.15
1962	.42	.39	.30	.28	.18	.15
1963	.52	.48	.36	.33	.22	.18
1964	.54	.54	.29	.29	.13	.13
1965	.44	.43	.43	.42	.35	.33
1966	.47	.46	.38	.37	.26	.25
1967	.48	.46	.37	.36	.25	.24
1968	.48	.45	.34	.32	.21	.19
1969	.45	.43	.36	.34	.25	.22
1970	.47	.44	.42	.39	.33	.29
1971	.48	.45	.38	.36	.29	.26
1972	.52	.51	.35	.34	.22	.21
1973	.61	.64	.51	.54	.39	.44
1974	.50	.51	.60	.61	.63	.65
1975	.51	.51	.49	.50	.41	.42

CUADRO 14 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA

DE YUCA

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1959	185.1	175.8	200.0	200	1375.2	1318.6
1960	198.5	185.1	239.5	235	1445.5	1375.2
1961	197.3	198.5	268.4	262	1445.2	1445.5
1962	192.0	197.3	213.2	302	1403.3	1445.2
1963	189.7	192.0	272.1	253	1363.1	1403.3
1964	194.6	189.7	260.6	242	1408.2	1363.1
1965	221.2	194.6	392.4	394	1419.4	1408.2
1966	243.2	221.2	322.9	315	1562.4	1419.4
1967	242.7	243.2	297.2	288	1655.4	1562.4
1968	253.4	242.7	315.5	304	1761.5	1655.4
1969	245.5	253.4	355.9	336	1713.0	1761.5
1970	244.5	245.5	306.6	290	1758.5	1713.0
1971	248.6	244.5	281.2	263	1797.4	1758.5
1972	251.2	248.6	382.3	359	1848.1	1797.4
1973	249.8	251.2	352.5	344	1850.4	1848.1
1974	250.1	249.8	243.4	254	1853.4	1850.4
1975	248.6	250.1	297.9	302	1851.3	1853.1
1976	270.0	248.6	398.5	404	2052.0	1851.3



CUADRO 14 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE YUCA

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	90.90	93.90	4007	.40	.26	1.00
1962	85.60	90.90	4094	.38	.40	.97
1963	80.70	85.60	4180	.49	.38	.97
1964	80.50	80.70	4360	.90	.49	1.03
1965	78.90	80.50	4337	.54	.90	1.01
1966	84.00	78.90	4440	.71	.54	1.10
1967	86.20	84.00	4473	.73	.71	1.06
1968	89.00	86.20	4630	.66	.73	1.06
1969	83.60	89.00	4806	.56	.66	.97
1970	82.90	83.60	5025	.63	.56	1.03
1971	82.40	82.90	5156	.46	.63	1.02
1972	82.10	82.40	5488	.66	.46	1.03
1973	79.80	82.10	5788	.64	.66	1.00
1974	77.20	79.80	6065	.84	.64	1.00
1975	75.00	77.20	6032	.91	.84	1.11

CUADRO 14 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE YUCA

AÑO	P1	P2	P3
1961	.31	.30	.40
1962	.27	.25	.38
1963	.26	.24	.49
1964	.39	.39	.90
1965	.32	.32	.54
1966	.30	.29	.71
1967	.32	.30	.73
1968	.36	.34	.66
1969	.31	.29	.56
1970	.28	.26	.63
1971	.38	.36	.46
1972	.35	.34	.66
1973	.24	.25	.64
1974	.30	.30	.84
1975	.40	.40	.91

CUADRO 15 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE FRIJOL

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	110	110	1772	1729	52	50
1962	105	110	2301	2218	55	52
1963	95	105	1614	1503	52	55
1964	90	95	1584	1471	50	52
1965	115	90	2158	2169	60	50
1966	100	115	1706	1664	45	60
1967	115	100	1575	1525	50	45
1968	115	115	1783	1719	55	50
1969	100	115	1987	1874	48	55
1970	85	100	1719	1623	40	48
1971	85	85	1507	1407	45	40
1972	83	85	2320	2181	44	45
1973	83	83	1983	1923	46	44
1974	88	83	1699	1776	51	46
1975	93	88	2025	2057	55	51
1976	89	93	2273	2302	53	55

CUADRO 15 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE FRIJOL

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	3.27	3.25	4007	3.57	3.01	1.04
1962	3.35	3.27	4094	2.91	3.57	1.06
1963	2.97	3.35	4180	2.59	2.91	.95
1964	2.86	2.97	4360	3.66	2.59	.96
1965	3.33	2.86	4337	3.09	3.66	1.20
1966	2.42	3.33	4440	3.07	3.09	.75
1967	2.60	2.42	4473	2.95	3.07	1.11
1968	2.78	2.60	4630	3.38	2.95	1.10
1969	2.34	2.78	4806	3.08	3.38	.87
1970	1.89	2.34	5025	2.91	3.08	.83
1971	2.06	1.89	5156	3.79	2.91	1.12
1972	1.96	2.06	5488	4.20	3.79	.97
1973	1.98	1.96	5788	3.29	4.20	1.04
1974	2.13	1.98	6065	3.74	3.29	1.10
1975	2.23	2.13	6032	4.28	3.74	1.07

CUADRO 15 - 3

INFORMACION ESTADISTICA ; FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE FRIJOL

AÑO	P1	P2	P3
1961	2.30	2.22	3.57
1962	1.61	1.50	2.91
1963	1.58	1.47	2.59
1964	2.16	2.17	3.66
1965	1.71	1.66	3.09
1966	1.58	1.53	3.07
1967	1.78	1.72	2.95
1968	1.99	1.87	3.38
1969	1.72	1.62	3.08
1970	1.51	1.41	2.91
1971	2.32	2.18	3.79
1972	1.98	1.93	4.20
1973	1.70	1.78	3.29
1974	2.03	2.06	3.74
1975	2.27	2.30	4.28

CUADRO 16 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA  
DE PLATANO

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1961	255.3	259.8	198	194	1275.0	1225.4
1962	251.3	255.3	253	244	1292.0	1275.0
1963	250.5	251.3	296	276	1309.0	1292.0
1964	253.1	250.5	301	279	1345.0	1309.0
1965	284.5	253.1	349	351	1383.9	1345.0
1966	302.1	284.5	343	334	1423.3	1383.9
1967	308.1	302.1	284	334	1590.4	1423.3
1968	312.8	308.1	296	286	1600.0	1590.4
1969	318.8	312.8	278	263	1650.0	1600.0
1970	321.8	318.8	231	218	1690.0	1650.0
1971	325.0	321.8	241	225	1717.0	1690.0
1972	324.8	325.0	290	273	1643.2	1717.0
1973	326.7	324.8	295	288	1658.0	1643.2
1974	327.9	326.7	251	263	1669.6	1658.0
1975	328.8	327.9	282	286	1666.3	1669.6
1976	310.5	328.1	349	353	1635.0	1666.3

CUADRO 16 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL POR MAYOR DE PLATANO

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	80.18	70.60	4007	.28	.17	1.04
1962	78.78	80.18	4094	.26	.28	1.01
1963	77.46	78.78	4180	.55	.26	1.01
1964	76.86	77.46	4360	.77	.55	1.02
1965	76.46	76.86	4337	.62	.77	1.02
1966	76.52	76.46	4440	.57	.62	1.02
1967	82.40	76.52	4473	.48	.57	1.11
1968	80.40	82.40	4630	.53	.48	1.00
1969	80.49	80.40	4806	.48	.53	1.03
1970	79.72	80.49	5025	.47	.48	1.02
1971	78.40	79.72	5156	.39	.47	1.01
1972	72.71	78.40	5488	.46	.39	.95
1973	71.16	72.71	5788	.47	.46	1.00
1974	69.28	71.16	6065	.45	.47	1.00
1975	67.19	69.28	6032	.54	.45	.99

CUADRO 16 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE PLATANO

AÑO	P1	P2	P3
1961	.25	.24	.28
1962	.30	.28	.26
1963	.30	.28	.55
1964	.35	.35	.77
1965	.34	.33	.62
1966	.28	.33	.57
1967	.30	.29	.48
1968	.28	.26	.53
1969	.23	.22	.48
1970	.24	.23	.47
1971	.29	.27	.39
1972	.30	.29	.46
1973	.25	.26	.47
1974	.28	.30	.45
1975	.35	.35	.54



CUADRO 17 - 1

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS

PRECIOS AL POR MAYOR DE PANELA

AÑO	AT	AO	P10	P20	QT	QO
1956	275	275	304	311	610	650
1957	275	275	294	312	550	610
1958	279	275	455	480	510	550
1959	276	279	500	500	550	510
1960	287	276	441	432	704	550
1961	278	287	303	339	774	704
1962	297	278	312	301	700	774
1963	332	297	436	405	650	700
1964	346	332	650	604	580	650
1965	338	346	589	592	560	580
1966	343	338	434	424	650	560
1967	326	343	431	418	680	650
1968	321	326	339	327	700	680
1969	287	321	420	396	728	700
1970	298	287	490	462	757	728
1971	305	298	469	438	700	757
1972	314	305	389	366	764	700
1973	323	314	542	528	776	764
1974	328	323	590	617	794	776
1975	303	328	584	593	806	794
1976	303	303	665	673	806	

CUADRO 17 - 2

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DEMANDA Y DE DETERMINACION DE LOS

PRECIOS AL POR MAYOR DE PANELA

AÑO	CON	CONO	INN	P3	P30	EXO
1961	48.68	45.70	4007	.54	.70	1.09
1962	42.68	48.68	4094	.75	.54	.90
1963	38.46	42.68	4180	1.06	.75	.92
1964	33.14	38.46	4360	1.04	1.06	.89
1965	30.93	33.14	4337	.74	1.04	.96
1966	34.95	30.93	4440	.73	.74	1.16
1967	35.23	34.95	4473	.57	.73	1.04
1968	33.02	35.23	4630	.70	.57	1.02
1969	35.51	33.02	4806	.80	.70	1.04
1970	35.71	35.51	5025	.78	.80	1.03
1971	31.96	35.71	5156	.64	.78	.92
1972	33.81	31.96	5488	.63	.64	1.09
1973	33.30	33.81	5788	.73	.63	1.01
1974	31.70	33.30	6065	.64	.73	1.02
1975	31.97	31.70	6032	.77	.64	1.05

CUADRO 17 - 3

INFORMACION ESTADISTICA : FUNCIONES DE DETERMINACION DE LOS  
 PRECIOS AL PRODUCTOR DE PANELA

AÑO	P1	P2	P3
1961	.31	.30	.54
1962	.44	.41	.75
1963	.65	.60	1.06
1964	.59	.59	1.04
1965	.43	.42	.74
1966	.43	.42	.73
1967	.34	.33	.57
1968	.42	.40	.70
1969	.49	.46	.80
1970	.47	.44	.78
1971	.39	.37	.64
1972	.54	.53	.63
1973	.59	.62	.73
1974	.58	.59	.64
1975	.67	.67	.77



CUADRO 19

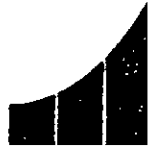
RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LAS FUNCIONES DE RESPUESTA EN LA OFERTA DE CULTIVOS TRADICIONALES

TIPO DE CULTIVO	MODELO I - RESPUESTA DEL AREA (Ecuación 4)										MODELO II - RESPUESTA DE LA PRODUCCION (Ecuación 6)								
	Modelo Lineal					Modelo Logarítmico					Modelo Lineal				Modelo Logarítmico *				
	Constante	Coefficiente P-1	Coefficiente At-1	R <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente P-1	Coefficiente At-1	R <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente P-1	Coefficiente Qt-1	R <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente P-1	Coefficiente Qt-1	R <sup>2</sup>
YLCA																			
Precio P10	15.68	.0889 (1.92)	.8322 (9.36)	.905	71	.1727	.1041 (1.60)	.8209 (9.94)	.902	69	- 9.07	.2413 (.72)	.9851 (10.79)	.911	77	0.4	.026 (.42)	.9707 (10.93)	.914
Precio P20	14.68	.1061 (2.42)	.8171 (9.72)	.914	80	.1604	.1291 (2.03)	.8004 (9.16)	.910	76	- 11.90	.3111 (.92)	.9752 (10.68)	.913	79	0.4	.0372 (.60)	.9614 (10.68)	.914
FRUCL																			
Precio P10	34.03	.0023 (.24)	.5973 (2.73)	.365	4	.59	.0493 (.27)	.6205 (2.92)	.396	4	29.96	.0050 (1.03)	.2144 (.81)	.135	1	.71	.1767 (.94)	.2424 (.91)	.140
Precio P20	27.62	.0049 (.54)	.6129 (2.80)	.376	4	.41	.0961 (.59)	.6355 (2.99)	.408	4	28.57	.0064 (1.42)	.1937 (.78)	.190	2	.61	.2148 (1.29)	.2270 (.80)	.185
PANELA																			
Precio P10	74.27	.0265 (.82)	.7211 (4.87)	.668	18	.59	.0399 (.85)	.7192 (4.80)	.675	19	110.21	.0128 (.11)	.840 (5.49)	.637	16	.46	.0218 (.27)	.8194 (5.33)	.620
Precio P20	70.81	.0131 (.41)	.7520 (5.14)	.659	17	.56	.0197 (.41)	.7534 (5.17)	.665	10	106.93	.0223 (.19)	.938 (5.50)	.638	16	.45	.0225 (.28)	.8203 (5.36)	.620
PLATANO																			
Precio P10	7.50	.0784 (1.28)	.9107 (11.25)	.907	63	.02	.0861 (1.34)	.9075 (11.22)	.906	63	255.87	-.1882 (1.47)	.6827 (11.19)	.927	83	.46	.029 (.65)	.8797 (12.85)	.934
Precio P20	11.55	.0739 (1.34)	.9024 (11.22)	.908	64	.06	.0804 (1.53)	.8987 (11.14)	.908	64	179.68	.0834 (.31)	.8824 (12.69)	.925	81	.36	.0147 (.32)	.8764 (12.36)	.932

FUENTE : Anexo Estadístico y Cálculos de FEDESARROLLO

RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE LAS FUNCIONES DE DEMANDA DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN COLOMBIA

Producto	MODELO LINEAL						MODELO LOGARITMICO						
	Constante	Coefficiente INN	Coefficiente P3	Coefficiente CONO	r <sup>2</sup>	F	Constante	Coefficiente INN	Coefficiente P3	Coefficiente CONO	r <sup>2</sup>	F	g.l.
Azúcar	-3.19	.0039 (1.70)	1.5551 (.47)	.4354 (1.08)	.915	39.2	2.21	.6712 (2.19)	-.0569 (.69)	.2767 (.50)	.912	37.9	11
Soya	-7.29	.0018 (2.15)	3.0897 (.67)	-.2180 (.80)	.294	1.5	-7.56	2.2652 (2.32)	.5549 (.46)	-.2921 (1.14)	.589	2.0	11
Cebada	6.75	.0002 (0.59)	-.7099 (.23)	.1640 (.52)	.100	.2	.20	.1994 (.59)	-.1747 (.26)	.180 (.57)	.100	.2	11
Ajonjolí	.93	-.0003 (1.51)	.8572 (1.18)	.5433 (2.73)	.727	9.8	3.60	-.9783 (2.04)	.5720 (1.14)	.5330 (2.37)	.790	13.8	11
Algodón	2.27	.0004 (1.50)	.0605 (.19)	-.3787 (1.09)	.190	.9	-1.53	.6004 (1.47)	-.0148 (.04)	-.3516 (.92)	.163	.7	11
Aroz	-39.05	.0087 (4.47)	12.0487 (2.64)	.3379 (1.78)	.902	53.8	-4.40	1.4415 (3.88)	.5036 (2.34)	.3323 (1.67)	.882	27.4	11
Saragó	-53.37	.013 (7.03)	6.0296 (.72)	-.1022 (3.66)	.930	39.9	-17.89	4.993 (2.64)	-.592 (.97)	.0234 (.07)	.893	25.1	9
Cacao	2.27	-.0001 (1.55)	-.0746 (.64)	.1493 (.48)	.384	2.3	1.93	-.4169 (1.73)	-.3239 (.63)	.1525 (.50)	.404	2.5	11
Tabaco	7.47	-.0003 (2.92)	.1120 (.43)	.3910 (1.54)	.743	10.8	2.76	-.8783 (2.17)	.7053 (3.59)	.4950 (1.73)	.692	5.2	11
Trigo	26.70	.0003 (.25)	-7.1681 (1.84)	-.1263 (.44)	.259	1.3	1.30	.0262 (.11)	-.5543 (1.75)	-.1537 (.54)	.247	1.2	11
Papa	67.17	-.0005 (.23)	-29.1845 (2.14)	.0161 (.07)	.363	2.1	1.58	-.0221 (.10)	-.2461 (2.31)	.0395 (.29)	.394	2.4	11
Mafz	83.06	-.013 (4.37)	46.9689 (3.13)	.0312 (.14)	.940	55.3	6.96	-1.42 (4.09)	.3960 (2.11)	.0257 (.12)	.940	54.7	11
Yuca	32.92	-.002 (1.54)	4.9047 (.72)	.2708 (2.65)	.676	7.6	.93	-.12 (1.54)	.0307 (.98)	-.7484 (2.83)	.603	7.9	11
Frijol	3.02	-.0004 (1.74)	.2208 (1.01)	.3578 (1.15)	.709	8.9	3.58	-.9459 (1.93)	.3058 (1.14)	.3357 (1.03)	.743	10.6	11
Platano	65.27	-.0040 (3.99)	-6.7779 (1.35)	.4413 (2.55)	.754	13.3	1.84	-.2475 (3.64)	-.0235 (1.06)	.4999 (2.92)	.775	12.6	11
Paneta	23.00	-.0012 (.94)	-.9.5903 (1.99)	.6756 (4.08)	.765	12.0	1.20	-.1785 (1.01)	-.1929 (1.00)	.6334 (3.51)	.741	10.5	11



## CAPITULO XII



## PRODUCTOS AGRICOLAS :

### EXPORTACIONES VS. MERCADO INTERNO

El presente capítulo busca proyectar la posible configuración del sector agropecuario colombiano hacia fines de la década de los ochenta. El término "configuración" se utiliza para significar los aspectos relativos a la participación del sector agropecuario en el Producto Interno Bruto del país y sus tasas requeridas de crecimiento, y también la composición de la producción según cultivos y renglones ganaderos y la distribución de dicha producción según su destino, sea éste el mercado interno o el internacional.

La configuración del sector agropecuario colombiano, en un momento dado, es un reflejo del proceso nacional de desarrollo económico y, en cierto sentido, es el resultado histórico de la estructura de la propiedad y tenencia de la tierra; de la aptitud, cantidad y calidad de ese insumo; de los conocimientos técnicos de los agricultores; de la disponibilidad, costo y calidad de la mano de obra; de los patrones de la demanda interna e internacional y, en fin, del efecto acumulativo de la política gubernamental frente al sector seguido en el pasado.

En consecuencia, la metodología adoptada en este capítulo para determinar la configuración del

---

El presente trabajo fué elaborado por Roberto Junguito, Investigador de FEDESARROLLO.



sector dentro de 10 o 15 años parte de la actual estructura y de la tendencia que esta ha venido registrando en los últimos 25 años. Sin embargo, el trabajo no se limita simplemente a extrapolar a ciegas las tendencias anteriores, sino que, de una parte, las modifica en razón de las limitaciones impuestas por las disponibilidades de recursos ( tierra, trabajo y capital ) ; como resultado de la evolución probable de los precios en los mercados internacionales y, más importante aún, como consecuencia de políticas gubernamentales eventuales que pretendan conseguir una configuración más "deseable" del sector agropecuario colombiano.

A este respecto, se consideran como metas que el crecimiento de la producción del sector sea suficiente no solo para atender la demanda interna de alimentos y productos para procesamiento industrial, sino además para exportar productos que consigan hacer un aporte neto de divisas que ayuden a evitar que el país en el futuro se vea de nuevo restringido por la tradicional brecha externa. Además, se concibe que deba propenderse porque dicho crecimiento en la producción se fundamente en la utilización plena de los recursos productivos, principalmente de mano de obra y tierra. Finalmente, se considera deseable que con el proceso de desarrollo agropecuario anotado se logre una mejor distribución del ingreso rural y nacional.

#### A. LA PARTICIPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO SEGUN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

La agricultura colombiana ha venido registrando una continua disminución en su contribución relativa al producto nacional. Se calcula que tal participación pasó de ser un

30% en 1960, a 25% en 1970 y 23% en 1978 1/ . Esta reducción en la participación relativa del sector agropecuario no es un fenómeno particular de Colombia. Más bien, podría decirse que constituye una norma o patrón esperado de comportamiento derivado del proceso de desarrollo económico, según se desprende de la experiencia internacional. El trabajo pionero de KUZNETZ 2/ que cubrió la experiencia desde los siglos XVIII y XIX para cerca de una docena de países considerados, hoy en día, como industrializados identificó este patrón como común a casi todos de ellos. Estudios más recientes de CHENERY 3/ confirman las hipótesis de reducción paulatina de la participación del sector primario en la economía , a medida que los países incrementan su ingreso per cápita. Estos trabajos han encontrado tal patrón común de comportamiento al considerar más de un centenar de países y sus estadísticas en el período 1950-1970.

Obyviamente, los interrogantes que surgen al considerar simultáneamente la reducción observada en la participación agrícola en Colombia y la experiencia internacional son las siguientes : primero, es el "tamaño" relativo del sector primario colombiano y, en par-

---

1/ Las participaciones se calcularon con base en las Cuentas Nacionales y en estimativos de FEDESARROLLO, La Estructura de la Economía Colombiana en la Década de los Ochentas, Febrero 1978.

2/ KUZNETZ, SIMON Modern Economic Growth, New Haven, Yale University Press, 1966 Capítulo 3, P 86-127.

3/ CHENERY H, The Normal developing economy, Harvard University, 1970 y CHENERY H and SYRQUIN M Patterns of Development 1950-1970, IBRD publication

particular, el del sector agrícola el esperado según la experiencia internacional, dado el nivel del ingreso per cápita del país? Y, segundo, podría la experiencia internacional servir como guía o indicación del curso futuro del tamaño relativo de la agricultura colombiana y, específicamente, del crecimiento "requerido" del sector agrícola colombiano a medida que se incremente el ingreso per cápita?

En cuanto al primer interrogante, se encuentra que, según el estudio de CHENERY, un país con un ingreso per cápita de <sup>\$</sup>US500 ( el colombiano de 1978 ) debería en promedio disponer de un sector primario que participara con el 26.0% del Producto Interno Bruto. Se calcula que en el presente año la participación del sector agrícola será del 23% y del minero del 1%, lo que en términos de la definición de CHENERY consolida un sector primario del 24% de PIB, o sea una cifra parecida aunque ligeramente inferior a la esperada según la experiencia internacional <sup>1/</sup>. Así las cosas, se puede concluir que el tamaño del sector primario colombiano se "ajusta" a grandes rasgos a la experiencia internacional.

---

<sup>1/</sup> Los estimativos de cifras colombianas tanto de ingreso per cápita como de participación sectorial provienen de FEDESARROLLO, La Estructura de la Economía.....op.cit. y los internacionales de CHENERY, The Normal Developing Economy, op.cit., Table 2. Desafortunadamente no se puede utilizar para este efecto el estudio más reciente de CHENERY-SYRQUIN, op.cit., Table 3 por incluirse allí las cifras para países de tamaño mediano o sea menores a 15 millones de habitantes, dado que Colombia en esa clasificación se incluyó en las de mayor tamaño, y para este grupo no se publicó un cuadro equivalente.

Para poder abordar el segundo interrogante planteado o sea el de utilizar la experiencia internacional para proyectar el crecimiento requerido en el futuro de la agricultura colombiana se hizo necesario salirse del marco estrictamente diseñado en los estudios de CHENERY, por cuanto estos efectúan los análisis para el sector primario o sea que incluyen tanto la agricultura como la minería. Para efectos de la tarea planteada se recogió la información en 1973 ( último año con información completa disponible ) tanto de participación de la agricultura en el Producto Interno Bruto ( PIB ) , como del ingreso per cápita medido en U.S. dólares de ese año para más de sesenta países, cuyos resultados se sintetizan en la Gráfica 1. En seguida se calculó la relación entre las dos variables mediante una función de ajuste de tipo exponencial y se obtuvo 1/ :

$$(1) \quad a_t = 30.35 e^{-.000383 Y_t} \quad r^2 = .79$$

donde,

$a_t$  Participación porcentual del sector agropecuario en el Producto Interno Bruto en el año t.

$Y_t$  Ingreso per cápita del país en U.S. dólares en el año t.

---

1/ La información que aparece en el Anexo de este ensayo se tomó del World Bank Atlas 1973 . Se excluyeron del análisis los países petroleros y las islas por considerar que tales tipos de economías estructuralmente tendrían sectores agropecuarios atípicos. Así mismo, se ignoraron los países para los cuales no existía información completa y se eliminaron de la regresión por comportamientos extremadamente atípicos a Chile, Bolivia, Yugoslavia y Grecia.



En términos estadísticos el ajuste de la función es bastante bueno y con base en sus resultados se encuentra que la participación esperada de la agricultura colombiana, dado un ingreso per cápita de U.S.\$500 estimado para 1978, sería del 25% frente a un nivel calculado para el presente año de 23%. En consecuencia, este nuevo modelo confirma los resultados encontrados bajo la metodología de CHENERY en el sentido de que la agricultura colombiana es ligeramente inferior al tamaño que debería tener dado su actual nivel de desarrollo.

Para terminar la descripción del modelo desarrollado y antes de pasar a analizar si éste se puede utilizar para deducir los requisitos futuros de crecimiento del sector, se debe profundizar en el significado económico de la relación inversa encontrada en la gráfica, entre la participación agrícola y el ingreso per cápita. Según KUZNETZ <sup>1/</sup>, el motivo prioritario por el cual puede y de hecho se reduce la participación agrícola con el proceso de crecimiento económico tiene que ver con la denominada Ley de Engels, o sea con el resultado tradicional de que a medida que se incrementa el ingreso la demanda de alimentos tiende a aumentar menos relativamente. Pero, la baja de la participación no solo se explica por dicha Ley, pues también refleja el proceso de crecimiento, de desarrollo de nuevos productos, y de cambio tecnológico que se han concentrado en el sector industrial.

<sup>1/</sup> KUZNETZ, op.cit., Cap. 3, p. 87-127.

Finalmente, la relación en referencia es también producto del proceso y estructura del comercio exterior. Para KUZNETZ, el proceso de crecimiento económico trae consigo un cambio en las ventajas comparativas que representa "una pérdida por parte de los países más desarrollados de la ventaja diferencial con respecto a la agricultura y una ganancia con respecto a la industria lo que provee una explicación adicional de las tendencias de la distribución del producto entre los sectores de mayor tamaño" <sup>1/</sup>. Esta última aseveración habría de calificarse y complementarse con dos hechos fundamentales : uno es que el cambio tecnológico en la agricultura ha provenido de los países más desarrollados, lo que les ha permitido aún mantenerse como exportadores pero con tamaños cada vez más reducidos del sector agrícola. El otro es que los preceptos de la Ley de Engels se cumplen también para las exportaciones de productos básicos, generalmente de productos agrícolas, de los países en desarrollo, lo que les exige en su proceso de desarrollo y crecimiento industrial el transferir su esfuerzo exportador hacia líneas con mayores elasticidades ingreso de demanda.

#### B. LOS REQUISITOS DE CRECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

Todas las consideraciones anteriores llevan a concluir que de la relación inversa identificada entre la participación agrícola y el ingreso per cápita pueden deducirse los -

---

<sup>1/</sup> KUZNETZ, S. , op.cit., p. 104.

"requerimientos" de incrementos en la producción agrícola de un país compatibles con el logro de aumentos dados o previstos del Producto Nacional, pues, al fin y al cabo, tal relación representa una "forma reducida" de la interrelación, por factores de oferta y demanda interna e internacional, entre el sector agrícola y el resto de la economía nacional. En el apéndice al presente ensayo se deriva como la ecuación (1) se puede transformar en :

$$(2) \quad \frac{\Delta A_t}{A_t} = (1 - .000383 Y_t) \frac{\Delta Q_t}{Q_t}, \quad \text{donde ,}$$

$\frac{\Delta A_t}{A_t}$  Crecimiento porcentual anual de la agricultura en el año t

$\frac{\Delta Q_t}{Q_t}$  Crecimiento porcentual anual del Producto Interno Bruto en el año t

$Y_t$  Ingreso per cápita en el año t, medido en US dólares per cápita

En términos intuitivos la relación anterior indica que para un crecimiento dado del producto nacional, el aumento anual de la agricultura debe ser inferior a dicho crecimiento y, además, que a medida que se incrementa el ingreso per cápita ( $Y_t$ ), tal crecimiento requerido de la agricultura debe ser menor y menor.

El Cuadro I presenta, entonces, el crecimiento requerido de la agricultura en los quinquenios 1975-1980 hasta 1985-1990, al suponerse diversos ritmos de aumentos perma-



## CUADRO 1

TASAS DE CRECIMIENTO REQUERIDO DE LA  
AGRICULTURA COLOMBIANA

Período	Tasa de Crecimiento de la Economía	Ingreso Per-cápita	Tasa de crecimiento de la Agricultura
1975-1980	5.5%	496	4.6
	6.0%	498	4.9
	6.5%	500	5.3
1980-1985	5.5%	588	4.3
	6.0%	602	4.6
	6.5%	618	5.0
1985-1990	5.5%	700	4.0
	6.0%	735	4.3
	6.5%	773	4.6

mentos del producto total de la economía nacional, que van del 5.5% ( el aumento promedio entre 1960 y 1975 ) al 6.5% una meta mucho más exigente y similar a la observada en los años setentas.

Los resultados del cuadro indican que entre 1975-1980 el crecimiento agrícola deberá ser del orden del 5% anual ; entre 1980 y 1985 alrededor del 4.5% y para 1985-1990 cercano al 4.3%. Los requisitos de crecimiento del sector deberán ser, entonces, menores en la próxima década.

Pero, el modelo desarrollado arriba sirve no solo para proyectar el crecimiento requerido de la agricultura colombiana en el futuro, sino además para medir qué tan exitoso fue el desarrollo agrícola en las décadas pasadas. El Cuadro 2 presenta tanto el crecimiento observado como el que hubiese sido requerido, según el modelo, para períodos quinquenales que abarcan desde 1950 hasta 1975. Se puede observar allí que las tasas de crecimiento de la producción entre 1950 y 1960 superaron a las requeridas ; entre 1960-1965 fueron sustancialmente inferiores, mientras que entre 1965 y 1975 fueron ligeramente inferiores a los requerimientos.

Ahora bien, debe considerarse que un crecimiento inferior al requerido en un período dado tiende a reflejarse o en el abastecimiento interno con el consiguiente aumento en los precios de los alimentos de consumo doméstico o en la balanza de pagos al producir

## CUADRO 2

CRECIMIENTO REQUERIDO Y OBSERVADO DE LA AGRICULTURA COLOMBIANA  
1950 - 1975

Período	Crecimiento Requerido ( 1 )	Crecimiento Observado		
		Total ( 2 )	Café ( 3 )	Resto Agrícol ( 4 )
1950 -5	4.2	5.4	6.4	5.0
1955-60	2.1	2.3	-2.2	4.0
1960-65	4.4	2.1	- .6	3.0
1965-70	5.3	4.1	4.8	5.0
1970-75	5.7	4.0	4.0	4.0

FUENTE Y METODOLOGIA : Anexo Estadístico y cálculos de FEDESARROLLO.

- Columna (1) Ecuación (1) y estimativos de ingreso per cápita y crecimiento del Producto Interno Bruto.
- Columna (2) Crecimiento ponderado de las columnas (3) y (4), según participación obtenida de Cuentas Nacionales.
- Columna (3) Estimativo basado en FEDESARROLLO, Economía Cafetera Colombiana, Parte V.
- Columna (4) Estimativos basados en promedios de diversas fuentes según FEDESARROLLO, Economía Agrícola Colombiana, Parte I.

el sector agrícola un déficit en esta frente al papel o rol que debería cumplir. Igualmente, un exceso de producción sobre lo requerido puede implicar una reducción en el precio de los alimentos frente a otros ítems de la canasta familiar o un superávit cambiario.

### C. EL CRECIMIENTO REQUERIDO DE LA DEMANDA DOMESTICA Y DE LAS EXPORTACIONES

El Cuadro 3, por su parte, está dirigido a calcular la tasa anual de crecimiento de la agricultura necesaria para abastecer, de una parte, la demanda doméstica de productos del agro y principalmente de alimentos y, de otra, el aumento de la producción agrícola que debería, en promedio, dirigirse a los mercados de exportación con el fin de que dicho sector cumpla con su papel en la generación de divisas. Los estimativos se presentan, al igual que en el cuadro anterior, para los períodos quinquenales desde 1950.

Como se puede observar del cuadro en referencia, el estimativo del crecimiento de la demanda doméstica de alimentos se efectuó por medio de una metodología de análisis independiente del modelo internacional al cual se ha venido haciendo referencia. El aumento promedio anual en el abastecimiento de productos agrícolas se fundamentó tanto en el crecimiento de la población como en la incidencia que sobre dicha demanda tendría el incremento en el ingreso per cápita. En otras palabras, el aumento en la demanda corresponde a la suma del crecimiento de la población (columna (3) del cuadro) más el producto de la elasticidad ingreso (columna (1)), por el aumento en el ingreso per cápita (columna (2)). El análisis detallado de las cifras en referencia indican que en Colombia han exis-

CRECIMIENTOS REQUERIDOS PARA ABASTECER LA DEMANDA DOMESTICA  
Y LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGRICOLAS

1950 - 1975  
( Porcentajes )

Período	Crecimiento Requerido para Abastecer Demanda Doméstica				Crecimiento requerido en las exportaciones agrícolas (5)
	Elasticidad Ingreso (1)	Crecimiento ingreso per-cápita (2)	Crecimiento Población (3)	Crecimiento de manda doméstica (4)	
1950-5	.70 <u>a/</u>	1.5	3.2	4.3	4.0
1955-60	.70 <u>b/</u>	- .6	3.0	2.6	-10.1
1960-65	.65 <u>b/</u>	2.0	3.0	4.3	4.7
1965-70	.60 <u>c/</u>	3.5	2.6	4.7	7.4
1970-75	.60 <u>c/</u>	4.5	2.4	5.1	7.4

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Elasticidad ingreso per cápita de la demanda de alimentos

a/ FAO. Las elasticidades de la demanda de productos agrícolas en función de los ingresos , 1972. Cuadro III-18, p 206 El Caso Colombiano. La cifra corresponde al promedio allí calculado de elasticidad-gasto para empleados (.76) y obreros (.65).

b/ Interpolación entre los datos correspondientes a 1950-5 y 1965-70.

c/ FEDESARROLLO, Familia y Consumo en la Ciudad Colombiana, 1977. Corresponde al promedio de la elasticidad gasto en alimentos en las principales 4 ciudades.

Columna (2) Crecimiento del ingreso nacional promedio tomado de las Cuentas Nacionales menos los impuestos indirectos

Columna (3)

Columna (4)

Col:

tido fuerzas opuestas en torno a la dirección del cambio en el aumento en la demanda de alimentos. De una parte, han actuado como fuerzas que tienden a reducir el aumento de tal demanda el menor crecimiento de la población ocurrido en Colombia con posterioridad a 1965 1/ y la reducción en la elasticidad-ingreso de demanda. Esta última baja refleja el cumplimiento de la Ley de Engels para el caso específico colombiano. En contraposición a estos dos factores se encuentra el incremento del ingreso per cápita, especialmente evidente a lo largo del período estudiado, el cual ha elevado la demanda doméstica hasta el punto que ha compensado los otros dos factores y como se observa en la columna (4), ha implicado un crecimiento cada vez más acelerado de la demanda doméstica de alimentos.

Como aspecto final del cuadro en referencia cabe señalar el contenido y la forma de cálculo por medio de la cual se pudo estimar el requerimiento de incrementos en las exportaciones agrícolas indicado en la última columna. Si se considera que la producción agrícola requerida tiene como destino el consumo interno o la exportación 2/, se puede entonces calcular la tasa de aumento requerida en las exportaciones a partir de los

---

1/ Véase, FEDESARROLLO, La Población Colombiana en la Década de los Ochentas, op.cit.

2/ Se podría argumentar que otro uso sería el almacenamiento, pero de ordinario la demanda o requerimiento de stocks de transacción están relacionados con el consumo esperado y no afectarían los resultados anotados. Véase, FEDESARROLLO, Comercio Exterior, Precios y Comercialización de Productos Agrícolas : El Caso del IDEMA, op.cit..

requerimientos de aumento en la producción agrícola total y del consumo doméstico. Efectivamente la tasa requerida de aumento en las exportaciones agrícolas estará dada por :

$$(3) \quad \left( \frac{\Delta X}{X} \right)^R = \frac{\left( \frac{\Delta Q}{Q} \right)^R - \lambda \left( \frac{\Delta C}{C} \right)^D}{(1 - \lambda)}, \quad \text{donde}$$

$\left( \frac{\Delta X}{X} \right)^R$  Tasa requerida de aumento de las exportaciones agrícolas

$\left( \frac{\Delta Q}{Q} \right)^R$  Tasa requerida de aumento de la producción agrícola total

$\left( \frac{\Delta C}{C} \right)^D$  Tasa de aumento requerido en la disponibilidad de productos con destino al mercado interno

Participación de la producción agrícola destinada al consumo interno en relación a la producción total.

Al aplicar la forma anterior se encuentra, según se puede apreciar en la columna (5), que el crecimiento anual promedio requerido para las exportaciones agrícolas fué muy variable entre 1950 y 1975. En la última década este debía ser bastante alto y del orden del 7.4% anual, lo que implícitamente sugiere que para que el PIB pueda crecer rápidamente, también deben cumplir dicha regla las exportaciones agrícolas. Así mismo, en épocas en las cuales el producto interno bruto <sup>Per Capita</sup> decreció (como en el período 1955-60), el modelo sugiere que tal reducción sería compatible hasta con una reducción del 10% en las exportaciones agrícolas.

D. EL COMPORTAMIENTO OBSERVADO EN EL ABASTECIMIENTO DOMESTICO Y EN LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS

Hasta el momento, el análisis realizado se ha concentrado en diseñar y cuantificar un modelo que indique para un crecimiento dado ( pasado o proyectado ) del Producto Interno Bruto Nacional, cuál sería la tasa requerida de aumento de la producción agrícola y, de este aumento, cuánto debería dirigirse al mercado interno y qué proporción al internacional. Ahora se procede a detallar efectivamente cuál fué tanto el incremento de la producción agrícola, como el del consumo doméstico y las exportaciones del agro en el período 1950-75. Así mismo, se confrontan los crecimiento realizados frente a los re-queridos y se estudia la incidencia de los desfases presentados en términos de sus efectos últimos sobre el aumento relativo de los precios de los alimentos y sobre la balanza de pagos.

El Cuadro 4 señala en la columna (1) el incremento sucedido en la producción total - agrícola ( también presentado en el Cuadro 4 ) e indica además, en las otras columnas, cómo se distribuyó este aumento entre el consumo interno y las exportaciones.

Específicamente, las columnas (2-5) se dirigen a calcular el crecimiento anual promedio en el valor real de las exportaciones agrícolas quinquenales, a precios de 1970, año escogido como base de todos los cálculos de este <sup>Capítulo</sup> ~~ensayo~~. Para calcular tal crecimiento se



## CUADRO 4

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION AGRICOLA COLOMBIANA  
ENTRE LOS MERCADOS INTERNO E INTERNACIONAL1950 - 1975  
( Porcentajes )

Período	Aumento de Producción (1)	Aumento en las Exportaciones			Aumento en a- bastecimiento doméstico (6)	
		Café (2)	Otras (3)	Total sin Ajustar (4)		Total Ajustadas (5)
1950-55	5.4	15.7	70.0	13.1	16.0	- .3
55-60	2.3	- 1.0	167.0	0	0	3.3
1960-65	2.1	- 3.2	21.8	- 2.2	- 2.6	3.7
1965-70	4.1	- 1.0	13.0	.4	.4	5.2
1970-75	4.0	7.1	16.4	8.5	8.0	3.0

FUENTE Y METODOLOGIA : Anexo Estadístico y cálculos de FEDESARROLLO.

Columna (1) Tasa de crecimiento anual de la producción agrícola - Cuadro 4

Columna (2) Tasa de aumento en el valor en dólares de las exportaciones de Café - Ver Anexo

Columna (3) Tasa de aumento en el valor neto de otras exportaciones agrícolas - Ver Anexo

Columna (4)  $Columna (2) \times B + Columna (3) \left[ \frac{1 - B}{1} \right]$ , donde

B = Participación porcentual del café dentro del total neto de exportaciones agrícolas

Columna (5) Corresponde a las cifras de la columna (4) ajustadas para representar el aumento en dólares reales de 1970 y no en dólares corrientes. Se utilizó para tal efecto los Índices FOB de precios al por mayor de productos manufacturados de E.U. del IBRD, Commodity Trade and Price Trends, Report EC - 166 77, Agosto de 1977 P. 26.Columna (6)  $Columna (1) - (1 - \text{participación}) \times Columna (5)$ , donde,participación del consumo interno dentro del destino de la producción agrícola  
( Véase , ecuación (3) )

Identificó, en primer término, el crecimiento bruto de las exportaciones ( columna 4 ), el cual se calculó como el promedio ponderado del crecimiento anual de las exportaciones de café ( columna 2 ) y el incremento neto de otras exportaciones agrícolas ( columna 3 ). El término incremento neto indica que las cifras aquí utilizadas corresponden a la diferencia entre las exportaciones agrícolas diferentes de café y las importaciones de productos de origen agropecuario. Finalmente, la columna (5) ajusta los resultados de la anterior para tomar en cuenta el cambio en el poder adquisitivo del dólar en los períodos considerados.

En esencia, los resultados encontrados sobre el comportamiento de las exportaciones agrícolas indican que estos han sido muy variables, aspecto atribuible exclusivamente al café puesto que las exportaciones netas de otros productos agrícolas han sostenido ritmos permanentemente crecientes. Consecuente con la evolución del mercado internacional del grano, el aumento de las exportaciones cafeteras ( columna 2 ) fué elevado en los períodos de auge ( 1950-5 y 1970-5 ) y muy reducido y aún negativo hacia fines del decenio de los cincuentas y a todo lo largo de los sesentas. Por su parte, el aumento de las exportaciones diferentes del café ( columna 3 ) fué sostenido a lo largo del período estudiado. Como se puede observar en el anexo estadístico, hasta el quinquenio 1960 el proceso fué uno de sustitución de importaciones , ya que fué solo a partir de 1960 cuando se registra un saldo neto positivo en el flujo de las exportaciones e importaciones diferentes del café . Además , es solo a partir del decenio de los sesen-

tas cuando las exportaciones diferentes del café comienzan a tener un peso importante en el flujo total de exportaciones, y por lo tanto a influenciar la tasa de crecimiento total de las exportaciones agrícolas ( columnas 4 y 5 ).

Para calcular el crecimiento registrado en el abastecimiento doméstico de productos agrícolas ( columna 6 ), se utilizó una metodología similar a la señalada en la sección anterior ( ecuación 3 ) <sup>1/</sup>. La metodología seguida en este caso fué la anotada arriba, puesto que en Colombia no existen registros directos anuales de los consumos domésticos de los productos agrícolas y estos simplemente deben inferirse a partir de los datos de producción interna y del comercio exterior. Los resultados encontrados ilustran que desde 1950 se han presentado fluctuaciones en el abastecimiento doméstico, destacándose aumentos significativos únicamente en el quinquenio 1965 - 70.

Para terminar el análisis relativo al cambio registrado en el abastecimiento doméstico cabe hacer una precisión y es relativa al significado económico de la columna ( 6 ) del cuadro en referencia. Las cifras allí presentadas incluyen tanto el cambio porcentual anual en el abastecimiento de los productos destinados al consumo interno inmediato ( la totalidad de los productos diferentes al café ) así como la acumulación o desacumulación de existencias del grano. Para aislar el cambio re-

---

<sup>1/</sup> Véase metodología detallada en las notas del cuadro 4.

gistrado en el abastecimiento doméstico de los productos diferentes del café se requiere aplicar la misma metodología pero partiendo de las tasas de crecimiento de la producción diferente de café ( Cuadro 2, columna 4 ) y de las exportaciones diferentes del café ( Cuadro 4 y columna 3 ajustada por cambios en la capacidad adquisitiva del dólar ). Este nuevo ejercicio, que se presentan en el Cuadro 5, es importante de realizar por cuanto es el indicativo que formalmente debe compararse con la columna 4 del Cuadro 3 para apreciar si el mercado doméstico ha estado o no adecuadamente abastecido en alimentos y productos de consumo industrial doméstico en el pasado reciente .

Los resultados identificados sugieren que el país registró incrementos en el abastecimiento interno de alimentos y otros productos agrícolas diferentes del café superiores al 4.0% en la década de los cincuentas y durante el quinquenio final de la década de los sesentas. El aumento en el abastecimiento doméstico fué inferior, por su parte, y solo similar o inferior al aumento de la población tanto durante el período 1960-65 como entre 1970-75.

#### E. ABASTECIMIENTO DOMESTICO Y EL BACHE INFLACIONARIO

En la medida que el incremento en el abastecimiento doméstico de alimentos y materias primas agrícolas resulte inferior a su aumento requerido debe surgir un bache o presión inflacionaria en los precios de los productos de origen agrícola, y, en especial, de los alimentos. Tal resultado fué claramente la experiencia colombiana tanto durante el primer quinquenio de los sesentas, como lo ocurrido en los primeros cinco años e inclusive durante lo corrido de la actual década. El desbalance surgido entre el abastecimiento y

INCREMENTOS EN EL ABASTECIMIENTO DOMESTICO  
DE PRODUCTOS AGRICOLAS DIFERENTES DEL CAFE

1950 - 1975  
( Porcentajes )

Período	Aumento de Pro ducción no cafetera (1)	Aumento de Export.netas no Cafeteras		Incremento en abas tecimiento do - méstico (4)
		Total Bruto (2)	Total Ajustado (3)	
1950-55	5.0	70.0	85.4	6.4
1955-60	4.0	167.0	201.2	4.0
1960-65	3.0	21.8	25.8	2.7
1965-70	5.0	13.0	14.1	4.7
1970-75	4.0	16.4	15.4	3.1

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (4) , Cuadro 2

Columna (2) Columna (3), Cuadro 4

Columna (3) Columna (2) ajustada por poder adquisitivo del dólar tomado de IBRD, Commodity Trade ..... , op.cit., p. 26.

Columna (4)  $\frac{\text{Columna (1)} - (\text{Columna 3})}{(1 - \text{Columna 3})}$  , donde,

Participación de las exportaciones netas agropecuarias diferentes del café como proporción del valor del producto agrícola diferente del café.

su demanda se puede observar al comparar el crecimiento anual efectivo de la producción dirigido al mercado doméstico ( columna 4, Cuadro 5 ) con sus requerimientos ( columna 4 Cuadro 3 ) . Tal comparación indica que era de esperarse la aparición de un bache inflacionario en los quinquenios de 1960-65 y 1970-75, así como una presión deflacionaria en 1955-60 y en menor magnitud entre 1965-70. Estos resultados son plenamente compatibles con el comportamiento de los precios relativos de los alimentos y de los alimentos más vestuario frente al resto de la canasta familiar, según se puede verificar en la Gráfica 2.

El grado de incidencia de un déficit de abastecimiento sobre los precios relativos de los alimentos y, en general, sobre la tasa de inflación doméstica dependerá tanto de la magnitud del déficit surgido como del valor promedio de la elasticidad-precio de la demanda por dichos productos del agro. El Cuadro 6 precisa tanto la magnitud de los déficit y superávit surgidos como su impacto esperado sobre los precios relativos de los productos agrícolas, dados los estimativos que se tienen en Colombia de las elasticidades-precio de demanda. Así mismo, se compara el efecto del precio esperado con el efectivamente observado y presentado en la Gráfica 2. Los resultados del análisis comprueban, en gran medida, lo anotado en el párrafo anterior y, en general, la utilidad y consistencia del modelo utilizado.

Para interpretar los resultados del cuadro en referencia cabe anotar que la columna (3)

ABASTECIMIENTO INTERNO Y MAGNITUD DEL BACHE INFLACIONARIO

( Porcentajes )

Período	Tasa anual observada de aumento del abastecimiento doméstico (1)	Tasa requerida anual de aumento en el abastecimiento doméstico (2)	Superávit (+) o Déficit (-) de abastecimiento anual (3)	Aumento esperado en precios relativos (4)	Aumento observado en precios relativos (5)
1950-55	6.4	4.3	2.1	- 7.0	*
1955-60	4.0	2.6	1.4	- 4.6	0
1960-65	2.7	4.3	- 1.6	5.3	5.7
1965-70	4.7	4.7	0	0	- 2.0
1970-75	3.1	5.1	- 2.0	6.7	10.0

\* No hay información

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (4) , Cuadro 5

Columna (2) Columna (4), Cuadro 3

Columna (3) Columna (1) - Columna (2)

Columna (4) Columna (3) ÷ E<sup>P</sup> donde ,

E<sup>P</sup> = .3 = elasticidad-precio promedio de la demanda para los principales productos agrícolas, según resultados de Pinstrop Andersen, Ruiz Londoño and Hoover Impact of Food Supply on Nutrition , American Journal of Agricultural Economics, May 1976, Table 3, p. 137.

Columna (5) Aumentos acumulativos quinquenales del Índice de precios de alimentos más vivienda al consumidor obrero, DANE, presentado en la Gráfica 2 y cuyos datos se presentan en el Anexo Estadístico.

relativa al déficit (-) o superávit (+) de abastecimiento se calcula como la diferencia aritmética entre la tasa anual de aumento del abastecimiento doméstico menos su tasa requerida de crecimiento. Para estimar la incidencia de un faltante o sobrante de las magnitudes anotadas sobre los precios reales de la agricultura se dividió tal faltante por una elasticidad-precio de demanda de (-.3) la cual representa, en promedio, la cifra correspondiente al conjunto de la agricultura colombiana <sup>1/</sup>.

Cabe anotar, finalmente, que la Columna (5) representa por su parte el aumento acumulativo quinquenal de los precios relativos de alimentos y vestuario (algodón) dentro de la canasta familiar, según el índice de precios al consumidor empleado presentados en la Gráfica 2. La comparación entre los incrementos esperados de precios descritos en el párrafo anterior y los observados, si bien no son estrictamente comparables, si indican y confirman la existencia de una alta correlación entre la situación de abastecimientos y los precios agrícolas tal como se reflejan al consumidor colombiano.

#### F. EL PAPEL EXPORTADOR DE LA AGRICULTURA Y LA BALANZA DE PAGOS

De los resultados obtenidos en los cuadros anteriores es posible, además, obtener los

---

<sup>1/</sup> Pinstup-Andersen, et.al., op.cit. Cuadro 3, identifican las siguientes elasticidades-precio de demanda para Colombia: carne (-.8), leche (-.7), arroz (-.4), maíz (-.4), frijón (-.6), papa (-.3), yuca (-.2), plátano (-.4), azúcar (-.2), aceites (-.5). Dado que la mayor proporción del gasto en alimentos se concentra en los productos de menor elasticidad, se tomó la cifra indicada como una aproximación para el análisis.



desfases surgidos entre el crecimiento requerido de las exportaciones de origen agropecuario y los aumentos efectivamente registrados. En la medida que el sector agropecuario no cumpla con los requerimientos es de esperarse una crisis de tipo cambiario, mientras que en aquellos períodos en los cuales se sobrepase tal requerimiento se obtendría la gestación de un exceso de reservas internacionales frente a sus niveles deseados.

El Cuadro 7 presenta, así entonces, las cifras correspondientes tanto al crecimiento - anual requerido de las exportaciones ( Columna 1 ) como el crecimiento anual observado de estas ( Columna 2 ). La Columna (3) corresponde a la diferencia de las dos anteriores y se debe interpretar como el porcentaje ( relativo al valor de las exportaciones de origen agropecuario ) con el cual la agricultura contribuyó anualmente a aportar a un superávit (+) o déficit (-) en la balanza de pagos del país. Tales porcentajes se multiplicaron por el valor de las exportaciones promedio en cada quinquenio con lo cual se obtuvo ( en la columna 5 ) el aporte positivo y negativo ( en millones de dólares corrientes ) del sector a la situación cambiaria. Por su parte, la última columna del cuadro corresponde a análisis independientes de Carlos Díaz <sup>1/</sup> quién calculó para los períodos en referencia el exceso o deficiencia promedio de las reservas internacionales del país frente a sus niveles deseados.

---

<sup>1/</sup> Carlos Díaz-Alejandro, Foreign Trade Regimes & Economic Development-Colombia, Colombia University Press, 1976.

## CUADRO 7

## LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS Y LA BALANZA DE PAGOS

Período	Exportaciones Requeridas % (1)	Exportaciones Realizadas % (2)	Déficit (-) o Superávit (+) cambiarío(%) (3)	Valor del desba- lance cambiarío ( US Millones ) (4)	Reservas Internacio- nales disponibles - menos deseadas (5)
1950-55	4.0	16.0	12.0	48.5	*
1955-60	-10.1	0	10.1	40.1	32.5 <u>a/</u>
1960-65	4.7	- 2.6	- 7.3	-25.8	-12.1
1965-70	7.4	.4	- 7.0	-25.2	-51.4
1970-75	7.4	8.0	.6	3.3	10.2 <u>b/</u>

## FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (5), Cuadro 3

Columna (2) Columna (5) , Cuadro 4

Columna (3) Columna (2) - Columna (1)

Columna (4) Columna (3) X valor promedio de las exportaciones de origen agropecuario en el quinquenio respectivo ( Véase Anexo Estadístico )

Columna (5) Reservas internacionales actuales menos deseadas según Díaz Alejandro Foreign Trade Regimes & Economic Development-Colombia , National Bureau of Economic Research, 1976. Table 3-3 pag. 87-88. Las cifras presentadas corresponden a los promedios para los períodos quinquenales correspondientes, excepto en a) que cubre sólo 1957-1959 y b) que incluye 1970-72.

Los resultados del ejercicio realizado son verdaderamente significativos, pues señalan que, según el modelo aplicado, en aquellos períodos en los cuales la agricultura ( incluyendo al café ), generó un exceso o falta de divisas coincidieron precisamente con aquellos en los cuales el país sufrió situaciones cambiarias correspondientes de exceso o deficiencia de reservas internacionales.

A forma de conclusión puede afirmarse que los resultados identificados en las secciones anteriores permiten visualizar como puede incidir el desarrollo de agricultura colombiana tanto en el nivel interno de precios como en la situación de la balanza de pagos. Al revisar el desarrollo agrícola nacional desde 1950 se encuentran así períodos en los cuales el crecimiento agrícola fué insuficiente, lo cual se reflejó tanto en inflación doméstica como en crisis cambiaria ( Véase el período 1960-5 en los Cuadros 6 y 7 ) ; otros en los cuales el crecimiento agrícola fué suficiente para abastecer el mercado doméstico y simultáneamente crear un exceso de reservas internacionales ( 1950-5 y aún 1955-60 ). Otra combinación identificada fué la de ( 1965-70 ) en la cual el abastecimiento doméstico fué suficiente, pero se suscitó una escasez de divisas. Finalmente, se presentó el caso ocurrido desde 1970, el cual se ha caracterizado por la generación de un exceso de reservas internacionales, pero fundamentalmente a costa de un desabastecimiento interno y presión alcista en los precios de los alimentos.

## G. LAS NECESIDADES DE DESARROLLO Y ABASTECIMIENTO AGRICOLA EN LA DECADA DE LOS OCHENTAS

Habiéndose desarrollado un modelo de análisis por medio del cual se puede determinar el crecimiento requerido global de la producción del sector agrícola colombiano y de su distribución entre el consumo doméstico y las exportaciones y después de comprobar la bondad de tal modelo como método de explicar la incidencia del desarrollo agrícola en los precios relativos de los alimentos y en la balanza de pagos nacional en el período 1950-1975 se procede enseguida a utilizar tal mecanismo de análisis para determinar tanto las necesidades de crecimiento de la producción agropecuaria como su distribución entre los mercados doméstico e internacional. En particular, se busca identificar el papel que debe jugar las exportaciones netas agrícolas diferentes del café en las décadas venideras.

En cuanto hace relación al crecimiento requerido futuro del sector ya en el Cuadro 1 se habían precisado las tasas de aumento requeridas para los diversos quinquenios del período 1975-90, según alternativas de crecimiento del producto nacional. El ejercicio que resta por realizar y que se resume en el Cuadro 8 es encontrar cuáles serían los requerimientos de abastecimiento interno para esas mismas tasas de crecimiento del ingreso nacional y deducir del conjunto de informaciones y por metodología similar a la presentada en secciones anteriores ( Véase, ecuación 3 ) la tasa requerida de aumento de las exportaciones agrícolas para los años venideros.

NECESIDADES DE DESARROLLO Y ABASTECIMIENTO AGRICOLA

1975- 1990  
( Porcentajes )

Período	Tasa de Crecimiento de la economía (1)	Ingreso Per cápita (U.S. Dólares) (2)	Tasa de Crecimiento de la agricultura (3)	Tasa de Aumento de la Demanda Interna			Tasa de aumento de las exportaciones agrícolas (7)
				Tasa de crecimiento de la población (4)	Elasticidad Ingreso (5)	Demanda Interna (6)	
1975-1980	5.5	496	4.6	2.2	.55	4.0	6.0
	6.0	498	4.9	2.2	.55	4.3	6.3
	6.5	500	5.3	2.2	.55	4.6	6.9
1980-1985	5.5	588	4.3	2.0	.50	3.7	5.9
	6.0	602	4.6	2.0	.50	4.0	6.0
	6.5	618	5.0	2.0	.50	4.3	6.6
1985-1990	5.5	700	4.0	1.7	.45	3.4	5.3
	6.0	735	4.3	1.7	.45	3.6	5.9
	6.5	773	4.6	1.7	.45	3.9	6.2

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (1), Cuadro 1

Columna (2) Columna (2), Cuadro 1

Columna (3) Columna (3) , Cuadro 1

Columna (4) La Población Colombiana en la Década de los Ochentas, FEDESARROLLO, 1978, Alternativa baja de población.

Columna (5) Extrapolación de la tendencia colombiana y la experiencia internacional para países de similar nivel de ingreso. Véase, FAO, Las elasticidades de la demanda..... , op.cit., Anexo Estadístico.

Columna (6)  $[ \text{Columna (1)} - \text{Columna (4)} ] \times \text{Columna (5)} + \text{Columna (4)}$

Columna (7)  $\frac{\text{Columna (3)} - \lambda (\text{Columna 6})}{(1-\lambda)}$  donde,

$\lambda$  Participación del consumo doméstico en el producto total agropecuario, tomado como (.7) para 1975-80 según tendencia y ajustado a partir de entonces por el resultado mismo de las columnas (6) y (7).

Los resultados del cuadro indican que el crecimiento de la demanda doméstica serán - en promedio del 4.3, 4.0 y 3.6 por ciento anual para los tres quinquenios, mientras que las exportaciones deberían incrementarse a tasas más elevadas y del orden del 6.4, 6.2 y 5.7 respectivamente. Obviamente, los resultados indican que entre mayor sea el crecimiento del producto nacional, mayores deberán ser los crecimientos tanto para abastecer la demanda doméstica como la internacional.

#### H. EL CRECIMIENTO REQUERIDO DE LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS DIFERENTES DEL CAFE

El papel que deben desempeñar las exportaciones agrícolas diferentes del café en los próximos años dependerá fundamentalmente de la evolución que se prevea en el mercado del grano, así como de los requerimientos globales de incremento de las exportaciones agrícolas indicados en la última columna del cuadro anterior.

Los estudios realizados en relación con el mercado internacional del café coinciden en prever que antes de finalizar la presente década se presentará una prolongada baja en las cotizaciones del café en los mercados internacionales. Esta reducción obedece tanto a la terminación del efecto de la helada de 1975 en los cafetales brasileños por la recuperación de la producción en dicho país como a factores más importantes aún y relacionados con los ciclos de precios y producción del grano los cuales también localizan para el futuro inmediato el comienzo de un nuevo ciclo descendente de precios internacionales. Las proyec-

ciones basadas en el modelo SIMLINK sitúan el comienzo de la baja en el presente año cafetero y prevén la continuación de tal tendencia hasta 1987 a partir de cuando se recuperarían los precios para alcanzar los niveles reales actuales hacia 1995 1/.

El Cuadro 9 compara las proyecciones para el período 1978-1990 formuladas tanto por el Banco Mundial 2/ como por FEDESARROLLO 3/. Ambos conjuntos de proyecciones indican que la tendencia será una de precios hacia la baja. Las proyecciones de FEDESARROLLO, sin embargo, son más optimistas para el largo plazo, pues de una parte sitúan las proyecciones a precios más altos que el Banco Mundial y, de otro, sostiene que la baja se presentará de manera acentuada solo a partir de 1981. Para 1978 y 1979, sin embargo, el estudio de FEDESARROLLO es más pesimista que el Banco pues encuentra que el efecto de la helada de 1975 prácticamente ya se terminó. Para el período posterior a 1985 tanto FEDESARROLLO como el modelo SIMLINK ( Gráfica A4, página 45 ) encuentran que a partir de 1986-87 se dará la recuperación de los precios.

Con el fin de medir el posible nivel de ingresos de divisas por concepto de café en los quinquenios de 1975-1980 hasta 1985-1990 , se procede en el Cuadro 10 a estimar -

---

1/ Banco Mundial, A System of Linked Models for Commodity Market Analysis 1973-76, Documento mimeografiado, sin fecha.

2/ Banco Mundial, Price Prospects for Major Primary Commodities, Junio de 1977.

3/ FEDESARROLLO, La Economía Cafetera Colombiana, 1978, Parte II.

## EVOLUCION PREVISTA DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES DEL CAFE

( Dólares corrientes por Libra )

Año	Banco Mundial (1)	FEDESARROLLO (2)	Promedio (3)
1978	2.09	1.60	1.85
1979	1.77	1.73	1.75
1980	1.59	1.83	1.71
1981	1.57	1.89	1.73
1982	1.55	1.86	1.71
1983	1.52	1.74	1.63
1984	1.49	1.63	1.56
1985	1.47	1.55	1.51
1986	*	1.49	1.49
1987	*	1.45	1.45
1988	*	1.45	1.45
1989	*	1.48	1.48
1990	*	1.54	1.54

## FUENTE Y METODOLOGIA :

- Columna (1) Banco Mundial, Price Prospects..... , op.cit., Table 7, p. 16. Las proyecciones del Banco se sumaron en US44 por libra para proyectar el precio del café colombiano y no del café centroamericano.
- Columna (2) FEDESARROLLO, La Economía Cafetera .... , op.cit., Las proyecciones se refieren al precio del café colombiano y corresponden al movimiento de largo plazo ( tendencia y ciclo ), e ignorar los ciclos de corto plazo.
- Columna (3) Columna (1) + Columna (2)



## PERSPECTIVAS COLOMBIANAS EN EL MERCADO DEL CAFE

1975 - 1990

Período	Precios Promedios (U.S /Libra)	Exportaciones Mundiales Anuales (Mill.de sacos)	Exportaciones Colombianas (Mill.de sacos)	Valor Anual de Exportaciones Colombianas (Millones de USDól.)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1975-1980	1.34	55.1	6.8	1200
1980-1985	1.54	61.2	7.6	1550
1985-1990	1.47	67.2	8.3	1600

## FUENTE Y METODOLOGIA :

- Columna (1) 1975-77 Precios observados promedio de venta del café colombiano  
 1978-79 Se tomaron precios por libra de U.S \$1.83 y 1.62 respectivamente, inferiores a los Cuadro 10.
- 1980-85 Cifras promedio del Cuadro 10, Columna (3)  
 1985-90
- Columna (2) 1975-77 Exportaciones mundiales registradas  
 1977-85 Exportaciones promedio anual considerando un incremento del 2.4% y un ajuste por evolución de los precios internacionales del Cuadro 10 y la inflación mundial (7.6% anual según Banco Mundial), se tomó una elasticidad-precio promedio de (-.3).
- Columna (3) 1975-77 Exportaciones colombianas registradas  
 1978-79 Exportaciones colombianas de 7.0 millones de sacos  
 1980-90 Mantenimiento de la participación colombiana en el mercado observado entre 1975 y 1980, según funcionamiento del Convenio Internacional.
- Columna (4) Columna (1) X 2.2 X 60 X Columna (3). Las cifras se aproximaron al valor de U.S\$50 millones más cercano.

las exportaciones mundiales de café ; las exportaciones colombianas ; los precios promedio de venta y, en últimas, los ingresos de divisas prospectados para Colombia.

La Columna (1) Incluye los precios promedio de venta derivados del cuadro anterior y de los datos sobre la evolución del mercado desde 1975. La Columna (2) presenta una proyección de las posibles exportaciones mundiales totales , las cuales toman en consideración el crecimiento de la demanda debido al aumento de la población y el ingreso en los países consumidores, así como al efecto que tendrá la evolución de los precios sobre la demanda internacional. La Columna (3) es un tanto hipotética por cuanto proyecta las exportaciones colombianas como una proporción constante de las exportaciones mundiales. Tal participación corresponde a la experiencia reciente colombiana y en el mundo real puede llegar a diferir sustancialmente de lo supuesto no solo como resultado de las políticas de comercialización colombiana, sino especialmente por el efecto que sobre esta puede tener el Convenio Internacional del Café <sup>1/</sup>. La Columna (4) corresponde al ingreso de divisas prospectadas para Colombia, resultante de las proyecciones de precios y exportaciones de las columnas anteriores.

Las cifras encontradas parecen, a primera vista supremamente optimistas por cuanto identifican un aumento sostenido del ingreso de divisas cafeteras para el próximo quinquenio, situación que parece contradecir la tendencia anotada de los precios internacionales. Sin

---

<sup>1/</sup> Véase, La Economía Cafetera Colombiana, op.cit., Partes II y III.

embargo, debe considerarse que las proyecciones encontradas se refieren a dólares - corrientes y no a cifras en poder adquisitivo constante de esa moneda. De otra parte, cabe observar que las proyecciones de precios internacionales corrientes no muestran bajas sustanciales debido principalmente a las tendencias de inflación internacional antes que al comportamiento del mercado cafetero propiamente dicho.

El Cuadro 11 se dirige a derivar el papel que deberán desempeñar las exportaciones - agrícolas diferentes del café en la próxima década. Este cálculo se puede realizar siguiendo metodologías similares a las desarrolladas a lo largo de este ensayo y al considerar que el crecimiento requerido de las exportaciones agrícolas diferentes del café se puede deducir de la diferencia entre los requisitos totales de crecimiento de las exportaciones y las proyecciones de aumento real del valor de las exportaciones cafeteras. Los resultados obtenidos indican que la política más aconsejable en el quinquenio 1975-80 había sido la de modificar la asignación de recursos en la agricultura estimulando la producción para el mercado interno e inclusive reduciendo sustancialmente las exportaciones diferentes del café. A partir de 1980 se necesitaría dar un nuevo impulso a las exportaciones agrícolas diferentes del café, especialmente a partir de 1985. En términos de ritmos de aumento anual estos deberán ser superiores al 25% anual, o sean aumentos aún superiores a los registrados entre 1965 y 1975 ( Véase Cuadro 5, Columna 3 ) época calificada como de gran éxito exportador.

EL CRECIMIENTO ANUAL REQUERIDO EN LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS

1975 - 1990  
( Porcentajes )

Período	Crecimiento del PIB (1)	Crecimiento Requerido total (2)	Crecimiento de las exportaciones de café		Crecimiento requerido de exportaciones diferentes al café (5)
			Totales (3)	Ajustadas (4)	
1975-80	5.5	6.0	21.3	13.7	-29.1
	6.0	6.3	21.3	13.7	-27.4
	6.5	6.9	21.3	13.7	-24.1
1980-85	5.5	5.9	5.3	- 2.3	25.0
	6.0	6.0	5.3	- 2.3	25.4
	6.5	6.6	5.3	- 2.3	27.4
1985-90	5.5	5.3	.6	- 7.0	34.0
	6.0	5.9	.6	- 7.0	36.0
	6.5	6.2	.6	- 7.0	37.0

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (1) , Cuadro 8

Columna (2) Columna (7) , Cuadro 8

Columna (3) Aumento anual según Columna (4), Cuadro 10. Para el período 1975-80, se le comparó con los Ingresos de divisas - correspondientes entre 1970-5, COYUNTURA ECONOMICA, Noviembre 1977, Cuadro 11-4.

Columna (4) Columna (3) - 7.6% ( estimativo de inflación mundial anual ) .

Columna (5)  $\frac{\text{Columna (2)} - (\text{columna 4})}{1 - \dots}$  , donde, Participación porcentual de las exportaciones cafeteras dentro del total de exportaciones agrícolas. Véase Anexo Estadístico. Para 1975-80 se tomó (.18) y se modificó tal porcentaje según crecimiento de cada subsector. Para el período 1980-90 se tomó (.70) café y (.30) otras neto.

## I. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

*Este Capítulo*

~~El ensayo anterior~~ tuvo como objetivo desarrollar un modelo de análisis que permitiera determinar cuál debería ser el comportamiento del sector agrícola en el período de los años ochentas. El trabajo desarrollado no solo permitió cumplir con los objetivos del mismo, sino además evaluar el comportamiento del sector agropecuario colombiano por períodos quinquenales desde 1950.

La primera conclusión del análisis fué la de anotar que la baja en la participación del sector agropecuario como proporción del producto nacional a medida de que se incrementa el ingreso per cápita del país es, en cierta forma, un fenómeno universal, y no puede atribuirse simplemente como un indicio de fracaso de la política agraria nacional.

El modelo internacional desarrollado ilustra, precisamente, que el crecimiento del sector agrícola debe no solo ser inferior al del producto nacional, sino además que debe ser menor y menor entre mayor sea el ingreso por habitante del país. Esta es una relación que indica además que el esfuerzo relativo debe girar con el tiempo hacia otros sectores de la economía nacional.

Al comparar los requisitos de crecimiento del sector agropecuario colombiano frente a sus logros en el período 1950-75 se encontró que la tasa de aumento de la producción agrícola fué superior a su crecimiento requerido en el quinquenio 1950-55 y más o menos suficiente

entre 1955 y 1960 así como entre 1965 y 1970. En los otros períodos resultó ser inferior a las necesidades.

Un crecimiento del sector agropecuario que resulte inconsistente con sus requerimientos tiene normalmente incidencia en los precios relativos de los alimentos y en la balanza de pagos del país. Los resultados encontrados para el caso colombiano al comparar los requerimientos de aumento de la producción y de su distribución entre el mercado interno y el internacional indican que entre 1950-5 se presentó una situación de exceso de aumento en la producción agrícola que se reflejó en una acumulación de reservas internacionales provenientes principalmente de la producción cafetera y en una situación de normal o suficiente abastecimiento del mercado doméstico. El período 1955-60 continuó presentando una acumulación de reservas internacionales y el mercado interno estuvo suficientemente atendido no tanto porque se haya aumentado el suministro de productos a dicho mercado, sino simplemente porque la demanda interna de bienes agrícolas se incrementó muy poco por el lento crecimiento de la economía en esa época. Por su parte, el período 1960-5 registró un crecimiento inferior de la producción agrícola que lo requirió lo cual incidió en una situación deficitaria de la balanza de pagos y en presiones inflacionarias en los precios de los alimentos. Durante 1965-70 se continuó la tendencia del sector agrícola a contribuir al déficit de divisas pero en ese lapso no se registraron incrementos en los precios de los alimentos por cuanto el crecimiento global del sector fue superior al quinquenio anterior y en consecuencia se pudo abastecer la demanda interna. Fi

nalmente, se identificó que entre 1970 y 1975 se presentó una situación de crecimiento del sector inferior a lo requerido en conjunto con un crecimiento de las exportaciones superior a los niveles requeridos y con el consiguiente surgimiento de un desabastecimiento del mercado doméstico, lo que se reflejó en aumentos en los precios relativos de los productos de origen agropecuario.

Las conclusiones relativas al quinquenio 1975-80 indican que la producción del sector agropecuario debería aumentar alrededor del 5.0% anual y que para un adecuado abastecimiento interno este debería incrementarse a una tasa del 4.3%. Sin embargo, los resultados disponibles hasta el presente sugieren que el comportamiento global no ha sido tal y que, más bien, ha sido similar, aunque más acentuado, a lo ocurrido en el quinquenio anterior. En efecto el aumento en la producción del sector se ha concentrado en el café y en otros productos agrícolas de exportación lo que ha originado, de hecho, un exceso de divisas y una falta en el abastecimiento doméstico con el consiguiente aumento en los precios de los alimentos. Los resultados del modelo indican que para este quinquenio el país debería redirigir sus recursos hacia el mercado doméstico, dejando al café la contribución del sector a la balanza de pagos. Por lo tanto no sería perjudicial, sino aún recomendable que se redujeran las exportaciones agrícolas diferentes al café.

Otra situación distinta son los requerimientos acumulados para el período posterior a

1980. Se calcula que entre 1980 y 1990 el mercado doméstico solo requerirá de un aumento de productos entre 3.5% y 4.0% anual. Para dicho período, la política deberá guiarse de nuevo de estimular en forma agresiva las exportaciones diferentes del café pues se requiere que estas se dupliquen cada cuatro años. Tal período deberá ser el que señale una verdadera apertura de la agricultura diferente del café hacia el sector externo de la economía.

Hacerlo antes representaría como de hecho lo ha venido representando desde 1970 un simple ingrediente inflacionario causado, en primer lugar, por los incrementos en los precios relativos de los alimentos resultantes de desviar la asignación de recursos hacia producción diferente de la de los alimentos y, en segundo lugar, por los estímulos inflacionarios causados por la monetización de las reservas internacionales resultantes del auge exportador, dado el sistema cambiario vigente en Colombia,



ANEXO 1  
CUADROS ESTADISTICOS

CUADRO A-1	Participación agrícola e ingreso per cápita : La experiencia internacional.
CUADRO A-2	Las exportaciones agrícolas colombianas.
CUADRO A-3	El valor de la producción cafetera colombiana .
CUADRO A-4	Participación del café y resto de las exportaciones agrícolas en el valor de la producción interna del sector agropecuario.
CUADRO A-5	Comportamiento del índice nacional de precios de alimentos y vestuario en relación con el índice total de precios al consumidor obrero.

## PARTICIPACION AGRICOLA E INGRESO PER CAPITA

PAIS	Ingreso Per Capita ( U. S. \$ )	Participación Agrícola ( porcentaje )
<u>Países de ingresos medios altos</u>		
Argentina	1640	12.3
Brazil	760	17.4
China	660	22.8
Colombia	440	29.6
Costa Rica	710	22.6
Chipre	1460	14.0
República Dominicana	520	20.9
Guatemala	500	28.2
Guyana	410	18.1
Israel	3010	5.8
Jamaica	990	8.3
Líbano	940	9.5
Malasia	570	30.5
México	890	10.4
Nicaragua	540	25.4
Panamá	920	16.3
Perú	620	15.0
Portugal	1410	15.2
España	1710	12.6
Tunisia	460	19.5
Uruguay	950	17.5
<u>Países de ingresos medios bajos</u>		
Ecuador	380	22.3
Egipto	250	31.2
El Salvador	350	27.3
Honduras	320	35.0
Korea	400	28.1
Costa de Marfil	380	27.5
Paraguay	410	37.7
Filipinas	280	36.4
Rodesia	430	15.8
Tailandia	270	34.3
Turquía	600	27.3
Swazilandia	330	33.0
Senegal	280	40.7

PAIS	Ingreso Per Capita ( U.S. \$)	Participación Agrícola ( porcentaje)
<u>Paises de ingresos bajos</u>		
India	120	47.8
Indonesia	130	40.9
Pakistán	120	35.8
Kenya	170	31.4
Madagascar	150	32.0
Nigeria	210	35.3
Sudan	130	38.2
Tanzania	130	39.5
Uganda	150	52.7
Burundi	80	62.4
Camerun	250	32.1
República central del Africa	160	32.7
<u>Paises de ingresos altos</u>		
Australia	4350	7.1
Austria	3510	5.8
Belgica	4560	4.4
Canada	5460	4.7
Dinamarca	5210	7.3
Francia	4540	6.1
Alemania	5320	3.0
Italia	2450	10.0
Japón	3630	6.6
Holanda	4330	6.3
Noruega	4660	5.3
Sur Africa	1050	9.4
Suecia	5910	4.0
U. S. A.	6200	4.4

**FUENTE Y METODOLOGIA:**

Banco Mundial, World Tables, 1976. Se excluyeron de la muestra los países clasificados como petroleros y las islas. La participación agrícola aquí expuesta para Colombia es superior a la señalada por Cuentas Nacionales y aún de la "esperada" según el modelo internacional.

## CUADRO A-2

## EXPORTACIONES AGRICOLAS COLOMBIANAS

( U.S.\$ Millones )

Año	Café (1)	% (2)	Otras Exportaciones Agrícolas Netas (3)	% (4)	Total (5)
1950	307	106	- 17.5	- 6	289.5
1951	356	104	- 13.1	- 4	342.8
1952	380	104	- 15.6	- 4	364.4
1953	492	101	- 4.0	- 1	488.0
1954	550	103	- 14.3	- 3	535.7
1955	463	100	.3	0	463.3
1956	386	97	10.8	3	396.8
1957	425	102	- 9.4	- 2	415.6
1958	351	102	- 8.6	- 2	342.4
1959	371	101	- 5.0	- 1	366.0
1960	326	96	12.6	4	338.6
1961	327	97	8.7	3	335.7
1962	300	95	16.8	5	316.8
1963	313	94	21.5	6	334.5
1964	440	99	2.9	1	442.9
1965	347	96	16.2	4	363.2
1966	302	96	12.2	4	314.2
1967	319	87	48.5	13	367.2
1968	314	85	56.4	15	370.4
1969	333	85	56.7	15	389.7
1970	406	85	71.6	15	477.6
1971	359	87	53.7	13	412.7
1972	437	80	111.0	20	548.0
1973	535	86	87.1	14	622.1
1974	543	83	109.1	17	652.1
1975	634	72	244.5	28	878.5

## CUADRO A-3

## CRECIMIENTO REAL DEL SECTOR CAFETERO

( Producción )

Año	Valor Corriente de la producción Cafetera (1)	Precios Implícitos del Producto Interno Bruto (2)	Valor real de la Pro ducción Cafetera (3)
1950	1070	15.8	6772.2
1951	1084	17.4	6230.0
1952	1379	17.6	7835.2
1953	1730	18.5	9351.4
1954	2047	20.6	9936.9
1955	1825	20.6	8859.2
1956	2285	22.2	10292.8
1957	2895	26.0	11134.6
1958	2716	29.5	9206.8
1959	2824	31.4	8993.6
1960	2574	34.1	7548.4
1961	2925	36.9	7926.8
1962	2694	39.3	6855.0
1963	3413	48.5	7037.1
1964	4820	56.4	8546.1
1965	4304	61.6	6987.0
1966	4582	70.8	6471.8
1967	6473	77.0	8406.5
1968	5917	83.8	7060.9
1969	6709	90.7	7396.9
1970	8342	100.0	8342.0
1971	7895	110.4	7151.3
1972	10923	125.2	8724.4
1973	14498	152.8	9488.2
1974	17230	195.0	8835.9
1975	20398	237.4	8588.5
1976	39251	*	*
1977	65928	*	*

\* No ha

FUENTE

C-

## CUADRO A-4

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS  
EN EL PRODUCTO INTERNO DEL SECTOR AGROPECUARIO  
( Millones de Pesos de 1974 )

Año	Valor Producción no cafetera	Café	PIB Agropecuario	Valor de Exportaciones totales (US)	Valor de Exportaciones totales (Pesos )	% Exportaciones sobre producción	Promedio Quinquenio
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1950	12721	6772	19493	289.5	5355.7	27.5	
1951	12514	6230	18744	342.8	6341.8	33.8	
1952	12997	7835	20832	364.4	6741.4	32.4	35.1
1953	13153	9351	22504	488.0	9028.0	40.1	
1954	13751	9937	23688	535.7	9910.5	41.8	
1955	14708	8859	23567	463.3	8571.1	36.4	
1956	14873	10293	25166	396.8	7340.8	29.2	
1957	15143	11135	26278	415.6	7688.6	29.3	29.4
1958	15752	9206	24958	342.4	6334.4	25.4	
1959	16496	8994	25490	366.0	6771.0	26.6	
1960	17162	7548	24710	338.6	6264.1	25.4	
1961	17475	7927	25402	335.7	6210.5	24.4	
1962	18618	6855	25473	316.8	5860.8	23.0	25.2
1963	18721	7037	25758	334.5	6188.3	24.0	
1964	19723	8546	28269	442.9	8193.7	29.0	
1965	20056	6987	27043	363.2	6719.2	24.8	
1966	20839	6472	27311	314.2	5812.7	21.3	
1967	22481	8407	30088	367.2	6793.2	22.0	22.4
1968	24195	7061	31256	370.4	6852.4	21.9	
1969	25186	7397	32583	389.7	7209.5	22.1	
1970	23963	8342	32305	477.6	8835.6	27.4	
1971	28138	7151	35288	412.7	7635.0	21.6	
1972	29747	8724	38471	548.0	10138.0	26.4	26.4
1973	30617	9488	40105	622.1	11508.8	28.6	
1974	33935	8836	42771	652.1	12063.8	28.2	
1975	36138						

FUENTE Y METODO

Columna (1)

Columna

Columna

## CUADRO A-5

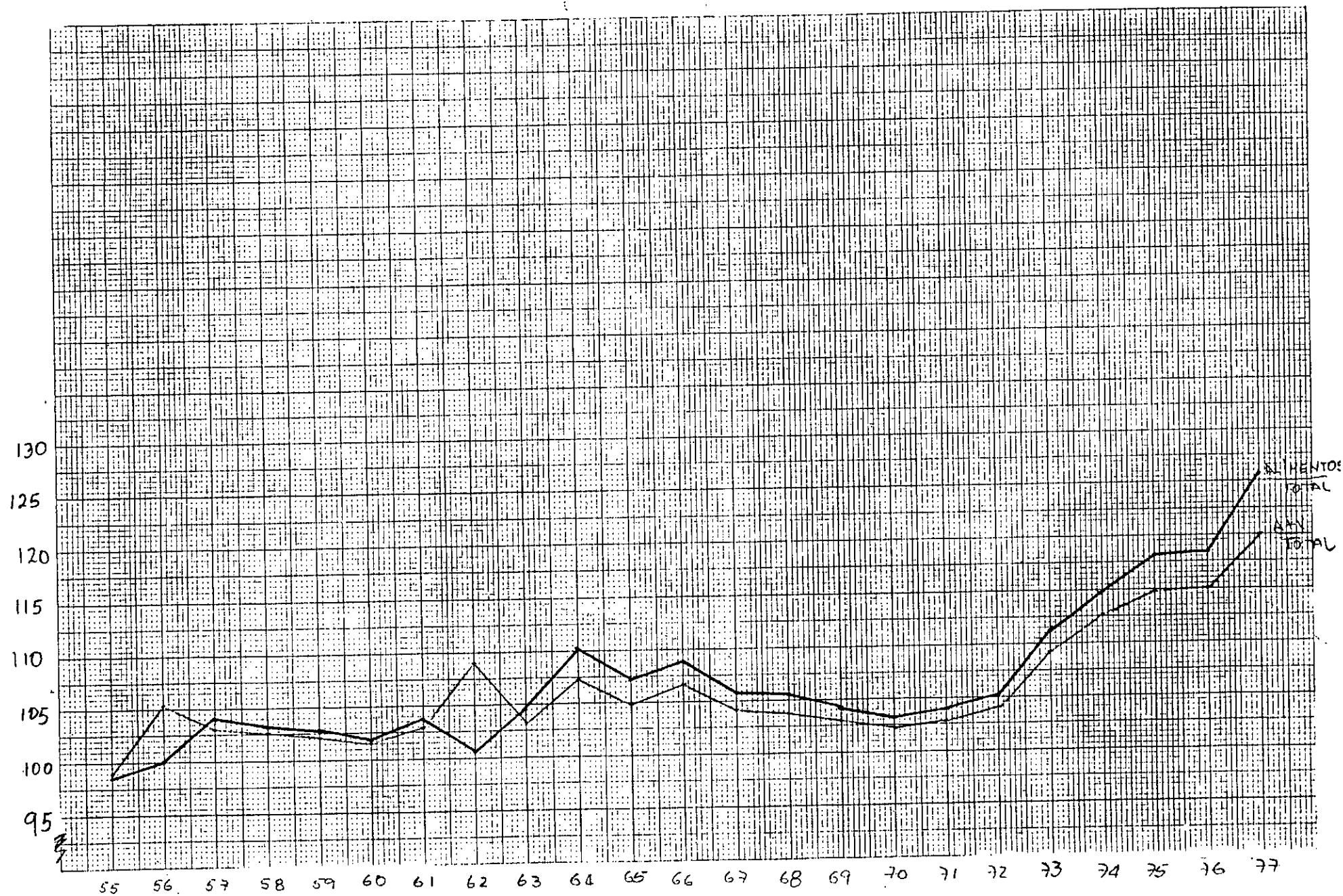
## INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR OBRERO

1954 - 1977

Año	Alimentos-A (1)	Vestuario-V (2)	Alim. + Vest. (3)	Total (4)	Alimentos	A + V
					Total (1) ÷ (4) (5)	Total (3) ÷ (4) (6)
1954						
1955	98.7	100.3	98.9	100.1	98.6	98.8
1956	105.8	104.1	105.6	105.6	100.2	105.4
1957	129.1	118.1	127.9	124.0	104.1	103.1
1958	145.0	137.6	144.2	140.4	103.3	102.7
1959	155.9	149.7	155.2	151.8	102.7	102.2
1960	163.5	160.0	163.1	160.5	101.9	101.6
1961	180.9	166.6	179.3	174.1	103.9	103.0
1962	182.8	173.8	198.0	181.6	100.6	109.0
1963	241.5	215.2	238.6	231.0	104.5	103.3
1964	299.9	228.6	292.1	272.1	110.2	107.4
1965	312.4	245.9	305.5	291.3	107.4	104.9
1966	369.7	306.1	362.7	339.9	108.8	106.7
1967	388.1	338.8	382.7	367.3	105.7	104.2
1968	416.1	360.6	410.0	394.5	105.5	103.9
1969	440.2	388.2	434.5	421.9	104.3	103.0
1970	465.0	424.5	460.5	450.2	103.3	102.3
1971	523.7	468.6	517.6	503.4	104.0	102.8
1972	603.7	532.5	595.9	573.1	105.3	104.0
1973	778.7	653.3	764.9	699.0	111.4	109.4
1974	1005.7	817.5	985.0	875.1	114.9	112.6
1975	1279.3	953.0	1243.4	1082.0	118.2	114.9
1976	1537.5	1132.1	1492.9	1298.0	118.5	115.0
1977	2201.0	1392.5	2112.1	1749.7	125.8	120.7

FUENTE : DANE, Boletín Mensual de Estadística, febrero de 1976. Se tomaron los promedios mensuales del índice al consumidor obrero. Las ponderaciones porcentuales dentro del total del índice nacional son 49.29 para alimentos y 9.93 para vestuario. Esta última se ajustó al 6.00 para incorporar solo las fibras de origen del agro y los productos de cuero y derivados.

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LOS ALIMENTOS Y VESTUARIO  
EN RELACION AL INDICE NACIONAL DE PRECIOS





ANEXO II  
ASPECTOS METODOLOGICOS

- ANEXO II-1                      Determinación del crecimiento requerido del sector agropecuario a partir del modelo internacional.
- ANEXO II-2                      Metodología para calcular las tasas de crecimiento requeridas y observadas presentadas en el texto.

## ANEXO II-1

DETERMINACION DEL CRECIMIENTO REQUERIDO  
DEL SECTOR AGROPECUARIO

Según el modelo internacional estimado ( ecuación 1 ) que relaciona la participación del sector agropecuario  $a_t$  con el ingreso per cápita (  $y_t$  ) , se tiene que :

$$(1) \quad a_t = \Theta e^{-b y_t} \quad , \quad \text{donde}$$

$a_t$  = Participación del sector agropecuario en el Producto Interno Bruto (porcentaje).

$y_t$  = Ingreso per cápita, medido en U.S. dólares de 1973 .

$\Theta$  = Constante o participación básica estimada en 30.35 .

$b$  = Tasa a la cual disminuye la participación básica  $A$  al incrementarse el ingreso per cápita y calculada en .000383.

La ecuación (1) relaciona el producto del sector agropecuario con el producto nacional. Esta interrelación se puede visualizar si se considera que la participación agrícola  $a_t$  se define como :

$$(2) \quad a_t = \frac{A_t}{Q_t} \quad , \quad \text{donde} \quad ,$$

$A_t$  = Producto Interno Bruto del Sector Agropecuario en el año  $t$  y

$Q_t$  = Producto Interno Bruto total en el año  $t$ .

Así mismo, debe recordarse que la variable ingreso per cápita se define como :

$$(3) \quad y_t = Q_t / N_t, \text{ donde,}$$

$Q_t$  = Ingreso Nacional en el año  $t$ , tomado como equivalente del Producto Interno Bruto dadas las definiciones de producto e ingreso nacional de Cuentas Nacionales.

$N_t$  = Población total en el año  $t$ , tomada como independiente del nivel de desarrollo  $Q_t$  para efectos del presente análisis.

Así, al remplazar (2) y (3) en (1) se redefine la ecuación inicial como :

$$(4) \quad \frac{A_t}{Q_t} = \Theta e^{-b (Q_t / N_t)}$$

y se puede entonces plantear el problema entre manos como el de encontrar el crecimiento del sector agropecuario  $\left( \frac{d A_t}{A_t} \right)$  como función del incremento en el producto interno bruto  $\left( \frac{d Q_t}{Q_t} \right)$

Para tal efecto, se procede a derivar el cambio en el producto agrícola como función del cambio en la producción total

$$(5) \quad \frac{d A_t}{d Q_t} = Q_t \frac{d \left( \Theta e^{-b Q_t/N_t} \right)}{d Q_t} + \Theta e^{-b \frac{Q_t}{N_t}} \frac{Q_t}{N_t}$$

$$(6) \quad \frac{d A_t}{d Q_t} = \Theta e^{-b \frac{Q_t}{N_t}} \left[ \frac{Q_t}{N_t} (-b) + 1 \right]$$

$$(7) \quad \frac{d A_t}{d A_t} = \frac{A_t}{Q_t} \left[ 1 - b \frac{Q_t}{N_t} \right]$$

y finalmente

$$(8) \quad \frac{d A_t}{A_t} = \left[ 1 - b \frac{Q_t}{N_t} \right] \left[ \frac{d Q_t}{Q_t} \right]$$

## ANEXO II-2

METODOLOGIA PARA CALCULAR LAS TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL  
TANTO REQUERIDAS COMO OBSERVADAS

Para calcular las tasas de crecimiento anual para todas las variables observadas, en el presente ensayo se utilizó el método de promediar aritméticamente las cifras de cada quinquenio y de identificar el crecimiento anual promedio como :

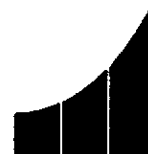
$$r = \left( \frac{\bar{q}}{q_0} \right)^{1/5} - 1, \text{ donde,}$$

$\bar{q}$  = Valor promedio de la serie en referencia ( ya fuese producción, consumo o exportaciones ) en el quinquenio en referencia.

$q_0$  = Valor promedio de la serie en el quinquenio anterior.

r = Tasa anual de crecimiento buscada para la variable en referencia.

A su vez, los valores correspondientes a las participaciones relativas se tomaron de los promedios quinquenales de cada serie en consideración. Por lo demás, los datos presentados en los cuadros del Anexo 1 sirvieron de base para todos los cálculos presentados.



## CAPITULO XIII



## CAPITULO XV

### PROYECCION DE LA BALANZA COMERCIAL

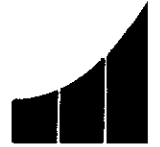
#### I. INTRODUCCION

##### A. Importancia del tema

En este capítulo se examinan las perspectivas colombianas en materia de balanza comercial para el próximo decenio. Se trata, en resumen de prever la evolución posible de las exportaciones e importaciones, en el futuro. Como ocurrió en el pasado, el desarrollo futuro de la economía colombiana depende en buena medida de la situación vigente en el sector externo. El íntimo vínculo entre las importaciones y la formación de capital <sup>1/</sup>, por una parte, y la contribución de las primeras al abastecimiento de materias primas, por la otra, hace de los ingresos por exportaciones un ingrediente crítico para continuar con el modelo de desarrollo adoptado en el pasado, especialmente durante la última década. La caída prevista en los ingresos por las ventas de café, para el futuro cercano, le plantea a la economía el problema de ajustarse a una situación externa más restrictiva durante los próximos años.

El curso que finalmente adopte la economía es en el presente incierto, pero este

<sup>1/</sup> Véase Díaz Alejandro (1977) p. 94



seguramente combinará fuentes alternativas de divisas con mecanismos para moderar el crecimiento de los egresos en moneda extranjera. En lo que toca a lo primero, deben destacarse las perspectivas en materia de exportaciones menores y probablemente de renglones adicionales como el del carbón. Además, como es típico de las situaciones menos favorables en el sector externo es posible prever un retorno hacia el endeudamiento externo como fuente complementaria adicional de divisas. En cuanto a los egresos por importaciones, el problema particular más destacado aparece en el renglón del petróleo donde se anticipan aumentos notorios en la utilización de divisas que competirán con los requeridos por otros sectores de la economía.

Al intentar la descripción del sector externo en la próxima década es obvia la necesidad de considerar el tipo de política cambiaria prevista. De ella depende en buena medida que el país escoja por ejemplo una trayectoria de más intenso endeudamiento externo acompañada de un menor incremento de las exportaciones y un costo relativamente bajo de la divisa. Al examinar el futuro, quizá la pregunta más útil de formular es, cuáles son las opciones de política disponibles frente a la evolución prevista de aquéllas que no son objeto de control por parte de las autoridades?. Al enfocarlo de esta manera se puede conjeturar cuál es el curso más probable para las políticas en materia de tipo de cambio y control a la financiación provenientes del exterior. Para ello, sin embargo



se requiere investigar las perspectivas en materia de balanza comercial examinando separadamente las funciones de importaciones de exportaciones, ejercicio que se realiza a continuación .

## II. LA DEMANDA POR IMPORTACIONES

La función demanda por importaciones en Colombia ha sido estudiada en diversas investigaciones. Dos trabajos anteriores han reseñado algunos de los trabajos sobre el tema <sup>2/</sup>. En la presente investigación se adopta un enfoque tradicional basado en la teoría de la demanda, que además incorpora variables especiales originadas en las características que rodean la actividad importadora en el caso colombiano.

Existen tres fuentes de datos pertinentes para las exportaciones. Estas se asocian con el proceso que cumple la actividad importadora. En primer término, el importador debe cumplir un proceso de registro ante el Instituto administrativo pertinente ( INCOMEX ), el cual ha producido el valor en dólares de los mismos. Este se presenta en la columna 1 del cuadro 1. Las dos etapas siguientes, sin relación cronológica definida, comprenden el paso por la aduana, donde también se registra el valor en dólares de las importaciones, y finalmente el pago de las im-

---

<sup>2/</sup> Véase FEDESARROLLO ( 1974 ) y Montes F. ( 1977 )



portaciones, cuyo movimiento anual es calculado por la oficina de cambios del Banco de la República. Las columnas (2) y (3) del cuadro 1 presentan las cifras correspondientes.

Al especificar la función de demanda por importaciones en Colombia se han contemplado, además de las variables usuales derivadas de la teoría microeconómica de la demanda, aspectos que tocan con la relación entre importaciones y formación de capital, y con la presencia de restricciones a la asignación de divisas de importación. La teoría usual de demanda señala el nivel de actividad económica y el precio relativo como variables explicativas fundamentales en la función de demanda por un producto. Además se suele incluir el precio de bienes sustitutos y complementarios. Al incluir la variable ingreso o producto (no es claro si debe ser el interno o el nacional) se tiene en mente tanto el rol de las importaciones en el proceso productivo como en la función de utilidad de los consumidores finales.

El ingreso interno ajusta el PIB por las variaciones en los términos de intercambio, aspecto que a priori debe incidir en la demanda por importables, como se desprende de la teoría ortodoxa del comercio internacional. De otra parte, el ingreso o producto nacional ajusta por los ingresos de nacionales percibidos en el extranjero y viceversa. Con todo, en los estudios realizados se ha optado por el producto interno bruto como la variable escala adecuada para incluir en la función de las importaciones.



La mayoría de los estudios sobre importaciones y exportaciones toman el valor en dólares cuando proceden a estimar las funciones de comportamiento pertinentes. Dicho procedimiento se justifica cuando el poder adquisitivo del dólar permanece más o menos estable, y se puede aplicar quizá en décadas pasadas. Por ejemplo, el índice de precios al por mayor de los Estados Unidos tan sólo registró una variación de 20% entre 1952 y 1970, en tanto que el alza correspondiente entre 1970 y 1976 fué superior al 60%. Ello hace necesario utilizar algún deflactor que permita trabajar con magnitudes reales, como lo exige la teoría de la demanda. La escogencia del deflactor no es un problema sencillo. En este trabajo se utiliza el valor unitario de las importaciones calculado anualmente por el Banco de la República. Los resultados aparecen en el cuadro II.

### III. ESTIMACIONES REALIZADAS PARA EL CASO COLOMBIANO

Se han realizado diversos estudios empíricos sobre las importaciones en el caso Colombiano. Estos incluyen los de Musalem (1971), Khan (1974), y Brillerbourig (1975) y Díaz Alejandro. Para efectos comparativos, es necesario distinguir entre diversas: a) especificaciones en la función de demanda por importaciones, b) fuentes de información para las cifras pertinentes, c) períodos cubiertos por la muestra utilizada y d) métodos de estimación de la función.

Como se indicó anteriormente, el modelo más usual, estima la demanda por importaciones en función de una variable indicativa de la actividad económica ( en el caso Colombiano, generalmente se utiliza el producto interno bruto ), y del precio de los bienes importados. Este es el modelo utilizado por Khan, cuyos experimentos complementarios para evaluar la bondad de dicha especificación arrojan resultados positivos <sup>3/</sup>. La principal modificación de fondo a este método incorpora una variable adicional indicativa de las restricciones cuantitativas a las importaciones. Algunas de las regresiones presentadas por Musalem y la consignada en el trabajo de Brillenboug adoptan este enfoque. Otras ecuaciones de Musalem incluyen el motivo especulativo en la demanda por importaciones. De otra parte, la ecuación estimada por Díaz Alejandro se aparta radicalmente de las anteriores, de tal suerte que no se puede interpretar como una función de demanda por importaciones. Se opta más bien por estimar el valor de las importaciones " en función de aquellas variables que los ejecutores de la política típicamente consideran indi

---

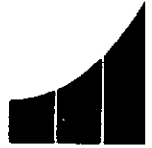
<sup>3/</sup> Esencialmente, estima un coeficiente de autocorrelación en el error que resulta ser no significativamente diferente de cero, resultado que apoya la hipótesis de la ausencia de variables excluidas. Sin embargo, la estimación realizada en el presente capítulo no es consistente con dicho hallazgo al encontrar un coeficiente de autocorrelación significativamente diferente de cero.

dicativos de la disponibilidad efectiva y esperada de cambio extranjero" 4/. Dentro de esta filosofía se incluyen en la función el valor de las exportaciones, la diferencia entre las reservas efectivas y las deseadas, y la ayuda externa. En el cuadro III se resumen las principales características de estos trabajos, y en el cuadro IV aparecen los resultados obtenidos sobre las elasticidades respecto de la actividad económica y del precio en sus diferentes definiciones. Si bien los valores obtenidos por los diferentes estudios presentan diferencias notorias entre sí, es importante notar que la diversidad de métodos, especificaciones y definiciones empíricas utilizados oscurecen el significado de las comparaciones pertinentes.

Para efectos de proyectar las importaciones en la próxima década se ha optado por estimar una nueva función de importaciones. En ella se aprovecha una serie más larga que las consignadas en los trabajos anteriores. Como contraparte empírica de la variable dependiente se utilizan los registros de importaciones deflactadas por el índice de valor unitario de importaciones calculado por el Banco de la República. Como variable precio se calculó el valor en pesos reales del índice del valor unitario, utilizando como factor de conversión de dólares a pesos la tasa de cambio vigente en el mercado negro. Esta última trata de capturar el costo efectivo

---

4/ Díaz Alejandro (1977) p. 81



de adquirir un dolar, el cual en algunos años difiere notoriamente de la tasa de cambio oficial. Como variable indicativa del nivel de actividad económica se opto por incluir el Producto Interno Bruto Real. La estimación se llevo a cabo por medio del método iterativo de Cochrane -Orcutt para calcular el coeficiente de autocorrelación. El resultado obtenido es el siguiente :

$$\begin{aligned}
 LR &= 4.93 - 0.56 LP + 0.81 LPB \\
 &\quad [2.12] \quad [-2.04] \quad [4.67] \\
 R^2 &= 0.81 \quad DW = 1.99 \quad P = 0.18 \\
 &\quad \quad \quad \quad [2.58]
 \end{aligned}$$

Error Típico de la Regresión : 0.15

Donde LR es el logaritmo del valor real de los registros de importación; LP es el logaritmo del precio real expresado en pesos y LPB es el logaritmo del producto interno bruto real y P es el coeficiente de autocorrelación. Las cifras utilizadas son anuales y corresponden al período 1953- 1976. Los resultados obtenidos presentan alguna similitud con los presentados por las versiones 2 y 3 de Musalem.

En base a la ecuación anterior se proyectan las importaciones para los próximos años. Se supone que el precio en dólares reales de las importaciones no sufre modificaciones en tanto que la tasa de cambio presenta incrementos en términos reales



de 1% a 7% anual a partir de 1978. Además se supone un crecimiento de 5.5% en el producto interno bruto. En base a estos supuestos se obtienen las cifras del cuadro V, expresadas en dólares de 1977. Estas deben interpretarse como promedios esperados para los años señalados. La cifra específica dependerá también de las variables que determinan el error de la ecuación, el cual tiene un alcance típico de 0.15. Esto quiere decir que las importaciones de cada año se pueden apartar de lo anticipado en un promedio de 15% debido a otros factores no contemplados explícitamente en la ecuación estimada. Además las divergencias que se presentan respecto de los supuestos referentes al crecimiento del producto interno bruto y de la tasa de cambio real también dan lugar a un comportamiento de las importaciones diferente al previsto en el cuadro V.

#### IV. LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS

Las exportaciones Colombianas suelen analizarse en dos componentes. De una parte las ventas de café al exterior operan dentro de un mercado bien particular en el cual existen mecanismos de cuotas y de manejo de precios que requieren la consideración especial que se les ha asignado en otro capítulo. De otra parte, las exportaciones diferentes de café han sido objeto de varios estudios estadísticos, dentro de los cuales se destacan Tejeiro y Elson ( 1973 ) Sheahan y Clark ( 1977 ), Díaz Alejandro ( 1977 ), Khan ( 1974 ), y Ramirez et. al ( 1978 ).



El primer punto que es pertinente observar sobre los trabajos realizados es que en ellos no se estiman funciones comparables entre sí: la principal distinción se da entre aquellos que estiman funciones de oferta de exportaciones y los que ajustan ecuaciones de demanda por exportaciones. Además, como en el caso de las importaciones, existen diferencias en la especificación de las ecuaciones, la definición de las diferentes variables y el período cubierto por los estudios, de tal suerte que resulta difícil conciliar los diversos resultados obtenidos. Con todo, desde el punto de vista cualitativo, se puede afirmar que el principal hallazgo de los estudios sobre la oferta de exportaciones diferentes de café es el papel significativo que parecen jugar los estímulos en materia cambiaria.

De otra parte, los estudios sobre demanda de exportaciones sugieren que la elasticidad precio es negativa y finita, resultado que riñe con el supuesto usual aplicado a países pequeños, el cual postula una elasticidad de tamaño indefinido.

### Medición de las Exportaciones

Como en el caso de las importaciones, existen tres fuentes de información sobre la evolución de las exportaciones, a saber, los registros de exportación, las cifras de aduana, y los reintegros al Banco de la República. En el cuadro VI se presentan las tres cifras correspondientes a los productos diferentes de café. Para efectos de analizar la demanda y oferta de exportaciones, las dos alternativas más pertinentes son





los registros y las exportaciones efectivas. Ahora bien, como las funciones de oferta y demanda suelen definirse en términos reales, corresponde utilizar un deflactor apropiado para convertir las cifras en dólares a un indicador de volumen físico. El Banco de la República elabora índices de valor unitario que cubren la totalidad de las exportaciones, incluidas las de café. Como el comportamiento de los precios del café inciden significativamente en la evolución del índice global, es necesario obtener un índice que excluya el precio de este producto. Este se puede obtener con la siguiente fórmula :

$$I^* = \frac{P_o^c Q_n^c + P_o Q_n - P_n^c Q_n^c}{P_o Q_n}$$

donde  $I^*$  es el índice de valor unitario de exportaciones diferentes de café,  $P_o^c Q_n^c$  es el valor real de las exportaciones registradas de café,  $P_o Q_n$  es el valor real de las exportaciones diferentes de café,  $P_n^c Q_n^c$  es el valor corriente de las exportaciones de café, y  $P_o Q_n$  es el valor corriente de las exportaciones diferentes de café <sup>5/</sup>. La aplicación de la Fórmula resulta en el deflactor presentado en el cuadro VII con el cual se computan los índices de volumen de importaciones que aparecen en el cuadro VIII. Se observa el pronunciado crecimiento del volumen físico exportado entre 1960 y 1974. El aumento promedio anual de las exportaciones efectivas es de 14.2% durante este período. Al analizar las causales de la tendencia

---

<sup>5/</sup> La información necesaria para aplicar esta fórmula se encuentra en Índices de Comercio Exterior de Colombia 1960 - 1974 Departamento de Investigaciones Económicas, Banco de la República ( 1976 ).



pronunciada en el volumen exportado deben contemplarse diversas variables. Desde el punto de vista de demanda, se presume que tanto el ingreso mundial como el precio real en dólares sean pertinentes. Desde el punto de vista de oferta, tanto la producción interna de bienes comerciales diferentes de café, como la tasa de cambio efectiva son variables que afectan el volumen exportado. En el cuadro IX se presentan estas variables.

Al observar los factores de demanda se observa la ausencia de una tendencia en los precios reales de las exportaciones. Tanto el valor unitario de las exportaciones de países en desarrollo como el de los de Colombia en particular presentan índices que oscilan alrededor de un nivel constante. En el caso de Colombia, la historia reciente registró precios favorables en 1972 y 1973, coincidentes con la prosperidad mundial en los mercados de productos básicos, en tanto que 1974 y 1975 muestran niveles relativamente bajos. De otra parte, el ingreso mundial, tal como se colige del indicador sobre los países de la OECD, registra una tendencia persistente hasta 1973, - cuando se estanca por un período de tres años.

Sobre las variables que intervienen en la oferta, se observa, de una parte, la caída experimentada en los años recientes por la tasa efectiva de cambio, resultado de la prosperidad cafetera que condujo a una mayor oferta de divisas extranjeras. Por otro lado el comportamiento de la producción de bienes comerciales diferentes de café,



con un crecimiento promedio anual de 5.4% entre 1960 y 1975, se estanca durante 1976.

Las cifras presentadas sugieren que ni los precios internacionales ni la tasa de cambio efectiva explican la tendencia de largo plazo del volumen exportado, si bien estas variables resulten importantes en explicar las desviaciones respecto de dicha tendencia. A largo plazo parecen intervenir tres factores principales. En primer término, el crecimiento del ingreso mundial ha sido necesario para sostener un aumento secular en la demanda por productos básicos. De hecho, en los años 1973-1975, su estancamiento ha sido una de las condiciones que explican la reciente caída del volumen exportado por Colombia. En segundo término el crecimiento de la producción de bienes comerciables distintos a café ha sido el apoyo del desarrollo de las exportaciones por el lado de la oferta. Finalmente, no se puede ignorar el esfuerzo en materia de búsqueda y consolidación de mercados internacionales. La fuerte autocorrelación que presenta la serie de exportaciones reales apoya la idea de que un conocimiento acumulativo de los mercados internacionales es otro ingrediente importante que se debe tener en cuenta para entender el auge exportador.

Para efectos de estimación de las funciones de oferta y demanda del volumen físico exportado, se transformó la serie original de exportaciones efectivas a su primera derivada logarítmica, o sea al cambio porcentual de año a año. Este procedimiento



se adoptó en vista de la fuerte autocorrelación de la serie de exportaciones, la cual no permite una estimación adecuada en términos de la forma original de la serie. Una vez efectuada la transformación, se captura el efecto precio. Para la función de oferta de exportaciones, se obtiene.

$$DXO = \frac{0.01}{[0.06]} + \frac{0.77}{[0.51]} DYC + \frac{0.55}{[2.93]} DPP$$

$$R^2 = 0.36 \quad DW = 1.83 \quad P = \frac{0.21}{2.87}$$

donde DXO es el cambio porcentual en la oferta de exportaciones diferentes de café, DYC es el cambio porcentual en la producción de bienes comerciables diferentes de café y DPP es el cambio porcentual en el precio de las exportaciones en pesos reales y P es el coeficiente de autocorrelación. El coeficiente de DYC presenta el signo esperado, pero su elevado error típico no permite rechazar la hipótesis de que aquel sea igual a cero. El coeficiente de DPP presenta el signo esperado y la estadística t (entre corchetes) permite rechazar la hipótesis de que este sea igual a cero. Se observa además que el error de la ecuación presenta una significativa autocorrelación de signo positivo, la cual puede interpretarse como el efecto de una variable excluida autocorrelacionada, supuestamente asociada con el desarrollo de mercados para las exportaciones colombianas.

Al estimar la función de demanda se obtiene la siguiente ecuación :



$$DXD = \begin{matrix} -0.12 \\ [1.50] \end{matrix} + \begin{matrix} 5.340 \\ [2.90] \end{matrix} DYN - \begin{matrix} 0.57 \\ [-1.72] \end{matrix} DPD$$

$$R^2 = 0.29 \quad DW = 2.15 \quad P = \begin{matrix} -0.42 \\ -1.80 \end{matrix}$$

Donde DXD es el cambio porcentual en la demanda por exportaciones, DYN es el cambio en el ingreso de los países de la OECD, DPD es la variación porcentual en el precio real en dólares de las exportaciones colombianas, y P es el coeficiente de autocorrelación. Las estadísticas t permiten rechazar la hipótesis de nulidad para la variable DYN a un nivel de significancia superior al 0.1, en tanto que el nivel de significancia de DPD, es inferior al 0.05. Debe destacarse además el valor negativo del coeficiente de autocorrelación, indicando posiblemente el efecto de las crecientes restricciones externas a las exportaciones.

En vista de las consideraciones anteriores parece pertinente juzgar el futuro exportador a la luz de las perspectivas en materia de ingreso mundial, del producto interno de bienes comerciables diferentes de café, y del esfuerzo en materia de comercialización. Como se observa en la ecuación de oferta, la fracción determinística del error, atribuible al desarrollo de mercados, juega un papel importante; es decir para el desarrollo futuro de las exportaciones es importante contemplar la consolidación e incremento del tamaño de mercados para las exportaciones colombianas. En lo que toca al producto de exportables, se utiliza para efectos de proyección un rit-



mo promedio de 5.6% en su crecimiento, en tanto que para el aumento del ingreso de los países de la OECD, se utiliza la proyección de 4.4% anual 6/. Con estas cifras, el crecimiento de la demanda por exportaciones atribuibles al aumento del ingreso mundial se ubica en 23.5% anual en términos reales, y suponiendo una inflación en dólares de 7.5% la expansión de la demanda nominal alcanza el 31% anual. De otra parte, si se adopta el estimador puntual del efecto de la producción de bienes comerciables sobre la oferta de exportaciones físicas, ésta crecería a un ritmo de 5.1% en términos reales y cerca del 12.6% en términos nominales, cifra sustancialmente inferior al crecimiento de la demanda. Para estimular la oferta interna correspondería elevar en términos reales el precio de la divisa. Los valores de la oferta exportaciones diferentes de café a precios de 1977, se presentan en el cuadro X bajo las diversas hipótesis de devaluación real contempladas para el caso de las importaciones, suponiendo precios estables reales en los mercados externos. Las cifras ahí consignadas contemplan sólo el efecto de la producción interna y de la tasa de devaluación real, sin tener en cuenta el efecto del mejor conocimiento de los mercados externos que se pueda presentar en el futuro. La ecuación de demanda mundial sugiere que el crecimiento de la demanda mundial pueda conducir a precios externos más atractivos e inducir una respuesta adicional de la oferta.

Las cifras obtenidas en los cuadros V y X se utilizan, junto con las proyecciones

---

6/ Véase OECD Economic Outlook, Junio de 1976



de exportaciones de café y de la balanza comercial del sector energético, para configurar las perspectivas en materia de la balanza comercial global. En el cuadro XI se presentan las cifras máximas y mínimas de cada rubro, donde sean disponibles.

En base a estas cifras, la balanza comercial arrojaría un déficit de 842.0 millones en 1980 y de 1324.4 millones en 1985, si la alternativa de devaluación real es el 1% anual. De otra parte, al devaluarse a un ritmo real de 7% se obtendría un déficit de 513.0 millones en 1980 y se lograría equilibrio en la balanza comercial en 1985.

## V. CONCLUSION

El análisis anterior lleva a dos conclusiones interesantes. En primer lugar, da la impresión que si la tasa de crecimiento de las economías de la OECD no se reducen significativamente, la demanda internacional por las exportaciones colombianas sería suficiente para que el país logre un equilibrio cambiario en la década del ochenta. En segundo lugar, parece que dicho equilibrio sólo se logrará si se continúa con un proceso gradual de devaluación.

Tal vez no sea necesaria una devaluación de 7% en términos reales. La devaluación podría ser algo inferior, si se supone que en los primeros años de la década el país

CUADRO I

IMPORTACIONES COLOMBIANAS 1953- 1977

(Millones de Dólares)

Año	Registros de Importación (a)	Importaciones Efectivas (b)	Pagos por Importaciones (c)
1953	538	547	
1954	675	672	
1955	664	670	483
1956	506	657	298
1957	447	483	459
1958	308	400	316
1959	402	416	283
1960	487	519	336
1961	522	557	407
1962	455	540	417
1963	555	506	339
1964	519	586	423
1965	493	454	301
1966	641	674	421
1967	525	497	449
1968	625	643	420
1969	755	685	474
1970	921	843	558
1971	785	929	613
1972	902	859	655
1973	1225	1062	744
1974	1701	1597	1050
1975	1503	1495	1317
1976	1991	1710	1236
1977			

FUENTES: a) Revista del Banco de la República, varios números de informe anual del gerente del Banco de la República, 1961 y 1971

b) International Financial Statistics, Mayo 1977

c) Las mismas fuentes de (a)



CUADRO II

INDICE DEL VALOR REAL DE LA IMPORTACIONES COLOMBIANAS

1953- 1977  
(Base - 1970)

Año	Registros de Importación (I)	Importaciones Efectivas (I)	Pagos de Importación (I)
1953	73.7	81.9	
1954	92.5	100.5	
1955	90.8	99.4	108.9
1956	66.8	94.8	65.0
1957	57.5	67.7	97.3
1958	39.1	55.4	66.1
1959	50.8	57.4	59.0
1960	61.5	71.5	70.1
1961	66.2	77.1	85.1
1962	57.6	74.6	87.0
1963	70.5	70.1	71.0
1964	65.7	81.1	88.3
1965	61.2	61.5	61.6
1966	77.0	88.5	83.5
1967	62.9	65.1	88.8
1968	73.1	82.2	81.1
1969	85.0	84.2	88.0
1970	100.0	100.0	100.0
1971	82.5	106.7	106.3
1972	90.8	94.4	108.8
1973	109.1	103.2	109.3
1974	127.4	130.6	129.8
1975	103.0	111.9	149.0
1976	130.5	122.3	133.7
1977			

FUENTES: Cuadro I. El índice de precios al por mayor de los Estados Unidos se obtuvo en International Financial Statistics, Mayo 1977

CUADRO III-

Estudio	Variable Dependiente	Variables Explicatorias	Período Cubierto por la Muestra	Método de Estimación
Musalem 1	Logaritmo del valor nominal en dólares de las importaciones	a) Logaritmo del Producto interno Bruto Real b) Logaritmo del costo Efectivo Real de Importar ( Valor promedio de cada dólar + tarifa Promedio + Costo de oportunidad Promedio de los depósitos previos: deflactor Índice de pro	1953-1967	MCO

CUADRO IV

Estudio	Elasticidad con respecto al Producto Interno Bruto Real	Elasticidad con respecto al Producto Nacional Bruto Real	Elasticidad con respecto al Gas- to Nacional Real	Elasticidad con respecto al Va- lor Unitario Real en dólares	Elasticidad con respecto al Pre- cio Internacional Real en pesos	Elasticidad con respecto al Cos- to Electrico Real de impuestos	R <sub>2</sub>
Musalem 1	0.63 (0.19)				-0.08 (0.32)		0.61
Musalem 2	0.95 (0.16)				-0.45 (0.23)		0.81
Musalem 3	0.96 (0.17)				-0.40 (0.25)		0.82
Khan Khan		0.21 [4.27]		-0.76 [4.23]			
Brillehboung			1.23 [13.8]			-0.31 [2.05]	0.84

Los valores entre paréntesis son errores típicos. Aquellos entre corchetes son las estadísticas t.



CUADRO V

PROYECCION DE IMPORTACIONES

(Millones de dólares de 1977)

Devaluación	1%	3%	4%	5%	7%
1980	2603.2	2551.6	2501.1	2468.8	2427.2
1985	3054.9	2820.0	2736.7	2637.6	2427.2
1990	3620.9	3179.5	2964.6	2785.3	2451.6

CUADRO VI

EXPORTACIONES DIFERENTES DE CAFE  
(Millones de Dólares)

	Registros de Exportación	Exportaciones Efectivas	Reintegros de Exportación
1960	32.9	52.4	30.3
1961	44.8	58.5	36.8
1962	52.6	70.8	54.0
1963	48.6	66.5	45.2
1964	71.2	78.9	73.2
1965	113.4	107.0	98.8
1966	105.7	97.7	95.7
1967	119.2	126.3	117.1
1968	154.2	170.5	178.4
1969	203.6	206.9	207.2
1970	203.4	210.1	237.0
1971	233.8	239.1	297.8
1972	392.1	404.8	406.9
1973	580.7	567.8	473.3
1974	792.5	961.5	671.3
1975	762.1	790.7	779.2
1976	777.7	904.2	734.6
	739.9		

FUENTE: Revista del Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

CUADRO VII

INDICE DE VALOR UNITARIO DE LAS EXPORTACIONES DIFERENTES DE CAFE

Año	Indice	Año	Indice
1960	100.0	1969	91.8
1961	92.6	1970	93.9
1962	102.6	1971	105.8
1963	100.2	1972	141.7
1964	102.6	1973	185.3
1965	93.3	1974	284.5
1966	88.3	1975	263.3
1967	84.2	1976	343.9
1968	85.1		

CUADRO VIII

VALOR REAL DE LAS EXPORTACIONES DIFERENTES DE CAFE

	Registros de Exportación	Exportaciones Efectivas
1960	32.9	52.4
1961	48.4	63.2
1962	51.3	69.0
1963	48.5	66.4
1964	69.4	76.9
1965	121.5	114.7
1966	119.7	110.6
1967	141.6	150.0
1968	181.2	200.4
1969	221.8	225.4
1970	216.6	223.7
1971	220.9	226.0
1972	276.7	285.7
1973	313.4	306.4
1974	278.6	338.0
1975	289.4	300.3
1976	226.1	255.3

FUENTE: Cuadros V y VI y cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO IX

EXPORTACIONES DIFERENTES DE CAFE Y SUS DETERMINANTES

Año	Tasa efectiva de Cambio	Ingreso de OECD (índice)	Producto interno de bienes comerciables diferentes de café	Vr. Unitario real de exportaciones de países en Desarrollo	Vr. unitario real de los exportaciones de países Colonias	Vr. real de los registros de exportaciones diferentes de café	Vr. real de las exportaciones efectivas diferentes de café
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1960	18.1	62.5	61.8	104.0	106	32.9	52.4
1961	23.8	65.2	64.0	97.4	102	48.4	63.2
1962	25.5	68.7	68.9	95.3	116	51.3	69.0
1963	22.1	71.9	70.9	98.5	110	48.5	66.4
1964	20.0	76.2	73.6	103.7	110	69.4	76.9
1965	25.8	80.3	77.8	101.8	100	121.5	114.7
1966	20.1	84.8	82.1	101.9	93	119.7	110.6
1967	19.8	87.8	84.7	98.9	89	141.6	150.0
1968	21.3	92.6	91.2	99.3	90	181.2	200.4
1969	21.6	97.0	96.6	100.3	95	221.8	225.4
1970	21.2	100.0	100.0	100.0	94	216.6	223.7
1971	20.5	103.7	108.3	89.4	98	220.9	226.0
1972	19.3	109.3	115.9	85.9	122	276.7	285.7
1973	16.5	115.7	122.1	98.8	117	313.4	306.4
1974	13.2	116.0	130.8	112.0	90	278.6	338.0
1975	11.3	114.9	135.9	92.0	85	289.4	300.3
1976	10.3	120.9	135.8	102.6	104	226.1	255.3

FUENTE Y METODOLOGIA: 1) Revista del Banco de la Republica y calculos de FEDESARROLLO; la tasa efectiva incorpora los impuestos y subsidios cambiarios a las exportaciones. Hasta 1966, se utilizó la serie que aparecen en Díaz Alejandro (1977) p. 52 El subsidio del CAT se calculó como la razón del valor de CAT emitidos sobre el valor de las exportaciones 2) OECD "Economic Outlook" pp. 15 y 124 y calculos de FEDESARROLLO 3) Cuentas Nacionales y Calculos de FEDESARROLLO; se incluyeron los primeros rubros del producto interno, restando el valor agregado del sector cafetero calculado por FEDESARROLLO 4) Price Prospects for major Primary Commodities Junio 1977 Documento del Banco Mundial P. 36 5) Cuadro V y calculos de FEDESARROLLO; las cifras del cuadro V se deflataron por el valor unitario de las exportaciones de países en desarrollo calculados por el Banco Mundial en Commodity Trade and Price Trends (1977 Edition) 6) Cuadro VI 7) Cuadro VI.





## CUADRO X

### PROYECCION DE LAS EXPORTACIONES DIFERENTES DE CAFE

( Millones de pesos de 1977)

u.s.

Devaluación	1%	3%	4%	5%	7%
1975	5.7	6.7	7.4	7.8	9.3
1980	829.8	845.5	859.1	934.7	976.8
1985	1105.2	1180.4	1227.6	1379.7	1551.8
1990	1472.1	1647.8	1754.2	2036.6	2465.2



CUADRO XI  
COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL  
( Millones de Dólares de 1977 )

Devaluación	1980			1985		
	1%	4%	7%	1%	4%	7%
Exportación de café	1272	1272	1272	1337	1337	1337
Exportaciones del sector energético	167	167	167	489	489	489
Otras exportaciones	830	859	977	1105	1228	1552
Importaciones del sector energético	505	505	505	1083	1083	1083
Otras importaciones	2603	2501	2427	3055	2737	2427
Superávit (+) Déficit (-)	-839	-708	-516	-1207	-766	-132



## BIBLIOGRAFIA

- Brillenboumg, Arturo ( 1975 ) "Specification Bias in the Demand for Imports : The case of the Grancolombian Countries" IMF, Western Hemisphere Department, Washington D. C. , Abril 14 de 1975.
- Díaz-Alejandro, Carlos (1977 ) Foreign Trade Regimens and Economic Development : Colombia National Bureau of Economic Research , New York.
- FEDESARROLLO ( 1974 ) Análisis de la Estructura de Control a las importaciones en Colombia, Tomo I, Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo ( Bogotá ).
- Khan, Moshin ( 1974 ) "Import and Export Demand in Developing Countries" IMF Staff Papers ( Noviembre ) .
- Montes, Fernando ( 1977 ) "El Control y la Financiación de las importaciones" en Financiamiento Externo 1977 , Banco de la República y Asociación Bancaria de Colombia (Bogotá )
- Musalem, A. R. ( 1971 ) Dinero, inflación , y Balanza de Pagos, Banco de la República ( Bogotá ).
- Sheahan J. y Clark S. (1972) "La Respuesta de las Exportaciones Colombianas a Variaciones en la Tasa Efectiva de Cambio, Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo ( Bogotá ).



Tejeiro y Elson ( 1973 )

" El Crecimiento de las Exportaciones Menores y el Sistema de Fomento de la Exportación en Colombia" Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo ( Bogotá ).

Ramírez, M., Kugler, B., Sarmiento, E., Reyes, A. y Rubio, M. ( 1978 ) "Un Modelo de Corto Plazo para la Economía Colombiana" . Re  
vista de Planeación y Desarrollo Abril-Junio



## CAPITULO XIV

## INDICE

### I. MODELO DE ASIGNACION

#### A. Resultados del Caso Base y recomendaciones

##### 1. El Caso Base

##### 2. Protección efectiva recomendado por el sector

##### 3. Subsidio total recomendado a las exportaciones de cada sector P. 17

#### B. Comparación con los índices de ventaja comparativa

#### C. Análisis de Sensibilidad

### II. MODELO DE ESTRATEGIAS DE MERCADOS

#### A. Estructura final del modelo y valor de sus parámetros

#### B. Recomendaciones sobre la estructura de mercados para cada grupo de productos.

#### C. Índices de comportamiento de los mercados externos para cada grupo de productos.

## TABULADOS:

### ·MODELO DE ASIGNACION

#### CASO BASE 1

- Cuadro 1.1: Resultados del Caso Base
- Cuadro 1.2: Caso Base en comparación con la estructura final
- Cuadro 1.3: Indices parciales de ventaja comparativa
- Cuadro 1.4: Ordenamientos sectoriales

#### CASO BASE 2: Ecuación alternativa para los cálculos de protección efectiva

- Cuadro 2.1: Resultados
- Cuadro 2.2: Comparación con la estructura actual
- Cuadro 2.3: Indices parciales de ventaja comparativa
- Cuadro 2.4: Ordenamientos sectoriales

#### CASO BASE 3 Utilizando los coeficientes de valor agregado para los establecimientos exportadores, en lugar del existentes para todo el sector.

- Cuadro 3.1: Resultados

- Cuadro . 3.2: Comparación con la estructura actual
- Cuadro 3.3: Índices parciales de ventaja comparativa
- Cuadro 3.4: Ordenamientos sectoriales

CASO BASE 4 Inclusión en el modelo de asignación de los  $\epsilon^j$  que resultan del modelo de estrategias de mercado.

- Cuadro 4.1: Resultados
- Cuadro 4.2: Comparación con la estructura actual
- Cuadro 4.3: Índices parciales de ventaja comparativa
- Cuadro 4.4: Ordenamientos sectoriales

CASO BASE 5 Exclusión del modelo del factor "capacidad instalada" ( $u^j$ ), suponiendo que la capacidad instalada actual es del 90% (por nosotros supuesta como "óptima")

- Cuadro 5.1: Resultados
- Cuadro 5.2: Comparación con la estructura actual
- Cuadro 5.3: Índices parciales de ventaja comparativa



Cuadro 5.4: Ordenamientos sectoriales

Tabulado 6: Análisis de sensibilidad para el modelo de asignación.

Tabulado 7: Datos utilizados en el modelo de estrategias de mercado.

Tabulado 8 y 9: Resultados del modelo de estrategias de mercado .

## CAPITULO XIV

### RESULTADOS DE LOS MODELOS DE ASIGNACION Y ESTRATEGIAS DE MERCADOS

#### CONCLUSIONES

#### I MODELO DE ASIGNACION

##### A. Resultados del caso base y recomendaciones

##### 1. El Caso base

Para el cálculo del 'caso base', sobre el cual reposan las recomendaciones detalladas del estudio, se partió de los siguientes supuestos:

- a) La estructura arancelaria vigente se mantendrá ( $A^j = A^j$ )
- b) La estructura vigente del CAT se mantendrá ( $CAT^j$ )
- c) Se mantendrá la política cambiaria y de relativa libertad de importaciones. En consecuencia, se utilizó un valor real para la tasa de cambio (en pesos de 1974), ligeramente superior

rior (en un 12.5%) al promedio de su valor para dicho año (\$ 30. VS. \$ 26.71), teniendo en cuenta la devaluación

real que hubo en 1975 y suponiendo que la revaluación real en años posteriores será compensada cuando se bajen los precios de café. Así mismo, se supuso que el equivalente arancelario de las restricciones cuantitativas, seguirá siendo el orden del 8.7%, de modo que:

$$+ \bar{p} = \pi \cdot \bar{p} = 1.087 (1 + \bar{p}) \cdot \pi$$

De lo cual se dedujo el valor de  $\pi$  así:

$$\pi = \frac{1.087 \times 1.133 \times 30}{32.89} = 1.122 \quad (112.2\%)$$

El arancel promedio efectivo total y para bienes intermedios y de capital se mantuvo asimismo en 13.3%, 8.94 y 9.29 %.

- d) Se propone pasar el 100% del exceso de valor social sobre valor privado a los empresarios de cada subsector ( $\alpha = 100\%$ ).
- e) Se utilizó  $\beta^i = 1$  para todos los sectores. En el Caso Base 4

3.

se utilizó el  $\tilde{\epsilon}^j$  que produce el Modelo de Estrategias de Mercado así:

$$\begin{aligned} -2.1 - \tilde{\epsilon}^j &= \tilde{\epsilon}^j \quad \text{si } {}^A P_{EXP}^j \geq 0 \\ -2.2 - \tilde{\epsilon}^j &= \frac{1}{\tilde{\epsilon}^j} \quad \text{si } {}^A P_{EXP}^j < 0 \end{aligned}$$

donde  ${}^A P_{EXP}^j$  es el resultado del Caso Base 1.

Ello se debe a que cuando  ${}^A P_{EXP}^j < 0$ , un  $\tilde{\epsilon}^j > 1$  debe incrementar el valor de  ${}^A Sub^j$ , o sea, hacer menos negativo el valor de  ${}^A P_{EXP}^j$ .

f) Se utilizó una ( $\tilde{r}$ ) tasa social de descuento del 10.5% (inferior en 1.7 puntos porcentuales a la productividad marginal social del capital:  $\tilde{r} = 12.2\%$ ).

g) Se utilizó la siguiente ponderación distribucional:

$$d_1 = d_{CNAC} = 0.7$$

$$d_2 = d_{CEXT} = 0$$

$$d_3 = d_{GOB} = 1.1$$

$$d_4 = d_{COM} = 0.6$$

$$d_5 = d_{TRAB} = 1.5$$

$$d_6 = d_{OTR} = 1.0$$

h) Se utilizaron las siguientes tasas marginales de ahorro:

$$\alpha_E = 42.8\%$$

$$\alpha_{PERS} = 25.5\%$$

$$\alpha = 21.0\%$$

$$\alpha_{GOB} = 29.0\%$$

i) Se utilizó  $\theta = 300$

j) Se usaron índices de utilización de capacidad instalada calculados a partir de la encuesta de Proexpo para 1976 y se supuso una utilización normal máxima del 90% para todos los sectores.

k) Se utilizaron los coeficientes de valor agregado, empleo e insumos importados directos obtenidos a partir de la encuesta industrial del DANE para 1974. Para el caso Base 2, en la fórmula para el nuevo valor agregado (-18-) se usó en vez de  $PE_{EXP}^j$  la protección efectiva promedio para el sector:

$$-2.2- \quad \bar{PE}^j = \frac{x^j \cdot SOB^j + (1-x^j) A^j - \sum_k A^k \cdot \hat{Q}_{kj}}{1 - \sum_k \hat{Q}_{kj}}$$

El valor de  $\Delta SS_0^j$  se calculó  $\Delta SS_0^j = S_{PAOM} \cdot \Delta E_0^j$   
donde  $S_{PAOM}$  es el salario promedio en la industria, por

cuanto los datos obtenidos de la encuesta industrial del DANE para 1974 presentaban una variación tan grande en el salario promedio por sector, que este efecto dominaba el de empleo propiamente dicho en la aplicación de la fórmula -1.17-. Lo mismo se hizo con la variable  $S_k$ . Vale decir, en la práctica, esta fórmula se substituyó por:

$$-23- \quad P(S_{PAOM} - \bar{S}) \cdot \Delta E_0^i \leq \Delta I_5^i \leq P(S_{PAOM} - \bar{S}) \left\{ \Delta E_0^i + \sum_K \bar{q}_K \cdot a_{Kj} \right\}$$

En el Caso Base 3 se utilizaron los coeficientes de valor agregado, empleo e insumos importados directos para los establecimientos exportadores y en consecuencia en ese caso se mantuvo  $PE_{EXP}^i$  en la fórmula - 1.8 -

- l) Se utilizaron los coeficientes totales máximos para empleo ( $\bar{q}_K$ ) e insumos importados ( $\bar{m}_K$ ) que se obtienen con la tabla de coeficientes insumo-producto internos para 1974.
- m) Se utilizó  $t_1^i = 30\%$  para todos los sectores y  $t_2^i = 37\%$ .

- n) Se utilizó  $\varphi = 70\%$ , vale decir se supuso que el 70% del valor de la inversión en todos los sectores corresponde a equipos importados.
- o) Se utilizó un costo de oportunidad social de la mano de obra igual al 68.62% del salario promedio industrial. Las cifras respectivas para 1974 son \$ 24.125,98 y \$ 35.160,95.
- p) Se utilizó como equivalente monetario de las externalidades por calificación de mano de obra la mitad de la diferencia entre el salario industrial promedio y el costo de oportunidad social de la mano de obra; vale decir \$ 5.517,99 de 1974
- q) Finalmente se substituyó la fórmula -1- por :

-2.4- 
$$\alpha_p^j = \frac{\text{Subpr}^j}{1 - \left(\frac{1+i_p}{1+r}\right)^{T_p}}$$
 y se añadió otra ecuación:

-2.5- 
$$\bar{\alpha}_p^j = \frac{2}{3} \alpha_p^j(\text{dir}) + \frac{1}{3} \alpha_p^j(\text{ind.})$$

con el objeto de tener una sola recomendación (ponderando los resultados obtenidos usando solamente efectos directos -lado izquierdo de las inecuaciones- y efectos totales máximos -lado derecho-). Además, cuando  $\bar{\alpha}_p^j > 1$  se indica la

magnitud del subsidio extra equivalente que se deberá otorgar a través de otras líneas de crédito.

## 2. Resultados para la protección efectiva deseada

En el Tabulado 1.1 se presentan los resultados para la protección efectiva a las exportaciones recomendada según el Caso Base 1.

Analizaremos primero los resultados obtenidos con el modelo al utilizar únicamente los cálculos de efectos directos (lado izquierdo de las inequaciones -1.15-, -1.17- y -1.19-).

El análisis permite deducir que las variables que más afectan los resultados son:

- a) El valor agregado por peso exportado (  $\Delta V_{AG}^j$  )
- b) La inversión necesaria por peso exportado (  $INV^j$  )
- c) La participación de capital extranjero (  $C_2^j$  )
- d) El contenido de empleo (  $\Delta E_0^j$  ) y
- e) El contenido de insumos importados (  $\Delta M_0^j$  )



a) Valor Agregado:

Al resolver según las ecuaciones del modelo (con el lado izquierdo de las inecuaciones) el efecto sobre  $\delta^{Sub}$  que produce una variación en  $\Delta V_{NB}$ , se obtiene:

$$-2.6 - \delta^{Sub} = \frac{\gamma \cdot P \cdot \Delta V_{NB}}{1 - \phi \alpha \epsilon \nu \cdot \gamma} \quad \downarrow$$

Con los datos utilizados (para  $C_1=1, C_2=0$ ) el término entre corchetes ( $\gamma$ ) vale 0.3199584  $> 0$ .

Debe observarse que el vector de ponderaciones distribucionales (del cual dependen  $P_{SING_1}$  y  $P_{SING_2}$ ),  $t_1, t_2$  y que debe guardar una cierta relación para que el valor agregado no tenga un efecto adverso sobre

$\delta^{Sub}$  ni un efecto positivo desmedido. Esto se tuvo en cuenta al calibrar los valores finalmente utilizados para dichas variables. Con los valores usados

$$P_{SING_1} = 0.7768$$

$$y \quad P_{SING_2} = 1.1683$$

b) Inversión requerida.

Al resolverse según las ecuaciones del modelo el cambio en

$\delta^{Sub}$  producido por una variación en  $INV^0$

$$\downarrow \quad \gamma = \left[ \frac{P_{SING_1} \cdot C_1 \cdot (1-t_1) + P_{SING_2} \cdot [1 - C_1(1-t_1) - C_2(1-t_2)]}{1} - \frac{1}{\eta} \right]$$

se llega a: - 2.7 -

$$\delta^{SUB} = \frac{\left[ \frac{P_{SING} \cdot P \cdot A_{CAP} \cdot Q \cdot \gamma}{i} - Q \cdot \left[ \gamma + \frac{1}{Q} \right] - (P_{SINV} - 1) P \right]}{1 - \gamma \cdot \alpha \cdot \epsilon \cdot \gamma} \cdot \delta^{INV}$$

El valor del numerador depende esencialmente de la magnitud de  $(P_{SINV} - 1) P$ , y la cual vale 5.7202056 con los datos usados. Al comparar este valor con el 0.3199584 que pondera los efectos de  $\Delta V_{AG}$ , y al considerar la magnitud de las variables  $\Delta V_{AG}$  e  $INV^j$  se observa que, como debe ser, se da un peso más negativo a  $INV^j$  que el peso positivo que se otorga a  $\Delta V_{AG}$ . De lo contrario el modelo estaría mal calibrado y habría que variar el valor de algunos de los parámetros.

De otra parte, se observa que al utilizar  $\theta = 300\%$ ,  $U^j$  tiene influencia, pero no decisiva en el valor de  $INV^j$ . Este último está determinado principalmente por los valores de  $ECOM^j$  y la presencia de economías de escala ( $ECSEC^j$ ). Este es otro aspecto crucial en la calibración del modelo.

c) El empleo generado, a través de:

$$- 2.8 - \frac{P_{SING6} \cdot \Delta \bar{I}_5^j}{i} = \frac{\Delta TRAB (SPACOM - \bar{S}) \cdot \Delta E_0^j}{i}$$

d) La participación del capital extranjero, a través de

$$- 2.9 - \delta_{Sub}^j = \frac{- \delta C_2^j \cdot (1-t_1) \cdot P_{SING_7} (\Delta V_{76}^j - P_{28}^j)}{1 - \gamma \alpha E^j \gamma}$$

e) El contenido de insumos importados, a través de :

$$- 2.10 - \delta_{Sub}^j = \frac{- \delta M_0^j \cdot P_{SING_4} [\bar{M}^j - (1 + \bar{A}) \bar{M}^j]}{1 - \gamma \alpha E^j \gamma}$$

f) Efectos Indirectos:

Cuando se comparan los resultados para la protección efectiva recomendada, tomando en cuenta solamente efectos directos y

los efectos totales (directos e indirectos) máximos 1/, se encuentra que las variaciones principales se deben ante todo a la variación en  $\delta \Delta BP^j$  (similar al efecto de  $\delta \Delta MO^j$  con signo contrario) por la consideración de los efectos indirectos máximos sobre las importaciones ( $\sum_K \bar{m}_K \cdot Q_{Kj}$ ) y el flujo de inversión extranjera y remesas al exterior ( $\Delta I_2^j - C_2^j \rho \pi INV^j$ ) así como por la introducción del término  $\Delta BP^j$  en la ecuación para  $\Delta I_3^j$ . La mayor variación se debe a su vez a la consideración del efecto  $\Delta I_2^j - C_2^j \rho \pi INV^j$ . Este, en ocasiones convierte a  $\Delta BP^j$  en una cantidad negativa y en otras incluso lo hace aumentar.

Esto último sucede cuando  $\pi INV^j > \frac{\Delta V_{16}^j - \pi \Delta SS^j}{\rho}$

y por tanto  $\Delta I_{CAP}^j < 0$ , o sea, cuando el valor presente privado de la expansión del sector es negativo, lo cual sin duda se presenta por imperfecciones en los datos y, en particular, por subdeclaración de  $\Delta V_{16}^j$  en la encuesta industrial. Debido a la presencia de este factor perturbador, para la recomendación definitiva se tomó el promedio ponderado que se indicó en la ecuación -2.5-, y el cual da menor peso ( $1/3$ ) a los efectos indirectos máximos.

1/ Columnas 1 y 2 -Protección efectiva (I) y (D) - del Tabulado 1, Caso Base 1.

La influencia de los efectos indirectos máximos sobre empleo no-calificado (  $\sum_K \bar{P}_K \cdot Q_{Kj}$  ) es muy pequeño y la de los efectos indirectos máximos sobre calificación de mano de obra (  $\sum_K \bar{P}_{TEGK} \cdot Q_{Kj}$  ) es totalmente despreciable.

g) Diferencias de resultados en los Casos Bases.

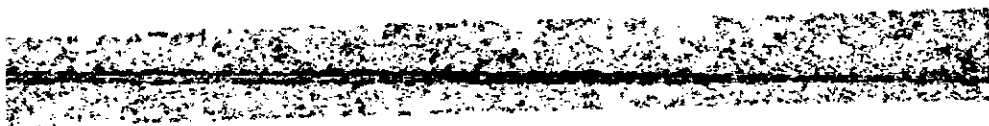
Los resultados para los casos base 1 y 3 no varían mucho, en cuanto a su ordenamiento y en cuanto al valor propuesto para la mayoría de los sectores. Ello indica, como puede verificarse en los datos del Capítulo IX, que en general los coeficientes de valor agregado, insumos importados y empleo de los establecimientos exportadores son muy similares, en general, a los coeficientes promedios para su respectivo sector. Esta conclusión concuerda con el hallazgo de Carlos Díaz-Alejandro, en cuanto a que las exportaciones por lo general están constituidas por una porción del producido de algunas de las firmas mayores de cada subsector.

No obstante, los datos sobre establecimientos exportadores llevan a proponer niveles de protección efectiva excesivamente altos o bajos en algunos casos particulares. Como estos casos resultan

ser sectores con una baja proporción de exportaciones, dicho fenómeno puede deberse a defectos en los datos.

Por las razones anteriores se prefirió basar las recomendaciones sobre los resultados para el Caso Base 1 y no para el 3.

Al comparar, de otra parte, los resultados del Caso Base 1 y el 2, se observa que en el primero se está afectando negativamente a sectores que tienen un subsidio actual muy alto (3122 -Elaboración de alimentos preparados para animales; 3213- Fabricación de tejidos de punto; 3319- Fabricación de productos de madera y de corcho).



El 2, sin embargo, lleva a calcular valores agregados muy bajos mediante la fórmula -2.2-, por lo que no considera que en algunos sectores el arancel nominal promedio es acuoso. En consecuencia, se prefirieron de nuevo los resultados para el Caso base 1.

Debe observarse que, en general, el ordenamiento sectorial propuesto por los resultados del Caso base 1 es intuitivamente razonable, excepto por la baja clasificación otorgada a los sectores de textiles y confecciones (\_\_\_ a \_\_\_). Como se verá luego, sin embargo, este resultado no resulta tan irrazonable

al considerar los ordenamientos resultantes mediante algunos Índices de ventajas comparativas ( en particular, el Índice de Bruno y el de productividad social total de los factores de producción) . En todo caso , como los Índices de comportamiento de los mercados externos favorecen a estos sectores, a pesar del proteccionismo previsto en los PI, su ubicación mejora en los resultados del Caso Base 4 , y estos son los escogidos finalmente como base de las recomendaciones propuestas.

Debe observarse, por último, que la protección efectiva propuesta resulta inferior a la vigencia en 1974, en la mayoría de los casos ( tabulado 2).

### 3. Resultados para el subsidio total propuesto.

El subsidio total propuesto depende de la protección efectiva propuesta, del valor agregado a precios internacionales (  $1 - \sum_k \tilde{a}_{kj}$  ) y de la protección nominal a los insumos (  $\sum_k^+ A^k \hat{a}_{kj}$  ) véase la fórmula - 1.10- Los últimos dos factores, y especialmente el último, explican las diferencias en los ordenamientos por protección efectiva propuesta y por subsidio total propuesto (cuadros 2.1 2.4) . Debe observarse que aún en el caso 1, la posición relativa de los textiles y confecciones mejora por cuanto sus

insumos están bastante protegidos. Aunque esta protección es acuosa en parte, ello compensa los errores en que se pudo incurrir por la misma razón ( protección acuosa de los productos ) al calcular los  $\hat{\sigma}_{Kj}$  mediante la fórmula - 1.4 -.

A nuestro juicio, estos resultados deberían utilizarse para guiar la próxima revisión de la estructura del CAT.

#### 4. Resultados y Propuestas para la Asignación de Crédito de PROEXPO

Estos resultados están determinados por la estructura de los subsidios totales propuestos y por la estructura actual del CAT y el Plan Vallejo. Por lo tanto, si se modifica la estructura del CAT deben calcularse, lo cual resulta, muy fácil de hacer manualmente o mediante el modelo programado.

Naturalmente estos resultados son los de mayor interés inmediato para Proexpo. Ellos sugieren una cobertura del 100% en el crédito de prefinanciación para los siguientes sectores:

3118 Ingenios y refinerías de azúcar.

3122 Elaboración de alimentos preparados para animales.

3132 Industrias vinícolas.



- 3212 Artículos confeccionados de materiales textiles , excepto prendas de vestir.
- 3214 Fabricación de tapices y alfombras.
- 3215 Fabricación de cordelería.
- 3216 Tejidos y manufacturas de algodón y sus mezclas.
- 3217 Tejidos y manufacturas de lana y sus mezclas.
- 3218 Tejidos y "manufacturas " de fibras artificiales y sintéticas aún mezcladas.
- 3231 Curtidurías y talleres de acabado.
- 3233 Fabricación de productos de cueros y sucedáneos de cuero, excepto el calzado y otras prendas de vestir.
- 3312 Fabricación de envases de madera y de caña y artículos menudo de caña.
- 3320 Fabricación de muebles y accesorios , excepto los que son principalmente metálicos.
- 3419 Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón.
- 3521 Fabricación de pinturas , barnices y lacas.
- 3529 Fabricación de productos químicos .
- 3530 Refinerías de petróleo.
- 3559 Fabricación de productos de caucho.
- 3610 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana.

- 3691 Fabricación de productos de arcilla para construcción.
- 3722 Recuperación y fundición de estaño y níquel.
- 3812 Fabricación de muebles y accesorios excepto lámparas eléctricas y accesorios, principalmente metálicos.
- 3842 Fabricación de equipo ferroviario.
- 3843 Fabricación de vehículos automóviles.
- 3844 Fabricación de motocicletas y bicicletas.
- 3849 Fabricación de material de transporte.
- 3851 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumentos de medida y control.
- 3901 Fabricación de joyas y artículos conexos.
- 3902 Fabricación de instrumentos de música.
- 3903 Fabricación de artículos de deporte y atletismo.
- 3904 Industrias manufactureras diversas.
- y 3909 Otras industrias manufactureras diversas.

En el otro extremo sugieren no otorgar crédito alguno a los siguientes sectores.

- 3119 Elaboración de cacao y fabricación de chocolates y artículos de confitería.
- 3213 Fabricación de tejidos de punto.

- 3311 Aserraderos, talleres de acepilladura y otros talleres para trabajar la madera.
- 3319 Fabricación de productos de madera y de corcho.
- 3412 Fabricación de envases y cajas de papel y de cartón.
- 3513 Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio.
- 3551 Fabricación de llantas y neumáticos -cámaras-
- 3692 Fabricación de cemento, cal y yeso.
- 3811 Fabricación de cuchillería, herramientas manuales y artículos de ferretería en general.
- 3814 Fabricación de artículos de fontanería y calefacción.
- 3819 Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo.
- 3821 Fabricación de motores y turbinas.
- 3822 Fabricación de maquinaria y equipo para la agricultura.
- 3823 Fabricación de maquinaria para trabajar los metales y la madera.
- 3825 Fabricación de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad.
- 3826 Fabricación de maquinaria no clasificada antes, excepto las de trabajar metales y madera.
- 3827 Fabricación de maquinaria y equipo, excepto maquinaria eléctrica.

- 3829 Fabricación de máquinas, aparatos y equipos.  
 3839 Fabricación de aparatos y suministros eléctricos.  
 3849 Fabricación de material de transporte.

Para la primera lista se sugiere otorgar además créditos complementarios de post-embarque y/o inversión. La cobertura respectiva puede calcularse con facilidad usando una fórmula similar a la

- 1.1- así:

$$- 2.11 - \alpha_p^j = \text{MIN} \left[ \frac{\text{Subpr}^j - \overline{\text{Subpr}}}{1 - \left( \frac{1 + i_{PE}}{1 + r_{PE}} \right)^{T_{PE}}}, 1 \right]$$

Donde  $\alpha_p^j$  = cobertura crédito post-embarque

$\overline{\text{Subpr}}$  = el valor de  $\text{Subpr}$  que daba  $\alpha_p = 1$

$i_{PE}$  = tasa de interés en dólares (post-embarque)

$r_{PE}$  = tasa alternativa

$T_{PE}$  = plazo ( post-embarque)

Desafortunadamente las limitaciones de tiempo y presupuesto no permitieron llevar a cabo estos cálculos.

Los préstamos de inversión ( decreto-ley 2366) deben otorgarse preferencialmente a los sectores que obtienen un  $\alpha_p^i > 1$ , cuando se usa  $U^i = U^N$  (vale decir, cuando no se toma en cuenta el nivel actual de utilización de capacidad), puesto que se trataría precisamente de crear capacidad adicional. Véase los resultados del Caso Base 5.

La comparación de los resultados presentados con la distribución sectorial actual del crédito de Proexpo, la cual depende exclusivamente de la asignación que hace la banca privada según sus criterios usuales de contraprestación en depósitos y operaciones de comercio exterior, hace ver que la asignación actual es muy ineficiente y muy concentrada en algunos sectores.

## B. COMPARACION CON LOS INDICES DE VENTAJA COMPARATIVA

El modelo produce un índice muy sofisticado de ventaja comparativa que es el valor social presente del flujo anual de un dólar adicional de exportaciones en cada subsector. El ordenamiento sectorial obtenido en los casos base 1 y 3 con éste índice, 1/ está altamente correlacionado con el obtenido al aplicar el índice de Bruno 2/ (tradicionalmente considerado

~~Al considerar sólo efectos directos. Véase cuadros 3-1-6 y 4-1-4.~~

2/ El coeficiente de Spearman da  $-0.7072$  para el Caso Base 1, cuando se toman sólo los efectos directos para el cálculo de ambos índices. El índice de Bruno no da resultados buenos cuando se consideran efectos indirectos, en los casos en que el efecto neto sobre balanza de pagos se vuelve negativo.

un muy buen índice de ventajas comparativas) para los mismos casos. Los casos de mayor diferencia se explican por factores que el Índice de Bruno no considera apropiadamente (v.gr. la presencia de inversión extranjera, el efecto de los cambios en la estructura de protección efectiva). Ello permite tomar con entera confianza los resultados del Modelo de Asignación.

Debe observarse, sin embargo, que el modelo no propone que la protección efectiva se otorgue según el valor de este índice, sino según la diferencia entre valor social y valor privado del flujo de un dólar adicional de exportaciones en cada subsector, ponderando además las perspectivas de los mercados externos.

## C. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

### 1. Cambios en la estructura arancelaria

El caso base del modelo se corrió con la estructura arancelaria vigente. Es probable, sin embargo, que esta estructura se modifique en el futuro. Con el objeto de ilustrar los cambios probables que deberían ocurrir, en consecuencia, en la estructura de subsidios totales a la exportación, se obtuvieron los resultados que recomendaría el modelo de adoptarse la propuesta actual sobre Arancel Externo

Común para Grupo Andino.

Al cambio en dicha estructura ( $\delta^* A^k$ ) corresponde un cambio en la estructura de los subsidios : propuestos ( $\delta^* SUB^j$ ). Los cuales guardan la siguiente relación, deducido de las ecuaciones del modelo (tomando el lado izquierdo de las inecuaciones)

$$\begin{aligned} \delta^* \Delta V_{AG}^j &= +\gamma \left( \delta^* SUB^j - \sum_k \delta^* A^k \cdot \tilde{a}_{kj} \right) \\ \delta^* \Delta I_{CAP}^j &= \delta^* \Delta V_{AG}^j / q \\ \delta^* \Delta I_1^j &= +\gamma \cdot C_1^j (1-t_1) \cdot \Delta V_{AG}^j \\ \delta^* \Delta I_2^j &= +\gamma C_2^j (1-t_2) \cdot \Delta V_{AG}^j \\ \delta^* \Delta I_3^j &= \delta^* \Delta V_{AG}^j - \delta^* \Delta I_1^j - \delta^* \Delta I_2^j \\ &\quad + \gamma \left[ \delta^* A_{INT} \cdot \Delta M^j + \delta^* A_{CAP} \cdot (p \cdot q \cdot INV^j) \right. \\ &\quad \left. - \gamma \cdot \delta^* SUB^j \right] \\ \delta^* VS^j &= \frac{P_{SING_1} \cdot \Delta I_1^j + P_{SING_3} \cdot \Delta I_3^j}{i} \end{aligned}$$

$$y \quad \delta^* SUB^j - \sum_k \tilde{a}_{kj} \cdot \delta^* A^k = \frac{\alpha q E^j}{+\gamma} \left[ \delta^* VS^j - \delta^* \Delta I_{CAP}^j \right]$$

Debe observarse que si  $\delta^* SUB^j = \sum_k \tilde{a}_{kj} \cdot \delta^* A^k$

y el sistema de ecuaciones se equilibraría si

$$- 2.12 - \quad \delta^* A_{INT} \cdot \Delta M_0^j + \delta^* A_{CAP} \varphi \cdot INV^j = \sum_k \tilde{a}_{kj} \cdot \delta^* A_k$$

por tanto,  $\delta^* SUB^j \geq \sum_k \tilde{a}_{kj} \cdot \delta^* A_k$

si el término de la izquierda en - 1.12 - es mayor o menor que el de la derecha.

O sea, si el gobierno recupera la mayor protección a los insumos en mayores recuados de arancel, el subsidio total debe subir para mantener la protección arancelaria previa. Como, en general, este no es el caso, cabría esperar que

$$\delta^* SUB^j < \sum_k \tilde{a}_{kj} \delta^* A_k$$

y por tanto que

$$\delta^* PE_{EXP}^j < 0$$

Los resultados obtenidos en la simulación comprueban esta previsión teórica ( Véase Tabulado 6).



## 2. Sensibilidad a la ponderación distribucional

En forma general, cabe esperar que

$$\delta^{\text{Sub}} \leq 0 \Leftrightarrow \Delta I_1^j + \Delta I_4^j \geq \Delta I_3^j + \Delta I_5^j$$

al eliminar la ponderación distribucional. Vale decir, si los beneficios sociales de la expansión de las exportaciones del subsector  $j$  se concentran en los propietarios e intermediarios. Como esto es lo que ocurre en todos los casos, el eliminar la ponderación distribucional llevaría a otorgar un mayor subsidio a todos los subsectores y, en particular, a aquellos en los cuales se dan menores beneficios relativos para los trabajadores y el gobierno. Véase Tabulado 6.

## 3. Sensibilidad al parámetro $\alpha$

Este parámetro simplemente controla la proporción del exceso de valor social sobre privado que se propone transferir a los empresarios.

Por tanto al bajarlo disminuirá el subsidio otorgado a las actividades con valor social superiores al privado y subirá en caso contrario. En efecto,

la solución del modelo indica que

$$\delta^{\text{Sub}} = \frac{E^j (\Delta V S^j - \Delta I_{\text{IMP}}^j) \cdot \delta \alpha}{1 - \rho \alpha E^j \cdot \gamma}$$

(usando el extremo izquierdo de las inecuaciones).

Vale decir, se reducirá la selectividad de la política propuesta. Los resultados en el Tabulado 6 confirman esta conclusión.

4. Sensibilidad a los índices de comportamiento de los mercados externos.

Si estos índices se ajustan hacia arriba de tal modo que su valor supere la unidad para los subsectores con mejores perspectivas externas, el efecto será subir el subsidio para estos, en la medida en que su valor social supere el privado. De hecho, el cambio en  $E^j$  tiene idéntico efecto al cambio en  $\alpha$  (véase fórmula - 1.3-).

5. Sensibilidad al valor de la tasa social de descuento

Un aumento en  $i$  disminuye el valor social presente (fórmula 1) y el precio sombra de la inversión. Por lo tanto, al reducir  $i$  se incrementa el subsidio propuesto para todos los subsectores; en proporción al valor de  $VS^j$  (y de  $AVAG^j$ ) y se reduce para los sectores que demandan una mayor inversión.

Sensibilidad al valor del costo de oportunidad de la mano de obra

Al disminuir  $S$  aumenta  $\Delta I_G^j$  (fórmula - 1.17-) y por lo tanto se incrementa  $VS^j$ . En consecuencia, aumenta el subsidio propuesto para todos los subsectores, en proporción a su contenido directo

(e indirecto) de empleo de mano de obra no calificada.

La solución del modelo indica que:

$$\delta Sub^j = \frac{-aE^j}{1-\gamma} \frac{P_{ING} \cdot P \cdot \Delta E_0^j \cdot \delta S}{1 - \gamma aE^j \cdot \gamma}$$

(tomando el extremo izquierdo de las inecuaciones).

7. Sensibilidad al valor de la tasa sombra de cambio

Al subir  $\bar{P}$  aumenta  $\Delta I_{ij}$  y por tanto  $\Delta V_{ij}$ . En consecuencia, se incrementa el valor del subsidio propuesto para todos los subsectores en que el efecto neto sobre balanza de pago ( $\Delta BP_{ij}$ ) sea positivo. El efecto será mayor entre mayor sea esta cifra y  $\bar{P}$ .

8. Sensibilidad al valor de  $\bar{P}$ .

Al bajar  $\bar{P}$  disminuye la nueva tasa sombra de cambio, y por tanto ocurren los efectos contrarios a los indicados en el literal anterior.

9. Sensibilidad al valor de  $\theta$ .

Al aumentar  $\theta$  se incrementa  $INV_{ij}$  para todos los subsectores con  $W < U_{ij}$  (ecuación = 1.7 -). Los efectos serán por lo tanto similares a los discutidos en (A, 2, C).

En general se espera que el subsidio propuesto disminuya para todos los sectores con  $W < U_{ij}$  y en mayor medida para los que tienen un  $ICOR_{ij}$  más alto y un índice de utilización de la capacidad instalada  $U_{ij}$  más bajo.

## II. MODELO DE ESTRATEGIAS DE MERCADO:

### A. Estructura final del mercado y valor de sus parámetros

Los datos básicos del modelo para cada agrupación de productos se presentan en el tabulado 7. Estos datos se calcularon con la metodología descrita en la Sección C, E. del Capítulo VIII. Después de efectuar varias pruebas con ellos y con diversos valores de los parámetros  $\gamma$  y  $\rho$ , se optó por introducir los cambios que se detallan a continuación en la estructura del modelo.

La ecuación - 1 - se substituyó por una función logística:

$$- 2.14- \quad \varepsilon^i = \frac{\gamma \varepsilon}{1 + \rho^{\alpha_E + \beta_E (\lambda^i \cdot \gamma^i)}}$$

donde  $\gamma \varepsilon = 2$ . Los parámetros  $\alpha_E$  y  $\beta_E$  se calibraron en tal forma que para  $\lambda^i \cdot \gamma^i = 0$ ,  $\varepsilon^i = 0.5$  y para  $\lambda^i \cdot \gamma^i = \text{MEDIANA } \lambda^j \cdot \gamma^j$

$$\text{Vale decir, } 0.5 = \frac{2}{1 + \rho^{\alpha_E}} \Rightarrow \alpha_E = \ln 3$$

$$\text{y } 1 = \frac{2}{1 + \rho^{\beta_E \cdot \text{MED}(\lambda^j \cdot \gamma^j)}}$$

o sea

$$\beta_E = \frac{\ln(1/3)}{\text{MED}(\lambda^j \cdot \gamma^j)}$$

Con ello se logra que el valor de  $\epsilon^i$  varíe en forma continua entre 0.5 y 2 ( para:sectpres con  $\lambda^i \cdot \gamma^i$  muy grande ) y que la mitad de los  $\epsilon^i$  sean inferiores o iguales a 1 y la otra mitad superiores a 1. Hubo que reemplazar la fórmula anterior puesto que ella llevaba a una dispersión exagerada de los valores de  $\epsilon^i$ , lo cual posteriormente dañaba los resultados del Modelo de Asignación.

Como se observó atrás, este  $\epsilon^i$  se convirtió en un  $\tilde{\epsilon}^j$  utilizando correlaciones entre las clasificaciones CUCI a 3 dígitos ( con lo cual se trabajó el Modelo de Estrategias ) y la CIU a 4 dígitos ( con la cual se trabajó el Modelo de Asignación ).

Finalmente se usó:

$$\epsilon^j = \tilde{\epsilon}^j \quad \text{si} \quad *PE_{EXP}^j \geq 0 \quad \text{en el Caso Base 1}$$

$$\text{y} \quad \epsilon^j = \frac{1}{\tilde{\epsilon}^j} \quad \text{si} \quad *PE_{EXP}^j < 0$$

Esto con el objeto de que a mayor  $\epsilon^j$  corresponda un mayor "SUB<sup>j</sup>" en todos los Casos ( ver fórmula - 1.3 - ). Nótese que el valor de  $\epsilon^j$  continúa oscilando entre 0.5 y 2.0 y que su mediana continúa siendo 1.0 .

En segundo lugar, la ecuación 5 del modelo se cambió por:

$$-2.15- \quad \lambda^{ij} = X_p^{ij} + \beta \left( \delta^{ij^q} \cdot \left[ 1 - \frac{\rho^{ij}}{5} \right]^{2-q} \right) \cdot (M_p^{ij} - X_p^{ij})$$

Este cambio se introdujo porque se observó que la influencia del índice de concentración de las exportaciones de los PED ( $P_M^i$ ) era exagerada.

Finalmente, la ecuación - 3 - se cambió por:

$$- 2.16 - \quad \gamma^i = (1 - \beta^i) \gamma_{MS}^i + \frac{\beta^i}{J} \sum_j \gamma^{ij}$$

donde  $J$  es el número de mercados.

Este cambio se debió a que con la especificación anterior el índice de contribución a la estabilidad ( $\gamma^i$ ) quedaba dependiendo exagerada mente de los mercados en los cuales se habían concentrado en el pasado nuestras exportaciones ( para los cuales resultaban valores relativos muy altos para  $\gamma^{ij}$  ).

De otra parte, el valor mínimo de la función logística  $f$  se subió de  $1/1.000$  a  $1/100$  por cuanto se observó que con el primer valor se obtenían resultados exageradamente bajos para  $\gamma^{ij}$  en todos los mercados con bajo  $\delta^{ij}$  o alto.  $P_M^{ij}$

Por último, los resultados se presentan para un caso base con  $\alpha = 1$  y

$\gamma = 1$ , sobre el cual se basan las recomendaciones, y también para las

combinaciones

$$\alpha = 1,5, \gamma = 1$$

$$\text{y } \alpha = 1, \gamma = 2$$

Con el objeto de que se pueda observar la sensibilidad de los resultados al valor de estos parámetros.

B. Estructura de mercados

Recomendaciones.

El tabulado 8 presenta los resultados para la estructura más deseable de mercados para cada agrupación de productos al nivel de 3 dígitos de la clasificación CUCI. Comparando la estructura (A1 - G1) con la actual, puede determinarse en que mercados, para cada grupo de productos, conviene concentrar la labor de promoción de Proexpo.

C. Índice de comportamiento.

El Tabulado 9 presenta el cálculo del índice de comportamiento del mercado externo para cada agrupación de productos al nivel de 3 dígitos de la clasificación CUCI.

Puede observarse que los valores más altos (Columna A1-G1 igual a 2.0) corresponden a los siguientes grupos:

## CUCI            Productos.

- 073    Chocolate - Derivados.
- 332    Derivados del petróleo.
- 514    Otros productos químicos Inorg.
- 651    Hilados, hilos fibra textil
- 652    Tejido en algodón
- 653    Tejidos no de algodón
- 655    Tejidos especiales y otros
- 667    Perlas y piedras preciosas
- 831    Artículos de viaje, bolsos
- 841    Vestuario, no pieles
- y    851    Calzado.

En el otro extremo, los valores más bajos corresponden a los sectores:

- 013    Carnes, envases-Prep. Nep
- 031    Pescado fresco y preparado
- 042    Arroz
- 241    Leña y carbón vegetal
- 244    Corcho bruto y desperdicio
- 276    Otros minerales en bruto
- 292    Prod. vegetales brutos Nep.
- 422    Otros aceites y Vegt. fijos.



- 521 Derivados carbón, petr., gas.
- 531 Materia org. sintéticas.
- 533 Pintura, barniz, pigmentos.
- 571 Explosivos - pirotécnia
- 611 Cuero
- 621 Materiales caucho
- 633 Manufacturas de corcho
- 654 Tules, encajes otros confec.
- 677 Alambre, hierro o acero.
- 862 Prod. fotográficos y cinem.
- 895 Artículos oficina.
- 897 Joyas, otros oro y plata.

CUADRO 1.1

FEDESARCELLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1

C.A.S.O.P.A.S.E - R.E.S.U.L.T.A.C.C.S

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPO		COBERTURA DEL CREDITO DE PROEXPO		PROTECCION A.M. INSUMO		CAT	PLAN VALLEJO
	I	D	I	D	I	D	I	D	I	D		
1	0.003575	0.090403	0.064140	0.135758	C.0	0.049558	0.0	0.820239	0.273412	0.061192	0.086200	0.0
2	-0.013018	0.056591	0.029122	0.091755	C.015122	0.077755	C.250288	1.287591	0.550058	0.040452	0.013100	0.000900
3	-0.080334	-0.057188	0.060036	0.069153	0.0	0.003753	0.0	0.062114	0.020705	0.115750	0.065400	0.0
4	C.029319	-0.106724	0.054870	C.127459	C.0	0.036455	C.C	0.003442	0.201167	0.027374	0.087700	0.003300
5	-0.076660	0.032941	0.084378	0.148226	C.0	0.051226	0.0	0.947155	0.315716	0.128750	0.091600	0.0
6	0.031212	0.082326	0.044065	0.093451	C.026905	0.076291	0.445299	1.262691	0.717764	0.013908	0.016600	0.000560
7	-0.266677	-0.011307	0.080074	-0.181749	C.014185	0.115875	C.234770	1.517920	0.795880	0.186272	0.065400	0.000490
8	C.037668	0.114865	0.048699	0.123368	C.036299	0.110968	0.600791	1.836642	1.012741	0.012265	0.012400	0.0
9	-0.076024	0.027627	0.033635	C.110219	0.0	0.0	C.C	C.C	0.0	0.089007	0.090300	0.028300
10	-0.033571	0.023110	0.070670	-0.111375	C.013400	0.054105	C.221791	0.895496	0.446255	0.054779	0.055000	0.002270
11	-0.015605	0.310407	0.102938	0.267683	C.014938	0.179683	0.247241	2.573956	1.156145	0.110824	0.088000	0.0
12	-0.052574	-0.026767	0.091038	0.106969	0.031768	0.047659	0.525803	0.789467	0.612691	0.123492	0.057000	0.002270
13	-0.028302	0.064146	0.059894	C.130669	C.0	0.065265	0.0	1.000266	0.360000	0.081560	0.065400	0.0
14	-0.120160	0.017893	0.141354	0.213936	0.075954	0.148537	1.257118	2.458441	1.657558	0.204529	0.065400	0.0
15	-0.000246	0.082679	0.062581	0.131454	C.C	0.066094	0.0	1.053925	0.364665	0.062765	0.065400	0.0
16	-0.063863	0.057528	0.094304	0.166482	0.028904	0.101083	0.478336	1.673025	0.876600	0.132277	0.065400	0.0
17	-0.000659	0.090392	0.078769	0.152450	0.013369	0.087090	C.221274	1.441489	0.627956	0.079443	0.062400	0.014400
18	-0.001271	-0.020686	0.107657	0.145048	0.030857	0.066248	0.510719	1.129572	0.717004	0.156663	0.065400	0.000190
19	-0.407964	-0.218898	0.215328	0.283405	C.149738	0.217815	2.478224	3.609069	2.895512	0.362222	0.065400	2.517200
20	-0.368011	0.626820	0.188687	0.571841	C.0	C.C	C.C	C.C	0.0	0.230425	0.065400	0.0
21	-0.386882	-0.223489	0.201438	0.256279	C.136038	C.190679	2.251576	3.159259	2.554126	0.331251	0.065400	0.0
22	-0.032248	-0.048026	0.224832	0.263920	C.159432	0.158520	2.638782	3.285725	2.854429	0.240823	0.065400	0.0
23	-0.307632	-0.175894	0.172118	0.225720	0.091518	0.149130	1.514728	2.468270	1.832575	0.206652	0.062800	0.017800
24	-0.116842	-0.035805	0.138028	0.185123	0.057428	0.104523	C.950504	1.729961	1.210322	0.205930	0.062800	0.017800
25	-0.195594	-0.096574	0.151547	0.200532	0.070947	0.119532	1.174249	1.985008	1.444502	0.248805	0.062800	0.017800
26	-0.544275	-0.303735	0.136907	0.193688	C.C	0.043889	0.0	0.726392	0.242151	0.265839	0.065400	0.084600
27	-0.322059	-0.151613	0.209151	0.282438	C.0	0.041928	0.0	0.694124	0.231375	0.347627	0.065400	0.175100
28	-0.436165	-0.184119	0.231220	C.212166	C.C	0.071666	0.0	1.186152	0.395344	0.370666	0.065400	0.175100
29	-0.298869	-0.085403	0.134713	0.202865	C.093013	0.161185	1.539470	2.667754	1.915578	0.230159	0.013100	0.028600
30	-0.024992	0.082951	0.041329	0.094419	C.028225	0.081215	0.467225	1.345913	0.700124	0.018437	0.013100	0.0
31	-0.060049	-0.018760	0.175437	0.216508	C.110037	0.151508	1.821236	2.507622	2.050031	0.207032	0.065400	0.057300
32	-0.256743	-0.244678	0.150150	0.154958	0.027450	0.032258	0.454331	0.533905	0.480056	0.252461	0.065400	0.057300
33	-0.042822	0.016295	0.018260	0.068447	C.C	C.C	C.C	C.C	0.0	0.054613	0.072500	0.0
34	-0.127515	0.081480	0.181369	0.275019	C.115969	0.209619	1.919417	3.465420	2.436165	0.238508	0.065400	0.0
35	-0.118816	0.034852	0.149656	C.222178	0.0	0.0	C.C	C.C	0.0	0.205776	0.065400	0.0
36	-0.120313	-0.001770	0.119205	0.188524	0.053805	0.123124	0.890531	2.037829	1.272514	0.189558	0.065400	0.0
37	-0.111649	-0.155710	0.052952	C.028283	C.006552	0.0	0.108450	C.0	0.0	0.0	0.115464	0.013100
38	-0.565543	-0.450620	0.127650	0.150407	0.0	0.0	C.C	C.C	0.0	0.226411	0.065300	0.103800
39	-0.088519	-0.087718	0.100874	C.101270	C.069474	0.069870	1.149868	1.156421	1.152052	0.144597	0.025300	0.003200
40	-0.037801	0.053141	0.098625	0.148504	C.030025	0.079904	0.446948	1.322495	0.772131	0.119358	0.065400	0.003200
41	-0.005015	-0.078895	0.044437	-0.014615	0.021837	C.C	0.361423	0.0	0.240955	0.048446	0.013100	0.009500
42	-0.087232	-0.256009	0.049661	-0.039325	0.034261	0.0	0.567064	0.0	0.378043	0.095654	0.013100	0.002300
43	-0.067065	-0.127392	0.034276	C.106676	0.0	0.0	C.C	C.C	0.0	0.0	0.013100	0.023700
44	-0.301106	-0.293571	0.096597	0.095187	C.059797	0.062387	C.989713	1.032566	1.003597	0.200059	0.013100	0.002800
45	-0.068638	-0.184803	0.017115	-0.066679	C.001215	C.0	0.020117	0.0	0.013412	0.066645	0.013100	0.002800
46	-0.284994	-0.258563	0.048668	0.059538	C.018658	0.025738	0.312286	0.492189	0.372252	0.165871	0.029000	0.0
47	-0.225000	-0.380044	0.102879	0.040121	C.072579	0.009821	1.201267	0.162344	0.855027	0.193955	0.015900	0.014400
48	-1.167651	-1.735783	0.167648	0.068134	C.109348	0.009834	1.805824	0.162756	1.260800	0.372174	0.023500	0.034800
49	-0.024957	0.103551	0.038132	0.111581	C.038112	0.111581	0.630797	1.853074	1.036212	0.014682	0.000020	0.0
50	0.041656	0.115718	0.045700	0.116844	C.0	0.056064	0.0	0.927920	0.306307	0.005674	0.060800	0.0
51	-0.128486	-0.105761	0.039615	0.054809	0.0	C.C	C.C	0.0	0.0	0.125521	0.065400	0.023800
52	-0.073299	-0.035787	0.126641	0.145970	C.060111	0.079440	0.994904	1.314817	1.101552	0.164409	0.065400	0.001130
53	-0.315922	-0.358325	0.139221	0.126680	0.037621	0.025080	0.622864	0.415103	0.553477	0.232654	0.065400	0.036200

CUADRO 1.1.

FEDESARRCLL-CMCELO DE ASIGNACION-PRCEXP - SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 2  
 C A S O B A S E - R E S U L T A D O S

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PRCEXP		COBERTURA DEL CREDITO DE PRCEXP		PROTECCION NCM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO	
	I	D	I	D	I	C	I	D				
54	0.002283	0.057560	0.090085	0.133014	0.072185	0.115114	1.194734	1.905258	1.431575	C.088312	C.017900	0.0
55	-0.022929	-0.068214	0.055754	0.027071	0.042854	0.010171	0.709200	0.166335	0.328577	0.076303	C.013100	0.003800
56	-0.041356	-0.222530	0.028683	-0.112200	0.011783	0.0	0.155020	0.0	0.120014	C.061070	C.013100	0.003800
57	0.081131	0.148150	0.088309	0.152232	0.075209	0.139132	1.244703	2.302783	1.557445	C.010925	C.013100	0.0
58	-0.021960	-0.066481	0.026878	-0.012294	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.046195	C.012500	C.018500
59	-0.055538	0.018120	0.013693	0.074482	0.0	0.056402	0.0	0.934834	0.311611	0.060258	C.014400	0.003600
60	-0.014123	0.031885	0.058416	0.090338	0.044716	0.076638	0.740094	1.268438	0.916209	0.068215	C.013100	0.000600
61	-0.055335	-0.087880	0.085753	0.068610	0.059753	0.042610	0.988984	0.705244	0.657774	C.114858	C.026000	0.0
62	-0.025589	-0.075406	0.057596	0.023637	0.031596	0.0	0.522942	0.0	0.348628	C.075039	C.026000	0.0
63	-0.140212	-0.058869	0.104307	0.133779	0.078387	0.107078	1.257351	1.772265	1.455662	C.153855	C.026000	0.0
64	0.011414	-0.088346	0.048264	-0.042647	0.022264	0.0	0.368501	0.0	0.245667	C.037802	C.026000	0.0
65	-0.014857	0.000678	0.101130	0.110338	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.109938	C.065400	0.051300
66	-0.160561	0.005713	0.150598	0.203309	0.085598	0.137910	1.416737	2.282553	1.705342	0.201516	C.065400	0.0
67	-0.081826	-0.047674	0.104734	0.115867	0.038854	0.053967	0.643070	0.853549	0.726573	C.140553	C.065400	0.000480
68	-0.022469	-0.058605	0.094227	0.071384	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.100057	C.064100	0.043300
69	-0.148942	-0.163552	0.101171	0.095241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	C.0	0.0
70	-0.037222	0.016663	0.025674	0.067320	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	C.0	0.0
71	-0.001664	-0.026520	0.076777	0.060107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	C.0	0.0
72	0.035424	0.050700	0.096304	0.104880	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	C.0	0.0
73	0.005326	0.045100	0.101088	0.124839	0.027188	0.050139	0.445555	0.829861	0.576617	C.059905	C.065400	0.009300
74	-0.150336	-0.249416	0.106025	0.055718	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.182357	C.065400	0.116300
75	-0.033123	0.254981	0.059107	0.252259	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.081318	C.065400	0.293100
76	-0.144232	0.145676	0.104085	0.231347	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	C.170386	C.065400	0.259100
77	-0.078637	0.219426	0.142804	0.273286	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.177228	C.065400	0.365000
78	-0.127088	-0.191937	0.097616	0.064166	0.013616	0.0	0.225358	0.0	0.150239	0.163287	C.065400	0.018600
79	-0.125058	-0.014055	0.100941	0.153475	0.035041	0.087575	0.575963	1.449455	0.865754	0.160128	C.065400	0.000500
80	-0.190769	-0.218497	0.132234	0.121003	0.041734	0.030503	0.690738	0.504862	0.626179	0.205458	C.065400	0.025100
81	-0.225616	-0.307593	0.080841	0.045620	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.172778	C.065400	0.044300
82	0.018886	0.070289	0.090076	0.126839	0.0	0.023539	0.0	0.396211	0.122070	0.076565	C.065400	0.037500
83	0.018065	0.192575	0.155467	0.240722	0.090067	0.175322	1.490702	2.901774	1.961054	C.146640	C.065400	0.0
84	-0.511964	-0.648883	0.148392	0.100456	0.080092	0.032156	1.325606	0.532223	1.061144	0.327630	C.065400	0.002900
85	-0.045522	0.070225	0.141084	0.202066	0.075684	0.136686	1.252645	2.262255	1.586155	0.166311	C.065400	0.0
86	0.064833	0.147319	0.087153	0.144711	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.041914	C.065400	0.093800
87	-0.081751	0.083341	0.140103	0.203177	0.074704	0.137777	1.236424	2.280354	1.584400	C.171336	C.065400	0.0
88	-0.005051	0.100604	0.163528	0.216626	0.102928	0.156026	1.703575	2.582405	1.996518	C.160067	C.060600	0.0
89	-0.005611	-0.068134	0.122412	0.083462	0.057013	0.018082	0.542620	0.255271	0.728837	0.125906	C.065400	C.0
90	-0.116758	0.019036	0.108186	0.159783	0.095686	0.147283	1.583710	2.437690	1.868370	C.152950	C.012500	C.0
91	-0.289373	0.354421	0.309938	0.457521	0.244538	0.392121	4.047371	6.490034	4.867552	0.376274	C.065400	0.0
92	-0.057536	0.124062	0.125473	0.194728	0.060073	0.119228	0.594271	2.140526	1.376355	0.147415	C.065400	C.0
93	-0.074021	-0.010614	0.110887	0.148152	0.076587	0.113892	1.267602	1.885044	1.473415	C.154437	C.026900	0.007400
94	0.029572	0.124148	0.160137	0.216930	0.087337	0.144130	1.445531	2.385565	1.758257	0.142379	C.065400	0.007400

CUADRO 1.2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXFO

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1

C.A.S.O. - B.A.S.E. - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIO TOTAL			RESIDIO EQUIVALENTE		
	EX.P.G.R.T.A.C.I.O.N.E.S			EX.P.C.R.T.A.C.I.O.N.E.S			P.P.O.E.X.P.O.		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(C)	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(C)
1	0.129736	0.003575	0.090403	0.168200	0.064140	0.135758	0.018200	0.0	0.049558
2	0.130348	-0.013018	0.058591	0.152900	0.029122	0.091795	0.003000	0.015122	0.077755
3	0.124651	-0.080334	-0.067188	0.202200	0.060036	0.069153	0.052200	0.0	0.003753
4	0.145262	0.029319	0.106724	0.163600	0.054870	0.127459	0.003000	0.0	0.036459
5	0.036143	-0.076680	0.032941	0.150100	0.094078	0.148226	0.001000	0.0	0.057226
6	0.147954	0.031212	0.082326	0.156860	0.044065	0.093451	0.006300	0.026905	0.076291
7	0.043649	-0.026677	-0.011307	0.168890	0.080074	0.181769	0.018400	0.014185	0.115979
8	0.143226	0.037668	0.114865	0.150800	0.048659	0.123368	0.003000	0.036259	0.110568
9	0.167275	-0.076024	0.027627	0.213400	0.033635	0.110219	0.035100	0.0	0.0
10	0.010150	-0.033571	0.023110	0.167670	0.070670	0.111375	0.015400	0.013400	0.054105
11	0.077260	-0.015605	0.310407	0.503600	0.102938	0.267683	0.033600	0.014938	0.179683
12	0.073673	-0.052574	-0.026767	0.168570	0.091038	0.106565	0.016700	0.031768	0.047659
13	0.144653	-0.028302	0.064146	0.192300	0.055894	0.130669	0.042300	0.0	0.065269
14	-0.103714	-0.120160	0.017893	0.150000	0.141354	0.213936	0.0	0.075954	0.148537
15	0.104947	-0.000246	0.082679	0.150000	0.062581	0.131454	0.0	0.0	0.066694
16	0.029808	-0.063863	0.057528	0.150000	0.094304	0.166482	0.0	0.028904	0.101083
17	0.094118	-0.000859	0.090392	0.155500	0.078769	0.152450	0.005500	0.013369	0.087050
18	0.054914	-0.067271	-0.020666	0.167500	0.107657	0.145048	0.023100	0.030857	0.068248
19	-0.053894	-0.407964	-0.218858	0.156790	0.215328	0.283405	0.000000	0.149738	0.217815
20	0.142036	-0.368011	0.626820	2.645599	0.188687	0.571641	0.028800	0.0	0.0
21	-0.487100	-0.366882	-0.223469	0.167800	0.201438	0.256279	0.017800	0.136038	0.150879
22	-0.132288	-0.033248	0.048026	0.177200	0.224832	0.263920	0.027200	0.159422	0.198520
23	-0.262169	-0.307632	-0.175894	0.192000	0.172118	0.229730	0.024200	0.091518	0.149120
24	-0.023970	-0.116842	-0.035805	0.192000	0.136028	0.185123	0.024200	0.057428	0.104523
25	-0.115555	-0.198594	-0.098574	0.192000	0.151547	0.200532	0.024200	0.070947	0.119922
26	-0.039000	-0.544275	-0.303735	0.256600	0.126907	0.193888	0.022000	0.0	0.043888
27	-0.015645	-0.322059	-0.151613	0.340500	0.209151	0.282438	0.015800	0.0	0.041938
28	-0.093684	-0.438885	-0.184119	0.340500	0.231220	0.312166	0.015800	0.0	0.071666
29	-0.120427	-0.298869	-0.083403	0.191700	0.134713	0.202885	0.013100	0.093013	0.161185
30	0.145308	0.024992	0.082951	0.155200	0.041329	0.094419	0.005200	0.028229	0.081319
31	-0.064645	-0.060019	0.018760	0.172000	0.175437	0.216909	0.020000	0.110037	0.151508
32	-0.085474	-0.256743	-0.244678	0.218400	0.150150	0.154958	0.011100	0.027450	0.032258
33	0.122136	-0.042822	0.016295	0.158300	0.018260	0.060447	0.008300	0.0	0.0
34	-0.168063	-0.127515	0.081480	0.163200	0.181365	0.275015	0.013200	0.115969	0.209619
35	1.822479	-0.118816	0.034852	1.062499	0.146856	0.222178	0.012200	0.0	0.0
36	-0.011557	-0.120313	-0.001770	0.182800	0.119205	0.188524	0.032800	0.053805	0.123124
37	0.137770	-0.111649	-0.155710	0.152600	0.052952	0.028283	0.009300	0.006552	0.0
38	0.0310607	-0.585543	-0.450620	0.278800	0.127650	0.150407	0.025000	0.0	0.0
39	0.043130	-0.088519	-0.087718	0.145500	0.100874	0.101270	0.005800	0.069474	0.069870
40	0.056345	-0.037801	0.052141	0.172200	0.098625	0.148504	0.019000	0.030025	0.079904
41	0.173471	-0.009015	-0.078855	0.187100	0.044437	-0.014615	0.027600	0.021827	0.0
42	0.156371	-0.067232	-0.256009	0.178100	0.049661	-0.039325	0.025800	0.034261	0.0
43	0.245561	-0.067065	-0.127392	0.246500	0.034276	-0.006676	0.019100	0.0	0.0
44	-0.052849	-0.301106	-0.293571	0.181900	0.096597	0.099187	0.008200	0.059797	0.062387
45	0.149606	0.068638	-0.194803	0.174600	0.017115	-0.066705	0.021800	0.001215	0.0
46	0.061347	-0.284994	-0.258563	0.191100	0.048668	0.054536	0.041100	0.019868	0.029738
47	-0.013477	-0.225000	-0.380044	0.188500	0.102679	0.040121	0.024100	0.072579	0.005621
48	-0.913299	-1.167651	-1.735783	0.212200	0.167648	0.068134	0.027400	0.109348	0.005834
49	0.144078	0.024957	0.103551	0.150600	0.038132	0.111981	0.000060	0.038112	0.111961
50	0.169872	0.041456	0.115718	0.168500	0.045700	0.118664	0.018900	0.0	0.050064
51	0.131288	-0.128486	-0.105761	0.213300	0.035615	0.054809	0.035500	0.0	0.0
52	0.003339	-0.073299	-0.035787	0.166130	0.126641	0.145970	0.015000	0.060111	0.079440
53	-0.098237	-0.315922	-0.358325	0.203600	0.135221	0.126680	0.017400	0.037621	0.025080

CUADRO 1.2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PRCEXP

C A S O - B A S E - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIO TOTAL			SLE SLE C E C U I V A L E N T E		
	E X P C R T A C I O N E S			E X P C R T A C I O N E S			P R E E X P O		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA	(D)
54	0.106730	0.002283	0.057560	0.171200	0.090085	0.133014	C.021200	0.072185	0.115114
55	0.142154	-0.022529	-0.066214	0.178500	C.059754	C.027071	C.025100	0.042854	C.010171
56	C.150460	-0.041356	-0.222530	0.179500	C.028683	-0.113200	C.025100	C.011783	0.0
57	C.193724	0.081131	0.148150	0.195700	C.088309	0.152232	C.045700	0.075209	0.139132
58	0.177646	-0.021560	-0.066481	0.202500	C.026878	-0.012254	C.034000	0.0	0.0
59	0.171827	-0.059538	-0.018120	C.154800	C.013693	0.074482	C.041200	0.0	0.056482
60	0.146553	-0.014123	C.031885	0.169900	C.058416	C.090330	C.193000	0.044716	0.076638
61	0.116181	-0.055305	-0.087800	0.176000	C.095753	0.068610	C.026000	0.055753	0.042610
62	C.148110	-0.025589	-0.075406	0.176000	0.176000	C.023637	C.026000	C.031596	0.0
63	0.062768	-0.140212	-0.058889	0.176000	C.104387	C.133075	C.026000	0.078387	0.107078
64	0.151582	C.011414	-0.038346	0.176000	C.049264	-0.042647	C.026000	0.022264	0.0
65	0.158832	-0.014857	C.000678	0.228200	C.101130	0.110338	C.024900	0.0	0.0
66	-0.140881	-0.160561	-0.005713	0.157200	C.150598	C.203309	C.007300	0.085598	0.137910
67	0.084370	-0.081826	-0.047814	0.178380	C.104734	C.119867	C.027900	C.038854	0.053987
68	0.185246	-0.022469	-0.058805	0.220800	C.094227	C.071584	C.048700	0.0	0.0
69	0.176789	-0.148542	-0.163552	0.233400	C.101171	C.095241	C.030800	0.0	0.0
70	C.156316	-0.037222	-0.016663	0.115300	C.025674	0.067320	C.0	C.0	0.0
71	C.205584	-0.001864	-0.028520	0.217100	0.076777	C.060107	C.024600	0.0	0.0
72	0.195505	0.039424	0.050700	0.215000	C.056304	0.104880	C.021000	0.0	0.0
73	C.115178	0.009326	0.045100	0.165800	C.101888	0.124839	C.010500	C.027188	0.050139
74	0.229136	-0.150336	-0.249416	0.258100	C.106075	0.055718	C.022400	C.0	0.0
75	0.569494	-0.033123	0.254511	0.482200	C.059107	C.252295	C.020100	C.0	0.0
76	0.637027	-0.144232	0.145676	0.482200	C.104084	C.237347	C.020100	C.0	0.0
77	0.825256	-0.076637	0.219426	0.538500	C.142804	0.273286	C.023500	C.0	0.0
78	0.062919	-0.127088	-0.191927	0.195800	0.097616	C.064106	C.027200	C.013816	0.0
79	C.043382	-0.125058	-0.014059	0.183500	C.100941	0.153475	C.039000	C.035041	0.067575
80	-0.066658	-0.150769	-0.218457	C.182500	C.132234	C.121003	C.007400	C.041734	0.020503
81	0.160958	-0.229616	-0.307593	0.237200	C.080841	C.049620	C.042900	C.0	0.0
82	C.205304	0.018806	0.070289	0.223400	C.090076	0.126839	C.035900	C.0	0.023939
83	C.006877	C.018065	0.192575	0.150000	C.155467	0.240722	C.0	C.090067	0.175322
84	-0.375692	-0.511964	-0.848883	0.154700	C.148392	C.100456	C.041800	C.080052	0.022156
85	0.131106	-0.049522	C.070225	0.233100	C.141084	C.202086	C.082100	C.075684	C.136686
86	0.302366	0.064833	0.147219	0.229500	C.087153	0.144711	C.009100	C.0	0.0
87	0.059223	-0.081751	0.083341	0.194000	C.140103	0.203177	C.044000	C.074704	0.137777
88	0.037673	-0.005051	0.100604	0.185000	C.163528	0.216626	C.035000	C.102528	0.156026
89	C.056521	-0.005611	-0.068134	C.181100	C.122413	0.083482	C.011100	C.057013	0.018082
90	0.004343	-0.116758	0.019026	0.154200	0.108186	0.156783	C.004200	0.095686	0.147253
91	-0.587062	-0.289373	0.354421	0.150000	C.305933	0.497521	C.0	C.244538	0.392121
92	0.121365	-0.057536	0.124062	0.153700	0.125473	0.194728	C.043700	C.060073	0.129328
93	0.021863	-0.074021	-0.010614	0.167300	C.110887	C.148152	C.005900	C.076587	C.113852
94	0.084647	0.029572	0.124148	0.181200	C.160137	C.216930	C.023800	C.087337	0.144130

CUADRO 1.3

FECHA	780725	FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO	SISTEMAS Y COMPUTACION LTDA				PAG	1
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS								
SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPIT	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-CCST	INDICE DE DOMEST X DOLAR GEN		
1	0.577854E-05	0.47345E	0.840396E-07	0.269870	4.131012	0.885541		
1	0.577854E-05	0.47345E	0.840396E-07	0.269870	4.131012	0.885245		
2	0.382839E-05	0.455654	0.227122E-06	-0.728070	0.674108	1.404287		
2	0.382839E-05	0.455654	0.227122E-06	-0.728070	0.674108	1.34875E		
3	0.289265E-05	0.304956	0.118615E-06	-0.159408	1.398745	1.032125		
3	0.289265E-05	0.304956	0.118615E-06	-0.159408	1.398745	0.697308		
4	0.725195E-05	0.451034	0.126787E-06	0.184771	0.784590	1.221942		
4	0.725195E-05	0.451034	0.126787E-06	0.184771	0.784590	1.232629		
5	0.353074E-05	0.336115	0.114527E-06	-0.522124	1.363847	1.030405		
5	0.353074E-05	0.336115	0.114527E-06	-0.522124	1.363847	1.123183		
6	0.553932E-05	0.236663	0.152331E-06	-0.636364	3.516397	0.872930		
6	0.553932E-05	0.236663	0.152331E-06	-0.636364	3.516397	0.800141		
7	0.116632E-04	0.948080	0.122668E-06	0.705263	0.634506	1.714929		
7	0.116632E-04	0.948080	0.122668E-06	0.705263	0.634506	0.695056		
8	0.461225E-05	0.249104	0.875065E-07	1.000000	3.478888	0.742327		
8	0.461225E-05	0.249104	0.875065E-07	1.000000	3.478888	0.746586		
9	0.494374E-05	0.492558	0.763157E-07	0.098002	0.479272	1.700778		
9	0.494374E-05	0.492558	0.763157E-07	0.098002	0.479272	1.024637		
10	0.305191E-05	0.293049	0.159067E-06	0.073786	3.497015	0.829373		
10	0.305191E-05	0.293049	0.159067E-06	0.073786	3.497015	0.883144		
11	0.501734E-05	0.503278	0.147719E-06	-0.837358	2.475607	0.969117		
11	0.501734E-05	0.503278	0.147719E-06	-0.837358	2.475607	0.466462		
12	0.501734E-05	0.503278	0.147719E-06	-0.837358	2.475607	0.482131		
12	0.143788E-05	0.168591	0.374640E-06	-0.077151	24.962158	0.824551		
12	0.143788E-05	0.168591	0.374640E-06	-0.077151	24.962158	0.736007		
13	0.129911E-05	0.113097	0.264528E-07	-0.540678	2.261227	0.747612		
13	0.129911E-05	0.113097	0.264528E-07	-0.540678	2.261227	0.627388		
14	0.570575E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.586225	3.586171	0.644622		
14	0.570575E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.586225	3.586171	0.763564		
15	0.812109E-06	0.182003	0.906161E-07	-0.573684	2.086215	0.781185		
15	0.812109E-06	0.182003	0.906161E-07	-0.573684	2.086215	0.821007		
16	0.318772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.855286		
16	0.318772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.412376		
17	0.125415E-05	0.088702	0.222225E-07	-0.230769	5.071011	0.421561		
17	0.125415E-05	0.088702	0.222225E-07	-0.230769	5.071011	0.786407		
18	0.467268E-05	0.424916	0.118590E-06	0.768680	2.291741	0.861550		
18	0.467268E-05	0.424916	0.118590E-06	0.768680	2.291741	0.892893		
19	0.188343E-04	1.191184	0.420840E-06	0.819696	1.639148	1.092723		
19	0.188343E-04	1.191184	0.420840E-06	0.819696	1.639148	1.108127		
20	0.912269E-05	0.733776	0.174370E-06	-0.468458	1.165415	0.211908		
20	0.912269E-05	0.733776	0.174370E-06	-0.468458	1.165415	0.803479		
21	0.110222E-04	0.705907	0.101776E-06	0.664151	2.234091	0.789176		
21	0.110222E-04	0.705907	0.101776E-06	0.664151	2.234091	1.089024		
22	0.502382E-04	1.022288	0.261712E-06	0.395721	0.502536	1.422532		
22	0.502382E-04	1.022288	0.261712E-06	0.395721	0.502536	0.861691		
23	0.577085E-05	0.714262	0.631138E-07	0.614786	2.916409	1.034784		
23	0.577085E-05	0.714262	0.631138E-07	0.614786	2.916409	0.953445		
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	0.652549	1.765763	0.979796		
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	0.652549	1.765763	0.775138		
25	0.625153E-05	0.435262	0.138010E-06	0.651354	3.194274	0.883099		
25	0.625153E-05	0.435262	0.138010E-06	0.651354	3.194274	1.461989		
26	0.875626E-05	0.589768	0.255295E-06	0.142237	0.517658	1.314039		
26	0.875626E-05	0.589768	0.255295E-06	0.142237	0.517658	1.146713		
27	0.175940E-04	1.006092	0.119505E-06	0.773677	0.882044	1.271196		
27	0.175940E-04	1.006092	0.119505E-06	0.773677	0.882044	1.271196		

CUADRO 1.3

Departamento de Economía y Finanzas

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPITA	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-CCST DOMESTICO X DOLAR GEN
28	C.175942E-C4	0.982541	O.25144CE-C6	0.763420	1.550574	0.791173
28	O.179942E-04	0.982941	O.25144CE-C6	0.763420	1.950974	0.870351
29	O.787771E-C5	0.700491	O.134588E-C6	C.589071	1.557570	1.010132
29	O.787771E-05	C.700491	O.134588E-C6	C.589071	1.557570	1.048554
30	C.271183E-C4	2.447602	O.271166E-C5	1.000000	0.263917	1.427019
30	O.271183E-04	2.447602	O.271166E-05	1.000000	0.263917	1.431254
31	O.194329E-04	1.000474	O.259703E-C6	C.678903	1.896327	0.732948
31	C.194329E-C4	1.000474	O.259703E-C6	C.678903	1.896327	1.145547
22	C.184527E-04	1.031351	C.985245E-C7	C.574066	1.292322	0.921720
32	O.184527E-04	1.031351	O.985245E-07	C.574066	1.292322	0.559182
33	C.984276E-C5	0.533827	O.882018E-07	O.687749	0.647832	1.647034
33	C.984276E-05	0.533827	O.882018E-07	O.687749	0.647832	0.736193
34	O.182631E-04	0.904939	O.297935E-07	O.585337	1.899656	0.777696
34	O.182631E-04	0.904939	O.297935E-07	O.585337	1.899656	0.802055
35	C.161613E-C4	0.923951	O.214521E-C6	C.301348	1.053593	0.966908
35	C.161613E-04	0.923951	O.214521E-C6	C.301348	1.053593	0.998400
36	C.166075E-C4	C.981244	O.851229E-C7	C.587794	0.501439	2.005574
36	O.166075E-04	C.981244	O.851229E-C7	C.587794	0.501439	1.709436
37	C.268428E-C5	0.398808	O.785401E-C7	-0.953347	3.695090	0.813220
37	O.268428E-05	0.398808	O.785401E-C7	-0.953347	3.695090	1.459307
38	O.496761E-05	0.420812	O.810847E-C7	-0.344828	4.128172	0.836718
38	C.496761E-C5	0.420812	O.810847E-C7	-0.344828	4.128172	0.460097
39	C.560937E-C5	0.628234	O.405826E-06	-0.433827	3.770235	0.759122
39	O.560937E-05	0.628234	O.405826E-06	-0.433827	3.770235	0.953148
40	C.644095E-05	0.730188	O.116675E-C6	-0.367746	1.905222	0.894857
40	C.644095E-05	0.730188	O.116675E-C6	-0.367746	1.905222	0.952013
41	O.265859E-05	0.274091	O.787545E-07	-0.706263	5.017052	0.596018
41	O.265859E-05	0.274091	O.787545E-07	-0.706263	5.017052	9.896006
42	C.644507E-C6	0.161946	O.122774E-C6	-0.442417	28.584650	0.513150
42	C.644507E-06	0.161946	O.122774E-C6	-0.442417	28.584650	-0.493181
43	C.643584E-C6	0.080778	O.377755E-C7	-0.843356	2.416411	0.706477
43	O.643584E-06	0.080778	O.377755E-C7	-0.843356	2.416411	1.479172
44	O.234538E-C5	0.347600	O.267821E-C6	-0.822222	2.328800	0.901095
44	O.234538E-05	0.347600	O.267821E-C6	-0.822222	2.328800	0.613204
45	O.245235E-05	0.596079	O.209001E-C6	-0.530392	5.535517	0.682791
45	O.245235E-05	0.596079	O.209001E-C6	-0.530392	5.535517	-0.784457
46	O.222572E-05	0.371119	O.136023E-C6	-0.631325	0.982811	1.273594
46	O.222572E-05	0.371119	O.136023E-C6	-0.631325	0.982811	0.354014
47	O.628880E-C5	0.425078	O.171788E-C6	-0.718239	5.493344	0.697248
47	O.628880E-C5	0.425078	O.171788E-C6	-0.718239	5.493344	-1.241987
48	O.383591E-05	0.338226	O.181241E-C6	-0.817539	7.327155	0.580957
48	O.383591E-05	0.338226	O.181241E-C6	-0.817539	7.327155	-0.321736
49	C.807245E-C6	0.292257	O.247897E-C6	C.936190	1.855553	0.907447
49	O.807245E-06	0.292257	O.247897E-C6	C.936190	1.855553	0.914854
50	O.378847E-C5	0.233573	O.744585E-C7	C.673079	8.999526	0.733728
50	O.378847E-05	0.233573	O.744585E-C7	C.673079	8.999526	0.734396
51	C.314330E-05	0.561675	O.361600E-C7	O.129187	2.096921	0.946657
51	O.314330E-05	0.561675	O.361600E-C7	O.129187	2.096921	2.246062
52	O.865265E-05	0.778902	O.153492E-C6	-0.175346	3.400955	0.686477
52	C.865265E-05	0.778902	O.153492E-C6	-0.175346	3.400955	0.733359
53	C.734507E-05	0.516062	O.189641E-C6	O.141304	2.678273	0.769237
53	O.734507E-05	0.516062	O.189641E-C6	O.141304	2.678273	0.538170
54	O.138442E-C4	1.463151	O.988263E-07	C.410227	1.239112	1.120543
54	O.138442E-04	1.463151	O.988263E-07	C.410227	1.239112	0.598765

CUADRO 1.3

FECHA 7E0725 FECEASARRCLLO-MODELO DE ASIGNACION-PRCEXP

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPITAL	COEFICIENTE EMPLEO PRECUCITO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-CCST DOMESTICO X DOLAR GEN
55	C.753463E-05	C.03867C	0.241433E-06	C.21457E	2.655747	0.795026
55	0.793463E-05	0.83867C	0.241433E-06	0.214578	2.655747	0.728087
56	0.271120E-05	0.249935	0.147332E-06	0.125850	7.822216	0.455888
56	C.271120E-05	0.249935	0.147332E-06	0.125850	7.822216	-14.903129
57	C.145788E-04	1.157528	0.628516E-07	-0.152096	0.804438	1.396388
57	0.145788E-04	1.157528	0.628516E-07	-0.152096	0.804438	1.400329
58	0.257262E-05	0.347968	0.789213E-07	C.919523	2.070142	0.858162
58	C.297262E-05	0.347968	0.789213E-07	C.919523	2.070142	1.569608
59	C.674325E-05	0.540636	0.126152E-06	-0.158974	0.660518	1.736214
59	0.674325E-05	0.540636	0.126152E-06	-0.158974	0.660518	0.595986
60	0.451155E-05	0.737881	C.526764E-07	-0.885425	1.426214	1.114737
60	C.451155E-05	0.737881	C.526764E-07	-0.885425	1.426214	1.101290
61	0.533117E-05	C.508731	0.653355E-07	-0.951150	3.333117	0.654906
61	C.533117E-05	0.508731	0.653355E-07	-0.951150	3.333117	1.071106
62	C.127337E-05	0.183585	0.620665E-07	-0.952969	7.640415	0.613535
62	C.127337E-05	0.183585	0.620665E-07	-0.952969	7.640415	1.269555
63	C.991514E-05	1.145637	0.176332E-06	-0.938935	1.386642	0.983555
63	C.991514E-05	1.145637	0.176332E-06	-0.938935	1.386642	0.802181
64	C.316416E-05	0.872143	0.0	-0.968280	13.100108	0.499235
64	0.316416E-05	0.872143	0.0	-0.968280	13.100108	-8.168474
65	C.735805E-05	C.672143	0.143273E-06	-0.078323	3.127852	0.661523
65	C.735805E-05	0.671782	0.143273E-06	-0.078323	3.127852	0.702333
66	0.165562E-04	1.371276	0.163303E-06	C.532203	1.089348	1.055160
66	0.165562E-04	1.371276	0.163303E-06	C.532203	1.089348	1.177527
67	0.583358E-05	0.882702	0.255607E-06	-0.875410	2.233552	0.853403
67	C.583358E-05	0.882702	0.255607E-06	-0.875410	2.233552	0.721347
68	0.933408E-05	0.773014	0.125823E-06	-0.204420	2.738846	0.716665
68	C.933408E-05	0.773014	0.125823E-06	-0.204420	2.738846	0.661503
69	0.637958E-05	C.520265	0.240670E-06	-0.677778	2.560460	0.809121
69	0.637958E-05	C.520265	0.240670E-06	-0.677778	2.560460	0.641736
70	C.956676E-05	0.522126	0.541495E-06	-0.983530	0.896619	1.515922
70	0.956676E-05	0.522126	0.541495E-06	-0.983530	0.896619	1.023505
71	C.642757E-05	0.575600	0.237868E-06	-0.834291	3.645400	0.675688
71	0.642757E-05	0.575600	0.237868E-06	-0.834291	3.645400	2.010587
72	C.851039E-05	0.914121	0.265927E-06	-0.596382	3.605224	0.603416
72	C.851039E-05	0.914121	0.265927E-06	-0.596382	3.605224	0.954616
73	C.988524E-05	1.027576	0.462050E-06	-0.901823	2.477565	0.775217
73	C.988524E-05	1.027576	0.462050E-06	-0.901823	2.477565	1.159098
74	C.284126E-05	0.395396	0.200518E-06	-0.757905	5.720150	0.481750
74	C.284126E-05	0.395396	0.200518E-06	-0.757905	5.720150	0.553220
75	0.127992E-04	1.187239	0.400859E-06	-0.218267	0.692862	1.763057
75	0.127992E-04	1.187239	0.400859E-06	-0.218267	0.692862	0.427260
76	C.674731E-05	0.894011	0.345688E-06	-0.204660	1.057555	1.272217
76	C.674731E-05	0.894011	0.345688E-06	-0.204660	1.057555	0.406662
77	0.110819E-04	C.854011	0.406121E-06	-0.801360	1.905538	0.855922
77	0.110819E-04	0.933942	0.406121E-06	-0.801360	1.905538	0.265578
78	C.721758E-05	1.327567	0.440258E-06	-0.930742	3.231890	0.811972
78	C.721758E-05	1.327567	0.440258E-06	-0.930742	3.231890	1.083471
79	C.650235E-05	0.563682	0.181845E-06	-0.943658	1.096272	1.216842
79	C.650235E-05	0.563682	0.181845E-06	-0.943658	1.096272	1.390827
80	0.566286E-05	C.669163	0.824685E-07	C.069565	4.767805	0.692630
80	0.566286E-05	C.669163	0.824685E-07	C.069565	4.767805	0.729027
81	C.429780E-05	0.359824	0.100674E-06	-0.450853	2.736435	0.730372
81	C.429780E-05	0.359824	0.100674E-06	-0.450853	2.736435	0.421276



CUADRO 1.3

FECHA 7E0725 FEDESARRGLLC-MODELO DE ASIGNACION-PRCFXPO

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCCION CAO	INDICE DE BRUNO-CCST DOMESTICO X DOLAR GEN
E2	C.758891E-05	0.684577	C.114239E-06	-0.72666C	3.11475C	0.682626
B2	C.758891E-05	0.684577	C.114239E-06	-0.726660	3.114750	0.892250
B3	C.182895E-04	6.905490	0.213694E-C6	-0.910320	1.546634	0.990540
B3	C.182895E-04	6.50549C	0.313654E-C6	-0.91032C	1.546634	1.113159
B4	O.332229E-C5	0.312159	0.126678E-C6	-0.949032	1.369016	0.939986
B4	O.382229E-C5	C.312155	0.126678E-C6	-0.949032	1.369016	0.769792
E5	C.583082E-C5	0.578847	0.665780E-C7	-0.955145	3.28744C	0.599538
B5	O.983082E-05	0.578847	0.669780E-07	-0.955145	3.287440	0.659488
B6	O.697705E-05	0.873719	0.996143E-C6	-0.942781	5.330116	0.507918
B6	C.657705E-C5	0.873719	C.556143E-C6	-0.942781	5.330116	0.517100
E7	C.164820E-04	0.876366	0.265820E-C6	0.551862	1.161158	0.979390
B7	O.164820E-C4	C.876366	0.265820E-C6	C.551862	1.161158	1.175631
B8	O.133878E-C4	0.85853C	0.265175E-C6	-0.680984	1.801871	0.825669
B8	C.133878E-C4	0.85853C	0.265175E-C6	-0.680984	1.801871	1.056896
B8	C.133878E-C4	1.065862	0.820891E-06	-0.882831	2.545631	0.602149
B9	O.120995E-04	1.065862	0.820891E-06	-0.882831	2.545631	2.864445
B9	C.120995E-04	1.065862	0.820891E-06	-0.882831	2.545631	1.168334
B9	O.121538E-C4	0.753714	0.144511E-C6	0.495703	0.865967	1.672522
B9	C.121538E-C4	0.753714	0.144511E-C6	0.495703	0.865967	0.840296
B9	O.244907E-04	1.784113	0.0	-0.691091	0.788921	0.877594
B9	C.244907E-04	1.784113	0.0	-0.691091	0.788921	0.893690
B9	O.244907E-C4	1.215687	0.261599E-06	-0.609347	1.656359	1.066173
B9	C.175311E-C4	1.215687	0.261599E-06	-0.609347	1.656359	1.076117
B9	O.175311E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	1.185874
B9	C.102424E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	0.778657
B9	O.102424E-04	1.004748	0.409302E-C6	C.58062C	1.554153	0.922099
B9	C.186925E-04	1.004748	0.409302E-C6	C.58062C	1.554153	0.922099
B9	O.186925E-04	1.004748	0.409302E-C6	C.58062C	1.554153	0.922099
B9	C.186925E-04	1.004748	0.409302E-C6	C.58062C	1.554153	0.922099

CUADRO 1.4

FEDESARROLLC - MODELO DE ASIGNACION - PROEXFO

SISTEMAS Y COMPLETACION PAG 1

C A S O B A S E - O R D E N D E P A G N I T U D E S P C R S E C T O R - A S C E N D E N T E

COBERTURAS	SUBSIDIO=TOTAL		PRCTECC=EFECT		EMPLEC=PRODUC		RTRAE/RCABIT		EMPLEC=PRCTEC		ESPECIALIZAC.		ERRUCCTIVIDAD		BRUNO=COST		VALCP_SDCI	
	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)
9	59	56	48	48	43	43	43	43	64	64	14	14	20	30	17	68	20	20
20	45	45	38	84	49	49	17	17	91	91	70	70	9	9	56	61	35	35
33	33	64	126	38	15	15	13	13	17	17	15	15	26	36	74	37	75	26
35	70	42	84	47	42	42	42	42	13	13	64	64	22	22	12	55	7	48
38	58	41	128	53	17	17	12	12	34	34	65	65	26	26	64	58	76	9
43	56	58	119	81	62	62	15	15	43	43	37	37	7	7	86	78	9	84
51	2	43	21	26	13	13	62	62	51	51	62	62	33	33	42	43	26	7
58	9	62	20	44	12	12	50	50	16	16	61	61	59	59	48	62	11	36
65	43	55	127	46	46	46	6	6	60	60	84	84	2	2	41	81	77	46
68	49	37	53	42	44	44	8	8	62	62	79	79	75	75	85	89	36	47
69	51	47	123	74	45	45	56	56	57	57	86	86	4	4	89	41	27	81
70	30	81	44	32	41	41	41	41	23	23	13	13	91	91	72	84	59	27
71	6	51	29	21	37	37	49	49	61	61	63	63	57	57	62	47	46	76
72	41	74	91	56	56	56	10	10	85	85	78	78	50	90	14	74	38	51
74	50	46	46	19	74	74	3	3	56	50	83	83	27	27	61	64	30	45
75	64	71	7	80	3	3	14	14	9	9	73	73	70	70	65	45	2	38
76	46	78	32	78	58	58	84	84	37	37	51	91	46	46	71	48	51	32
77	8	70	81	45	10	10	5	5	41	41	60	60	35	35	82	42	26	78
81	42	48	47	28	51	51	48	46	58	89	89	74	76	45	56	29	44	
86	37	33	125	23	64	64	44	44	38	38	67	67	66	66	52	20	33	75
45	4	61	80	69	16	16	58	58	80	80	43	43	79	79	80	17	63	42
3	62	3	66	37	5	5	46	46	1	1	11	11	87	87	47	77	84	74
37	60	68	74	27	50	50	74	74	8	8	71	71	20	20	43	11	70	37
56	75	59	69	43	84	84	37	27	33	33	46	46	93	93	68	86	32	63
82	55	89	76	51	2	2	81	81	36	36	44	44	54	54	81	76	79	59
78	13	60	63	25	48	48	38	38	15	15	16	16	32	32	31	75	44	30
4	3	2	51	64	81	81	18	18	54	54	48	48	5	5	50	14	19	69
27	15	6	34	61	60	60	47	47	32	32	17	17	84	84	13	85	90	77
41	1	30	78	39	8	8	25	25	81	81	74	74	63	63	8	50	81	53
26	10	69	79	29	18	18	4	4	21	21	2	2	3	3	39	8	66	33
64	71	44	36	41	9	9	2	2	82	82	82	82	60	60	15	13	5	70
1	17	84	14	62	38	38	1	1	5	5	47	47	83	83	53	15	22	2
50	7	39	35	55	11	11	9	9	40	40	41	41	54	54	25	34	37	79
59	81	72	24	89	61	61	16	16	18	18	88	88	25	25	73	16	54	61
5	5	12	90	3	6	6	11	11	3	3	6	6	19	19	34	28	48	11
62	61	9	37	58	39	39	61	61	27	27	52	52	92	92	94	91	78	29
13	66	65	39	63	80	80	53	53	7	7	12	12	24	24	18	49	69	55
15	57	10	18	68	14	14	65	65	42	42	45	45	88	88	20	1	23	28
46	82	49	42	67	23	23	70	70	68	68	5	5	49	49	55	35	92	56
42	54	50	67	24	1	1	33	33	59	59	20	20	31	31	21	40	87	3
28	12	67	87	52	25	25	59	59	84	84	81	81	34	34	65	94	47	80
10	68	80	3	12	47	47	51	51	29	29	42	42	40	40	78	7	83	90
32	16	8	77	71	69	69	79	79	46	46	39	39	77	77	37	29	53	67
55	72	73	5	18	71	71	71	71	4	4	40	40	28	28	16	82	24	66
53	44	53	9	79	40	40	85	85	25	25	38	38	58	58	88	92	60	22
73	78	62	53	7	79	79	26	26	65	65	17	17	15	15	10	25	93	62
2	40	4	52	93	59	59	45	45	14	14	75	75	51	51	38	21	67	19
12	39	13	45	36	76	76	39	39	56	56	76	76	67	67	91	6	3	54
17	79	15	43	65	86	86	93	93	11	11	68	68	21	21	67	18	74	68
80	65	54	16	66	78	78	80	80	53	53	3	3	13	13	77	5	61	60
18	69	63	21	33	4	4	65	65	24	24	52	52	18	18	58	88	21	58
6	73	1	59	70	53	53	82	82	6	6	59	59	44	44	23	87	1	43
67	47	66	92	14	65	65	29	29	52	52	57	57	43	43	6	66	80	5
89	11	18	61	59	82	82	21	21	10	10	65	65	72	73	1	19	25	93

CUADRO 1.4

FEDESARROLLO.- MODELO DE ASIGNACION - PREXPO  
CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR SECTOR - ASCENDENTE

SISTEMAS Y COMPLETACION PAG 2

CEBER TURAS	SUBSICIO-TOTAL		PROTECC-EFFECT		EMPLEC-PRODUC		RTRAE/RCAPIT		EMPLEC-PRCTEC		ESPECIALIZAC.		FRECUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALCP SOCI	
	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)	(1)	(0)
30	76	52	12	31	29	29	23	23	66	66	69	69	11	11	19	23	45	23
40	63	53	85	90	55	55	40	40	50	50	12	12	85	85	52	12	40	24
7	67	5	33	10	24	24	20	20	47	47	80	80	69	69	40	4	55	39
47	74	40	56	9	72	72	60	60	20	20	10	10	55	55	44	10	6	89
79	18	38	40	60	52	52	90	90	63	63	9	9	53	53	49	24	10	87
16	90	57	70	5	26	26	68	68	48	48	56	56	81	81	22	63	42	92
61	93	17	10	35	20	20	52	52	79	79	51	51	68	68	84	27	36	71
60	36	79	22	73	68	68	55	55	53	53	53	53	16	16	51	31	68	65
44	89	32	75	22	70	70	64	64	74	74	26	26	23	23	24	9	18	21
8	52	50	13	72	85	85	66	66	45	45	4	4	62	62	35	79	88	25
49	52	16	62	40	67	67	87	87	35	35	55	55	65	65	11	57	34	41
84	38	7	55	16	33	33	67	67	2	2	1	1	25	25	87	83	62	52
52	80	24	68	54	73	73	76	76	71	71	35	35	76	76	63	2	52	83
39	29	36	58	2	63	63	88	88	65	65	22	22	85	85	83	30	65	64
11	26	26	11	13	53	93	34	34	55	55	54	54	61	61	29	26	4	10
24	24	52	65	85	21	21	72	72	49	49	90	90	52	52	5	59	57	40
48	53	25	60	82	77	77	35	35	26	26	87	87	8	8	3	54	73	18
36	87	65	2	34	7	7	77	77	21	21	53	93	10	10	66	60	58	73
92	85	29	89	6	69	89	7	7	52	52	54	54	6	6	93	52	21	6
54	14	67	88	15	90	90	36	36	88	88	23	23	72	72	22	93	43	1
25	77	66	41	30	75	75	28	28	87	87	25	25	71	71	20	73	85	88
63	84	14	71	67	89	88	31	31	72	72	21	21	37	37	60	90	16	31
93	35	88	17	17	54	54	94	94	44	44	24	24	39	39	54	72	87	62
87	32	31	15	1	57	57	27	27	28	28	7	7	14	14	27	70	71	72
85	66	54	54	88	35	35	22	22	67	67	28	28	38	38	90	38	94	57
57	25	35	1	49	87	87	73	73	83	83	18	18	1	1	79	33	85	65
14	83	23	73	4	66	66	24	24	76	76	27	27	80	80	4	65	50	4
66	94	76	64	8	36	36	32	32	22	22	19	19	41	41	76	51	86	94
94	88	63	83	50	52	52	85	89	12	12	50	50	17	17	46	22	14	34
23	48	75	82	92	27	27	63	63	75	75	31	31	66	66	57	36	72	16
90	23	21	49	94	28	28	57	57	39	39	23	33	47	47	2	67	8	86
29	31	22	30	76	34	34	75	75	77	77	58	58	45	45	20	46	49	50
83	34	11	4	66	83	83	19	19	94	94	66	66	74	74	26	3	41	12
88	20	77	94	57	32	32	92	92	19	19	49	49	48	48	70	39	13	14
31	21	34	6	83	54	94	78	78	78	78	32	32	62	62	33	44	56	8
34	27	27	8	77	19	19	66	66	73	73	34	34	56	56	5	32	12	49
21	19	15	72	75	31	31	54	54	70	70	36	36	50	50	7	69	64	13
19	22	28	50	11	91	91	91	91	89	89	29	29	64	64	59	53	15	15
22	28	51	86	91	30	30	30	30	86	86	8	8	12	12	75	71	91	17
91	91	20	57	20	22	22	83	83	30	30	30	30	42	42	36	80	17	91

CUADRO 2.1.

FEDESARROLLC-MODELO DE ASIGNACION-PRCXP

SISTEMAS Y COPFLIACION PAG. 1

C.A.S.O. B.A.S.E. - R.E.S.U.L.T.A.C.I.O.S.

SEC	PACTECCION EFECTIVA		SUBSIDIO TOTAL		SLESICIO EQUIVALENTE		COBERTURA DEL CREDITO		FACTECCION NCM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO	
	EXPORTACIONES		EXPORTACIONES		PRCXP		DE PROXPO					
	I	D	I	C	I	D	I	D				
1	C.000117	0.094755	0.061288	0.139380	0.0	0.053180	0.0	0.880191	0.293357	0.061152	0.086200	0.0
2	-C.016415	0.060869	0.026165	0.092429	0.012165	0.015429	0.201352	1.314641	0.572448	0.040452	0.013100	0.000900
3	-0.062751	0.101433	0.072230	0.186057	0.006830	0.120697	0.113047	1.957663	0.741253	0.115750	0.065400	0.0
4	C.026606	0.104210	0.052513	0.125102	0.0	0.024102	0.0	0.564429	0.188143	0.027374	0.087700	0.003300
5	-0.077421	0.032200	0.083644	0.147753	0.0	0.056753	0.0	0.535982	0.315327	0.128950	0.091000	0.0
6	0.030203	0.104662	0.043090	0.120054	0.025930	0.102894	0.429172	1.703006	0.853783	0.013908	0.016600	0.000560
7	-0.252278	0.143315	0.085410	0.242343	0.019520	0.177453	0.323083	2.937036	1.194440	0.166272	0.065400	0.000490
8	C.034632	0.111863	0.045763	0.120465	0.033363	0.108064	0.552189	1.788585	0.964321	0.012265	0.012400	0.0
9	-0.078357	0.071300	0.031882	0.162487	0.0	0.023888	0.0	0.395364	0.121766	0.065607	0.050300	0.028300
10	-0.033607	0.060561	0.070645	0.138557	0.013375	0.081287	0.221371	1.345390	0.556045	0.094779	0.055000	0.002270
11	-0.013314	0.322122	0.104096	0.274109	0.016096	0.166109	0.266404	3.080306	1.204371	0.110824	0.088000	0.0
12	-0.053026	0.002663	0.090760	0.125126	0.031490	0.065866	0.521192	1.050150	0.710645	0.123492	0.057000	0.002270
13	-0.039626	0.052822	0.051224	0.121999	0.0	0.056559	0.0	0.936769	0.312256	0.081560	0.065400	0.0
14	-0.122119	0.005534	0.135066	0.207640	0.069666	0.142248	1.153046	2.354367	1.552466	0.204529	0.065400	0.0
15	-0.004328	0.076597	0.057527	0.124440	0.0	0.061040	0.0	1.010276	0.336755	0.062765	0.065400	0.0
16	-0.073134	0.048257	0.088792	0.160570	0.023392	0.095570	0.387163	1.581792	0.785312	0.132277	0.065400	0.0
17	-0.005571	0.081680	0.071730	0.145452	0.006330	0.060052	0.104776	1.324941	0.511457	0.079463	0.065400	0.0
18	-0.090514	0.004050	0.105836	0.156527	0.029036	0.082137	0.480580	1.359465	0.773542	0.156663	0.062400	0.014400
19	-0.049629	0.202578	0.214729	0.285137	0.149139	0.223547	2.466410	3.655944	2.878922	0.362222	0.065400	0.000190
20	-0.362642	0.832052	0.190754	0.650885	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.330425	0.065400	2.517200
21	-0.403383	0.155647	0.195899	0.279049	0.130499	0.213649	2.159903	3.536129	2.616645	0.331291	0.065400	0.0
22	-0.025831	0.088353	0.226476	0.282315	0.161076	0.217515	2.665982	3.606734	2.979947	0.240823	0.065400	0.0
23	-0.310456	0.152337	0.170883	0.240032	0.090283	0.159432	1.494287	2.626773	1.675781	0.306652	0.062800	0.017800
24	-0.120279	0.007137	0.136031	0.201782	0.055431	0.121182	0.917447	2.005697	1.280156	0.205930	0.062800	0.017800
25	-0.202000	0.070158	0.149879	0.214449	0.069275	0.132849	1.146635	2.215350	1.502173	0.248809	0.062800	0.017800
26	-0.548031	0.278026	0.136017	0.195973	0.0	0.045578	0.0	0.827190	0.275730	0.265835	0.065400	0.084600
27	-0.322468	0.162022	0.204676	0.277563	0.0	0.037463	0.0	0.620050	0.206683	0.347627	0.065400	0.175100
28	-0.453007	0.198241	0.226732	0.307679	0.0	0.067175	0.0	1.111888	0.370029	0.370666	0.065400	0.175100
29	-0.305701	0.092235	0.132531	0.200703	0.090831	0.159003	1.503357	2.621680	1.875444	0.230159	0.013100	0.028600
30	0.015627	0.073586	0.032751	0.085840	0.019651	0.072740	0.325247	1.203931	0.618142	0.018437	0.013100	0.0
31	-0.060197	0.033773	0.175343	0.224811	0.109943	0.159411	1.819664	2.638434	2.052600	0.207032	0.065400	0.0
32	-0.182560	0.131613	0.179712	0.301778	0.057012	0.185078	0.543611	3.063237	1.650152	0.252461	0.065400	0.057300
33	-0.022870	0.159451	0.035198	0.189977	0.0	0.117477	0.0	1.944375	0.648125	0.054613	0.072500	0.0
34	-0.136280	0.072716	0.177442	0.271051	0.112042	0.205651	1.854414	3.404417	2.371061	0.238508	0.065400	0.0
35	-0.133382	0.020288	0.143001	0.215223	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.205716	0.065400	0.901300
36	-0.122177	0.017142	0.118115	0.195582	0.052715	0.134182	0.872494	2.220865	1.321550	0.189558	0.065400	0.0
37	-0.087057	0.042822	0.066721	0.091454	0.020321	0.045054	0.336333	0.745697	0.472788	0.115464	0.013100	0.033300
38	-0.413429	0.411542	0.156680	0.255824	0.0	0.126724	0.0	2.057425	0.655142	0.226411	0.065300	0.103800
39	-0.079528	0.027611	0.105315	0.158224	0.073915	0.126834	1.223375	2.099246	1.515322	0.144597	0.025300	0.006100
40	-0.043776	0.055965	0.095348	0.150053	0.026748	0.081453	0.442714	1.348125	0.744520	0.115358	0.065400	0.003200
41	0.001019	0.022754	0.049260	0.030259	0.026660	0.007659	0.441256	0.126766	0.336426	0.048446	0.013100	0.009500
42	-0.080282	0.224137	0.053326	0.022521	0.037926	0.0	0.627714	0.0	0.416476	0.055654	0.013100	0.002300
43	-0.050535	0.030641	0.041424	0.059002	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.075803	0.013100	0.077400
44	-0.258907	0.010122	0.111057	0.196581	0.074297	0.159781	1.229057	2.644551	1.701315	0.200059	0.013100	0.023700
45	-0.065659	0.172899	0.019236	0.058118	0.003336	0.0	0.055217	0.0	0.036611	0.066645	0.013100	0.002800
46	-0.154462	0.334104	0.102349	0.303271	0.072549	0.273471	1.200764	4.526244	2.309256	0.165871	0.029800	0.0
47	-0.216959	0.345939	0.106134	0.053926	0.075834	0.022626	1.255142	0.391036	0.567167	0.193955	0.015500	0.014400
48	-1.233001	-2.055146	0.156201	0.012154	0.097901	0.0	1.620368	0.0	1.080245	0.372174	0.023500	0.034800
49	0.022026	0.101420	0.036129	0.105578	0.036109	0.109558	0.597648	1.819924	1.005074	0.014662	0.000200	0.0
50	-0.038575	0.112636	0.042739	0.113903	0.0	0.053103	0.0	0.878917	0.252572	0.005674	0.060000	0.0
51	-0.130393	0.113575	0.038340	0.049584	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.125521	0.065400	0.023800
52	-0.071050	0.046576	0.127800	0.188409	0.061270	0.121879	1.014086	2.017223	1.348465	0.144409	0.065400	0.001130
53	-0.266415	0.065610	0.153862	0.252058	0.052262	0.150458	0.864995	2.490237	1.406741	0.232654	0.065400	0.036200

CUADRO 2.1

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PRCEXP C ASO BASE - RESULTADOS SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 2

SEC	PROTECCION EFECTIVA		SUBSIDIO TOTAL		SUBSIDIO EQUIVALENTE		COBERTURA DEL CREDITO			FRATECCION NCM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO
	EXPCRTACIONES		EXPCRTACIONES		PRCEXP		DE PROEXO					
	I	D	I	D	I	C	I	C				
54	0.011599	0.190896	0.097319	0.236563	0.079419	0.218663	1.314478	3.619114	2.082665	0.088312	0.017900	0.0
55	0.004506	0.107515	0.079555	0.154189	0.062655	0.137285	1.037006	2.272285	1.448166	0.076303	0.013100	0.003800
56	-0.014141	-0.047819	0.049995	0.023622	0.033095	0.006722	0.547763	0.111249	0.402259	0.061070	0.013100	0.003800
57	0.077064	0.144083	0.084429	0.148352	0.071329	0.135252	1.180570	2.238570	1.532237	0.010525	0.013100	0.0
58	-0.011073	0.019305	0.036457	0.062184	0.005457	0.032184	0.090315	0.532664	0.231771	0.046199	0.012500	0.018500
59	-0.032704	0.189926	0.034698	0.208567	0.016698	0.190567	0.276366	3.160719	1.237816	0.060258	0.014400	0.003600
60	-0.013583	0.059884	0.058790	0.105745	0.045090	0.056065	0.746288	1.585975	1.027517	0.068215	0.013100	0.000600
61	-0.046326	-0.011902	0.090479	0.108594	0.064479	0.082594	1.067189	1.367028	1.167135	0.114898	0.026000	0.0
62	-0.016275	0.003410	0.063945	0.077363	0.037945	0.051363	0.628026	0.850116	0.702056	0.075039	0.026000	0.0
63	-0.131156	0.017379	0.107567	0.159546	0.081567	0.133566	1.350019	2.217618	1.635218	0.153855	0.026000	0.0
64	0.020036	-0.015389	0.056121	0.023838	0.030121	0.0	0.498542	0.0	0.332362	0.037862	0.026000	0.0
65	-0.010300	0.088224	0.103848	0.162102	0.0	0.045402	0.0	0.751452	0.250464	0.109938	0.065400	0.051300
66	-0.179872	-0.013198	0.145062	0.197374	0.079662	0.131974	1.318497	2.184312	1.607102	0.201516	0.065400	0.0
67	-0.065299	0.130536	0.112057	0.198837	0.046177	0.132957	0.764286	2.200503	1.243051	0.140993	0.065400	0.000480
68	-0.000107	0.121794	0.107991	0.183024	0.000511	0.075544	0.008458	1.250321	0.422416	0.108057	0.064100	0.043380
69	-0.110343	0.100091	0.116040	0.202265	0.000840	0.066265	0.013906	1.427775	0.485195	0.161633	0.063400	0.052600
70	-0.029650	0.080624	0.031495	0.116753	0.0	0.026053	0.0	0.431211	0.143737	0.054442	0.065400	0.025300
71	0.002237	0.017070	0.079550	0.089579	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.078037	0.065400	0.032500
72	0.040608	0.085654	0.097356	0.131460	0.0	0.022060	0.0	0.365125	0.121708	0.066323	0.065400	0.044000
73	0.010211	0.072998	0.102455	0.142738	0.027756	0.068038	0.459385	1.126103	0.681625	0.059905	0.065400	0.009300
74	-0.114014	-0.045713	0.124468	0.159147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.182357	0.065400	0.116300
75	-0.015186	0.382250	0.071134	0.337440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.081318	0.065400	0.293100
76	-0.128754	0.255508	0.111204	0.287822	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.170386	0.065400	0.293100
77	-0.036255	0.457221	0.161356	0.377345	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.177228	0.065400	0.365000
78	-0.085382	-0.010821	0.119167	0.157656	0.035167	0.073696	0.582055	1.219741	0.794617	0.163267	0.065400	0.018600
79	-0.127512	-0.016514	0.059775	0.152213	0.033679	0.066413	0.560737	1.420226	0.850567	0.160128	0.065400	0.000500
80	-0.172812	-0.024236	0.139507	0.195682	0.049007	0.109182	0.811116	1.807085	1.143106	0.209458	0.065400	0.025100
81	-0.134977	0.075835	0.118734	0.203142	0.009034	0.053442	0.149525	1.546560	0.615203	0.172778	0.065400	0.044300
82	0.018321	0.085466	0.089672	0.137653	0.0	0.024752	0.0	0.515870	0.191957	0.076569	0.065400	0.037500
83	0.018835	0.230415	0.155842	0.259299	0.090442	0.193809	1.456913	3.207747	2.067190	0.146640	0.065400	0.0
84	-0.044197	-0.029138	0.172117	0.225703	0.103817	0.157403	1.718282	2.609154	2.013519	0.327630	0.065400	0.002900
85	-0.055106	0.060641	0.136202	0.197204	0.070802	0.131804	1.171844	2.181494	1.506333	0.166311	0.065400	0.0
86	0.062895	0.145382	0.085801	0.143359	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.041914	0.065400	0.093800
87	-0.090608	0.074484	0.136719	0.199753	0.071319	0.134353	1.180414	2.224343	1.528391	0.171336	0.065400	0.0
88	-0.026667	0.088417	0.152565	0.210502	0.091965	0.149902	1.522119	2.481035	1.841717	0.166067	0.060600	0.0
89	0.001230	-0.003561	0.126672	0.123440	0.061272	0.058040	1.014120	0.960629	0.996290	0.125906	0.065400	0.0
90	-0.117402	0.018393	0.107942	0.159538	0.095442	0.147038	1.579663	2.433643	1.864123	0.152550	0.012500	0.0
91	-0.302571	0.340823	0.306821	0.454464	0.241421	0.389004	3.995779	6.438442	4.809555	0.376274	0.065400	0.0
92	-0.061901	0.119697	0.123808	0.193044	0.058408	0.117664	0.966722	2.112976	1.346606	0.147415	0.065400	0.0
93	-0.074368	0.019169	0.110603	0.165715	0.076383	0.131415	1.264222	2.175056	1.567834	0.154437	0.026900	0.007400
94	0.018090	0.126506	0.153242	0.218346	0.080442	0.145546	1.331409	2.408943	1.690587	0.142379	0.065400	0.007400

CUADRO 2.2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPO

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1

C.A.S.O. - B.A.S.E. - COMPARACION CCA ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIO TOTAL			SLESIDIO EQUIVALENTE		
	EXPERTA C.I.O.N.E.S.			EXPERTA C.I.O.N.E.S.			PROEXPO		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)
1	0.129736	0.000117	0.094755	0.168200	0.061288	0.139380	C.018200	0.0	0.053180
2	0.130348	-0.016415	0.060869	0.153900	0.026165	0.093425	C.003000	0.012165	0.075429
3	0.124651	-0.062751	0.101423	0.202200	0.072230	0.186097	C.052200	C.006830	0.120697
4	0.145262	0.026806	0.104410	0.163600	0.052513	0.125102	C.103000	0.0	0.034102
5	0.036143	-0.077421	0.032200	0.150100	0.083644	0.147753	C.000100	0.0	0.054793
6	0.147954	0.030203	0.109842	0.156600	0.040690	0.120054	C.000300	0.025930	0.102894
7	-0.043649	-0.253278	0.143315	0.168890	0.085410	0.243343	C.018400	0.019520	0.177453
8	0.142226	C.034632	0.111863	0.150800	0.045763	0.120465	C.000800	0.033363	0.108064
9	0.167275	-0.070397	0.071300	0.213400	0.031882	0.142487	C.035100	0.0	0.023688
10	0.101500	-0.033607	0.060561	0.167670	0.070645	0.138557	C.015400	0.013375	0.081287
11	0.777260	-0.013314	0.323122	0.503600	0.104096	0.274165	C.353600	0.016056	0.186109
12	0.073673	-0.053026	0.002663	0.166570	C.090760	0.125136	C.016700	0.031490	0.065866
13	-0.144653	-0.039626	0.052822	0.192300	0.051224	0.121555	C.042300	0.0	0.056599
14	-0.102714	-0.132119	0.005934	0.150000	0.125066	0.207648	C.C	C.069666	0.142248
15	0.104947	-0.006328	0.076557	0.150000	0.057527	0.126440	C.C	0.0	0.061040
16	0.029807	-0.073134	0.048257	0.150000	C.088792	0.160570	C.C	0.0	0.023392
17	0.094118	-0.009571	0.081680	0.155500	0.071730	0.145452	C.005500	0.006330	0.080052
18	0.054914	-0.090514	0.004050	0.167500	0.105836	0.158937	C.023100	C.029036	0.082137
19	-0.453655	-0.409629	-0.202578	0.158790	C.214729	0.289137	C.146600	C.149139	0.223547
20	6.142035	-0.362642	0.892052	2.695599	C.190754	0.650885	C.028800	0.0	0.0
21	-0.487101	-0.403383	-0.155647	0.167800	0.155899	0.279049	C.017800	C.130459	0.213649
22	-0.132288	-0.029831	0.088252	0.177200	0.226476	0.283315	C.027200	0.161076	0.217915
23	-0.262170	-0.310456	-0.152337	0.192000	C.170883	0.240032	C.024200	0.090283	0.159432
24	-0.023970	-0.120279	-0.007137	0.152000	C.136031	0.201782	C.024200	C.055431	0.121182
25	-0.115955	-0.202000	-0.070158	0.192000	0.149879	0.214449	C.024200	0.069279	0.133849
26	-0.039000	-0.548031	-0.278026	0.256600	C.136017	0.195578	C.022000	C.C	0.045978
27	-0.015645	-0.332468	-0.162022	0.340500	C.204676	0.277963	C.115800	C.C	0.037463
28	-0.093685	-0.453007	-0.198241	0.340900	0.226733	0.307679	C.115800	0.0	0.067179
29	-0.120428	-0.305701	-0.092235	0.191700	C.132531	0.200703	C.013100	0.090831	0.159003
30	0.149308	0.015627	0.073586	0.155200	0.032751	0.085840	C.005200	C.019651	0.072740
31	-0.064649	-0.060197	0.033773	0.173000	0.175343	0.224811	C.023000	0.109943	0.159411
32	-0.085475	-0.182560	0.138813	0.218400	0.179712	0.307778	C.011100	0.057012	0.185078
33	0.122136	-0.022870	0.159451	0.158300	0.035190	0.185577	C.008300	C.C	0.117477
34	-0.168063	-0.136280	0.072716	0.163200	0.177442	0.271051	C.013200	C.112042	0.205691
35	1.622479	-0.133382	0.020288	1.063499	C.143001	0.215323	C.012200	C.C	0.0
36	-0.011557	-0.122177	0.017142	0.182800	C.118115	0.199582	C.032800	C.052715	0.134182
37	0.137770	-0.087057	-0.042822	0.192600	0.066721	0.091454	C.009300	0.020321	0.045054
38	0.310606	-0.413429	0.411542	0.278800	C.156680	0.295824	C.025000	C.C	0.126724
39	0.043130	-0.079528	0.027611	0.165900	C.105315	0.158234	C.005800	C.073915	0.126824
40	0.096345	-0.043776	-0.055565	0.172200	0.095348	0.150053	C.019000	0.026748	0.081453
41	0.173471	0.001019	-0.022754	0.187100	C.049260	0.030259	0.027600	C.026660	0.007659
42	0.156371	-0.080282	-0.224137	0.178100	0.053326	-0.022521	C.025800	0.037926	0.0
43	0.245561	-0.056535	-0.030641	0.246500	0.041424	0.059002	C.019100	0.0	0.0
44	-0.052849	-0.258907	-0.010122	0.181500	C.111097	0.196581	C.008200	0.074257	0.159781
45	0.149606	-0.065699	-0.172859	0.174600	0.019236	-0.058118	C.021800	0.003336	0.0
46	0.061347	-0.154462	0.334104	0.191100	C.102349	0.303271	C.041100	0.072549	0.273471
47	-0.013477	-0.216559	-0.345939	0.188500	C.106134	0.053926	C.024100	C.075834	0.023626
48	-0.913298	-1.233001	-2.055146	0.212200	0.156201	0.012154	C.027400	0.097901	0.0
49	0.144078	0.022826	0.101420	0.150000	0.036125	0.109578	C.000060	0.036109	0.109958
50	0.165872	0.038575	0.112636	0.168500	C.042739	0.113903	C.016900	C.C	0.053103
51	0.131288	-0.130393	-0.113575	0.213300	C.038340	0.049564	C.039500	0.0	0.0
52	0.003339	-0.071050	0.046576	0.166130	0.127800	0.188409	C.015000	0.061270	0.121879
53	-0.058239	-0.266415	0.065610	0.203600	C.153862	0.252056	C.017400	C.052262	0.150458

CUADRO 2.2

FECESARROLLO - MDELO DE ASIGNACION - PRCEXPO

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 2

C A S O - B A S E - COMPAFACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIOTOTAL			SLESIDIECUVALENTE		
	EXPORTACIONES			EXPORTACIONES			PRCEXPO		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)
54	0.106730	0.011599	0.190896	0.171200	0.097319	0.236563	C.021200	0.079419	0.218663
55	0.142154	0.004506	0.107515	0.178500	0.079555	0.154185	C.025100	0.062655	0.137289
56	0.150460	-0.014141	-0.047819	0.178500	0.049995	0.023622	C.025100	0.033095	0.006722
57	0.193724	0.077064	0.144083	0.195100	0.084429	0.148352	C.045700	0.071329	0.135252
58	0.177646	-0.011073	0.019305	0.202500	0.026457	0.063184	C.024000	0.005457	0.032184
59	0.171927	-0.032704	0.189926	0.154600	0.034698	0.208967	C.041200	0.016658	0.190967
60	0.146553	-0.013583	0.055884	0.165900	0.058790	0.109765	C.019300	0.045050	0.096065
61	0.116181	-0.046326	-0.011902	0.176000	0.050479	0.108594	C.026000	0.064479	0.082594
62	0.148110	-0.016275	0.002410	0.176000	0.063945	0.077363	C.026000	0.037945	0.051363
63	0.062768	-0.131199	0.017379	0.176000	0.107567	0.159986	C.026000	0.081567	0.133586
64	0.151582	0.020036	-0.015389	0.176000	0.056121	0.023838	C.026000	0.030121	0.0
65	0.196632	-0.010300	0.088224	0.226200	0.103848	0.162102	C.024900	0.0	0.045402
66	-0.140880	-0.175872	-0.013158	0.233400	0.145062	0.197374	C.037300	0.079662	0.131974
67	0.084370	-0.065299	0.130536	0.178380	0.112057	0.198837	C.027900	0.046177	0.132957
68	0.185246	-0.000107	0.121754	0.222800	0.107951	0.183024	C.028700	0.000511	0.075544
69	0.176789	-0.110343	0.100051	0.233400	0.116840	0.202265	C.030800	0.000840	0.086265
70	0.156376	-0.029690	0.080624	0.175300	0.031495	0.116753	C.0	0.0	0.026053
71	0.205684	0.002237	0.017070	0.217100	0.079550	0.085575	C.034600	0.0	0.0
72	0.195505	0.040808	0.085554	0.215000	0.097356	0.131466	C.021000	C.0	0.022060
73	0.115178	0.010211	0.072558	0.165800	0.102455	0.142738	C.010500	0.027756	0.068038
74	0.229136	-0.114014	-0.045713	0.298700	0.124468	0.159147	C.022400	0.0	0.0
75	0.564493	-0.015188	0.382250	0.463200	0.071134	0.337640	C.021000	C.0	0.0
76	0.637027	-0.128154	0.255508	0.463200	0.111204	0.287832	C.020100	0.0	0.0
77	0.825256	-0.036259	0.457221	0.538500	0.161356	0.377385	C.023500	0.0	0.0
78	0.062515	-0.085382	-0.010821	0.195800	0.119167	0.157694	C.027200	0.035167	0.072694
79	0.049382	-0.127512	-0.016514	0.183500	0.099779	0.152313	C.033000	0.033879	0.086413
80	-0.066660	-0.172812	-0.024236	0.182500	0.139507	0.199882	C.007400	0.049007	0.109182
81	0.160858	-0.134977	0.075835	0.237200	0.118734	0.203142	C.042900	0.009034	0.093442
82	0.205304	0.018321	0.085466	0.223400	0.089672	0.137653	C.035900	0.0	0.034793
83	0.006877	0.018835	0.230415	0.150000	0.155842	0.259209	C.0	0.090442	0.193809
84	-0.379693	-0.444197	-0.291129	0.154700	0.172117	0.225703	C.041800	0.103817	0.157403
85	0.131106	-0.059106	0.060641	0.233100	0.136202	0.197204	C.023100	0.070802	0.131804
86	0.302366	0.062895	0.145382	0.252900	0.085801	0.143359	C.009100	C.0	0.0
87	0.059322	-0.090608	0.074484	0.154000	0.136719	0.199793	C.044000	0.071319	0.134393
88	0.037673	-0.026667	0.088417	0.185000	0.152565	0.210502	C.035000	0.091965	0.149902
89	0.056521	C.001230	-0.003961	0.161100	0.126672	0.123440	C.011100	0.061272	0.058040
90	0.004343	-0.117402	0.018393	0.154200	0.107942	0.159538	C.004200	0.095442	0.147038
91	-0.587062	-0.302571	0.340823	0.150000	0.306821	0.454404	C.0	0.241421	0.389004
92	0.121345	-0.061901	0.115657	0.153700	0.123808	0.193064	C.043700	0.054008	0.127664
93	0.021864	-0.074368	0.019149	0.167300	0.110683	0.165715	C.009900	0.076383	0.131415
94	0.064647	0.018090	0.126506	0.181200	0.153242	0.218346	C.023800	0.080442	0.145546

CUADRO 2.3

FECHA	780725	FEDESARRCLL-CMODELO DE ASIGNACION-PROEXPO	SISTEMAS Y COMPTACION LTDA	PAG	1	
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS						
SEC.	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BENEFICIO COSTO GOMEST X DOLAR GEN
1	C.577854E-05	0.473458	0.840396E-07	0.269870	4.131012	0.885541
1	C.577854E-05	C.473458	0.840396E-07	C.269870	4.131012	0.942714
2	0.382839E-05	0.455654	0.227122E-06	-0.726070	0.674108	1.404287
2	C.382839E-05	0.455654	0.227122E-06	-0.720070	0.674108	1.420783
3	C.289269E-05	0.304556	0.116619E-06	-0.199408	1.358745	1.032125
3	0.289269E-05	C.304556	0.116619E-06	-C.155408	1.358745	3.235536
4	0.725191E-05	0.451034	0.136787E-06	C.184771	0.784550	1.221942
4	C.725191E-05	0.451034	C.136787E-06	C.184771	C.784550	1.232825
5	C.353074E-05	0.336115	0.114927E-06	-0.522124	1.363847	1.030405
5	C.353074E-05	0.336115	0.114927E-06	-0.522124	1.363847	1.123183
6	C.553932E-05	0.236863	0.152331E-06	-0.636364	2.516357	0.872930
6	C.553932E-05	0.236863	0.152331E-06	-0.636364	3.516357	1.091868
7	0.116632E-04	C.548880	0.122488E-06	C.705263	0.634506	1.714525
7	C.116632E-04	0.949880	0.122488E-06	0.705263	C.634506	1.030403
8	C.461225E-05	0.249104	0.875065E-07	1.000000	3.478888	0.742327
8	C.461225E-05	0.249104	0.875065E-07	1.000000	3.478888	0.746322
9	0.494374E-05	0.492558	0.763157E-07	0.098002	0.479272	1.700778
9	C.494374E-05	0.492558	0.763157E-07	0.098002	0.475272	1.387765
10	C.305191E-05	0.253049	0.159067E-06	0.073766	3.497015	0.825373
10	0.305191E-05	C.253049	0.159067E-06	C.073766	3.497015	1.248344
11	C.501734E-05	0.503278	0.147715E-06	-0.837358	2.475607	0.965117
11	C.501734E-05	0.503278	0.147715E-06	-0.837358	2.475607	0.475668
12	0.143788E-05	C.168551	0.374640E-06	-0.077151	24.962158	0.462131
12	0.143788E-05	0.168551	0.374640E-06	-0.077151	24.962158	1.210624
13	C.125911E-05	0.113057	0.264528E-07	-0.940678	2.261227	0.736007
13	C.125911E-05	0.113057	0.264528E-07	-0.940678	2.261227	0.747612
14	C.575975E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.586225	3.986171	0.627388
14	C.575975E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.586225	3.986171	0.644522
15	C.812105E-06	0.182003	C.906161E-07	C.906161E-07	2.066215	0.703564
15	0.812105E-06	0.182003	0.906161E-07	-C.906161E-07	2.066215	0.701185
16	0.318772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.821007
16	C.318772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.855286
17	C.125415E-05	0.068702	0.222225E-07	-0.230769	5.071011	0.412376
17	0.125415E-05	0.068702	0.222225E-07	-0.230769	5.071011	0.421561
18	C.467266E-05	0.424916	0.118550E-06	C.768680	2.291741	0.786407
18	C.467266E-05	0.424916	0.118550E-06	0.768680	2.291741	1.101166
19	0.188343E-04	1.191184	0.420840E-06	C.819696	1.639148	0.892653
19	0.188343E-04	1.191184	0.420840E-06	0.819696	1.639148	1.179201
20	C.912269E-05	0.723776	0.174370E-06	-0.488498	1.165415	1.108127
20	C.912269E-05	0.723776	0.174370E-06	-0.488498	1.165415	0.252322
21	0.110222E-04	C.705907	0.101176E-06	C.664151	2.234051	0.803479
21	C.110222E-04	0.705907	0.101176E-06	C.664151	2.234051	1.091357
22	C.502382E-04	1.022288	0.361712E-06	C.395721	0.502536	1.089024
22	C.502382E-04	1.022288	0.361712E-06	C.395721	0.502536	1.945563
23	0.577385E-05	0.714362	0.631138E-07	C.614766	2.916409	0.861651
23	C.577385E-05	0.714362	C.631138E-07	C.614766	2.916409	1.197392
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	0.692549	1.765763	0.953445
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	C.692549	1.765763	1.260096
25	C.625153E-05	0.435262	0.138010E-06	C.651354	3.194274	0.775138
25	C.625153E-05	0.435262	0.138010E-06	0.651354	3.194274	1.078928
26	C.879626E-05	C.589768	0.255295E-06	0.142237	C.517658	1.461985
26	C.879626E-05	0.589768	0.255295E-06	0.142237	0.517658	1.448382
27	C.175940E-04	1.006092	0.115905E-06	C.773677	0.882044	1.146713
27	C.175940E-04	1.006092	0.115905E-06	0.773677	0.882044	1.271196



CUADRO 2.3

FECHA 7E0725

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPIT	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-CCST DOMESTICO X DOLAR/GEN
28	0.179942E-04	0.982541	0.291440E-06	0.763420	1.950974
28	0.179942E-04	0.522541	0.261440E-06	0.763420	1.950974
29	0.787771E-05	0.700491	0.134588E-06	0.589071	1.557570
29	0.787771E-05	0.700491	0.134588E-06	0.589071	1.557570
30	0.271183E-04	2.447603	0.271166E-05	1.000000	0.263917
30	0.271183E-04	2.447603	0.271166E-05	1.000000	0.263917
31	0.194329E-04	1.000474	0.259703E-06	0.678903	1.896327
31	0.194329E-04	1.000474	0.259703E-06	0.678903	1.896327
32	0.184527E-04	1.031351	0.585245E-07	0.574066	1.292322
32	0.184527E-04	1.031351	0.585245E-07	0.574066	1.292322
33	0.984276E-05	0.533827	0.882018E-07	0.867749	0.647832
33	0.984276E-05	0.533827	0.882018E-07	0.867749	0.647832
34	0.182631E-04	0.904996	0.257535E-07	0.585137	1.855656
34	0.182631E-04	0.904996	0.257535E-07	0.585137	1.855656
35	0.161613E-04	0.904996	0.214921E-06	0.301348	1.053853
35	0.161613E-04	0.904996	0.214921E-06	0.301348	1.053853
36	0.166075E-04	0.981244	0.851225E-07	0.587794	0.501435
36	0.166075E-04	0.981244	0.851225E-07	0.587794	0.501435
37	0.268428E-05	0.358808	0.785401E-07	-0.553347	3.695950
37	0.268428E-05	0.358808	0.785401E-07	-0.553347	3.695950
38	0.496761E-05	0.358808	0.385401E-07	-0.344828	4.128172
38	0.496761E-05	0.358808	0.385401E-07	-0.344828	4.128172
39	0.560937E-05	0.628234	0.405828E-06	-0.433827	3.770235
39	0.560937E-05	0.628234	0.405828E-06	-0.433827	3.770235
40	0.644095E-05	0.730188	0.116675E-06	-0.367746	1.905222
40	0.644095E-05	0.730188	0.116675E-06	-0.367746	1.905222
41	0.265855E-05	0.274091	0.787545E-07	-0.705263	5.017052
41	0.265855E-05	0.274091	0.787545E-07	-0.705263	5.017052
42	0.848507E-05	0.161946	0.122774E-06	-0.442417	28.984650
42	0.848507E-05	0.161946	0.122774E-06	-0.442417	28.984650
43	0.643584E-06	0.080778	0.377755E-07	-0.843356	2.416411
43	0.643584E-06	0.080778	0.377755E-07	-0.843356	2.416411
44	0.234538E-05	0.347600	0.267821E-06	-0.822222	2.328800
44	0.234538E-05	0.347600	0.267821E-06	-0.822222	2.328800
45	0.245239E-05	0.556079	0.269001E-06	-0.530392	5.533517
45	0.245239E-05	0.556079	0.269001E-06	-0.530392	5.533517
46	0.222572E-05	0.371119	0.136023E-06	-0.831325	0.982811
46	0.222572E-05	0.371119	0.136023E-06	-0.831325	0.982811
47	0.628880E-05	0.425078	0.171788E-06	-0.716239	5.493344
47	0.628880E-05	0.425078	0.171788E-06	-0.716239	5.493344
48	0.383591E-05	0.338226	0.181241E-06	-0.817539	7.327155
48	0.383591E-05	0.338226	0.181241E-06	-0.817539	7.327155
49	0.807245E-06	0.292257	0.247897E-06	0.536150	1.855593
49	0.807245E-06	0.292257	0.247897E-06	0.536150	1.855593
50	0.378847E-05	0.233573	0.744585E-07	0.936190	8.595526
50	0.378847E-05	0.233573	0.744585E-07	0.936190	8.595526
51	0.314330E-05	0.561675	0.281600E-07	0.873079	2.095921
51	0.314330E-05	0.561675	0.281600E-07	0.873079	2.095921
52	0.865265E-05	0.778902	0.153452E-06	0.129187	2.056921
52	0.865265E-05	0.778902	0.153452E-06	0.129187	2.056921
53	0.734507E-05	0.516062	0.189641E-06	-0.175346	3.400555
53	0.734507E-05	0.516062	0.189641E-06	-0.175346	3.400555
54	0.138442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.141304	3.400555
54	0.138442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.141304	3.400555
55	0.138442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.410227	1.239112
55	0.138442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.410227	1.239112

CUADRO 2.3

FECHA	78C725	DESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PRCXP		SISTEMAS Y COMPUTACION LTCA		PAG	3
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS							
SEC	COEFICIENTE-EPREC. PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJO SOBRE REMUNERACION CAPIT	COEFICIENTE DE PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO CAD	INDICE DE PRECUNO DOMESTICO	CCST X DOLAR GEN
55	0.793463E-C5	0.838670	0.241433E-C6	0.214578	2.655747	0.795036	
55	0.793463E-C5	0.838670	0.241433E-C6	0.214578	2.655747	0.671076	
56	0.27112CE-C5	0.249935	0.147332E-C6	0.125850	7.822216	0.455888	
56	0.27112CE-C5	0.249935	0.147332E-C6	0.125850	7.822216	-0.346718	
57	0.145788E-04	1.157528	0.628516E-C7	-0.152056	0.804438	1.356368	
57	0.145788E-04	1.157528	0.628516E-C7	-0.152056	0.804438	1.400329	
58	0.257262E-05	0.347568	0.769313E-C7	0.919523	2.070142	0.856162	
58	0.257262E-05	0.347568	0.769313E-C7	0.919523	2.070142	-5.109368	
59	0.674325E-05	0.540636	0.126152E-C6	-0.158574	0.660518	1.736214	
59	0.674325E-05	0.540636	0.126152E-C6	-0.158574	0.660518	1.476874	
60	0.451155E-05	0.737881	0.528764E-C7	-0.854225	1.426214	1.114737	
60	0.451155E-05	0.737881	0.528764E-C7	-0.854225	1.426214	1.517952	
61	0.533117E-05	0.508731	0.653399E-C7	-0.951150	3.333117	0.654906	
61	0.533117E-05	0.508731	0.653399E-C7	-0.951150	3.333117	-13.981664	
62	0.127337E-05	0.183585	0.620865E-C7	-0.952969	7.640415	0.613535	
62	0.127337E-05	0.183585	0.620865E-C7	-0.952969	7.640415	-2.615488	
63	0.991514E-05	1.145637	0.176332E-C6	-0.938935	1.386642	0.983555	
63	0.991514E-05	1.145637	0.176332E-C6	-0.938935	1.386642	1.264487	
64	0.316416E-05	0.872142	0.0	-0.968280	13.100108	0.495225	
64	0.316416E-05	0.872142	0.0	-0.968280	13.100108	-0.767100	
65	0.735805E-05	0.671782	0.143273E-C6	-0.078323	3.127852	0.661523	
65	0.735805E-05	0.671782	0.143273E-C6	-0.078323	3.127852	1.870610	
66	0.165562E-04	1.371276	0.163303E-C6	0.532203	1.089348	1.055180	
66	0.165562E-04	1.371276	0.163303E-C6	0.532203	1.089348	1.177527	
67	0.983354E-05	0.882702	0.255607E-C6	-0.875410	2.233952	0.853403	
67	0.983354E-05	0.882702	0.255607E-C6	-0.875410	2.233952	2.295407	
68	0.933404E-05	0.773014	0.125823E-C6	-0.204420	2.738846	0.716069	
68	0.933404E-05	0.773014	0.125823E-C6	-0.204420	2.738846	-27.653412	
69	0.637958E-05	0.520265	0.240670E-C6	-0.077778	2.560460	0.809121	
69	0.637958E-05	0.520265	0.240670E-C6	-0.077778	2.560460	5.968821	
70	0.956676E-05	0.522126	0.541455E-C6	-0.583580	0.896615	1.515922	
70	0.956676E-05	0.522126	0.541455E-C6	-0.583580	0.896615	1.826588	
71	0.642757E-05	0.575600	0.237866E-C6	-0.834291	3.645400	0.675688	
71	0.642757E-05	0.575600	0.237866E-C6	-0.834291	3.645400	12.082997	
72	0.651039E-05	0.914121	0.265527E-C6	-0.596382	3.605224	0.603416	
72	0.651039E-05	0.914121	0.265527E-C6	-0.596382	3.605224	1.717300	
73	0.988524E-05	1.021576	0.462050E-C6	-0.501823	2.477565	0.775217	
73	0.988524E-05	1.021576	0.462050E-C6	-0.501823	2.477565	1.622136	
74	0.284126E-05	0.395356	0.200918E-C6	-0.757405	5.720190	0.481750	
74	0.284126E-05	0.395356	0.200918E-C6	-0.757405	5.720190	-0.767365	
75	0.127992E-04	1.187239	0.400855E-C6	-0.218267	0.692862	1.763057	
75	0.127992E-04	1.187239	0.400855E-C6	-0.218267	0.692862	0.577625	
76	0.674731E-05	0.854011	0.345688E-C6	-0.204660	1.097555	1.272217	
76	0.674731E-05	0.854011	0.345688E-C6	-0.204660	1.097555	0.520846	
77	0.110819E-04	0.933942	0.406121E-C6	-0.801360	1.905538	0.855922	
77	0.110819E-04	0.933942	0.406121E-C6	-0.801360	1.905538	0.425935	
78	0.721758E-05	1.327567	0.440298E-C6	-0.930742	3.231890	0.811972	
78	0.721758E-05	1.327567	0.440298E-C6	-0.930742	3.231890	-3.100018	
79	0.650235E-05	0.563682	0.1E1845E-C6	-0.943658	1.094272	1.216942	
79	0.650235E-05	0.563682	0.1E1845E-C6	-0.943658	1.094272	1.390827	
80	0.566288E-05	0.669163	0.824685E-C7	-0.409565	4.767805	0.692630	
80	0.566288E-05	0.669163	0.824685E-C7	-0.409565	4.767805	15.181592	
81	0.429780E-05	0.359824	0.100674E-C6	-0.450853	2.736435	0.730372	
81	0.429780E-05	0.359824	0.100674E-C6	-0.450853	2.736435	-2.241378	

CUADRO 2.3

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO REMUNERACION AL TRABAJO SOBRE REMUNERACION CAPITAL	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO CAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMESTICO DOLAR GEN	
82	0.758891E-05	0.684577	0.114239E-06	-0.726660	3.114750	0.682626
82	C.758891E-05	0.684577	0.114239E-06	-0.726660	3.114750	1.023731
83	C.182895E-04	6.905490	0.213694E-06	-0.910320	1.548634	0.990540
83	C.182895E-04	6.905490	0.213694E-06	-0.910320	1.548634	1.415498
84	C.382229E-05	0.312159	0.126678E-06	-0.949032	1.369016	0.935986
84	C.382229E-05	0.312159	0.126678E-06	-0.949032	1.369016	-1.406363
85	0.983082E-05	0.578847	0.669780E-07	-0.955145	3.287440	0.555538
85	C.983082E-05	0.578847	0.669780E-07	-0.955145	3.287440	0.659488
86	C.697705E-05	0.873715	0.556143E-06	-0.942781	5.330116	0.587916
86	C.697705E-05	0.873715	0.556143E-06	-0.942781	5.330116	0.517100
86	C.697705E-05	0.873715	0.556143E-06	-0.942781	5.330116	0.979390
87	0.164820E-04	0.876366	0.265820E-06	0.551862	1.161158	1.175631
87	C.164820E-04	0.876366	0.265820E-06	0.551862	1.161158	0.825669
88	0.133878E-04	0.898520	0.265175E-06	-0.680984	1.801871	1.127640
88	C.133878E-04	0.898520	0.265175E-06	-0.680984	1.801871	0.602149
89	C.120995E-04	1.065862	0.820851E-06	-0.882831	2.545631	-2.067912
89	C.120995E-04	1.065862	0.820851E-06	-0.882831	2.545631	1.166334
90	C.121538E-04	0.753714	0.164511E-06	0.495703	0.865987	1.672522
90	C.121538E-04	0.753714	0.164511E-06	0.495703	0.865987	0.840296
91	C.244907E-04	1.784113	0.0	-0.891091	0.788921	0.877594
91	C.244907E-04	1.784113	0.0	-0.891091	0.788921	0.892650
92	C.175311E-04	1.215667	0.261599E-06	-0.609347	1.656359	1.066173
92	C.175311E-04	1.215667	0.261599E-06	-0.609347	1.656359	1.076117
93	C.102424E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	1.572584
93	C.102424E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	0.778657
94	C.186925E-04	1.004748	0.409302E-06	0.580620	1.554153	1.020497
94	C.186925E-04	1.004748	0.409302E-06	0.580620	1.554153	

CUADRO 2.4

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PRCEXP  
 C.A.S.O. B.A.S.E. - O.R.D.E.N. D.E. M.A.G.N.I.T.U.D.E.S. P.O.R. S.E.C.T.O.R. - A.S.C.E.N.D.E.N.T.E

SISTEMAS Y COMPLETACION PAG 1

CCBER TCRAS	SUBSIDIO-TOTAL		PROTECC-EFECT		EMPLEO-PRDUC		RTRAB/RCAPIT		EMPLEO-PRCTEC		ESPECIALIZAC.		PRCEUCTIVICAC		BRUNO-COST		VALGR SOCI	
	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)
20	45	45	48	48	43	43	43	43	64	64	14	14	30	30	17	56	20	20
35	2	42	26	47	49	45	17	17	51	91	70	70	5	9	56	64	35	35
43	70	48	28	44	15	15	13	13	17	17	15	15	36	36	74	47	5	30
51	9	56	84	26	42	42	42	42	13	13	64	64	22	22	12	45	30	9
71	30	64	38	42	17	17	12	12	34	34	85	85	26	26	64	42	75	27
74	59	41	19	19	62	62	15	15	43	43	37	37	7	7	86	48	7	21
75	33	51	21	28	13	13	62	62	51	51	62	62	33	33	42	20	27	26
76	49	47	20	45	12	12	50	50	16	16	61	61	55	55	48	77	21	66
77	58	43	27	27	46	46	6	6	60	60	84	84	2	2	41	46	76	7
86	51	58	23	21	44	44	8	8	62	62	79	79	75	75	85	76	26	36
45	43	42	29	23	45	45	56	56	57	57	86	86	4	4	88	81	54	48
72	50	30	91	51	41	41	41	41	23	23	13	13	51	51	72	17	77	28
9	6	71	53	29	37	37	45	45	61	61	63	63	57	57	62	75	36	2
70	8	37	44	25	56	56	10	10	65	65	78	78	90	90	14	38	46	84
4	41	2	7	56	74	74	3	3	50	50	83	83	27	27	61	11	66	54
82	56	61	47	74	3	3	14	14	9	9	73	73	70	70	65	86	28	76
27	13	60	25	37	58	58	84	84	37	37	91	91	46	46	71	53	59	29
58	4	49	32	43	10	10	5	5	41	41	60	60	35	35	82	74	33	47
65	42	50	66	80	51	51	48	48	58	58	89	89	76	76	45	32	2	24
26	64	70	80	41	64	44	44	44	38	38	67	67	66	66	52	59	11	53
50	15	6	46	79	16	16	58	58	80	80	43	43	75	75	80	54	38	51
1	60	8	34	64	5	5	46	46	1	1	11	11	67	87	47	44	3	75
13	1	13	81	66	50	50	74	74	8	8	71	71	20	20	43	69	32	44
5	62	89	35	61	84	84	37	37	33	33	46	46	93	93	68	14	53	45
64	37	4	14	78	2	2	81	81	36	36	44	44	54	54	81	85	84	13
41	10	12	63	44	48	48	38	38	15	15	16	16	32	32	31	68	44	87
15	75	15	51	24	81	81	18	18	54	54	48	48	5	5	50	7	29	63
20	17	72	76	89	60	60	47	47	32	32	77	77	84	84	13	3	24	3
56	3	62	75	12	8	8	25	25	81	81	74	74	63	63	8	65	67	42
42	71	10	36	62	18	18	4	4	21	21	2	2	3	3	39	67	13	80
68	55	1	24	18	9	9	2	2	82	82	62	62	60	60	15	55	70	74
37	5	9	90	14	38	38	1	1	5	5	47	47	63	63	53	80	69	79
69	57	73	74	71	11	11	9	9	40	40	41	41	54	54	25	52	87	67
17	7	66	69	36	61	61	16	16	18	18	88	88	25	29	73	50	81	59
2	66	17	87	63	6	6	11	11	3	3	16	16	15	19	34	33	80	33
10	16	5	18	90	39	39	61	61	27	27	92	92	52	52	94	18	63	37
81	82	57	37	93	80	80	53	53	7	7	72	72	24	24	18	13	23	70
30	61	40	78	58	14	14	69	69	42	42	45	45	68	68	28	84	6	69
33	12	75	42	35	23	23	70	70	68	68	15	15	45	45	55	15	16	32
73	40	55	39	39	1	1	33	33	59	59	20	20	31	31	21	21	79	38
38	54	78	9	5	25	25	59	59	84	84	81	81	34	34	69	6	1	78
62	72	39	5	31	47	47	51	51	29	29	42	42	40	40	78	34	19	81
12	75	18	93	52	69	69	75	75	46	46	39	39	77	77	37	63	14	40
3	46	74	16	16	71	71	71	71	4	4	40	40	26	28	16	12	25	23
40	73	90	52	13	40	40	85	85	65	65	17	17	15	15	10	18	68	93
18	65	63	45	40	79	79	26	26	65	65	14	14	75	75	51	38	28	85
16	11	16	67	60	59	59	45	45	14	14	75	75	67	67	91	91	52	46
78	39	65	3	85	76	76	39	39	56	56	76	76	21	21	67	25	93	85
79	18	93	92	2	86	86	93	93	11	11	68	68	13	13	77	10	74	6
6	47	68	31	10	78	78	80	80	93	93	3	3	18	18	58	1	55	60
8	63	3	65	53	4	4	65	65	24	24	52	52	44	44	23	82	51	14
47	90	52	43	9	53	53	82	82	6	6	59	59	43	43	6	49	34	52
89	68	33	12	34	65	65	29	29	52	52	57	57	43	43	1	94	60	61
49	52	52	61	73	82	82	21	21	10	10	65	65	73	73				

CUADRO 2.4

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PREXPO

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG 2

CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR SECTOR - ASCENDENTE

\*\*\*\*\* INDICES DE VENTAJA COMPARATIVA \*\*\*\*\*

TURAS	SUBSIDIO-TOTAL		PRCTEGG-EFECT		EMPLEC-PRCCUC		RTRAP/RCAPIT		EMPLEC-PRCTEC		ESPECIALIZAC.		FRUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALCR SOCI	
	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)
60	44	44	40	30	29	29	23	23	66	66	69	69	11	11	19	40	78	19
48	76	85	13	87	55	55	40	40	90	90	12	12	89	89	92	39	10	18
80	67	66	77	81	24	24	20	20	47	47	80	80	69	69	40	72	18	77
61	69	67	10	15	72	72	60	60	20	20	10	10	55	55	44	24	83	1
7	36	36	59	70	52	52	90	90	63	63	9	9	53	53	49	35	65	39
11	81	80	22	17	26	26	68	68	48	48	56	56	81	81	32	70	92	65
59	78	67	70	82	20	20	52	52	79	79	51	51	68	68	84	9	39	68
67	92	26	88	72	68	68	55	55	53	53	53	53	16	16	51	23	37	11
24	74	29	33	65	70	70	64	64	74	74	26	26	22	23	24	29	57	43
36	89	24	2	22	85	85	86	86	45	45	4	4	82	82	35	88	22	10
52	52	69	62	88	67	67	87	87	35	35	55	55	65	65	11	92	90	55
92	29	81	75	1	33	33	67	67	2	2	1	1	25	25	87	61	5	22
53	14	14	56	69	73	73	76	76	71	71	35	35	78	78	63	78	61	90
55	26	55	60	49	63	63	88	88	69	69	22	22	65	65	83	19	43	62
25	24	88	11	3	53	53	34	34	55	55	54	54	61	61	29	60	58	92
85	85	25	58	4	21	21	72	72	49	49	90	90	52	52	5	83	47	56
39	87	35	65	55	77	77	35	35	26	26	87	87	8	8	3	5	4	57
87	80	54	17	6	7	7	77	77	31	31	93	93	10	10	66	31	62	58
57	35	31	15	8	89	89	7	7	92	92	54	54	6	6	93	73	94	5
14	66	84	68	50	90	90	36	36	88	88	23	23	72	72	22	87	50	34
93	25	54	1	92	75	75	28	28	87	87	25	25	71	71	20	66	88	89
66	88	23	41	68	88	88	31	31	72	72	21	21	37	37	60	93	73	83
63	54	7	89	94	54	54	94	94	44	44	24	24	39	39	54	4	48	71
32	53	53	71	67	57	57	27	27	28	28	7	7	14	14	27	62	82	73
94	83	63	55	32	35	35	22	22	67	67	28	28	38	38	50	27	45	41
44	48	34	73	7	87	87	73	73	83	83	18	18	1	1	79	26	89	94
88	38	11	54	57	66	66	24	24	76	76	27	27	80	80	4	2	42	88
90	77	27	30	86	36	36	32	32	22	22	19	19	41	41	76	79	15	64
23	23	21	54	33	92	92	89	89	12	12	50	50	17	17	46	57	8	4
29	84	22	62	59	27	27	63	63	75	75	31	31	66	66	57	22	56	50
84	31	76	83	54	28	28	57	57	39	39	33	33	47	47	2	30	31	82
83	34	19	64	83	34	34	75	75	77	77	58	58	45	45	30	37	71	72
54	32	38	49	76	83	83	19	19	94	94	66	66	74	74	26	43	72	31
31	20	46	4	11	32	32	92	92	19	19	49	49	48	48	70	58	86	15
46	21	28	6	46	54	54	94	94	78	78	32	32	62	62	33	90	17	8
34	27	32	8	91	19	19	66	66	73	73	34	34	56	56	9	36	49	86
21	19	75	50	75	31	31	54	54	70	70	36	36	50	50	7	71	41	12
19	22	77	72	38	51	51	91	91	89	89	29	29	64	64	59	51	12	17
22	28	91	86	77	30	30	30	30	86	86	8	8	12	12	75	89	64	49
91	51	20	57	20	22	22	83	83	30	30	30	30	42	42	36	41	91	91

CUADRO 3.1.

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPD SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1  
C.A.S.O.B.A.S.E. - R.E.S.U.L.T.A.D.O.S.

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPD		COBERTURA DEL CREDITO DE PROEXPD		PROTECCION NOM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO	
	I	D	I	D	I	D	I	D				
1	0.006499	0.094414	0.066552	0.139066	0.0	0.052866	0.0	0.874988	0.291663	0.061192	0.036203	0.0
2	-0.012938	0.059045	0.029191	0.091842	0.015191	0.077842	0.251432	1.288363	0.597276	0.040452	0.013100	0.000900
3	-0.070112	-0.006162	0.067125	0.111476	0.001725	0.046076	0.028553	0.762616	0.273241	0.115750	0.065400	0.0
4	0.026549	0.103953	0.052272	0.124860	0.0	0.033861	0.0	0.560429	0.186809	0.027374	0.037700	0.003300
5	-0.078371	0.034204	0.083088	0.148965	0.0	0.057965	0.0	0.959383	0.319794	0.128950	0.091000	0.0
6	0.027339	0.080055	0.040322	0.091267	0.023162	0.074107	0.383363	1.225553	0.564426	0.013908	0.016600	0.000560
7	-0.292281	-0.073986	0.069878	0.156809	0.003989	0.090919	0.066014	1.504804	0.545611	0.186272	0.065400	0.000490
8	0.033248	0.110458	0.044424	0.119105	0.032024	0.106705	0.530033	1.766091	0.942052	0.012265	0.012400	0.0
9	-0.054052	0.037821	0.049870	0.117751	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.084307	0.090300	0.0028300
10	-0.035741	0.020830	0.069112	0.109738	0.011842	0.052468	0.196000	0.868398	0.420133	0.054779	0.055000	0.002270
11	-0.016627	0.308054	0.102725	0.266494	0.014725	0.178494	0.243711	2.954278	1.147233	0.110824	0.068000	0.0
12	-0.052582	-0.25286	0.091934	0.107883	0.031764	0.048613	0.525723	0.7804606	0.618684	0.123492	0.057000	0.002270
13	-0.028193	0.064389	0.059979	0.130854	0.0	0.065454	0.0	1.083333	0.361111	0.081560	0.055400	0.0
14	-0.119855	0.018024	0.141514	0.214005	0.076114	0.148605	1.259767	2.459580	1.659704	0.204529	0.055400	0.0
15	-0.000094	0.082868	0.062707	0.131652	0.0	0.066252	0.0	1.096540	0.365514	0.062785	0.065400	0.0
16	-0.063740	0.057640	0.094377	0.166549	0.028977	0.101149	0.479606	1.674131	0.877781	0.132277	0.065400	0.0
17	0.111929	0.205810	0.169890	0.245735	0.104490	0.180335	1.729418	2.984744	2.147860	0.079463	0.065400	0.0
18	-0.094828	-0.044814	0.103414	0.131499	0.026614	0.054699	0.440492	0.905324	0.595436	0.156633	0.062400	0.014400
19	-0.446887	-0.257962	0.201313	0.269339	0.135723	0.203749	2.246370	3.372271	2.621670	0.362222	0.065400	0.000190
20	-0.342982	0.642706	0.198326	0.597217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.330425	0.065400	2.517200
21	-0.385147	-0.210409	0.202020	0.260669	0.136620	0.195269	2.261214	3.231921	2.584783	0.331251	0.065400	0.0
22	0.506670	0.444443	0.484501	0.454573	0.419101	0.399173	6.936579	6.441245	6.771467	0.240823	0.065400	0.0
23	-0.292708	-0.154714	0.178645	0.239299	0.098045	0.158699	1.622751	2.626446	1.957382	0.306652	0.062800	0.017800
24	-0.059998	-0.019293	0.147817	0.194718	0.087217	0.114118	1.112514	1.888783	1.371270	0.205930	0.062800	0.017800
25	-0.197394	-0.094953	0.152134	0.202305	0.071534	0.121705	1.183969	2.014358	1.460765	0.248809	0.062800	0.017800
26	-0.561547	-0.321630	0.132816	0.189649	0.0	0.039649	0.0	0.656231	0.218744	0.265839	0.065400	0.044600
27	-0.219714	-0.051742	0.253156	0.325380	0.012657	0.084880	0.209481	1.404851	0.677938	0.374767	0.065400	0.175100
28	-0.445225	-0.185266	0.229205	0.311802	0.0	0.071302	0.0	1.180123	0.393375	0.370666	0.065400	0.175100
29	-0.304083	-0.087505	0.133048	0.202214	0.091348	0.160514	1.511909	2.656678	1.893498	0.230159	0.013100	0.028600
30	0.020146	0.082372	0.036891	0.093888	0.023791	0.080788	0.393762	1.337134	0.708220	0.018437	0.013100	0.0
31	-0.010290	0.078484	0.201616	0.248348	0.136216	0.182948	2.254518	3.027991	2.512341	0.207032	0.065400	0.0
32	-0.277649	-0.275728	0.141819	0.142585	0.019119	0.019885	0.316445	0.329118	0.320670	0.252461	0.065400	0.057300
33	-0.067029	-0.053526	0.002290	0.009173	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.054613	0.072500	0.0
34	-0.126020	0.082976	0.182039	0.275689	0.116639	0.210289	1.930511	3.480514	2.447178	0.238508	0.065400	0.0
35	-0.117487	0.035880	0.150482	0.222662	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.205776	0.065400	0.001300
36	-0.141723	-0.027079	0.106685	0.173724	0.041285	0.108324	0.583317	1.792876	1.053170	0.189558	0.065400	0.0
37	-0.137947	-0.262625	0.038228	-0.031578	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.115464	0.013100	0.033300
38	-0.922243	-2.385397	0.070861	-0.125323	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.226411	0.065300	0.103800
39	-0.080680	0.052038	0.104746	0.170300	0.073346	0.138900	1.213964	2.298947	1.575624	0.144597	0.025300	0.036100
40	-0.044390	0.056312	0.099013	0.150244	0.026413	0.081644	0.437161	1.351296	0.741873	0.119358	0.065400	0.003200
41	-0.005545	-0.075038	0.044014	-0.011532	0.021414	0.0	0.354418	0.0	0.236278	0.048446	0.013100	0.009500
42	-0.089712	-0.279839	0.048354	0.051889	0.032954	0.0	0.545428	0.0	0.363619	0.095654	0.013100	0.002300
43	-0.086799	-0.265197	0.020880	-0.100224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.079803	0.013100	0.077400
44	-0.329792	-0.406240	0.087085	0.060473	0.050285	0.023673	0.832264	0.391813	0.685447	0.200059	0.013100	0.023700
45	-0.086593	-0.254415	0.004159	-0.116941	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.066645	0.013100	0.002800
46	-0.315848	-0.394646	0.035979	0.003574	0.006179	0.0	0.102273	0.0	0.068182	0.165871	0.029800	0.0
47	-0.226549	-0.386735	0.102253	0.037412	0.071953	0.007112	1.190893	0.117719	0.833169	0.193955	0.015900	0.014400
48	-1.107512	-1.315006	0.178182	0.141837	0.119882	0.083537	1.984171	1.382622	1.783654	0.372174	0.023500	0.034800
49	0.023241	0.102733	0.036519	0.110554	0.036499	0.110534	0.604098	1.829455	1.012550	0.014682	0.000020	0.0
50	0.041709	0.115769	0.045751	0.116914	0.0	0.056114	0.0	0.928742	0.309581	0.005674	0.060800	0.0
51	-0.124406	-0.095634	0.042343	0.061600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.125521	0.065400	0.029800
52	-0.089313	-0.093497	0.118399	0.116234	0.051860	0.049704	0.858341	0.822658	0.846447	0.164409	0.065400	0.001130
53	-0.360511	-0.439915	0.126034	0.102550	0.024434	0.009050	0.404495	0.015722	0.274844	0.232654	0.065400	0.036200

CUADRO 3.1

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 2  
 C A S O B A S E - R E S U L T A D O S

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPO		COBERTURA DEL CREDITO DE PROEXPO		PROTECCION NOM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO	
	I	D	I	D	I	D	I	D				
54	-0.007458	0.043803	0.082522	0.122330	0.064620	0.104430	1.069526	1.728432	1.289161	0.088312	0.017900	0.0
55	-0.037423	-0.081315	0.049294	0.017615	0.032394	0.000715	0.536151	0.011839	0.361381	0.076303	0.013100	0.003800
56	-0.049692	-0.247264	0.022155	-0.132570	0.005255	0.0	0.086978	0.0	0.057985	0.061070	0.013100	0.003800
57	0.081627	0.148638	0.088782	0.152698	0.075682	0.139598	1.252613	2.310497	1.605241	0.010925	0.013100	0.0
58	-0.034868	-0.137974	0.015522	-0.075197	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.046199	0.012500	0.018500
59	-0.067682	-0.003380	0.007318	0.057652	0.0	0.039652	0.0	0.656282	0.218761	0.060298	0.014400	0.003600
60	-0.017624	0.021912	0.055986	0.083419	0.042286	0.069719	0.699886	1.153917	0.851230	0.066215	0.013100	0.007600
61	-0.046591	-0.063954	0.090339	0.081202	0.064339	0.055202	1.064878	0.913648	1.014468	0.114858	0.026000	0.0
62	-0.023645	-0.063647	0.058921	0.031653	0.032921	0.005653	0.544879	0.093558	0.394439	0.075039	0.026000	0.0
63	-0.130218	-0.087924	0.107913	0.122835	0.081913	0.096835	1.355751	1.602717	1.438072	0.153855	0.026000	0.0
64	0.011004	-0.090689	0.047890	-0.044783	0.021890	0.0	0.362308	0.0	0.241535	0.037862	0.026000	0.0
65	-0.008685	0.005953	0.104802	0.113460	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.109938	0.065400	0.051300
66	-0.158149	0.007188	0.151987	0.293772	0.086480	0.138372	1.431345	2.290215	1.717635	0.201516	0.065400	0.0
67	-0.107287	-0.069425	0.093451	0.110229	0.027571	0.044349	0.456336	0.734020	0.548897	0.140993	0.065400	0.000480
68	-0.042560	-0.125559	0.081860	0.030772	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.108057	0.064100	0.043380
69	-0.126902	-0.192421	0.110118	0.083521	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.161633	0.063400	0.052600
70	-0.033617	0.027433	0.028460	0.075643	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.054442	0.065400	0.025300
71	-0.011325	-0.045595	0.070381	0.047211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.078037	0.065400	0.032500
72	0.019069	0.007781	0.080825	0.072240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.066323	0.065400	0.044000
73	-0.000139	0.030090	0.095816	0.115209	0.021116	0.040509	0.349497	0.670473	0.456489	0.095905	0.065400	0.009300
74	-0.160739	-0.299655	0.100743	0.030209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.182357	0.065400	0.116300
75	-0.034686	0.247190	0.058059	0.247074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.081318	0.065400	0.293100
76	-0.134069	0.193519	0.108760	0.259338	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.170386	0.065400	0.293100
77	-0.087606	0.329345	0.138977	0.321405	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.177228	0.065400	0.365000
78	-0.110225	-0.076184	0.106337	0.123920	0.022330	0.039920	0.369580	0.660720	0.466626	0.163287	0.065400	0.018600
79	-0.022754	0.085250	0.149360	0.200476	0.083460	0.134576	1.381347	2.227382	1.663358	0.160128	0.065400	0.000500
80	-0.184902	-0.208219	0.134610	0.125166	0.044110	0.034666	0.73069	0.573766	0.677968	0.209498	0.065400	0.025100
81	-0.276189	-0.462192	0.062194	-0.012280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.172778	0.065400	0.044300
82	0.018367	0.067114	0.089705	0.124568	0.0	0.021668	0.0	0.353635	0.119545	0.076569	0.065400	0.037500
83	-6.249202	-4.915010	-2.906389	-2.254574	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.146640	0.065400	0.0
84	-0.511135	-0.641193	0.148682	0.103147	0.080382	0.034847	1.330409	0.576753	1.079190	0.327630	0.065400	0.002900
85	-0.047380	0.071280	0.142175	0.202623	0.076775	0.137223	1.270713	2.271198	1.604208	0.166311	0.065400	0.0
86	0.053197	0.144785	0.079034	0.142942	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.041914	0.065400	0.093800
87	-0.080510	0.084585	0.140578	0.203651	0.075178	0.138252	1.244271	2.288214	1.592252	0.171336	0.065400	0.0
88	0.008911	0.099387	0.170545	0.216015	0.109945	0.155415	1.819713	2.572282	2.070568	0.166067	0.060600	0.0
89	-0.005324	-0.069207	0.122592	0.082813	0.057192	0.017413	0.946586	0.283211	0.727128	0.125906	0.065400	0.0
90	-0.119036	0.016761	0.107321	0.158918	0.094821	0.146418	1.569386	2.423380	1.854051	0.152550	0.012500	0.0
91	-7.332702	-6.688910	-1.304673	-1.157090	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.376274	0.065400	0.0
92	-0.066491	0.115196	0.122092	0.191348	0.056692	0.125948	0.938317	2.084572	1.320401	0.147415	0.065400	0.0
93	-0.086187	-0.022253	0.103729	0.141345	0.069429	0.107045	1.149131	1.771708	1.356656	0.154437	0.026900	0.007400
94	0.028548	0.124359	0.159522	0.217056	0.086722	0.144256	1.435347	2.387599	1.752764	0.142379	0.065400	0.007400

CUADRO 3.2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPE SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1  
C A S O - B A S E - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIO TOTAL			SUBSIDIO EQUIVALENTE		
	EXPORTACIONES			EXPORTACIONES			PROEXPE		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	(I) PROPUESTA (D)
1	0.129736	0.006499	0.094414	0.163200	0.066552	0.139066	0.018200	0.0	0.052866
2	0.130348	-0.012938	0.059045	0.153900	0.029191	0.091842	0.003000	0.015191	0.077842
3	0.124651	-0.079112	-0.006162	0.202200	0.067125	0.111476	0.052200	0.001725	0.046076
4	0.145262	0.026549	0.103953	0.163600	0.052272	0.124860	0.010300	0.0	0.033861
5	0.036143	-0.078371	0.034204	0.150100	0.083088	0.148965	0.005100	0.0	0.057565
6	0.147954	0.027339	0.080066	0.158800	0.040322	0.091267	0.006300	0.023162	0.074197
7	-0.043648	-0.292281	-0.073986	0.168800	0.069878	0.156609	0.018400	0.003989	0.090919
8	0.143226	0.033248	0.110458	0.150800	0.044424	0.119105	0.000800	0.032024	0.176705
9	0.167275	-0.054052	0.037821	0.213400	0.049870	0.117751	0.035100	0.0	0.0
10	0.101500	-0.035741	0.020830	0.167670	0.069112	0.109738	0.015400	0.011842	0.052468
11	0.772260	-0.016027	0.308054	0.503600	0.102725	0.266494	0.353600	0.014725	0.178494
12	0.073673	-0.052582	-0.025286	0.168970	0.091034	0.107853	0.016700	0.031764	0.048613
13	0.144653	-0.028193	0.064389	0.192300	0.059978	0.130854	0.042300	0.0	0.065454
14	-0.103714	-0.119855	0.015024	0.150000	0.141514	0.214075	0.0	0.026114	0.148605
15	0.104947	-0.000094	0.082868	0.150000	0.062707	0.131652	0.0	0.0	0.066252
16	0.029808	-0.063740	0.057640	0.150000	0.094377	0.166549	0.0	0.028977	0.101149
17	0.094118	0.111929	0.205810	0.155500	0.169890	0.245735	0.005500	0.104490	0.180335
18	0.054915	-0.094828	-0.044814	0.187500	0.103414	0.131499	0.023100	0.026614	0.054699
19	-0.453894	-0.446887	-0.257962	0.198790	0.201313	0.269339	0.048600	0.135723	0.203749
20	6.142036	-0.342982	0.692706	2.695999	0.198326	0.597217	0.023800	0.0	0.0
21	-0.487101	-0.385147	-0.210409	0.167800	0.202020	0.260669	0.017800	0.135620	0.155269
22	-0.132289	0.506670	0.444443	0.177200	0.484501	0.454573	0.027200	0.419101	0.399173
23	-0.262169	-0.292708	-0.154014	0.192000	0.178645	0.239295	0.024200	0.099045	0.158699
24	-0.023970	-0.099998	-0.019293	0.172000	0.147817	0.194718	0.024200	0.067217	0.114418
25	-0.115996	-0.197394	-0.094953	0.192000	0.152134	0.202305	0.024200	0.071534	0.121705
26	-0.039000	-0.561547	-0.321630	0.256600	0.132816	0.189649	0.022000	0.0	0.039649
27	-0.015644	-0.219714	-0.051742	0.349900	0.253156	0.325380	0.015800	0.112657	0.084830
28	-0.093684	-0.445225	-0.185266	0.340900	0.229205	0.311802	0.015800	0.0	0.071302
29	-0.120427	-0.304083	-0.087505	0.191700	0.133048	0.202214	0.013100	0.091348	0.160514
30	0.149308	0.020146	0.082372	0.155200	0.036891	0.093888	0.005200	0.023791	0.080788
31	-0.064649	-0.010290	0.078484	0.173000	0.201616	0.248348	0.023000	0.136216	0.182488
32	-0.085474	-0.277649	-0.275728	0.218400	0.141819	0.142585	0.011100	0.019119	0.019885
33	0.122136	-0.067029	0.053526	0.158300	-0.002290	0.009173	0.003300	0.0	0.0
34	-0.168063	-0.126020	0.082976	0.163200	0.182039	0.275689	0.013200	0.116639	0.210289
35	1.822479	-0.117487	0.035880	1.063499	0.150482	0.222662	0.012200	0.0	0.0
36	-0.011557	-0.141723	-0.027079	0.182800	0.106685	0.173724	0.032800	0.041285	0.108324
37	0.137770	-0.137947	-0.262625	0.192600	0.038228	-0.031578	0.009300	0.0	0.0
38	0.310607	-0.922243	-2.085397	0.278800	0.070861	-0.125323	0.025300	0.0	0.0
39	0.043130	-0.080680	0.052038	0.165900	0.104746	0.170300	0.009800	0.073346	0.138900
40	0.096346	-0.044390	0.056312	0.172200	0.095013	0.150244	0.019000	0.026413	0.081644
41	0.173471	-0.005545	-0.075038	0.187100	0.044014	-0.011532	0.027600	0.021414	0.0
42	0.156371	-0.089712	-0.279839	0.178100	0.048354	-0.051889	0.025800	0.032954	0.0
43	0.245563	-0.086799	-0.265157	0.246500	-0.020880	-0.100224	0.019100	0.0	0.0
44	-0.052848	-0.328792	-0.406240	0.181900	0.087085	0.060473	0.008200	0.050285	0.023673
45	0.149606	-0.086593	-0.254415	0.174600	0.004159	-0.116941	0.021800	0.0	0.0
46	0.061347	-0.315848	-0.394646	0.191100	0.035979	0.003574	0.041100	0.006179	0.0
47	-0.013477	-0.226549	-0.386735	0.188500	0.102253	0.037412	0.024100	0.071953	0.007112
48	-0.913298	-1.107512	-1.315006	0.212200	0.178182	0.141837	0.027400	0.119882	0.093537
49	0.144078	0.023241	0.102033	0.150060	0.036519	0.110554	0.000060	0.036499	0.110534
50	0.169872	0.041709	0.115769	0.168900	0.045751	0.116914	0.018900	0.0	0.056114
51	0.131288	-0.124406	-0.095604	0.213300	0.042343	0.061600	0.039500	0.0	0.0
52	0.003340	-0.083313	-0.093497	0.166130	0.118390	0.116234	0.015000	0.051860	0.049704
53	-0.098238	-0.367511	-0.439915	0.203600	0.126034	0.102550	0.017400	0.024434	0.000950



CUADRO 3.2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPO  
 CASO - BASE - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPO				
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)			
54	0.106730	-0.007458	0.043803	0.171200	0.082520	0.122330	0.021200	0.064620	0.104430
55	0.142154	-0.037423	-0.081315	0.178900	0.049294	0.017615	0.025100	0.032394	0.00715
56	0.150460	-0.049692	-0.247264	0.178900	0.022155	-0.132570	0.025100	0.055255	0.0
57	0.193724	0.081627	0.148638	0.195700	0.088782	-0.152698	0.045700	0.075682	0.139598
58	0.177646	-0.034868	-0.137974	0.202500	0.015522	-0.015522	0.034000	0.0	0.0
59	0.171927	-0.067682	-0.003380	0.194800	0.007318	0.057652	0.041200	0.0	0.039652
60	0.146553	-0.017624	0.021912	0.169900	0.055986	0.083419	0.019300	0.042286	0.059719
61	0.116181	-0.046591	-0.063954	0.176000	0.090339	0.081202	0.026000	0.064339	0.055202
62	0.143110	-0.023645	-0.063647	0.176000	0.058921	0.031653	0.026000	0.032921	0.005653
63	0.062769	-0.130218	-0.037924	0.176000	0.107913	0.122835	0.026000	0.081913	0.096835
64	0.151592	0.011004	-0.090689	0.176000	0.047890	-0.044783	0.026000	0.021890	0.0
65	0.196632	-0.008685	0.005958	0.226200	0.104802	0.113460	0.024900	0.0	0.0
66	-0.140880	-0.158149	0.007188	0.157300	0.151380	0.203772	0.007300	0.086480	0.138372
67	0.084370	-0.107287	-0.069425	0.178300	0.093451	0.110229	0.027900	0.027571	0.044349
68	0.105247	-0.042560	-0.125559	0.222080	0.081860	0.030772	0.029700	0.0	0.0
69	0.176789	-0.126902	-0.192421	0.233400	-0.110118	0.083521	0.030800	0.0	0.0
70	0.156376	-0.033617	0.027433	0.175300	0.028460	0.075643	0.0	0.0	0.0
71	0.205684	-0.011325	-0.045595	0.217100	0.070381	0.047211	0.034600	0.0	0.0
72	0.195575	0.019069	0.007781	0.215000	0.080825	0.072240	0.021000	0.0	0.0
73	0.115179	-0.000138	-0.030090	0.169800	0.045816	0.115209	0.010500	0.021116	0.040509
74	0.229136	-0.160739	-0.299655	0.298700	0.100743	0.030209	0.032400	0.0	0.0
75	0.569494	-0.034686	0.247190	0.463200	0.058059	0.247074	0.020100	0.0	0.0
76	0.637027	-0.134069	0.193319	0.463200	0.108760	0.259338	0.020100	0.0	0.0
77	0.325256	-0.087606	0.329345	0.538500	0.138877	0.321405	0.023500	0.0	0.0
78	0.062919	-0.110225	-0.076184	0.195800	0.106330	0.123920	0.021200	0.022330	0.039920
79	0.049382	-0.022754	0.085250	0.183500	0.149360	0.200476	0.033000	0.083460	0.134576
80	-0.066659	-0.184902	-0.208219	0.182500	0.134610	0.125166	0.007400	0.044110	0.034666
81	0.160899	-0.278189	-0.462192	0.237200	0.062194	-0.012280	0.042900	0.0	0.0
82	0.205304	0.018367	0.067114	0.223400	0.089705	0.124568	0.035900	0.0	0.021668
83	0.006891	-6.249202	-4.015010	0.150000	-2.406389	-2.254574	0.0	0.0	0.0
84	-0.379693	-0.511135	-0.641198	0.194700	0.148682	0.103147	0.041800	0.000382	0.034847
85	0.131106	-0.047380	0.071290	0.233100	0.142175	0.202623	0.083100	0.076775	0.137223
86	0.302366	0.053197	0.144785	0.252900	0.079034	0.142942	0.009100	0.0	0.0
87	0.059323	-0.080510	0.084585	0.194000	0.140578	0.203651	0.044000	0.075178	0.138252
88	0.037673	0.008911	0.099387	0.185000	0.170545	0.216015	0.035000	0.109945	0.155415
89	0.056521	-0.005324	-0.069207	0.161100	0.122592	0.082813	0.011100	0.057192	0.017413
90	0.004343	-0.119036	0.016761	0.154200	0.107321	0.158918	0.004200	0.094621	0.146418
91	-0.987060	-7.332702	-6.688910	0.150000	-1.304673	-1.157090	0.0	0.0	0.0
92	0.121365	-0.066401	0.115196	0.193700	0.122092	0.191348	0.043700	0.056692	0.125948
93	0.021863	-0.086187	-0.022253	0.167300	0.103729	0.141345	0.009900	0.069429	0.107045
94	0.064647	0.028548	0.124359	0.181200	0.159522	0.217056	0.023800	0.086722	0.144256

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRAB SOBRE REMUNER CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMEST X DOLAR GEN
1	0.767419E-05	0.685095	0.537645E-08	0.269870	3.484632	0.898677
1	0.767419E-05	0.685095	0.537645E-08	0.269870	3.484632	0.953786
2	0.384725E-05	0.456778	0.227271E-06	-0.723070	0.676233	1.403628
2	0.384725E-05	0.456778	0.227271E-06	-0.723070	0.676233	1.420297
3	0.490886E-05	0.634949	0.251074E-06	-0.199408	0.998084	1.191466
3	0.490886E-05	0.634949	0.251074E-06	-0.199408	0.998084	1.648605
4	0.599821E-05	0.410453	0.101464E-06	0.184771	0.835320	1.204501
4	0.599821E-05	0.410453	0.101464E-06	0.184771	0.835320	1.215035
5	0.426736E-05	0.559132	0.395108E-07	-0.522124	1.150038	1.075345
5	0.426736E-05	0.559132	0.395108E-07	-0.522124	1.150038	1.177836
6	0.240608E-05	0.293314	0.124399E-06	-0.636364	5.533531	0.665092
6	0.240608E-05	0.293314	0.124399E-06	-0.636364	5.533531	1.075345
7	0.538333E-05	0.924873	0.548195E-07	0.705263	0.913743	1.707641
7	0.538333E-05	0.924873	0.548195E-07	0.705263	0.913743	1.095111
8	0.249716E-05	0.187087	0.516218E-07	1.000000	4.718836	0.676130
8	0.249716E-05	0.187087	0.516218E-07	1.000000	4.718836	1.714637
9	0.106212E-04	0.758853	0.604320E-07	0.098002	0.577355	1.406886
9	0.106212E-04	0.758853	0.604320E-07	0.098002	0.577355	0.921088
10	0.260828E-05	0.221327	0.144087E-06	0.073736	3.630329	1.253600
10	0.260828E-05	0.221327	0.144087E-06	0.073736	3.630329	0.966594
11	0.490714E-05	0.437017	0.144651E-06	-0.837398	2.535357	0.430933
11	0.490714E-05	0.437017	0.144651E-06	-0.837398	2.535357	0.432156
12	0.144954E-05	0.172310	0.302925E-06	-0.077151	24.711975	1.205819
12	0.144954E-05	0.172310	0.302925E-06	-0.077151	24.711975	0.641164
13	0.987684E-06	0.069892	0.234773E-07	-0.940678	2.454911	0.651259
13	0.987684E-06	0.069892	0.234773E-07	-0.940678	2.454911	0.631524
14	0.580944E-05	0.312018	0.147054E-06	-0.986225	3.936245	0.648897
14	0.580944E-05	0.312018	0.147054E-06	-0.986225	3.936245	0.751654
15	0.794027E-06	0.177252	0.886198E-07	-0.973684	2.119828	0.763792
15	0.794027E-06	0.177252	0.886198E-07	-0.973684	2.119828	0.617505
16	0.317353E-05	0.498765	0.522785E-07	-0.818182	2.771888	0.851641
16	0.317353E-05	0.498765	0.522785E-07	-0.818182	2.771888	0.656090
17	0.222177E-04	0.939604	0.264851E-07	-0.230769	1.361929	0.670288
17	0.222177E-04	0.939604	0.264851E-07	-0.230769	1.361929	0.655742
18	0.260758E-05	0.329943	0.668716E-07	0.768680	2.878653	1.043418
18	0.260758E-05	0.329943	0.668716E-07	0.768680	2.878653	0.897670
19	0.136151E-04	0.531357	0.309727E-06	0.819696	1.914282	1.136324
19	0.136151E-04	0.531357	0.309727E-06	0.819696	1.914282	1.224173
20	0.104771E-04	2.630243	0.128397E-06	-0.438498	1.241165	0.274174
20	0.104771E-04	2.630243	0.128397E-06	-0.438498	1.241165	0.850707
21	0.129508E-04	0.851537	0.296006E-06	0.664151	1.935471	1.118730
21	0.129508E-04	0.851537	0.296006E-06	0.664151	1.935471	0.592903
22	0.498469E-05	1.006447	0.358937E-06	0.395721	1.133416	0.465995
22	0.498469E-05	1.006447	0.358937E-06	0.395721	1.133416	0.970328
23	0.659297E-05	1.761528	0.674948E-07	0.614786	3.125160	1.207432
23	0.659297E-05	1.761528	0.674948E-07	0.614786	3.125160	0.834520
24	0.105487E-04	0.520346	0.316249E-06	0.692549	1.671785	1.138960
24	0.105487E-04	0.520346	0.316249E-06	0.692549	1.671785	0.797257
25	0.683425E-05	0.489826	0.150938E-06	0.651354	2.980841	1.089360
25	0.683425E-05	0.489826	0.150938E-06	0.651354	2.980841	1.513323
26	0.667376E-05	0.567832	0.266019E-06	0.142237	0.441550	1.409368
26	0.667376E-05	0.567832	0.266019E-06	0.142237	0.441550	1.092378
27	0.293611E-04	1.527719	0.170577E-06	0.773677	0.755583	1.213083
27	0.293611E-04	1.527719	0.170577E-06	0.773677	0.755583	

CUADRO 3.3.

FECHA	780725	FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO	SISTEMAS Y COMPUTACION LTDA	PAG	2	
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS						
SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRAB SOBRE REMUNER CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO DAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMESTI X DOLAR GEN
28	0.139062E-04	0.832257	0.490809E-06	0.763420	2.500318	0.747080
28	0.139062E-04	0.832257	0.490809E-06	0.763420	2.500318	0.820054
29	0.751059E-05	0.671788	0.128513E-06	0.989071	1.533812	1.015116
29	0.751059E-05	0.671788	0.128513E-06	0.989071	1.533812	1.056232
30	0.442021E-04	-5.216587	0.478671E-05	1.000000	0.137393	1.454039
30	0.442021E-04	-5.216587	0.478671E-05	1.000000	0.137393	1.458057
31	0.369757E-04	1.499303	0.146221E-07	0.878903	1.032641	0.772651
31	0.369757E-04	1.499303	0.146221E-07	0.878903	1.032641	1.258967
32	0.165324E-04	0.789713	0.305734E-06	0.974066	1.349722	0.914706
32	0.165324E-04	0.789713	0.305734E-06	0.974066	1.349722	5.575417
33	0.457733E-05	0.491630	0.602313E-07	0.887749	0.884984	1.507428
33	0.457733E-05	0.491630	0.602313E-07	0.887749	0.884984	3.935539
34	0.187003E-04	0.947262	0.300315E-07	0.985337	1.859969	0.732041
34	0.187003E-04	0.947262	0.300315E-07	0.985337	1.859969	0.806536
35	0.163951E-04	0.950109	0.218319E-06	0.301348	1.046809	0.970999
35	0.163951E-04	0.950109	0.218319E-06	0.301348	1.046809	1.000621
36	0.115588E-04	0.846884	0.643278E-07	0.987794	0.585520	1.967153
36	0.115588E-04	0.846884	0.643278E-07	0.987794	0.585520	1.999048
37	0.133122E-05	0.260565	0.900083E-07	-0.953347	5.263784	0.632953
37	0.133122E-05	0.260565	0.900083E-07	-0.953347	5.263784	-0.907467
38	0.109565E-05	0.119604	0.155437E-07	-0.344828	15.151799	0.243705
38	0.109565E-05	0.119604	0.155437E-07	-0.344828	15.151799	-0.113703
39	0.272667E-05	-11.294763	0.147694E-05	-0.433827	6.300592	1.139629
39	0.272667E-05	-11.294763	0.147694E-05	-0.433827	6.300592	1.138213
40	0.391064E-05	0.418948	0.653839E-07	-0.367746	2.850744	0.671151
40	0.391064E-05	0.418948	0.653839E-07	-0.367746	2.850744	0.749317
41	0.242652E-05	0.287599	0.334053E-06	-0.706263	5.109138	0.612044
41	0.242652E-05	0.287599	0.334053E-06	-0.706263	5.109138	-1.875618
42	0.882592E-06	0.131828	0.132749E-06	-0.442417	28.796234	0.420909
42	0.882592E-06	0.131828	0.132749E-06	-0.442417	28.796234	-0.258660
43	0.227759E-06	0.047111	0.451140E-08	-0.843396	3.717367	0.392297
43	0.227759E-06	0.047111	0.451140E-08	-0.843396	3.717367	-0.359484
44	0.982041E-06	0.270027	0.110861E-06	-0.822222	3.314121	0.799594
44	0.982041E-06	0.270027	0.110861E-06	-0.822222	3.314121	-6.148429
45	0.195043E-05	0.422505	0.228637E-06	-0.530392	6.457874	0.576230
45	0.195043E-05	0.422505	0.228637E-06	-0.530392	6.457874	-0.330968
46	0.179532E-05	0.312671	0.178345E-06	-0.811325	1.266305	1.117834
46	0.179532E-05	0.312671	0.178345E-06	-0.811325	1.266305	-3.846099
47	0.619566E-05	0.416199	0.169286E-06	-0.718239	5.576606	0.691193
47	0.619566E-05	0.416199	0.169286E-06	-0.718239	5.576606	-0.929730
48	0.195780E-05	1.410435	0.815703E-07	-0.817539	10.975412	0.771559
48	0.195780E-05	1.410435	0.815703E-07	-0.817539	10.975412	-2.363147
49	0.637589E-06	0.274741	0.241844E-06	0.936190	1.663371	0.951571
49	0.637589E-06	0.274741	0.241844E-06	0.936190	1.663371	0.959319
50	0.374394E-05	0.230305	0.736197E-07	0.873079	9.106545	0.730040
50	0.374394E-05	0.230305	0.736197E-07	0.873079	9.106545	0.730705
51	0.362333E-05	0.704680	0.516026E-07	0.129187	2.124944	0.961415
51	0.362333E-05	0.704680	0.516026E-07	0.129187	2.124944	1.702015
52	0.516733E-05	0.316195	0.101809E-06	-0.175346	4.871069	0.475589
52	0.516733E-05	0.316195	0.101809E-06	-0.175346	4.871069	2.776106
53	0.664670E-05	0.484222	0.142167E-06	0.141304	3.041924	0.719471
53	0.664670E-05	0.484222	0.142167E-06	0.141304	3.041924	-4.570089
54	0.113850E-04	1.299639	0.673852E-07	0.410227	1.387970	1.096885
54	0.113850E-04	1.299639	0.673852E-07	0.410227	1.387970	1.565456

CUADRO 3.3.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

FECHA 780725

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRAB SOBRE REMUNER CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO DAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMEST X DOLAR GEN
55	0.523526E-05	0.837730	0.129513E-06	0.214578	3.283214	0.806308
55	0.523526E-05	0.837730	0.129513E-06	0.214578	3.283214	-7.373390
56	0.178486E-05	0.221044	0.106878E-06	0.125850	9.743020	0.415921
56	0.178486E-05	0.221044	0.106878E-06	0.125850	9.743020	-0.263774
57	0.141705E-04	1.039924	0.611244E-07	-0.152096	0.828963	1.371383
57	0.141705E-04	1.039924	0.611244E-07	-0.152096	0.828963	1.375254
58	0.165010E-05	0.188420	0.258679E-07	0.919523	2.661530	0.678278
58	0.165010E-05	0.188420	0.258679E-07	0.919523	2.661530	-0.422844
59	0.380969E-05	0.624201	0.167396E-07	-0.158974	0.772646	1.893141
59	0.380969E-05	0.624201	0.167396E-07	-0.158974	0.772646	1.569248
60	0.427875E-05	0.333530	0.348289E-07	-0.485425	1.151784	1.124743
60	0.427875E-05	0.333530	0.348289E-07	-0.485425	1.151784	1.570581
61	0.626714E-05	0.828252	0.122885E-06	-0.951150	3.078267	0.681474
61	0.626714E-05	0.828252	0.122885E-06	-0.951150	3.078267	8.359963
62	0.141918E-05	0.209075	0.692147E-07	-0.952969	7.044243	0.642851
62	0.141918E-05	0.209075	0.692147E-07	-0.952969	7.044243	-5.097095
63	0.810933E-05	0.982215	0.232877E-06	-0.938935	1.205078	0.979718
63	0.810933E-05	0.982215	0.232877E-06	-0.938935	1.205078	0.892915
64	0.311814E-05	0.860836	0.0	-0.968280	13.293433	0.493066
64	0.311814E-05	0.860836	0.0	-0.968280	13.293433	-0.137177
65	0.811003E-05	0.743697	0.180489E-06	-0.078323	2.988965	0.654603
65	0.811003E-05	0.743697	0.180489E-06	-0.078323	2.988965	1.877742
66	0.174209E-04	1.554520	0.171895E-06	0.932203	1.048531	1.074190
66	0.174209E-04	1.554520	0.171895E-06	0.932203	1.048531	1.199859
67	0.457034E-05	1.128166	0.610341E-06	-0.875410	3.153995	0.872986
67	0.457034E-05	1.128166	0.610341E-06	-0.875410	3.153995	2.132661
68	0.540467E-05	0.739855	0.923706E-07	-0.204420	4.322953	0.627595
68	0.540467E-05	0.739855	0.923706E-07	-0.204420	4.322953	-1.958757
69	0.830632E-05	0.561797	0.714796E-07	-0.077778	2.457836	0.680434
69	0.830632E-05	0.561797	0.714796E-07	-0.077778	2.457836	-3.134459
70	0.101816E-04	0.575203	0.576310E-06	-0.983530	0.871579	1.546661
70	0.101816E-04	0.575203	0.576310E-06	-0.983530	0.871579	1.688687
71	0.443507E-05	0.640543	0.212583E-06	-0.834291	4.742646	0.652384
71	0.443507E-05	0.640543	0.212583E-06	-0.834291	4.742646	-86.075638
72	0.497908E-05	0.419024	0.373333E-06	-0.596382	5.132504	0.462954
72	0.497908E-05	0.419024	0.373333E-06	-0.596382	5.132504	3.071997
73	0.746040E-05	1.057117	0.686357E-06	-0.601823	2.966241	0.753269
73	0.746040E-05	1.057117	0.686357E-06	-0.601823	2.966241	1.690556
74	0.252330E-05	0.297087	0.370674E-07	-0.757905	6.296657	0.409575
74	0.252330E-05	0.297087	0.370674E-07	-0.757905	6.296657	-0.428854
75	0.124454E-04	1.117809	0.389819E-06	-0.218267	0.708452	1.744832
75	0.124454E-04	1.117809	0.389819E-06	-0.218267	0.708452	0.583719
76	0.757163E-05	1.582257	0.554017E-06	-0.204660	1.039885	1.340237
76	0.757163E-05	1.582257	0.554017E-06	-0.204660	1.039885	0.515690
77	0.578602E-05	2.513142	0.829279E-06	-0.801360	1.522380	1.706190
77	0.578602E-05	2.513142	0.829279E-06	-0.801360	1.522380	0.308443
78	0.475047E-05	5.126085	0.460386E-06	-0.930742	4.013709	0.955481
78	0.475047E-05	5.126085	0.460386E-06	-0.930742	4.013709	2.086370
79	0.195523E-04	1.139736	0.149865E-06	-0.943698	0.915064	1.146943
79	0.195523E-04	1.139736	0.149865E-06	-0.943698	0.915064	1.316501
80	0.594218E-05	0.833878	0.856194E-07	0.069565	4.597972	0.480762
80	0.594218E-05	0.833878	0.856194E-07	0.069565	4.597972	1.001028
81	0.162008E-05	0.336576	0.538219E-08	-0.450853	4.182291	0.547640
81	0.162008E-05	0.336576	0.538219E-08	-0.450853	4.182291	-0.451275

### CUADRO 3.3

FECHA 780725

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPO

SISTEMAS Y COMPUTACION LTDA

PAG 4

#### INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEG	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNERACION CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO DAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMESTI X DOLAR GEN
82	0.698347E-05	0.800908	0.720871E-07	-0.726660	3.333158	0.674046
82	0.698347E-05	0.800908	0.720871E-07	-0.726660	3.333158	1.059916
83	-0.650086E-03	-1.435242	0.157259E-05	-0.910320	0.62454	7.243834
83	0.650086E-03	-1.435242	0.157259E-05	-0.910320	0.62454	1.090347
84	0.231811E-05	0.259907	0.128981E-06	-0.949032	1.309621	0.942958
84	0.231811E-05	0.259907	0.128981E-06	-0.949032	1.309621	-1.052593
85	-0.105789E-04	0.651651	0.721004E-07	-0.955145	3.079864	0.621239
85	-0.105789E-04	0.651651	0.721004E-07	-0.955145	3.079864	0.683965
85	0.545889E-05	-4.183646	0.121200E-04	-0.942781	6.376085	1.144083
85	0.545889E-05	-4.183646	0.121200E-04	-0.942781	6.376085	1.102673
86	0.545889E-05	-4.183646	0.121200E-04	-0.942781	6.376085	0.940663
87	-0.161753E-04	0.639849	0.260377E-06	0.551862	1.182616	1.129141
87	-0.161753E-04	0.639849	0.260377E-06	0.551862	1.182616	0.791971
88	-0.151644E-04	0.824600	0.434040E-06	-0.680984	1.657043	1.118758
88	-0.151644E-04	0.824600	0.434040E-06	-0.680984	1.657043	0.596921
89	-0.120711E-04	1.060805	0.818980E-06	-0.882831	2.554926	-1.961254
89	-0.120711E-04	1.060805	0.818980E-06	-0.882831	2.554926	1.221106
90	-0.142700E-04	1.018720	0.193182E-06	0.495703	0.737760	1.748057
90	-0.142700E-04	1.018720	0.193182E-06	0.495703	0.737760	2.822263
91	-0.246813E-03	1.739799	0.0	-0.891091	0.150959	2.947564
91	-0.246813E-03	1.739799	0.0	-0.891091	0.150959	0.759759
92	-0.103501E-04	0.479510	0.154491E-06	-0.609347	2.658917	0.906393
92	0.103501E-04	0.479510	0.154491E-06	-0.609347	2.658917	1.102176
93	0.802927E-05	0.677975	0.537258E-07	0.562914	1.268235	1.577104
93	0.802927E-05	0.677975	0.537258E-07	0.562914	1.268235	0.796433
94	-0.193600E-04	1.079358	0.423919E-06	0.580620	1.500566	1.033951
94	0.193600E-04	1.079358	0.423919E-06	0.580620	1.500566	

CUADRO 3.4

CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR SECTOR - ASCENDENTE

COBERTURAS	SUBSIDIO-TOTAL		PROTECC-EFECT		EMPLEO-PRODUC		RTRAB/RCAPI		EMPLEO-PROTEC		ESPECIALIZAC.		PRODUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALOR SOCIA	
	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)	(I)	(O)
9	83	83	91	91	43	43	39	39	64	64	14	14	83	83	38	71	83	83
20	91	91	83	83	49	49	30	30	91	91	70	70	30	30	43	53	91	91
33	33	56	48	38	15	15	86	86	43	43	15	15	91	91	74	55	20	20
35	45	38	38	48	42	42	83	83	1	1	64	64	26	26	56	44	35	35
37	59	45	26	84	44	44	73	43	81	81	85	85	9	9	42	62	75	26
38	58	43	84	81	13	13	13	13	31	31	37	37	36	36	72	46	76	84
43	43	58	19	53	38	38	38	38	38	38	62	62	2	2	52	69	77	48
45	56	42	28	44	37	37	42	42	13	13	61	61	75	75	12	22	7	7
51	70	64	21	46	62	62	12	12	58	58	84	84	90	90	64	48	26	9
58	2	37	53	47	12	12	15	15	17	17	79	79	27	27	81	29	9	38
65	46	81	20	26	81	81	8	8	34	34	86	86	59	59	45	68	11	81
68	49	41	44	74	58	58	58	58	60	60	13	13	57	57	22	41	36	46
69	30	46	46	42	56	56	62	62	74	74	63	63	4	4	89	84	86	47
70	37	33	29	32	48	48	56	56	5	5	78	78	70	70	41	47	27	45
71	6	55	23	43	45	45	10	10	51	51	83	83	33	33	85	58	39	36
72	51	74	7	37	48	48	50	50	8	8	73	73	7	7	63	37	30	76
74	41	68	32	19	84	84	84	84	16	16	91	91	79	79	14	64	59	37
75	8	62	81	45	6	6	37	37	93	93	60	60	3	3	13	61	51	32
76	50	47	47	56	41	41	44	44	7	7	89	89	31	31	62	74	2	51
77	64	71	27	21	8	8	49	49	33	33	67	67	76	76	71	45	29	63
81	42	59	25	80	74	74	41	41	9	9	43	43	35	35	65	43	48	86
83	55	44	80	69	18	18	6	6	57	57	11	11	66	66	13	56	63	42
86	9	51	74	28	10	10	74	74	36	36	71	71	22	22	17	42	84	74
91	4	72	66	23	39	39	14	14	40	40	46	46	5	5	40	38	70	75
96	60	70	36	58	64	64	46	46	18	18	44	44	60	60	3	20	90	44
46	75	61	37	68	16	16	52	52	54	54	16	16	87	87	82	77	32	78
82	62	89	76	51	51	51	18	18	23	23	48	48	63	63	58	11	78	59
4	13	60	63	25	50	50	60	60	67	62	77	77	20	20	69	76	3	30
26	81	69	69	52	59	59	81	81	69	69	74	74	46	46	61	75	19	39
59	15	6	34	64	47	47	33	33	82	82	2	2	93	93	37	14	46	27
41	1	2	51	63	2	2	4	4	85	85	82	82	84	84	80	13	28	77
64	3	30	14	29	5	5	47	47	50	50	47	47	32	32	47	17	5	69
3	10	53	90	55	60	60	40	40	59	59	41	41	17	17	53	8	66	53
53	7	84	35	78	71	71	72	72	48	48	88	88	54	54	50	65	33	33
1	71	12	78	41	67	67	45	45	80	80	6	6	94	94	28	50	23	70
50	38	10	67	7	33	33	2	2	15	15	92	92	77	77	15	15	44	2
5	86	67	24	67	78	78	92	92	37	37	72	72	29	29	73	43	67	90
32	72	49	18	89	11	11	53	53	68	68	45	45	88	88	92	34	79	3
13	68	3	42	61	3	3	11	11	4	4	5	5	49	49	48	28	54	61
55	54	65	52	62	72	72	25	25	52	52	20	20	24	24	31	16	81	67
42	5	73	77	33	22	22	16	16	56	56	81	81	34	34	88	63	93	29
15	44	52	43	27	52	52	24	24	44	44	42	42	19	19	34	92	47	11
28	57	50	45	71	55	55	19	19	61	61	39	39	21	21	94	1	60	55
62	82	9	93	18	7	7	69	69	6	6	40	40	15	15	25	49	21	80
10	61	8	39	36	68	68	26	26	20	20	38	38	51	51	44	35	53	56
73	12	54	87	12	86	86	5	5	29	29	17	17	69	69	55	94	61	66
78	67	63	5	93	77	77	70	70	84	84	75	75	13	13	16	18	59	19
7	16	78	3	24	14	14	59	59	55	55	76	76	28	28	10	24	87	62
67	40	82	59	3	30	80	3	3	42	42	68	68	11	11	24	82	37	5
18	73	4	33	59	4	4	87	87	53	53	3	3	89	89	21	83	80	60
2	74	80	92	65	47	47	71	71	10	10	52	52	92	92	6	7	25	54
27	47	13	16	66	61	61	85	85	11	11	59	59	58	58	67	25	1	93
12	11	18	9	72	23	23	29	29	14	14	57	57	16	16	63	6	74	68
6	18	15	12	90	53	53	93	93	79	79	65	65	40	40	19	68	55	23

CUADRO 3.4

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPO										SISTEMAS Y COMPUTACION PAG 2								
CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR										SECTOR - ASCENDENTE								
COBERTURAS	SUBSIDIO-TOTAL		PROTECC-EFECT		EMPLEO-PRODUC		RTRAB/RCAPIT		EMPLEO-PROTEC		ESPECIALIZAC.		PRODUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALOR SOCIA	
	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)
80	93	1	56	14	26	26	1	1	25	25	69	69	19	18	1	21	62	28
44	39	93	85	10	25	25	51	51	92	92	12	12	73	73	23	87	10	79
30	65	48	61	60	82	82	65	65	47	47	80	80	25	25	32	39	6	58
89	78	32	40	70	73	73	9	9	27	27	10	10	65	65	87	86	92	89
40	36	86	68	73	29	29	32	32	66	66	9	9	53	53	84	5	42	21
47	90	5	55	5	76	76	68	68	46	46	56	56	61	61	49	19	34	25
52	63	40	10	35	1	1	82	82	65	65	51	51	85	85	78	24	45	71
60	76	57	58	9	93	93	88	88	90	90	53	53	23	23	51	66	24	87
16	69	7	75	54	63	63	61	61	71	71	26	26	67	67	11	12	88	65
8	52	90	70	39	65	65	28	28	35	35	4	4	55	55	35	23	31	41
49	92	16	13	40	69	69	80	80	2	2	55	55	44	44	29	27	85	43
61	89	39	62	16	70	70	55	55	45	45	1	1	82	82	77	4	65	64
36	53	36	79	2	92	92	36	36	63	63	35	35	1	1	66	10	73	73
84	26	26	60	13	20	20	21	21	49	49	22	22	10	10	5	31	4	10
11	29	92	11	82	85	85	64	64	3	3	54	54	43	43	27	79	94	1
54	80	24	2	85	9	9	7	7	87	87	90	90	14	14	54	57	57	52
92	77	79	71	31	24	24	17	17	26	26	87	87	78	78	93	9	18	6
93	87	29	31	6	54	54	34	34	21	21	93	93	81	81	46	2	82	24
24	14	25	65	30	36	36	35	35	32	32	94	94	68	68	60	30	16	88
63	32	85	54	15	89	89	63	63	19	19	23	23	80	80	39	26	68	18
25	85	87	41	34	75	75	22	22	24	24	25	25	8	8	86	54	89	31
39	24	66	89	87	21	21	90	90	41	41	21	21	71	71	79	59	71	82
87	84	14	73	79	19	19	73	73	22	22	24	24	52	52	3	60	50	62
85	79	88	15	1	28	28	89	89	72	72	7	7	41	41	4	53	52	65
57	35	94	1	88	57	57	94	94	12	12	28	28	72	72	90	3	38	94
14	66	35	88	49	90	90	57	57	75	75	18	18	37	37	20	70	14	72
79	25	23	64	4	88	88	75	75	94	94	27	27	6	6	76	73	49	57
66	94	17	82	8	87	87	67	67	88	88	19	19	47	47	57	51	41	4
94	17	75	72	92	35	35	79	79	78	78	50	50	74	74	2	90	40	34
48	88	31	30	50	32	32	54	54	28	28	31	31	39	39	30	65	58	16
90	48	76	49	94	66	66	48	48	76	76	33	33	86	86	33	36	72	50
29	23	21	4	86	34	34	31	31	70	70	58	58	45	45	26	78	12	12
23	34	11	6	57	94	94	27	27	67	67	66	66	62	62	70	67	8	14
88	20	19	94	76	79	79	66	66	73	73	49	49	50	50	7	52	56	40
17	19	34	8	17	17	17	76	76	89	89	32	32	56	56	9	91	64	49
34	31	28	50	75	27	27	91	91	77	77	34	34	48	48	75	72	13	22
31	21	77	86	11	31	31	23	23	39	39	36	36	64	64	59	33	15	8
21	28	27	57	77	30	30	77	77	83	83	29	29	38	38	36	32	43	13
19	27	22	17	22	91	91	20	20	30	30	8	8	12	12	91	61	17	15
22	22	20	22	20	93	93	78	78	86	86	30	30	42	42	83	60	22	17

CUADRO 4-1

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEXPU										SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1		
C A S O B A S E - R E S U L T A D O S												
1	2		3		4		5		6	7	8	
	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES	EXPORACIONES	SUBSIDIO TOTAL EXPORTACIONES	EXPORACIONES	SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPU	EXPORACIONES	COBERTURA DEL CREDITO DE PROEXPU	PROTECCION NOM INSUMD				
SEC	I	D	I	D	I	D	I	D				
1	0.0033151	0.084544	0.063774	0.130221	0.0	0.044723	0.0	0.740209	0.245135	0.051142	0.085230	0.0
2	-0.0016226	0.072599	0.026330	0.103987	0.015230	0.092887	0.252067	1.537374	0.680503	0.043452	0.010200	0.000900
3	-0.0079549	0.011026	0.060580	0.125397	0.0	0.057997	0.0	0.959913	0.319971	0.115750	0.065400	0.0
4	0.0020511	0.074662	0.046610	0.077392	0.0	0.013992	0.0	0.231577	0.077142	0.021374	0.033100	0.003300
5	-0.0088519	0.036027	0.077150	0.151202	0.0	0.060202	0.0	0.995418	0.332139	0.128950	0.091000	0.0
6	0.0023395	0.075347	0.036513	0.085703	0.019513	0.069709	0.322770	1.153741	0.599894	0.013303	0.015400	0.000000
7	-0.0029655	-0.159835	0.054591	0.116640	0.0	0.053040	0.0	0.877864	0.292621	0.165272	0.065100	0.000500
8	0.0026734	0.061570	0.038124	0.091163	0.025724	0.076763	0.425758	1.363617	0.713378	0.012265	0.012400	0.0
9	-0.0036339	0.031936	0.042786	0.091274	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.039667	0.075300	0.023300
10	-0.0037117	0.064640	0.066124	0.144790	0.012424	0.039090	0.205634	1.474536	0.626502	0.044779	0.053600	0.012300
11	-0.0017760	0.141349	0.101849	0.182505	0.013349	0.094505	0.229224	1.564166	0.574205	0.110824	0.033000	0.0
12	-0.0054427	0.037712	0.086607	0.152290	0.013307	0.092290	0.228520	1.527506	0.561515	0.123492	0.070700	0.012300
13	-0.0021568	0.004790	0.064743	0.119678	0.0	0.034278	0.0	0.393355	0.299451	0.061500	0.065400	0.0
14	-0.119592	0.017339	0.141652	0.213842	0.075252	0.143492	1.252059	2.457710	1.650509	0.205424	0.065400	0.0
15	-0.000252	0.084915	0.062576	0.133353	0.0	0.067953	0.0	1.124693	0.374898	0.062785	0.065400	0.0
16	-0.003853	0.037528	0.094504	0.166882	0.024904	0.101053	0.478396	1.673025	0.876606	0.132277	0.065400	0.0
17	-0.000652	0.063267	0.076977	0.130575	0.013577	0.005176	0.224720	1.678736	0.503392	0.079453	0.065400	0.0
18	-0.0069577	0.033121	0.117359	0.151224	0.046569	0.040424	0.770761	1.495509	1.012710	0.156663	0.056400	0.014400
19	-0.0011500	-0.223551	0.173411	0.231731	0.114411	0.071731	1.833521	3.603630	2.463641	0.062224	0.063800	0.005200
20	-0.256979	-0.193495	0.221308	0.257858	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.032304	0.013300	0.455700
21	-0.270810	-0.125388	0.240396	0.234230	0.174596	0.223806	2.890303	3.704228	3.165664	0.331291	0.065400	0.0
22	-0.0023511	0.073506	0.229515	0.274732	0.164115	0.293332	2.716290	3.464673	2.965751	0.240323	0.065400	0.0
23	-0.224111	-0.102638	0.214577	0.266676	0.038377	0.132976	1.338595	2.200404	1.526032	0.310856	0.045900	0.067800
24	-0.085028	-0.012139	0.159581	0.201552	0.025381	0.057852	0.428554	1.123029	0.659912	0.208542	0.045900	0.087600
25	-0.144515	-0.045513	0.182293	0.230061	0.048593	0.095361	0.804264	1.594876	1.057801	0.252093	0.045900	0.087800
26	-0.381153	-0.234586	0.173540	0.210268	0.046040	0.080768	0.758014	1.338301	0.953610	0.265635	0.045900	0.064600
27	-0.244447	-0.112754	0.230204	0.295492	0.052504	0.107772	0.369007	1.817175	1.185382	0.344542	0.055300	0.130400
28	-0.332341	-0.158285	0.260586	0.323460	0.074936	0.138261	1.241097	2.283353	1.570135	0.367445	0.055300	0.130400
29	-0.361645	-0.108884	0.109469	0.195386	0.070669	0.157566	1.169655	2.508225	1.549178	0.200159	0.009200	0.028600
30	-0.031853	0.153740	0.047518	0.115292	0.034513	0.102192	0.571317	1.571317	0.944575	0.016437	0.013100	0.0
31	-0.043859	0.082681	0.183949	0.239713	0.110549	0.173113	1.462121	2.885070	2.269770	0.207052	0.065400	0.0
32	-0.196575	-0.081749	0.174127	0.219685	0.071127	0.115835	1.177229	1.934572	1.429676	0.252461	0.045700	0.057300
33	-0.039824	0.023223	0.020805	0.074335	0.0	0.001833	0.0	0.003354	0.010111	0.054613	0.072500	0.0
34	-0.092701	0.059234	0.195969	0.265050	0.131569	0.199650	2.171615	3.304433	2.553214	0.238508	0.065400	0.0
35	-0.046257	0.094757	0.144409	0.223612	0.0	0.059312	0.0	0.775700	0.325569	0.170399	0.053100	0.111500
36	-0.092253	-0.010449	0.135625	0.183448	0.070225	0.116048	1.162604	1.953824	1.426144	0.169558	0.065400	0.0
37	-0.123375	-0.033319	0.046387	0.096311	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.115464	0.050400	0.033300
38	-0.450653	-0.204410	0.150366	0.191934	0.033156	0.074734	0.544957	1.206935	0.773270	0.226411	0.013400	0.103800
39	-0.105531	0.036611	0.090471	0.163766	0.059071	0.132366	0.977688	1.192808	1.382061	0.144597	0.025300	0.065100
40	-0.035217	0.055385	0.100043	0.150283	0.033043	0.083283	0.546892	1.376423	0.824059	0.119353	0.038800	0.033200
41	-0.004153	0.058937	0.045125	0.095554	0.027425	0.077854	0.443919	1.286563	0.732135	0.043446	0.005200	0.009500
42	-0.067903	-0.021350	0.059653	0.084377	0.044953	0.059476	0.059476	1.149511	0.819317	0.095654	0.012600	0.002500
43	-0.066559	0.009452	0.034520	0.035213	0.0	0.003519	0.0	0.059428	0.017416	0.079303	0.005300	0.017400
44	-0.373445	-0.210672	0.071552	0.127682	0.035542	0.051532	0.356172	1.514452	0.346002	0.200059	0.012400	0.023700
45	-0.054547	-0.011343	0.027232	0.056953	0.012582	0.002582	0.002582	0.205243	0.659339	0.371345	0.065543	0.011900
46	-0.323801	-0.211553	0.032705	0.078366	0.002909	0.004956	0.048140	0.311101	0.302795	0.165871	0.027500	0.0
47	-0.225000	-0.131379	0.102879	0.140775	0.072679	0.110575	1.202242	1.832142	1.411996	0.193955	0.015800	0.014400
48	-1.174313	-0.742335	0.166481	0.210267	0.110281	0.154357	1.525275	2.549377	2.066842	0.372174	0.321400	0.034800
49	-0.031820	0.152024	0.044560	0.133735	0.044560	0.138719	0.737521	2.295379	1.256472	0.014682	0.002000	0.0
50	0.045777	0.127165	0.045659	0.127863	0.0	0.057053	0.0	1.107449	0.369240	0.005674	0.050800	0.0
51	-0.145530	-0.085392	0.025511	0.067759	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.125521	0.055200	0.025800
52	-0.064148	0.037275	0.131356	0.133616	0.067456	0.119716	1.116468	1.961426	1.404787	0.164409	0.062800	0.001100
53	-0.259130	-0.125729	0.147144	0.195165	0.082244	0.130265	1.361231	2.156024	1.622155	0.232554	0.028700	0.036200



CUADRO 4-1 (continuación)

SEC	PROTECCION EFECTIVA EXPORTACIONES		SUBSIDIO TOTA. EXPORTACIONES		SUBSIDIO EQUIVALENTE PROEXPO		COBERTURA DEL CREDITO DE PROEXPO		PROTECCION NOM INSUMO	CAT	PLAN VALLEJO	
	I	D	I	D	I	D	I	D				
54	0.002444	0.085063	0.090210	0.154375	0.072310	0.136475	1.190805	2.250782	1.550747	0.088312	0.017900	0.0
55	-0.024475	0.051538	0.058637	0.120753	0.042238	0.104333	0.099077	1.727159	1.041770	0.075303	0.012600	0.003800
56	-0.044145	0.025022	0.026498	0.081443	0.010093	0.065048	0.167129	1.070621	0.472293	0.051070	0.012600	0.003800
57	0.077350	0.141209	0.084683	0.145612	0.071583	0.132512	1.184760	2.193213	1.520925	0.010925	0.013100	0.0
58	-0.021432	0.044996	0.027368	0.085783	0.0	0.057339	0.0	0.949842	0.315514	0.046179	0.009900	0.018500
59	-0.062285	0.003148	0.011543	0.052762	0.0	0.045262	0.0	0.745129	0.249710	0.060293	0.013900	0.005600
60	-0.014025	0.034031	0.058483	0.105704	0.045883	0.093104	0.759421	1.540972	1.019938	0.053215	0.012000	0.003600
61	-0.051803	0.039763	0.087593	0.114995	0.061593	0.093996	1.019436	1.555737	1.198202	0.114853	0.026000	0.0
62	-0.025589	0.033522	0.057596	0.101298	0.031596	0.075298	0.522942	1.246259	0.764048	0.075039	0.026000	0.0
63	-0.145212	-0.053976	0.104357	0.133812	0.073337	0.108812	1.297391	1.300957	1.455245	0.153355	0.025000	0.0
64	0.011414	0.075732	0.048264	0.110522	0.022254	0.084522	0.308501	1.396937	0.711930	0.037862	0.025000	0.0
65	-0.014207	0.074820	0.101537	0.154177	0.0	0.047977	0.0	0.734085	0.264688	0.169938	0.054900	0.051300
66	-0.024823	0.007272	0.137251	0.203793	0.071331	0.133398	1.133083	2.295046	1.550135	0.201515	0.063400	0.000500
67	-0.098585	0.055702	0.097307	0.153676	0.031507	0.099876	0.521431	0.933063	0.393675	0.140993	0.063300	0.000500
68	-0.023595	0.055594	0.093442	0.148429	0.011342	0.065329	0.137723	1.057810	0.491086	0.107973	0.055800	0.023600
69	-0.124033	-0.021531	0.111298	0.152904	0.020093	0.061704	0.332647	1.021273	0.562189	0.161644	0.037600	0.053600
70	-0.033317	0.024093	0.028592	0.073063	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.054442	0.049600	0.023300
71	-0.002133	0.103445	0.076551	0.147977	0.0	0.062777	0.0	1.039020	0.345340	0.073337	0.052700	0.025000
72	0.041052	0.125128	0.097542	0.151480	0.011942	0.075880	0.197657	1.255891	0.553431	0.066323	0.041600	0.044000
73	0.007153	0.055608	0.100317	0.150957	0.000017	0.080157	0.496809	1.326685	0.773434	0.095905	0.061500	0.003300
74	-0.128035	-0.072954	0.117348	0.145315	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.132357	0.036000	0.115300
75	-0.051173	0.022167	0.044892	0.094687	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.079572	0.049600	0.054200
76	-0.164079	-0.075672	0.088933	0.130587	0.0	0.026887	0.0	0.445003	0.143334	0.166421	0.049600	0.054200
77	-0.132081	-0.000400	0.115160	0.163900	0.0	0.004000	0.0	0.153397	0.052355	0.164092	0.055400	0.007900
78	-0.102631	-0.034974	0.103333	0.142541	0.034683	0.069541	0.574047	1.150977	0.768357	0.163267	0.054800	0.013600
79	-0.097223	-0.010931	0.114112	0.154955	0.043312	0.039335	0.302924	1.478926	1.028257	0.150123	0.063100	0.003500
80	-0.210510	-0.070836	0.124238	0.180809	0.040338	0.096909	0.687641	1.600393	0.971742	0.209498	0.058800	0.025100
81	-0.211441	-0.139939	0.083119	0.116768	0.032519	0.061253	0.539875	1.014046	0.697432	0.172773	0.011200	0.044300
82	0.022555	0.129146	0.092701	0.168217	0.115101	0.091817	0.269799	1.519673	0.588424	0.075559	0.033900	0.037500
83	0.017209	0.224240	0.155048	0.250192	0.089648	0.190192	1.433768	3.157824	2.041786	0.146640	0.065400	0.0
84	-0.051914	-0.044196	0.145871	0.172993	0.093371	0.117493	1.495738	1.944633	1.543370	0.327532	0.052600	0.002900
85	-0.052198	0.068202	0.134626	0.211244	0.069226	0.145844	1.145770	2.413375	1.561471	0.165311	0.065400	0.0
86	-0.065133	0.143077	0.087386	0.145240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.041914	0.053800	0.093800
87	-0.075558	0.074970	0.143291	0.199973	0.077341	0.134578	1.288353	2.227415	1.501374	0.171336	0.055400	0.0
88	-0.003720	0.092336	0.164197	0.212471	0.103597	0.151871	1.714549	2.513634	1.980977	0.160367	0.060600	0.0
89	-0.004870	0.055158	0.122874	0.152743	0.057474	0.097343	0.951253	1.611126	1.171211	0.125905	0.065400	0.0
90	-0.105233	0.017158	0.112564	0.155069	0.100054	0.146559	1.656160	2.425880	1.912733	0.152550	0.012500	0.0
91	-0.213747	0.251792	0.327275	0.436207	0.261875	0.370887	4.334311	6.138591	4.935737	0.376274	0.053400	0.0
92	-0.045643	0.073745	0.131913	0.180840	0.065314	0.115443	1.100371	1.910663	1.376362	0.147415	0.054900	0.0
93	-0.066452	0.017712	0.115334	0.164857	0.053334	0.107857	0.905449	1.785153	1.238716	0.154437	0.049600	0.007400
94	0.032620	0.150553	0.161967	0.238856	0.099357	0.175437	1.647947	2.920564	2.072153	0.142379	0.055000	0.007400

CUADRO 4-2

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPD  
 C A S O - B A S E - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 1

SEC	PROTECCION EFECTIVA		SUBSIDIO TOTAL		SUBSIDIO EQUIVALENTE				
	EXPORTACIONES		EXPORTACIONES		PROEXPD				
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	ACTUAL	(I) PROPUESTO (D)			
1	0.127755	0.003131	0.084541	0.159200	0.053774	0.130423	0.018200	0.0	0.044723
2	0.130548	-0.016226	0.072999	0.153900	0.022630	0.103987	0.003000	0.015230	0.092867
3	0.123531	-0.077549	0.011026	0.202200	0.000000	0.123531	0.052200	0.0	0.057977
4	0.145252	0.020511	0.074002	0.163600	0.046610	0.097392	0.010300	0.0	0.013992
5	0.003614	-0.008319	0.038027	0.150100	0.077150	0.151202	0.000100	0.0	0.000202
6	0.147355	0.023396	0.075347	0.159900	0.036513	0.086708	0.005300	0.019513	0.005708
7	-0.043624	-0.329005	-0.159835	0.168900	0.054991	0.118640	0.013400	0.0	0.000000
8	0.143220	0.025734	0.061570	0.150000	0.033124	0.091163	0.000800	0.025724	0.078163
9	0.167275	-0.063639	0.001986	0.213400	0.042786	0.091274	0.035100	0.0	0.0
10	0.101542	-0.037117	0.009640	0.157700	0.068124	0.144790	0.015400	0.012424	0.009090
11	0.077252	-0.017760	0.141849	0.503600	0.101849	0.182505	0.033600	0.013849	0.094505
12	0.073722	-0.059429	0.057712	0.159000	0.000000	0.084743	0.119673	0.042300	0.0
13	0.144655	-0.021968	0.049190	0.192300	0.084743	0.119673	0.042300	0.0	0.054276
14	-0.105713	-0.117592	0.017809	0.150000	0.115552	0.213092	0.0	0.075252	0.198492
15	0.104747	-0.000252	0.084915	0.150000	0.062576	0.133353	0.0	0.0	0.067153
16	0.029308	-0.053863	0.057528	0.150000	0.094304	0.166482	0.0	0.028904	0.131082
17	0.094118	-0.000602	0.063267	0.155500	0.078777	0.130570	0.005500	0.013577	0.065170
18	0.054914	-0.069977	0.003121	0.187500	0.117369	0.151224	0.023100	0.046569	0.093424
19	-0.453874	-0.510506	-0.223521	0.190000	0.178411	0.281731	0.048600	0.114411	0.217731
20	0.074120	-0.255979	-0.139995	0.613000	0.221308	0.267858	0.028800	0.0	0.0
21	-0.487102	-0.270810	-0.125388	0.167800	0.243396	0.239206	0.017800	0.174996	0.223606
22	-0.132258	-0.023511	-0.073505	0.177200	0.229515	0.274732	0.027200	0.164115	0.269332
23	-0.113723	-0.224111	-0.102638	0.252000	0.145777	0.266676	0.024200	0.000000	0.132476
24	0.092335	-0.045028	-0.012139	0.262000	0.159581	0.230061	0.024200	0.048593	0.000000
25	0.020511	-0.144506	-0.045013	0.256000	0.132293	0.210268	0.022000	0.045040	0.000768
26	-0.039000	-0.038188	-0.234586	0.256000	0.175344	0.210268	0.022000	0.052504	0.103792
27	-0.111125	-0.244440	-0.112754	0.295200	0.233204	0.239960	0.015800	0.074986	0.133261
28	-0.222300	-0.332341	-0.136285	0.296200	0.260688	0.260688	0.013100	0.070669	0.157586
29	-0.120427	-0.381046	-0.108384	0.191700	0.108469	0.195386	0.013100	0.074986	0.102192
30	0.149335	0.031858	0.105740	0.155200	0.047618	0.115292	0.000000	0.034518	0.174313
31	-0.064649	0.053349	0.062081	0.172000	0.183749	0.259713	0.023000	0.113549	0.116859
32	-0.085473	-0.195575	-0.081749	0.214000	0.174127	0.219885	0.011100	0.071127	0.000000
33	0.122135	-0.039824	0.023228	0.159300	0.020305	0.074333	0.003300	0.0	0.000000
34	-0.168053	-0.032701	0.059234	0.163200	0.195759	0.265050	0.013200	0.131569	0.199000
35	0.185935	-0.045257	0.094757	0.273700	0.144409	0.223612	0.012200	0.0	0.000000
36	-0.011558	-0.092233	-0.010449	0.182000	0.135625	0.183448	0.002800	0.070225	0.113048
37	0.137770	-0.123375	-0.033315	0.192600	0.046387	0.096811	0.009300	0.0	0.0
38	0.310577	-0.450863	-0.204410	0.273300	0.150366	0.191934	0.020000	0.033166	0.071734
39	0.043130	-0.109381	0.033811	0.165900	0.030071	0.163755	0.009000	0.059071	0.132365
40	0.096343	-0.035217	0.056485	0.172000	0.100043	0.150233	0.019000	0.033043	0.033233
41	0.173471	-0.004155	0.059437	0.187100	0.045123	0.095554	0.027600	0.027425	0.077654
42	0.156371	-0.067903	0.021390	0.178100	0.059353	0.089377	0.025300	0.044953	0.069976
43	0.243551	-0.065559	0.009452	0.245300	0.034020	0.065219	0.014100	0.0	0.003519
44	-0.052049	-0.374996	-0.210872	0.181900	0.071532	0.127602	0.003200	0.035452	0.091572
45	0.149606	-0.055549	-0.013430	0.174600	0.027232	0.055453	0.021800	0.012582	0.042253
46	0.061347	-0.323801	-0.211563	0.191100	0.032709	0.078866	0.041100	0.002909	0.049000
47	-0.013477	-0.225000	-0.131377	0.138500	0.102879	0.140775	0.024100	0.072679	0.110575
48	-0.015293	-1.174310	-0.924335	0.212200	0.165401	0.210267	0.027400	0.110281	0.154067
49	0.144073	0.031820	0.132024	0.150000	0.044580	0.139735	0.000000	0.044560	0.138715
50	0.167372	0.002777	0.127163	0.183900	0.077059	0.127403	0.018900	0.0	0.067063
51	0.131288	-0.149580	-0.085392	0.213300	0.025511	0.067759	0.039500	0.0	0.0
52	0.003211	-0.054148	0.037275	0.155100	0.131356	0.183616	0.015000	0.007456	0.119716
53	-0.093237	-0.289130	-0.126759	0.206600	0.147144	0.195165	0.017400	0.082244	0.130265

CUADRO 4-2

Tratamiento Administrativo Nacional de Estadística

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPO  
 CASO - BASE - COMPARACION CON ESTRUCTURA ACTUAL

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG. 2

SEC	PROTECCION EFECTIVA			SUBSIDIO TOTAL			SUBSIDIO EQUIVALENTE		
	EXPORTACIONES			EXPORTACIONES			PROEXPO		
	ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)		ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)		ACTUAL	(I) PROPUESTA (D)	
54	0.105730	0.002444	0.085053	0.171200	0.090210	0.154373	0.021200	0.072310	0.135473
55	0.142154	-0.024476	0.061588	0.178900	0.058637	0.120753	0.025100	0.042238	0.104353
56	0.150450	-0.044146	0.025022	0.173900	0.026498	0.031448	0.025100	0.010098	0.050043
57	0.193724	0.077330	0.141203	0.195700	0.084583	0.145612	0.045700	0.071583	0.132512
58	0.177646	-0.021402	0.044996	0.202500	0.027353	0.085783	0.034000	0.0	0.057388
59	0.171327	-0.032265	0.035148	0.194300	0.011543	0.062762	0.041200	0.0	0.045262
60	0.146553	-0.014025	0.054031	0.169900	0.058433	0.105704	0.019300	0.045883	0.093174
61	0.116181	-0.0351808	0.039763	0.176000	0.037593	0.119496	0.026000	0.061593	0.043956
62	0.143113	-0.025589	0.038522	0.175000	0.057596	0.101293	0.025000	0.031596	0.075253
63	0.062758	-0.143212	-0.053775	0.175000	0.104387	0.134812	0.026000	0.078387	0.108612
64	0.151552	0.011414	0.079732	0.176000	0.043264	0.110522	0.026000	0.022264	0.084522
65	0.195532	-0.044207	0.074323	0.226200	0.101537	0.154177	0.024900	0.0	0.067477
66	-0.140833	-0.020323	0.007272	0.157300	0.137231	0.203793	0.007300	0.071831	0.138373
67	0.084413	-0.033585	0.055702	0.170400	0.077307	0.165676	0.027900	0.031507	0.099876
68	0.157537	-0.023595	0.065654	0.205000	0.094442	0.148429	0.028700	0.011342	0.056529
69	0.179244	-0.124033	-0.021531	0.234400	0.111298	0.152904	0.030800	0.020098	0.061704
70	0.153375	-0.033317	0.024093	0.175000	0.023092	0.073063	0.0	0.0	0.0
71	0.205534	-0.002198	0.103445	0.217100	0.076551	0.147977	0.036600	0.0	0.062777
72	0.195505	0.041052	0.125128	0.215000	0.097542	0.161480	0.021000	0.011942	0.075880
73	0.115173	0.007656	0.085808	0.163800	0.100817	0.150957	0.010500	0.033017	0.080157
74	0.229135	-0.128035	-0.072454	0.298700	0.117348	0.145316	0.032400	0.0	0.0
75	0.215577	-0.051178	0.022137	0.224300	0.044892	0.094607	0.020100	0.0	0.026887
76	0.122554	-0.164079	-0.075672	0.224300	0.088936	0.130687	0.020100	0.0	0.026887
77	0.223313	-0.102061	-0.000400	0.271400	0.115160	0.165400	0.023500	0.0	0.039600
78	0.062919	-0.103331	-0.034374	0.193800	0.103083	0.142941	0.027200	0.035683	0.064541
79	0.049332	-0.097229	-0.010731	0.183500	0.114112	0.154755	0.033000	0.043512	0.089355
80	-0.065558	-0.210510	-0.070836	0.182500	0.124238	0.160304	0.007400	0.040358	0.096409
81	0.160898	-0.211441	-0.139489	0.237200	0.033119	0.116768	0.042900	0.032619	0.051268
82	0.205304	0.022556	0.128146	0.223400	0.092701	0.168217	0.035900	0.015301	0.091817
83	0.005878	0.017209	0.224240	0.150000	0.155048	0.256192	0.0	0.089648	0.190792
84	-0.379692	-0.517164	-0.441696	0.194700	0.145371	0.172493	0.041800	0.091371	0.117493
85	0.131105	-0.062198	0.033202	0.233100	0.134020	0.211244	0.093100	0.069226	0.145344
86	0.302355	0.053156	0.143077	0.252400	0.087386	0.145240	0.009100	0.0	0.0
87	0.055324	-0.073338	0.074970	0.194000	0.143241	0.194973	0.044000	0.077841	0.134578
88	0.037573	-0.033720	0.092336	0.164197	0.164197	0.212471	0.035000	0.103597	0.151671
89	0.005521	-0.004870	0.059158	0.161100	0.122874	0.162743	0.011100	0.057474	0.097343
90	0.004343	-0.105238	0.017158	0.154200	0.112354	0.159069	0.004200	0.100064	0.146569
91	-0.967053	-0.213747	0.261792	0.150000	0.327275	0.435287	0.0	0.261875	0.370887
92	0.121355	-0.040648	0.087645	0.193700	0.131913	0.180840	0.043700	0.066514	0.115440
93	0.021853	-0.0365462	0.017712	0.167300	0.115334	0.164857	0.009900	0.058334	0.107857
94	0.065647	0.032620	0.050663	0.181200	0.161967	0.233858	0.023300	0.099567	0.176457

CUADRO 4-3

FECHA	780725	FEDESARKULLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEKO	SISTEMAS Y COMPUTACION LTDA	PAG	1	
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS						
SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRABAJADOR SOBRE REMUNER. CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMEST. X. DOLAR GEN.
1	0.577854E-05	0.473498	0.840396E-07	0.259870	4.131012	0.895541
1	0.577854E-05	0.473498	0.840396E-07	0.269875	4.131012	0.897211
2	0.392333E-05	0.455654	0.227122E-05	-0.728070	0.574108	1.404297
2	0.392333E-05	0.455654	0.227122E-06	-0.728070	0.674108	1.420950
3	0.289269E-05	0.304990	0.118619E-05	-0.199408	1.398745	1.032125
3	0.289269E-05	0.304990	0.118619E-06	-0.199408	1.398745	1.120726
4	0.725195E-05	0.451034	0.136787E-06	0.184771	0.784590	1.221942
4	0.725195E-05	0.451034	0.136787E-06	0.184771	0.734590	1.232529
5	0.553374E-05	0.336115	0.114927E-06	-0.522124	1.363847	1.030435
5	0.553374E-05	0.336115	0.114927E-05	-0.522124	1.363847	1.123163
5	0.553374E-05	0.236863	0.152331E-06	-0.630364	3.516397	0.872930
6	0.553374E-05	0.236863	0.152331E-05	-0.630364	3.516397	0.800033
7	0.115532E-04	0.943080	0.122666E-06	0.705263	0.634506	1.714929
7	0.115532E-04	0.943080	0.122666E-06	0.705263	0.634506	1.810035
8	0.461225E-05	0.249104	0.375065E-07	1.000000	3.473388	0.742327
8	0.461225E-05	0.249104	0.375065E-07	1.000000	3.478888	0.745377
9	0.494374E-05	0.492958	0.763157E-07	0.098002	0.479272	1.700775
9	0.494374E-05	0.492958	0.763157E-07	0.098002	0.479272	1.722284
10	0.305191E-05	0.293049	0.159067E-06	0.073785	3.497015	0.829373
10	0.305191E-05	0.293049	0.159067E-06	0.073786	3.497015	0.869773
11	0.501734E-05	0.503278	0.147719E-06	-0.837398	2.479507	0.969117
11	0.501734E-05	0.503278	0.147719E-06	-0.837398	2.479507	0.968064
12	0.143788E-05	0.158591	0.374640E-06	-0.377151	24.962158	0.482131
12	0.143788E-05	0.158591	0.374640E-05	-0.377151	24.962158	0.513432
13	0.129911E-05	0.113097	0.264528E-07	-0.940678	2.261227	0.730007
13	0.129911E-05	0.113097	0.264528E-07	-0.940679	2.261227	0.747612
14	0.570979E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.986225	3.986171	0.627386
14	0.570979E-05	0.305042	0.144518E-06	-0.986225	3.986171	0.644622
15	0.312109E-06	0.182803	0.906161E-07	-0.973684	2.036215	0.763564
15	0.312109E-06	0.182803	0.906161E-07	-0.973584	2.036215	0.781135
16	0.313772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.821707
16	0.313772E-05	0.502045	0.524826E-07	-0.818182	2.755449	0.855285
17	0.125415E-05	0.083702	0.222229E-07	-0.230769	5.071011	0.412375
17	0.125415E-05	0.083702	0.222229E-07	-0.230769	5.071011	0.421561
18	0.457258E-05	0.424916	0.118590E-06	0.788680	2.291741	0.786407
18	0.457258E-05	0.424916	0.118590E-06	0.788680	2.291741	0.843360
19	0.189343E-04	1.191184	0.420840E-06	0.819596	1.639148	0.892393
19	0.189343E-04	1.191184	0.420840E-05	0.819596	1.539148	0.999259
20	0.912259E-05	0.733776	0.174370E-06	-0.488498	1.165415	1.108127
20	0.912259E-05	0.733776	0.174370E-06	-0.488498	1.165415	1.233085
21	0.110222E-04	0.705907	0.101176E-06	0.664151	2.234091	0.803479
21	0.110222E-04	0.705907	0.101176E-06	0.664151	2.234091	0.908419
22	0.502382E-04	1.022288	0.361712E-06	0.395721	0.502536	1.089024
22	0.502382E-04	1.022288	0.361712E-06	0.395721	0.502536	1.284345
23	0.577335E-05	0.714362	0.531138E-07	0.614786	2.915409	0.861691
23	0.577335E-05	0.714362	0.531138E-07	0.614785	2.916409	0.974833
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	0.692549	1.765763	0.953445
24	0.835717E-05	1.030705	0.151042E-06	0.692549	1.765763	1.053309
25	0.529153E-05	0.435262	0.133010E-06	0.651354	3.194274	0.775138
25	0.529153E-05	0.435262	0.133010E-06	0.651354	3.194274	0.847387
26	0.879626E-05	0.589768	0.255295E-06	0.142237	0.517698	1.461989
26	0.879626E-05	0.589768	0.255295E-06	0.142237	0.517698	1.624310
27	0.179940E-04	1.006392	0.119909E-06	0.773677	0.882044	1.146713
27	0.179940E-04	1.006392	0.119909E-06	0.773677	0.882044	1.271195

CUADRO 4-3 (Continuación)

Departamento ADMINISTRACION NACIONAL DE ESTADISTICA

FECHA 780725

FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PROEKP0

SISTEMAS Y COMPUTACION LTDA

PAG 2

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRAB SOBRE REMUNER CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTO DAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMEST X DOLAR GEN
28	0.179342E-04	0.982941	0.291440E-06	0.753420	1.950974	0.791173
28	0.179342E-04	0.982941	0.291440E-06	0.703420	1.950974	0.876351
29	0.787771E-05	0.700491	0.134988E-06	0.989071	1.557570	1.010132
29	0.787771E-05	0.700491	0.134988E-06	0.989071	1.557570	1.048554
30	0.271183E-04	2.447603	0.271166E-05	1.000000	0.263917	1.427019
30	0.271183E-04	2.447603	0.271166E-05	1.000000	0.263917	1.431254
31	0.194329E-04	1.000474	0.259703E-06	0.878903	1.896327	0.732948
31	0.194329E-04	1.000474	0.259703E-06	0.878903	1.896327	0.818025
32	0.184527E-04	1.031351	0.985245E-07	0.974066	1.292322	0.921720
32	0.184527E-04	1.031351	0.985245E-07	0.974066	1.292322	1.081937
33	0.988275E-05	0.533827	0.802018E-07	0.887749	0.647832	1.647034
33	0.988275E-05	0.533827	0.802018E-07	0.887749	0.647832	1.681875
34	0.132331E-04	0.904939	0.297935E-07	0.985337	1.399650	0.777655
34	0.132331E-04	0.904939	0.297935E-07	0.985337	1.399650	0.802055
34	0.182631E-04	0.904939	0.297935E-07	0.985337	1.399650	0.968903
35	0.151513E-04	0.923951	0.214921E-06	0.301348	1.053593	0.993400
35	0.151513E-04	0.923951	0.214921E-06	0.301348	1.053593	2.005574
36	0.165075E-04	0.931244	0.891229E-07	0.987794	0.501439	2.171595
36	0.165075E-04	0.931244	0.891229E-07	0.987794	0.501439	0.813220
37	0.253428E-05	0.398808	0.735401E-07	-0.953347	3.695090	0.961169
37	0.253428E-05	0.398808	0.735401E-07	-0.953347	3.695090	0.830713
38	0.495761E-05	0.420812	0.810847E-07	-0.344828	4.128172	1.022444
38	0.495761E-05	0.420812	0.810847E-07	-0.344828	4.128172	0.759722
39	0.550937E-05	0.528234	0.405826E-06	-0.433827	3.770235	0.878075
39	0.550937E-05	0.528234	0.405826E-06	-0.433827	3.770235	0.894897
40	0.644099E-05	0.730188	0.116675E-06	-0.367746	1.905222	0.902194
40	0.644099E-05	0.730188	0.116675E-06	-0.367746	1.905222	0.596018
41	0.265359E-05	0.274091	0.787545E-07	-0.702623	5.017052	0.654533
41	0.265359E-05	0.274091	0.787545E-07	-0.702623	5.017052	0.515150
42	0.343307E-05	0.151946	0.122774E-06	-0.442417	28.984550	0.651605
42	0.343307E-05	0.151946	0.122774E-06	-0.442417	28.984550	0.705477
43	0.643304E-06	0.030778	0.377755E-07	-0.843396	2.416411	0.781996
43	0.643304E-06	0.030778	0.377755E-07	-0.843396	2.416411	0.901095
44	0.234538E-05	0.347600	0.267821E-06	-0.822222	2.328300	1.026820
44	0.234538E-05	0.347600	0.267821E-06	-0.822222	2.328300	0.682791
45	0.245239E-05	0.596079	0.209001E-06	-0.530392	5.535517	0.855471
45	0.245239E-05	0.596079	0.209001E-06	-0.530392	5.535517	1.273594
45	0.222572E-05	0.371119	0.135023E-06	-0.831325	0.982311	1.401134
46	0.222572E-05	0.371119	0.135023E-06	-0.831325	0.982311	0.697243
47	0.623808E-05	0.425078	0.171780E-06	-0.718239	5.493344	0.948118
47	0.623808E-05	0.425078	0.171780E-06	-0.718239	5.493344	0.500557
48	0.383591E-05	0.338226	0.181241E-06	-0.817539	7.327195	0.740050
48	0.383591E-05	0.338226	0.181241E-06	-0.817539	7.327195	0.907447
49	0.307245E-06	0.292257	0.247397E-06	0.936190	1.855593	0.914854
49	0.307245E-06	0.292257	0.247397E-06	0.936190	1.855593	0.733723
50	0.378847E-05	0.233573	0.744589E-07	0.873079	8.999526	0.734396
50	0.378847E-05	0.233573	0.744589E-07	0.873079	8.999526	0.946657
51	0.314333E-05	0.561675	0.331600E-07	0.129187	2.090921	1.060551
51	0.314333E-05	0.561675	0.331600E-07	0.129187	2.090921	0.650477
52	0.865255E-05	0.773902	0.153492E-06	-0.175346	3.400955	0.741636
52	0.865255E-05	0.773902	0.153492E-06	-0.175346	3.400955	0.769237
53	0.734507E-05	0.515062	0.189641E-06	0.141304	2.678273	0.883033
53	0.734507E-05	0.515062	0.189641E-06	0.141304	2.678273	1.120543
54	0.136442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.410227	1.239112	1.185145
54	0.136442E-04	1.463151	0.968263E-07	0.410227	1.239112	

CUADRO 4-3 (continuación)

FECHA		FEDESARROLLO-MODELO DE ASIGNACION-PRDEXPD		SISTEMAS Y COMPUTACION LTUA		PAG 3	
INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS							
SEC	COEFICIENTE EMPLEO REMUNERACION AL TRAB	COEFICIENTE EMPLEO TE	INDICE DE ESPECIALI	INDICE DE PRODUCTI	INDICE DE BRUND-COST	INDICE DE BRUND-COST	
	PROYECTO	SOBRE REMUNER CAPIT	PRODUCTO	ZACION	DAO	DJMEST X DOLAR GEN.	
55	0.793453E-05	0.833570	0.241433E-06	0.214578	2.655747	0.795036	
55	0.793453E-05	0.833570	0.241433E-06	0.214578	2.655747	0.875919	
56	0.271120E-05	0.249935	0.147332E-06	0.125857	7.822215	0.452833	
56	0.271120E-05	0.249935	0.147332E-06	0.125857	7.822216	0.548153	
57	0.145788E-04	1.157528	0.628516E-07	-0.152095	0.304438	1.396383	
57	0.145788E-04	1.157528	0.628516E-07	-0.152096	0.804438	1.403229	
58	0.271252E-05	0.347908	0.789315E-07	0.919523	2.071142	0.850162	
58	0.271252E-05	0.347908	0.789315E-07	0.919523	2.071142	0.946189	
59	0.574325E-05	0.540636	0.126152E-06	-0.150774	0.660518	1.735214	
59	0.574325E-05	0.540636	0.126152E-06	-0.150774	0.660518	1.743937	
60	0.451155E-05	0.737891	0.525764E-07	-0.865425	1.426214	1.114737	
60	0.451155E-05	0.737891	0.525764E-07	-0.865425	1.426214	1.158409	
61	0.533117E-05	0.508731	0.653399E-07	-0.951150	3.333117	0.654906	
61	0.533117E-05	0.508731	0.653399E-07	-0.951150	3.333117	0.712643	
62	0.127337E-05	0.133535	0.620865E-07	-0.952909	7.640415	0.013533	
62	0.127337E-05	0.133535	0.620865E-07	-0.952909	7.640415	0.053357	
63	0.491514E-05	1.145637	0.176332E-06	-0.938935	1.388542	0.933555	
63	0.491514E-05	1.145637	0.176332E-06	-0.938935	1.388542	1.213394	
64	0.315416E-05	0.372143	0.0	-0.968200	13.100108	0.494235	
64	0.315416E-05	0.372143	0.0	-0.968200	13.100108	0.551074	
65	0.733309E-05	0.671162	0.143273E-06	-0.078323	3.127372	0.601523	
65	0.733309E-05	0.671162	0.143273E-06	-0.078323	3.127372	0.730014	
66	0.165522E-04	1.371276	0.163303E-06	0.932203	1.089348	1.055183	
66	0.165522E-04	1.371276	0.163303E-06	0.932203	1.089348	1.177527	
67	0.933333E-05	0.882702	0.245607E-06	-0.375410	2.233952	0.855403	
67	0.933333E-05	0.882702	0.245607E-06	-0.375410	2.233952	1.012306	
68	0.933333E-05	0.773014	0.125823E-06	-0.204423	2.733946	0.710209	
68	0.933333E-05	0.773014	0.125823E-06	-0.204423	2.733946	0.856414	
69	0.537958E-05	0.520265	0.240670E-06	-0.077773	2.560460	0.809121	
69	0.537958E-05	0.520265	0.240670E-06	-0.077773	2.560460	0.982485	
70	0.955575E-05	0.522126	0.541499E-06	-0.983530	0.896519	1.515922	
70	0.955575E-05	0.522126	0.541499E-06	-0.983530	0.896519	1.568634	
71	0.642757E-05	0.575500	0.237868E-06	-0.834291	3.645400	0.779857	
71	0.642757E-05	0.575500	0.237868E-06	-0.834291	3.645400	0.67242	
72	0.551033E-05	0.914121	0.265927E-06	-0.590382	3.605224	0.603416	
72	0.551033E-05	0.914121	0.265927E-06	-0.590382	3.605224	0.647242	
73	0.933333E-05	1.027576	0.402050E-06	-0.931823	2.477565	0.775217	
73	0.933333E-05	1.027576	0.402050E-06	-0.931823	2.477565	0.803369	
74	0.284125E-05	0.395396	0.200918E-06	-0.757905	5.720190	0.481750	
74	0.284125E-05	0.395396	0.200918E-06	-0.757905	5.720190	0.574641	
75	0.127992E-04	1.187239	0.400859E-06	-0.218267	0.042802	1.763057	
75	0.127992E-04	1.187239	0.400859E-06	-0.218267	0.042802	1.855305	
76	0.574731E-05	0.374011	0.349688E-06	-0.204650	3.592362	1.272217	
76	0.574731E-05	0.374011	0.349688E-06	-0.204650	3.592362	1.357355	
77	0.110319E-04	0.933942	0.405121E-06	-0.801360	1.057555	1.435025	
77	0.110319E-04	0.933942	0.405121E-06	-0.801360	1.057555	0.855922	
78	0.721758E-05	1.327967	0.440298E-06	-0.930742	1.905538	0.980043	
78	0.721758E-05	1.327967	0.440298E-06	-0.930742	1.905538	0.811972	
79	0.551235E-05	0.563682	0.181849E-06	-0.943698	3.231890	1.026938	
79	0.551235E-05	0.563682	0.181849E-06	-0.943698	3.231890	1.216642	
80	0.552285E-05	0.559163	0.324685E-07	0.059565	4.767805	1.396272	
80	0.552285E-05	0.559163	0.324685E-07	0.059565	4.767805	0.622030	
81	0.429780E-05	0.399824	0.100674E-06	-0.450853	2.736435	0.827300	
81	0.429780E-05	0.399824	0.100674E-06	-0.450853	2.736435	0.730372	
81	0.429780E-05	0.399824	0.100674E-06	-0.450853	2.736435	0.931110	

CUADRO 4-3 (continuación)

INDICES PARCIALES DE VENTAJAS COMPARATIVAS

SEC	DEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	REMUNERACION AL TRAB SOBRE REMUNER CAPIT	COEFICIENTE EMPLEO PRODUCTO	INDICE DE ESPECIALIZACION	INDICE DE PRODUCTIVIDAD	INDICE DE BRUNO-COST DOMEST X DOLAR GEN
82	0.753391E-05	0.634577	0.114239E-06	-0.726660	3.114790	0.282525
82	0.753391E-05	0.634577	0.114239E-06	-0.726660	3.114790	0.752710
83	0.182395E-04	6.905490	0.313894E-06	-0.910320	1.548634	0.990540
83	0.182395E-04	6.905490	0.313894E-06	-0.910320	1.548634	1.077365
84	0.332222E-05	0.312159	0.125678E-06	-0.949032	1.369316	0.935986
84	0.332222E-05	0.312159	0.125678E-06	-0.949032	1.369316	1.502735
85	0.583082E-05	0.573347	0.669780E-07	-0.955145	3.287440	0.599533
85	0.583082E-05	0.573347	0.669780E-07	-0.955145	3.287440	0.659463
86	0.597705E-05	0.873719	0.996143E-06	-0.942781	5.330116	0.507918
87	0.164820E-04	0.376366	0.265820E-06	0.551862	1.161158	0.979590
87	0.164820E-04	0.376366	0.265820E-06	0.551862	1.161158	1.175631
88	0.133378E-04	0.298530	0.265175E-06	-0.580984	1.301371	0.325597
88	0.133378E-04	0.298530	0.265175E-06	-0.580984	1.301371	0.921591
89	0.120993E-04	1.055002	0.320391E-06	-0.352631	2.545531	0.602149
89	0.120993E-04	1.055002	0.320391E-06	-0.352631	2.545531	0.600484
90	0.121538E-04	0.753714	0.164511E-06	0.495703	0.869987	1.168334
90	0.121538E-04	0.753714	0.164511E-06	0.495703	0.869987	1.672522
91	0.244907E-04	1.784113	J.J	-0.891091	0.783321	0.640296
91	0.244907E-04	1.784113	J.J	-0.891091	0.783321	0.877594
92	0.175311E-04	1.215987	0.261599E-06	-0.509347	1.656359	0.843690
92	0.175311E-04	1.215987	0.261599E-06	-0.509347	1.656359	1.055173
93	0.102424E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	1.076117
93	0.102424E-04	0.629450	0.147805E-06	0.562914	1.185988	1.183343
94	0.185925E-04	1.004748	0.409302E-06	0.580620	1.554153	0.778657
94	0.185925E-04	1.004748	0.409302E-06	0.580620	1.554153	0.875346

CUADRO 4-4

DESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROYECTO										SISTEMAS Y COMPUTACION PAG 1									
CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR SECTOR - ASCENDENTE																			
COBERTURAS	SUBSIDIO-TOTAL		PROTECC-EFECT		EMPLEO-PRODUC		TRAB/CAPIT		EMPLEO-PROTEC		ESPECIALIZAC.		PRODUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALOR SOCI		
	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	(I)	(J)	
9	59	45	48	48	43	43	43	43	54	64	14	14	30	30	17	17	20	20	
23	33	59	64	84	49	49	17	17	91	91	70	70	9	9	56	12	7	7	
37	51	51	19	26	15	15	13	13	17	17	15	15	36	36	74	86	9	9	
51	2	70	38	19	42	42	42	42	13	13	64	64	22	22	12	56	26	26	
70	56	33	25	46	17	17	12	12	34	34	85	85	25	25	64	64	11	15	
74	45	45	29	44	52	62	15	15	43	43	37	37	7	7	86	74	75	11	
75	58	56	44	38	13	13	52	62	51	51	62	62	33	33	42	14	36	36	
85	70	42	28	7	12	12	50	50	16	16	61	61	59	59	48	72	27	76	
33	46	53	7	20	46	46	6	5	53	60	34	34	2	2	41	42	76	27	
43	43	43	45	81	44	44	8	8	52	62	79	79	75	75	85	41	59	59	
77	6	5	53	28	45	45	56	56	57	57	86	86	4	4	89	62	38	46	
4	8	3	21	47	41	41	41	41	23	23	13	13	91	91	72	85	30	63	
75	9	9	20	53	37	37	49	49	51	61	53	63	57	57	62	89	46	51	
1	49	75	27	21	55	56	10	10	85	85	78	73	90	90	14	61	2	84	
53	75	41	47	27	74	74	3	3	50	50	83	83	27	27	61	65	33	30	
65	41	37	23	29	3	3	14	14	9	9	73	73	70	70	65	82	51	38	
7	37	4	91	23	58	58	84	84	37	37	91	91	46	46	71	50	63	2	
15	4	62	01	51	10	10	5	5	41	41	50	50	35	35	82	52	32	81	
45	30	2	80	32	51	51	48	48	58	58	89	89	75	76	45	48	29	33	
56	64	50	55	76	64	64	44	44	38	38	67	67	66	66	52	8	84	70	
3	50	64	32	74	16	16	58	58	80	80	43	43	79	79	80	13	70	44	
35	7	30	76	80	5	5	46	46	1	1	11	11	87	87	47	71	79	79	
5	62	81	51	63	50	50	74	74	8	8	21	21	20	20	43	15	28	77	
71	60	7	25	25	84	84	37	37	33	33	46	46	93	93	58	43	23	32	
50	55	13	63	78	2	2	81	81	36	36	44	44	54	54	81	34	77	29	
43	42	51	74	37	48	48	38	38	15	15	16	16	32	32	31	31	44	30	
15	3	55	69	69	81	81	18	18	54	54	46	46	5	5	50	80	81	66	
56	15	3	37	42	50	60	47	47	32	32	77	77	84	84	13	68	90	78	
63	1	44	14	45	3	3	25	25	81	81	74	74	63	63	8	18	19	23	
17	13	50	39	24	18	18	4	4	21	21	2	2	3	3	39	25	24	24	
72	10	17	78	79	9	9	2	2	32	82	82	82	60	60	15	16	66	48	
69	44	75	90	36	38	38	1	1	5	5	47	47	83	83	53	73	5	37	
5	71	1	77	77	11	11	9	9	40	40	41	41	94	94	25	45	78	23	
10	5	15	67	9	51	61	16	15	18	18	88	88	29	29	73	10	22	47	
24	17	53	79	59	6	6	11	11	3	3	6	6	19	19	34	28	69	69	
12	57	49	34	66	39	39	61	61	27	27	92	92	92	92	94	94	54	74	
14	12	47	35	18	30	80	53	53	7	7	72	72	24	24	18	91	48	5	
2	85	73	5	43	14	14	59	59	42	42	45	45	88	88	20	39	37	19	
82	61	10	24	61	23	23	70	70	58	68	5	5	49	49	55	55	25	54	
61	81	86	3	3	1	1	33	33	59	59	20	20	31	31	21	53	92	60	
65	76	74	87	90	25	25	59	59	84	84	81	81	34	34	69	6	87	22	
3	54	37	18	93	47	47	51	51	29	29	42	42	40	40	78	1	47	53	
41	39	71	42	14	59	69	74	79	36	46	39	39	77	77	37	21	53	51	
64	82	68	43	75	71	71	71	71	4	4	40	40	28	28	16	49	83	87	
73	68	40	93	33	40	40	85	85	25	25	38	38	58	58	88	81	55	93	
73	16	73	52	70	79	79	25	25	55	65	17	17	15	15	10	56	60	67	
35	67	3	15	55	59	59	45	45	14	14	75	75	51	51	38	47	93	25	
40	72	64	9	52	76	76	39	39	56	56	76	76	67	67	91	37	74	92	
16	40	55	59	5	86	86	93	93	11	11	68	68	21	21	67	88	3	3	
52	73	54	55	62	78	78	80	80	33	93	3	3	13	13	77	40	67	45	
44	65	74	12	39	4	4	65	65	24	24	52	52	16	16	58	11	21	35	
67	11	90	45	58	53	53	82	82	6	6	59	59	44	44	23	23	61	42	
32	47	13	61	13	66	65	29	29	52	52	57	57	43	43	6	69	1	80	
26	63	72	75	60	82	21	21	10	10	65	65	73	73	1	77	80	21		



CUADRO 4-4 (continuación)

FEDESARROLLO - MODELO DE ASIGNACION - PROEXPI  
 CASO BASE - ORDEN DE MAGNITUDES POR SECTOR - ASCENDENTE

SISTEMAS Y COMPUTACION PAG 2

COBERTURAS	SUBSIDIO-TOTAL		PROTECC-EFECT		INDICES DE VENTAJA COMPARATIVA				EMPL-PROTEC ESPECIALIZAC.		PRODUCTIVIDAD		BRUNO-COST		VALOR SOCI			
	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)	(I)	(D)		
87	78	89	35	67	29	29	23	23	66	66	59	59	11	11	19	19	45	40
13	29	39	56	40	55	55	40	40	90	90	12	12	89	89	92	35	40	55
60	69	77	31	16	24	24	20	20	47	47	80	80	69	69	40	67	42	62
79	90	93	92	41	72	72	60	60	20	20	10	10	55	55	44	38	55	1
55	79	12	33	89	52	52	90	90	63	63	9	9	53	53	49	44	10	18
25	77	57	10	34	26	26	68	68	48	48	56	56	81	81	32	78	8	39
89	93	13	40	55	20	20	52	52	79	79	51	51	68	68	84	29	13	83
27	74	82	70	31	58	58	55	55	53	53	53	53	16	16	51	24	39	68
61	18	04	62	17	70	70	64	64	74	74	26	26	23	23	24	51	34	10
93	69	30	59	68	85	85	85	85	45	45	4	4	82	82	35	92	88	6
43	80	32	58	12	67	67	87	87	35	35	55	55	65	65	11	83	68	88
92	52	11	22	10	33	33	67	67	2	2	1	1	25	25	87	32	52	52
39	52	35	13	22	73	73	75	76	71	71	35	35	78	78	63	3	62	65
52	85	52	58	2	63	63	88	88	69	69	22	22	85	85	83	5	65	43
47	36	38	11	4	93	93	34	34	55	55	54	54	61	61	29	60	4	73
33	66	53	2	65	21	21	72	72	49	49	90	90	52	52	5	87	57	58
32	14	23	65	87	77	77	35	35	26	26	87	87	8	8	3	66	73	57
63	87	87	60	6	7	7	77	77	31	31	93	93	10	10	66	93	31	85
57	35	24	89	64	39	39	89	7	92	92	94	94	6	6	93	54	58	89
54	84	55	41	8	90	90	35	36	88	88	23	23	72	72	22	63	43	71
62	53	43	98	1	75	75	28	23	37	37	87	87	25	25	71	71	4	85
85	38	25	71	15	88	88	31	31	72	72	21	21	37	37	60	20	15	82
23	83	85	17	54	54	54	94	94	44	44	24	24	39	39	54	27	82	34
67	24	35	15	73	37	37	27	27	28	28	7	7	14	14	27	22	71	31
23	44	14	54	92	35	35	22	22	57	67	28	28	38	38	90	84	94	16
55	88	32	1	85	37	37	87	73	83	83	18	18	1	1	79	79	89	94
84	48	35	73	88	66	66	24	24	76	76	27	27	80	80	4	57	50	80
29	32	25	64	35	36	36	32	32	22	22	19	19	41	41	76	46	86	50
14	26	24	33	71	92	92	89	89	12	12	50	50	17	17	46	2	14	72
50	19	31	4	30	27	27	63	63	75	75	31	31	86	86	57	30	72	14
63	25	83	82	72	28	28	57	57	39	39	33	33	47	47	2	76	8	41
85	31	34	6	50	34	34	75	75	77	77	58	58	45	45	30	70	49	49
48	34	23	3	82	83	83	19	19	74	94	56	56	74	74	26	26	41	56
44	23	23	49	49	32	32	92	92	19	19	49	49	48	48	70	90	13	8
31	20	22	30	57	94	94	73	78	78	78	32	32	62	62	33	33	56	13
19	22	19	94	11	19	19	66	66	73	73	34	34	56	56	9	9	12	12
34	27	21	72	86	31	31	54	54	70	70	36	36	50	50	7	59	64	64
22	21	27	50	94	31	31	91	91	89	89	29	29	64	64	59	7	15	15
21	28	23	86	83	30	30	30	30	36	86	8	8	12	12	75	75	91	17
91	91	91	57	91	22	22	83	83	30	30	30	30	42	42	36	36	17	91

100%



## CAPITULO XV



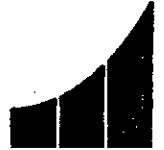
## INDICE

- I. INTRODUCCION
  
- II. ESTUDIO DE MERCADOS EXTERNOS
  - A. Aspectos Generales
  - B. El Modelo de Estrategias de Mercado a 3 dígitos de la CUCI.  
Resultados y Utilización Posible.
  - C. Identificación de los Productos Individuales con Mercados Externos más Promisorios.
  
- III. SUBSIDIOS A LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES Y ASIGNACION DEL CREDITO DE PROEXPO
  - A. Antecedentes y Formulación del Modelo
  - B. Resultados y Recomendaciones
  - C. Análisis de Sensibilidad de los Resultados
  
- IV. EXPORTACIONES AGROPECUARIAS MENORES. EXPANSION REQUERIDA Y POLITICA DE SUBSIDIOS
  - A. Aspectos Generales
  - B. Requisitos de Expansión a las Exportaciones Agrícolas



C. Exportaciones Agrícolas Menores por Productos

V. PROYECCIONES GLOBALES DE LA BALANZA COMERCIAL



## I. INTRODUCCION

El objetivo del trabajo que se resume en este Capítulo consistió en dotar a Proexpo, y al gobierno en general, de elementos de juicio e instrumentos analíticos para definir y aplicar una política selectiva de promoción a las exportaciones. Los instrumentos de promoción que el Estado colombiano ha creado (CAT, Plan Vallejo y Proexpo) fueron concebidos inicialmente para apoyar en forma indiscriminada y no selectiva a la totalidad de las exportaciones menores. A poco andar fué evidente por ejemplo, que el Plan Vallejo y el CAT tenían el defecto de no ser proporcionales al nivel de valor agregado en cada exportación. El primer instrumentos, incluso, tenía exactamente el efecto contrario. Se incorporó entonces a la estructura de ambos, en forma burda, el criterio de que las exportaciones debían tener un valor agregado nacional mínimo y que el CAT se otorgaría solamente sobre el valor agregado nacional cuando la exportación recibiera Plan Vallejo (1974). Además, comenzaron a excluirse algunas exportaciones del beneficio del CAT y finalmente se formaron 2 o 3 grupos que reciben un subsidio diferente por dólar exportado. Aún más, ante la relativa inflexibilidad de estos instrumentos y su creciente costo fiscal, el gobierno optó en 1974 por fortalecer los recursos financieros de Proexpo y proceder a incrementar la tasa real efectiva de cambio. Resulta claro, entonces, que se ha sentido la necesidad de hacer más selectiva la política de promoción y se han dado pasos en esa dirección. Sin embargo, como sugiere un reciente estudio sobre la materia, "debe además distinguirse entre una polí-



ticia selectiva que dé más incentivos a las actividades ineficientes, no sólo a precios de mercado, sino también a precios sociales, lo que conduce a una errónea asignación de recursos y a una competitividad artificial fundamentada en subsidios y aquella selectividad basada en las discrepancias reales de precios sociales y de mercado entre sectores y productos. Deben Incentivarse preferentemente aquellas actividades que generen mayor valor agregado nacional, empleo, tecnología, y otros efectos externos, en la medida en que los valores de mercado no capten en su totalidad los beneficios sociales de ellos" <sup>1/</sup>. Y, contemple, añadimos nosotros, las condiciones diferenciales de dinamismo, acceso y estabilidad de los mercados externos respectivos.

Por demás, este tipo de política de promoción, no sólo sería la más conveniente para la economía colombiana, sino que sería la única defensible internacionalmente, por cuanto se fundamentaría en compensar otras discriminaciones y distorsiones y no daría lugar a facilitar una competitividad artificial que pueda ser tachada como práctica desleal de comercio.

Ahora bien, para poder aplicarla se requiere poseer información suficiente sobre los aspectos mencionados arriba (valor agregado, empleo, efectos tecnológicos y otras externalidades; características del mercado externo, etc) y desarrollar instrumentos

<sup>1/</sup> F. French-Davis y Piñera, "La política colombiana de promoción de exportaciones", en CEPAL, Políticas de Promoción de Exportaciones Santiago, Oct. 1977.



analíticos que permitan procesarla adecuadamente y llegar a conclusiones de uso práctico como el nivel de subsidio deseado para cada actividad y la forma de proveerlo con los recursos de Proexpo. De lo contrario, resultaría difícil que una política selectiva de promoción no estuviera denominada por consideraciones meramente coyunturales, como la capacidad disponibles para exportar a corto plazo; fuese inmune a las presiones de intereses económicos particulares y no diera lugar a retaliaciones comerciales por parte de algunos países importadores. De aquí, surge, a nuestro entender, la importancia del estudio.

En este capítulo se sintetizan, en primer término, los estudios efectuados sobre perspectivas de los mercados externos (Sección II). A continuación, se presentan los resultados obtenidos en cuanto a la estructura de los subsidios a la exportación y de la asignación del crédito de Proexpo, para 94 subsectores de la industria (Sección III). Luego se reseñan las conclusiones y resultados sobre la política de subsidios a las exportaciones agrícolas menores y su expansión prevista en los próximos años (Sección IV). Finalmente se presenta el resultado de una proyección global sobre la balanza comercial del país y sus implicaciones sobre política cambiaria (Sección V).



## II. ESTUDIO DE MERCADOS EXTERNOS

### A. Aspectos Generales

La primera parte del trabajo consistió en una exploración sistemática de estudios previos sobre las tendencias del comercio internacional en la postguerra, y en particular sobre los cambios observados durante la presente década, a raíz de las llamadas crisis 'monetaria' y 'energética' y el surgimiento del 'nuevo proteccionismo' en los países industrializados (Capítulo 2 del informe presentado). Asimismo, se revisaron críticamente las proyecciones del comercio mundial efectuadas por algunas entidades e informes internacionales recientes (Capítulo 3) y la posibilidad de que dichas tendencias y proyecciones sean afectadas por las actuales negociaciones: ronda 'Tokio' del GATT, Programa Integrado de Productos Básicos y, en general, las propuestas enmarcadas en la discusión sobre un Nuevo Orden Económico Internacional (Capítulo 4).

En seguida se procedió a analizar la evolución reciente de las exportaciones colombianas, por rubros y mercados, y las razones de su desempeño (Capítulo 5).

Con todo este material, de suyo valioso, se procedió a diseñar un modelo analítico que permita orientar la acción de promoción de Proexpo por mercados (a un nivel de agregación de 3 dígitos de la clasificación CUCI) y a identificar los productos individuales (a nivel de desagregación de 5 dígitos de dicha clasifica\_





ción) más promisorios en cada mercado.

B. El Modelo de Estrategias de Mercado a 3 dígitos de la CUCI. Resultados y Utilización Posible.

Para propósitos del estudio se seleccionaron de común acuerdo con Proexpo los siguientes mercados : los 16 países industrializados mayores (EE. UU. , Japón, Canadá, los de la Comunidad Económica Europea y los demás de la Asociación Europea de Libre Comercio), los otros miembros del Grupo Andino (inclusive Chile), los 6 países Centroamericanos y los mayores mercados del Caribe 1/ : República Dominicana, Jamaica, Barbados, Trinidad -Tobago y Antillas Holandesas. De otra parte, de los 154 ítems de la clasificación CUCI a 3 dígitos se escogieron aquellos en que Colombia había exportado más de 100.000 dólares en 1974 ó 1975.

Se inició, entonces, por 'proyectar' las siguientes variables para cada agrupación de productos, por mercados individuales 2/ :

- Importaciones totales
- Importaciones procedentes de países en desarrollo
- Exportaciones colombianas según la tendencia actual

1/ Exceptuando a Cuba.

2/ Para cada agrupación de productos se consideraron solamente los mercados de los países industrializados que representaban más del 1% de las importaciones totales de los 16 (en 1974 o 1975) y en los cuales las importaciones procedentes de los - PED fueron superiores al 5% de las totales (en 1974 o 1975).



Además, en cada caso, se calcularon los siguientes indicadores :

- Coeficiente de variación de las importaciones totales sobre su tendencia (índice de inestabilidad)
- Participación de los países latinoamericanos en las importaciones procedentes de países en desarrollo (como un índice de ventajas o desventajas por transporte y preferencias regionales).
- Concentración de las importaciones procedentes de PED, según el monto de exportaciones de los 4 mayores proveedores excluyendo a Colombia 1/.

Estas 'proyecciones' y datos para una agrupación de productos se presenta, como ejemplo en el Cuadro 1. Los Cálculos tuvieron en cuenta los siguientes factores :

- Elasticidad ingreso de las importaciones respectivas en cada mercado.
- Proyección de crecimiento del PIB en cada país importador 2/.
- Efectos recientes de las desgravaciones efectuadas en la ronda 'Kennedy' del GATT.
- Efectos posibles de las probables desgravaciones en las rondas 'Tokio' del GATT.
- Efectos recientes y futuros probables de los sistemas generales de preferencias.

1/ La metodología de cálculo y los resultados se presentan en el Capítulo 10.

2/ Según cálculos del Banco Mundial.



Con estos datos básicos se estructuró un modelo que pondera los siguientes factores :

- 1) Tendencia actual de las exportaciones colombianas.
- 2) Ambito adicional de competencia de dichas exportaciones (importaciones proyectadas procedentes de países en desarrollo).
- 3) Probabilidad de penetrar dicho ámbito, según el grado de concentración de los proveedores y las ventajas relativas por transporte y/o preferencias regionales.
- 4) Posibles restricciones proteccionistas cuando, o bien la participación total de las exportaciones de los PED, o de las colombianas en particular, adquieren niveles altos.
- 5) Inestabilidad relativa de los mercados.
- 6) Contribución a la estabilidad de los ingresos de divisas colombianas, por diversificación de mercados y/o productos <sup>1/</sup>.

Como resultado de dicho modelo se propone una estructura 'deseable' de mercados para cada grupo de productos (en el Cuadro 2 se presenta un ejemplo para un grupo particular) y se calcula un índice de comportamiento externo global para cada grupo de productos (Cuadro 3).

---

<sup>1/</sup> La descripción detallada del modelo y sus resultados aparece en los Capítulos 8 y 14 respectivamente. Los 3 primeros factores indicados se utilizan para calcular el índice denominado de 'acceso y dinamismo' en el Cuadro 2. Los 3 últimos se utilizan para calcular el índice de 'contribución a la estabilidad', con el cual se corrige el anterior.



El primer resultado (Cuadro 2), permitiría a Proexpo, confrontando con la estructura actual de mercados, decidir en que mercados debe concentrar su actividad de promoción (propaganda, ferias, estudios detallados de mercado) para cada grupo de productos. El segundo resultado (Cuadro 3) se utiliza como uno de los factores para determinar la estructura deseable de subsidios y de asignación de crédito de Proexpo. Véase el Numeral III.

C. Identificación de los Productos Individuales con Mercados Externos más Promisorios.

Adicionalmente se identificó una lista de los productos agrícolas con mejores perspectivas en sus mercados externos globales, de los productos industriales a nivel de 5 dígitos con mejores perspectivas en los mercados de los países desarrollados en su conjunto y de los productos individuales con mejores perspectivas en cada uno de los mercados del Grupo Andino, el Caribe y Centroamérica (Capítulo 6). Las perspectivas de los mercados externos para productos agrícolas se tomaron de estudios de entidades internacionales y las de los mercados de los países industrializados se basaron en estudios previos del Centro Internacional de Comercio UNCTAD-GATT y en una elaboración estadística solicitada a dicho Centro expresamente para éste fin. La selección de productos con mejores perspectivas en cada uno de los mercados naturales de Colombia se basó en



parte en estudios realizados por FEDESARROLLO para la Junta del Acuerdo de Cartagena (Mercados del Grupo Andino) y para el Banco de la República ( Mercados del Caribe Insular).

### III. SUBSIDIOS A LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES Y ASIGNACION DEL CREDITO DE PROEXPO

#### A. Antecedentes y Formulación del Modelo.

Esta segunda parte del trabajo comenzó por revisar los criterios desarrollados por otros autores, en trabajos tanto teóricos como prácticos, con el objeto de determinar la estructura de especialización productiva frente a los mercados internacionales que resulte más conveniente para un país en desarrollo como Colombia (Capítulo 7). Con base en éste análisis y teniendo en cuenta la información disponible se llegó a estructurar un modelo, bajo las pautas siguientes .

Se concluyó que los subsidios totales a las exportaciones de cada subsector deben fijarse en un nivel tal que trasladen a los empresarios una cierta proporción (determinada por las perspectivas de los mercados externos respectivos) del exceso del valor presente social respecto del privado, que resulte de una expansión unitaria ( a los precios internacionales vigentes ) en las exportaciones de dicho subsector . En esta forma, el valor de los subsidios totales a las exportaciones de cada subsector deberían depender de :



- El valor agregado generado, a los precios internacionales vigentes.
- El sobrecosto por la protección arancelaria a sus insumos (nacionales e importados).
- El nivel de la tasa real de cambio.
- Las perspectivas del mercado externo (representados por el Índice calculado con el Modelo de Estrategias de Mercado).
- La diferencia entre el valor presente social y privado de una expansión unitaria en las exportaciones del subsector.

Este último factor, a su vez depende de :

- Los efectos directos e indirectos sobre el empleo de mano de obra no-calificada.
- Los efectos directos e indirectos sobre la balanza de pagos.
- La inversión requerida, la cual a su turno depende de la intensidad en capital, el nivel de utilización del capital actual y las posibles economías de escala en el subsector.
- Los efectos distribucionales y sobre la tasa de inversión global, incluyendo los efectos de las apropiaciones por parte de la inversión extranjera.
- Los efectos directos e indirectos sobre calificación inducida de la mano de obra.



Una vez calculada la estructura deseada de subsidios totales según los criterios mencionados, el modelo resta los subsidios efectivos a cada subsector debidos a la estructura actual del CAT (vigente en 1978) y de la utilización del Plan Vallejo. Ello determina el subsidio implícito por subsector que se recomienda que otorgue Proexpo. A continuación se determina el grado de cobertura del crédito de prefinanciación de Proexpo a las exportaciones de cada subsector, que bajo sus condiciones actuales, permitiría proveer este nivel de subsidio. Cuando dicho nivel exceda el 100% ello indica que sería conveniente otorgar a dichos sectores otros incentivos (crédito de postembarque, crédito para inversión o subvenciones directas).

Finalmente, el mismo modelo puede utilizarse, con la ayuda de algunas ecuaciones adicionales, para evaluar proyectos individuales nuevos o de expansión, lo cual facilitaría las decisiones para otorgar créditos de inversión (Decreto Ley 2366 de 1974) <sup>1/</sup>.

La estructura detallada del modelo se presenta en el Capítulo 8. El cálculo de los datos requeridos y de los parámetros del modelo se puede consultar en el Capítulo 9.

---

<sup>1/</sup> Veánse los detalles respectivos en el Capítulo 8.



## B. Resultados y Recomendaciones

El modelo se programó en el computador ( al igual que el Modelo Estrategias de Mercado) y sus resultados se presentan en los Cuadros 1 a 4 del Anexo. Los productos son analizados al nivel de agregación de 4 dígitos de la Clasificación CIU, <sup>1/</sup>, puesto que es esta clasificación la que agrega industrias con estructuras de producción más similares. Para facilitar la comprensión de las recomendaciones se presentan en este informe los Cuadros 4 a 7.

El Cuadro 4 presenta el ordenamiento de los sectores según el valor social presente de la expansión de sus exportaciones. Este valor constituye un indicador aproximado de 'ventajas comparativas'. Se efectuó un análisis de correlación de rangos con otros dos indicadores generalmente utilizados : el costo social de los recursos domésticos utilizados para generar un efecto neto de un dólar sobre la balanza de pagos (Índice de Bruno ) y la productividad total de los factores de producción evaluados a sus precios sociales . Dicha correlación resulta significativa, especialmente con el Índice de Bruno, lo cual permite tomar con confianza los resultados del modelo.

---

<sup>1/</sup> Esta clasificación contiene 94 sectores industriales. Para el cálculo de efectos indirectos, sin embargo, se utilizó la tabla de coeficientes insumo-producto internos que incluye las interrelaciones de estos sectores con la agricultura, el comercio y los servicios.



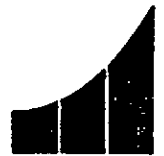


El Cuadro 5 presenta el ordenamiento de los sectores según la protección efectiva propuesta para sus exportaciones, la cual, como se indicó, depende del exceso de valor social sobre privado y las perspectivas de mercados externos. Del nivel propuesto de protección efectiva se pasa a determinar el valor del subsidio total a las exportaciones por sectores (véase el Cuadro 6), teniendo en cuenta su valor agregado a precios internacionales y el sobrecosto debido a la protección a sus insumos 1/. Este resultado puede ser utilizado para reestructurar, o bien el CAT, o bien los subsidios explícitos o implícitos (en los créditos) de Proexpo. En el primer caso, se restaría del subsidio propuesto el valor del subsidio equivalente de la utilización actual de Plan Vallejo y de la distribución actual del crédito de Proexpo por sectores. Las cifras resultantes se convertirían al equivalente en CAT nominal y se aproximaría el resultado a una cifra porcentual entera 2/. En el segundo caso, que era el objeto del estudio para Proexpo, se restó del subsidio total propuesto, el subsidio equivalente de la estructura actual de CAT y la utilización actual de Plan Vallejo por sectores. Con este resultado 3/, se estimó la cobertura sectorial del Crédito de Prefinanciación de Proexpo que equivaldría a este subsidio implícito (Cuadro 7). Debe observarse que en los Cuadros 4 a 6 se presentan los ordenamientos sectoriales

1/ Véase también Cuadro 1.1 del Apéndice.

2/ Este ejercicio se efectuó en forma aproximada para Proexpo en vísperas de la reestructuración del CAT. El cálculo arrojó valores entre 0% y 12% para los sectores industriales.

3/ Ver Cuadro 1.1 del Apéndice, subsidio equivalente de Proexpo.



cuando el modelo toma en cuenta únicamente los efectos directos ( sobre empleo, balanza de pagos, etc ), como cuando considera los efectos totales (directos e indirectos ) máximos . Se habla de efectos máximos, puesto que los cálculos habituales usando tablas insumo-producto suponen una elasticidad infinita de oferta en todos los sectores.

El resultado para la cobertura propuesta toma en cuenta  $\frac{1}{3}$  de los efectos indirectos máximos. Esta escogencia es algo arbitraria, dado que no se poseen estimativos de la elasticidad-precio a corto y mediano plazo de la oferta de cada sector. La cobertura deseada resulta superior al 100% para 37 sectores. En esos casos, se propone un cubrimiento del 100% con crédito de prefinanciación, así como reservar el crédito de postembarque, el de inversión y los subsidios directos para estos sectores. El crédito de inversión debe otorgarse, sin embargo, preferentemente a aquellos sectores ( de entre estos 37) para los cuales el resultado de 'cobertura' del modelo supere el 100% aún cuando se suponga una utilización del 100% de la capacidad instalada actual (Cuadro 8).

En los casos en que el resultado propuesto sea menor del 100%, convendría establecer unas cuantas agrupaciones (v.gr. con coberturas del 80%, 60%, 40%, 20% y 0%). La asignación deliberada del crédito de Proexpo requeriría reglamentar la utilización de crédito por sectores. El estudio no profundizó en los



aspectos jurídicos y administrativos para la implementación de esta propuesta, aún cuando parece posible que Proexpo exija que cuando se otorgue un crédito a una empresa de un sector para el cual se ha determinado un cubrimiento de v.gr. el 50%, al cancelar el crédito esta demuestre reintegros por el doble del valor del crédito aprobado <sup>1/</sup>. Naturalmente, una forma alternativa de implementar la estructura propuesta consistiría en utilizar plazos o tasas de interés diferenciales. A nuestro juicio, sin embargo, esta no sería recomendable por cuanto la asignación de crédito continuaría siendo efectuada en la práctica por el sistema bancario de acuerdo con el nivel de contraprestación (depósitos, importaciones, etc.) del cliente. Y la asignación sectorial actual resulta muy concentrada (como se observa en el Cuadro 9) y no se distribuye en la forma más conveniente.

En el Cuadro 9 se observa igualmente que la distribución sectorial del subsidio implícito por utilización de Plan Vallejo resulta muy concentrada y no corresponde a lo que se ha determinado en el estudio como una estructura deseable. Ello no debe sorprender por cuanto los beneficiarios del Plan Vallejo con precisión quienes tienen un volumen alto de importaciones y por tanto generan un valor agregado nacional relativamente bajo. Por demás, algunos sectores exhiben niveles de utilización exagerados, lo cual sugiere deficiencias en el control

<sup>1/</sup> Y, en general, cuando el cubrimiento estipulado sea menor del 100%, se requiera demostrar reintegros por un valor superior al monto del crédito, en proporción inversa a la tasa de cubrimiento.



del uso de este instrumento. Parece recomendable, por estas razones, por la relativa inflexibilidad del Plan Vallejo y por sus sesgos en contra de la producción nacional de insumos cuando hay importaciones competitivas, el planear su desmonte gradual, como ya lo han sugerido otros investigadores <sup>1/</sup>. El monto global de los subsidios implícitos que perdería el sector industrial, podría ser recuperado con creces si el crédito de Proexpo se dedica más a este sector, en caso de aceptarse las recomendaciones sobre exportaciones agrícolas que se presentan en la Sección IV.

#### C. Análisis de Sensibilidad de los Resultados

Como se observó en el Literal A de esta sección, el subsidio total propuesto para las exportaciones de cada subsector industrial, depende, entre otras cosas, de la estructura arancelaria y del nivel de la tasa real de cambio. Las recomendaciones propuestas se basan en suponer que la estructura arancelaria vigente se mantendrá (así como una relativa liberalidad en las importaciones) y que el gobierno evaluará en los próximos dos años a una tasa tal que recupere el valor real de la tasa de cambio efectiva a las exportaciones vigentes a finales de 1975. Naturalmente si el manejo de estos instrumentos resulta diferente al supuesto, habría necesidad de revisar las recomendaciones. Para obtener una idea de los cambios resultantes, se corrió de nuevo el modelo suponiendo que se adoptara el Arancel Externo

<sup>1/</sup> V.gr., Carlos Díaz-Alejandro, en su libro sobre el Comercio Exterior Colombia no.



Común propuesto por la Junta del Acuerdo de Cartagena y, de otra parte, suponiendo que el manejo de la tasa de cambio fuera diferente. Los nuevos resultados que se obtendrían pueden consultarse en el Tabulado Nro. 6 del Capítulo 14. En ese mismo tabulado se presenta un análisis de sensibilidad de los resultados con respecto al valor de algunos parámetros del modelo tales como las ponderaciones distribucionales, el precio sombra de la tasa de cambio, el costo de oportunidad social del uso de mano de obra no-calificada y la tasa social de descuento.

#### IV. EXPORTACIONES AGROPECUARIAS MENORES. EXPANSION REQUERIDA Y POLITICA DE SUBSIDIOS

##### A. Aspectos Generales

El estudio de las perspectivas y problemas de los mercados externos para productos agropecuarios, y de la experiencia histórica reciente (Capítulo 12) lleva a efectuar las siguientes recomendaciones generales.

En el caso de la mayoría de los productos agropecuarios distintos del café, se requiere una consideración muy especial de las necesidades del mercado interno frente a la contribución que haga el sector a la balanza cambiaria. Entre 1970 y 1975 la expansión de las exportaciones menores de origen agropecuario se hizo a expensas del mercado interno y no por una gran expansión en la producción.



Como durante parte de ese período se estaban acumulando reservas internacionales, se incurrió en un costo alto en términos de inflación y escasez de productos agrícolas, y sobre todo de alimentos, en el mercado interno, a cambio de un beneficio menos claro (en términos de mayores reservas). En efecto, ante coyunturas favorables en el mercado internacional del café, se requiere una contribución menor del resto de la agricultura al sector externo. Y como en esas circunstancias se tiende a acelerar el proceso inflacionario interno por el consecuente aumento en la demanda agregada (máxime bajo las políticas cambiarias vigentes),<sup>1/</sup> resulta doblemente conveniente orientar una mayor parte del producido agropecuario al mercado interno.

En consecuencia, la tasa de cambio efectiva real para las exportaciones menores agropecuarias debe ser mayor cuando el precio del café sea bajo, y debe ser menor cuando esta sea alta. En parte este efecto se conseguiría mediante un manejo razonable de la política cambiaria, pero además requiere reducir los subsidios a tales exportaciones durante los ciclos de precios altos del café. Las exportaciones agropecuarias habían tenido en los años previos a 1974 una protección efectiva mayor que la otorgada a sus ventas domésticas<sup>1/</sup>, además de haber contado con un 'boom' de precios. La relativa facilidad para entrar y salir de los mercados internacionales de productos agrícolas, a diferencia de los manufactu-

<sup>1/</sup> Véase, por ejemplo, Hutchenson, Incentives for industrialization in Colombia, mimeo, 1973.



rados, permitiría la aplicación de esta política 1/. Habría que tener cuidado especial, sin embargo, con los productos sujetos a mecanismos de cuotas bajo acuerdos internacionales como sucede con el azúcar.

Por demás, ante los ciclos en los precios internacionales de los productos agropecuarios, convendría instituir un sistema de impuestos-subsidios variable y dependiente del nivel de aquellos. Este mecanismo podría implementarse a través de los fondos que ha propuesto FEDESARROLLO 2/, similares al del café, para los principales productos exportables del sector, en cuyo caso los mecanismos actuales de subsidio, principalmente el CAT y el crédito subsidiado de Proexpo, podrían limitarse casi exclusivamente a las exportaciones colombianas de manufacturas, al menos durante los períodos de precios altos del café.

Al observar las proyecciones sobre los mercados internacionales de estos productos agropecuarios, se encuentra que debe jugar un papel muy especial la política referente a la producción y exportaciones de carne y ganado, prácticamente el único rubro que muestra tendencias al alza permanente en sus precios reales. Como los factores que afectan la producción y especialmente las exportaciones colombianas de estos rubros parecen ser ante todo de orden técnico (bajas tasas

1/ Por demás, los ciclos de precios del café son de 5 a 7 años y en gran parte previsibles, con lo cual no se trataría de entradas y salidas muy frecuentes ni súbitas.

2/ FEDESARROLLO, La Industria Azucarera en Colombia.



de fecundidad, condiciones fitosanitarias, etc) y de comercialización, la política respectiva debe comprender un paquete mucho más complejo que simples subsidios y crédito.

Hay solamente otro rubro de origen agropecuario que muestra tendencias favorables en los mercados internacionales : maderas y sus productos. Como en la actualidad parecen haberse agotado los bosques de fácil explotación <sup>1/</sup>, resulta necesario estudiar en detalle la viabilidad y conveniencia de proyectos de explotación maderera y forestación en éstas y otras áreas.

De otro lado, el caso de las flores, las frutas y las hortalizas, requieren ser tratadas en forma similar a las exportaciones manufactureras. En estos casos no se plantea el dilema mercado interno-mercado externo con la misma importancia, ni a nivel de productos individuales, ni en forma global, por cuanto su producción es poco intensiva en el factor tierra y por tanto la expansión de sus exportaciones no debe afectar mayormente el producido total agrícola destinado al mercado doméstico.

Por último, en cuanto a los productos exportables susceptibles de procesamiento posterior (algodón, azúcar, carne, cueros, frutas, hortalizas) se plantea el dilema de si conviene compensar la estructura arancelaria de los países industrializa

<sup>1/</sup> FEDESARROLLO, La Industria Maderera en Colombia.





dos, la cual otorga una alta protección efectiva al procesamiento en sus países. En principio se podría pensar en que o bien un impuesto o restricciones cuantitativas a la exportación de los productos (como se ha hecho en Colombia con el cuero) en su estado natural, o un subsidio a la de sus productos procesados, podría cumplir este papel. Tal posibilidad depende, en últimas, de las perspectivas de los mercados externos de los productos procesados respectivos y de la medida en que su comercialización esté en manos de empresas transnacionales. En lo cual deberá estudiarse en detalle en cada caso particular.

Los esfuerzos en esta área deben complementarse con acciones en materia de comercialización internacional. Lo mismo puede afirmarse respecto a algunos productos básicos como el banano, cuya comercialización está en manos de transnacionales. El país debe cooperar activamente en la búsqueda de soluciones que hoy día acometen organizaciones como la UPEB 1/.

---

1/ Unión de países exportadores de Banano.



En forma general, Colombia no ha hecho gran esfuerzo en la promoción y negociación de acuerdo internacionales de productos básicos diferentes al café. Como la posibilidad futura de mejorar las condiciones y tendencias del mercado internacional de estos productos radica en el eventual, si bien difícil éxito en este tipo de acciones (sobre todo de los acuerdos de productores), el país haría bien en profundizar en el estudio y discusión pública de estos temas con el fin de adoptar posiciones definidas en la arena internacional.

B. Requisitos de expansión de las exportaciones agrícolas

En consecuencia con los principios mencionados en el Literal A, se estimó la tasa de crecimiento anual promedio que deberían tener tanto la producción como las exportaciones agropecuarias en los próximos años, si, de una parte, se quieren evitar problemas de desabastecimiento y presiones inflacionarias internas y, de otra, se desea evitar la gestación de una crisis cambiaria. Como se observó atrás, la tasa de crecimiento requerida para las exportaciones agropecuarias dependen de la proyección de los ingresos por café. Con base en las previsiones para estos efectuadas por FEDESARROLLO <sup>1/</sup>, se determinaron las tasas que se muestran en el Cuadro 10.

<sup>1/</sup> FEDESARROLLO, Política Cafetera.

## EL CRECIMIENTO ANUAL REQUERIDO EN LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS

1975 - 1990  
( Porcentajes )

Período	Crecimiento del PIB (1)	Crecimiento Requerido total (2)	Crecimiento de las exportaciones de café		Crecimiento requerido de exportaciones diferentes al café (5)
			Totales (3)	Ajustadas (4)	
1975-80	5.5	6.0	21.3	13.7	-29.1
	6.0	6.3	21.3	13.7	-27.4
	6.5	6.9	21.3	13.7	-24.1
1980-85	5.5	5.9	5.3	- 2.3	25.0
	6.0	6.0	5.3	- 2.3	25.4
	6.5	6.6	5.3	- 2.3	27.4
1985-90	5.5	5.3	.6	- 7.0	34.0
	6.0	5.9	.6	- 7.0	36.0
	6.5	6.2	.6	- 7.0	37.0

## FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (1) , Cuadro 8

Columna (2) Columna (7) , Cuadro 8

Columna (3) Aumento anual según Columna (4), Cuadro 10. Para el período 1975-80, se le comparó con los Ingresos de divisas - correspondientes entre 1970-5, COYUNTURA ECONOMICA, Noviembre 1977, Cuadro 11-4.

Columna (4) Columna (3) - 7.6% ( estimativo de inflación mundial anual ) .

Columna (5) Columna (2) - ( columna 4 ) , donde, Participación porcentual de las exportaciones cafeteras dentro del total de exportaciones agrícolas. Véase Anexo Estadístico. Para 1975-80 se tomó (.18) y se modificó tal porcentaje según crecimiento de cada subsector. Para el período 1980-90 se tomó (.70) café y (.30) otras neto.



Las conclusiones relativas al quinquenio 1975-80 indican que la producción del sector agropecuario debería aumentar alrededor del 5.0% anual y que para un adecuado abastecimiento interno este debería incrementarse a una tasa del 4.3%. Sin embargo, los resultados disponibles hasta el presente sugieren que el comportamiento global no ha sido tal y que, más bien, ha sido similar, aunque más acentuado, a lo ocurrido en el quinquenio anterior. En efecto el aumento en la producción del sector se ha concentrado en el café y en otros productos agrícolas de exportación lo que ha originado, de hecho, un exceso de divisas y una falta en el abastecimiento doméstico con el consiguiente aumento en los precios de los alimentos. Los resultados del modelo indican que para este quinquenio el país debería dirigir sus recursos hacia el mercado doméstico, dejando al café la contribución del sector a la balanza de pagos. Por lo tanto no sería perjudicial, sino aún recomendable que se redujeran las exportaciones agrícolas diferentes al café.

Otra situación distinta son los requerimientos acumulados para el período posterior a 1980. Se calcula que entre 1980 y 1990 el mercado doméstico sólo requerirá de un aumento de productos entre 3.5% y 4.0% anual. Para dicho período, la política deberá guiarse de nuevo de estimular en forma agresiva las exportaciones diferentes del café, pues se requiere que estas se dupliquen cada cuatro años. Tal período deberá ser el que señale una verdadera apertura de la agricultura

diferente del café hacia el sector externo de la economía.

Hacerlo antes representaría, como de hecho lo ha venido representando desde 1970, un simple ingrediente inflacionario causado, en primer lugar, por los incrementos en los precios relativos de los alimentos resultantes de desviar la asignación de recursos hacia producción diferente de la de los alimentos y, en segundo lugar, por los estímulos inflacionarios causados por la monetización de las reservas internacionales resultantes del auge exportador, dado el sistema cambiario vigente en Colombia.

### C. Exportaciones agrícolas menores por productos

Con el objeto de determinar que productos agrícolas individuales podrían generar las exportaciones globales requeridas, se construyeron modelos estos para proyectar los posibles excedentes exportables (o déficits para cubrir con importaciones) de cada uno de los 19 cultivos comerciales mayores (Capítulo 11). Los modelos constan de una función de oferta, en la que la producción y el área cultivada dependen de los precios reales recibidos por los productores en años anteriores; una función de demanda doméstica, la cual depende del ingreso per-cápita, la población y los precios relativos al por mayor en el mismo período; y dos ecuaciones para determinar el proceso de formación de precios, las cuales ligan los precios internos al con



sumidor y al productor con los precios internacionales, el nivel de los precios en el período anterior y los desbalances entre producción y demanda en el año en curso.

Los resultados se presentan en los Cuadros 11 y 12. Debe observarse que tales proyecciones suponen que se mantenga la tasa real de cambio y que en el país se siga una política de evitar cambios en los precios reales al consumidor. Bajo estos supuestos, se producirían excedentes exportables en azúcar, algodón, arroz, banano, tabaco y cacao. Esto implica que las líneas de exportación bien probablemente continuarán siendo las ya tradicionales en el país. Tal vez las únicas novedades sugeridas por los resultados anteriores son el hecho de que el arroz pueda llegar a constituirse en otro producto de exportación permanente y que el cacao comience a generar sus primeros "excedentes exportables". Del lado de las importaciones los resultados son los esperados por cuanto indican que en su orden el trigo, la cebada y los aceites continuarán siendo los rubros de importación agrícola colombiana.

De otra parte, la estimación de la balanza comercial implica que su saldo neto se duplicará entre 1978 -1985, al pasar de US\$ 230 millones en 1978 a US\$ 480 millones en 1985 <sup>1/</sup>. Vale decir, bajo las políticas actuales, se

<sup>1/</sup> Sin contar flores.

CUADRO 11  
BALANZA COMERCIAL

Producto	Valor de los excedentes exportables ( miles de US \$ )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	8.440	12.696	18.560	26.005	35.196	41.163	47.294	53.550
Cebada	- 9.285	-12.222	-16.448	-18.916	-21.690	- 24.880	- 28.509	- 32.565
Algodón fibra	112.464	120.736	131.208	143.336	153.648	162.043	172.070	182.428
Arroz	91.938	113.721	135.230	151.567	172.093	189.825	207.922	225.680
Maíz sorgo	699	7.213	13.112	17.402	20.104	21.421	22.056	20.585
Banano	89.232	84.804	82.789	81.436	82.082	87.018	93.362	100.674
Trigo	- 54.690	-67.500	- 86.940	-96.582	-107.819	-120.352	-134.269	-150.085
Cacao	5.880	2.250	12.000	23.920	40.250	60.276	85.524	116.820
Tabaco	7.224	7.228	8.118	8.815	9.320	9.945	10.602	11.322
<b>SUBTOTAL</b>	<b>240.142</b>	<b>269.426</b>	<b>297.629</b>	<b>337.003</b>	<b>383.184</b>	<b>426.458</b>	<b>476.052</b>	<b>528.409</b>
Oleaginosas	- 10.404	- 10.645	-13.931	-17.704	-22.835	- 28.187	- 32.228	- 43.793
<b>TOTAL</b>	<b>229.738</b>	<b>258.781</b>	<b>283.698</b>	<b>319.299</b>	<b>360.349</b>	<b>398.271</b>	<b>443.824</b>	<b>484.616</b>

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

## DETERMINACION DE EXCEDENTES EXPORTABLES

Producto	Excedentes exportables ( miles de toneladas )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	42.2	52.9	64.0	74.3	83.8	92.5	100.2	107.1
Soya	- 82.8	- 96.5	- 111.4	- 127.0	- 143.3	- 160.5	- 178.8	- 198.2
Cebada	- 61.9	- 67.9	- 73.1	- 78.1	- 83.2	- 88.7	- 94.4	- 100.2
Ajonjolí	- 12.0	- 8.9	- 7.4	- 7.1	- 7.6	- 8.5	- 9.7	- 11.3
Algodón semilla	30.3	23.8	18.1	12.3	6.1	.5	6.6	13.0
Algodón fibra	79.2	78.4	78.1	77.9	77.6	77.2	77.3	77.3
Arroz	298.5	318.1	333.9	345.3	354.1	360.2	363.5	364.0
Sorgo	74.4	124.9	166.0	199.0	224.7	243.9	258.0	267.1
Mafz	- 56.9	- 60.0	- 63.3	- 72.8	- 86.6	- 103.5	- 119.8	- 140.0
Banano	429.0	382.0	350.8	329.7	315.7	306.4	300.2	296.1
Frijol	- 364.6	- 375.0	- 386.4	- 399.1	413.1	- 428.3	- 444.6	- 461.8
Cacao	- 2.1	.9	5.0	10.4	17.5	26.6	38.3	53.1
Tabaco	4.3	4.2	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7
Palma	- 4.9	- 5.2	- 5.5	- 5.8	- 6.0	- 6.2	- 6.5	- 6.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO





puede esperar un incremento anual del 10% promedio en el valor en dólares de las exportaciones agrícolas netas diferentes de café; lo cual resulta inferior a lo requerido. Por demás, esa tasa, aunque alta, se explica por los aumentos previstos en los precios internacionales y no por incrementos en los saldos físicos de excedentes, ya que éstos tienden a reducirse.

En consecuencia, la conclusión principal que se deriva del análisis anterior es que no sólo se prevén incrementos en el valor de las exportaciones agrícolas inferiores a las requeridas (que según el texto serían cercanos al 20% en el evento de que se presente "la destorcida" del café), sino que además en términos de volúmenes exportados el comercio neto, dadas las tendencias previstas, parece que se reducirá.

En consecuencia, en ese evento a partir de 1980 resultaría indispensable in-crementar los subsidios a las exportaciones agrícolas menores, o bien una tasa de devaluación real positiva.

## V. PROYECCIONES GLOBALES DE LA BALANZA COMERCIAL

Con el objeto de examinar las perspectivas globales de la balanza cambiaria, se procedió a estimar funciones agregadas de demanda por importaciones y de deman-da y oferta por exportaciones (véase Capítulo 13). En el modelo la demanda por



importaciones depende del nivel real del Producto Interno Bruto y del valor real en pesos de un índice del valor unitario de las importaciones; los cambios en la demanda por exportaciones menores dependen de los cambios en el ingreso real de los países de la OECD y de la variación en el precio real en dólares de las exportaciones menores colombianas; los cambios en la oferta de dichas exportaciones dependen de las variaciones en el nivel del producto interno bruto de bienes (excluyendo café) y del cambio en pesos reales del precio de las exportaciones. Con base en dichas funciones y en estimativos separados de los ingresos por exportaciones de café <sup>1/</sup> y del déficit en la balanza comercial energética <sup>2/</sup> se proyectó la situación global de la balanza en 1980 y 1985 para diferentes tasas de devaluación real. Los resultados globales se presentan en el Cuadro 13. Ellos indican que la demanda por exportaciones diferentes de café será suficiente para que el país logre un equilibrio cambiario en la próxima década; pero que para que dicho equilibrio efectivamente se logre se requerirá una tasa de devaluación real del orden del 7% anual, si se cumplen las previsiones sobre bajas en los precios del café a partir de 1980. Alternativamente, la tasa de devaluación puede ser menor si se incrementa el nivel de los subsidios a las exportaciones con respecto a su nivel actual.

<sup>1/</sup> FEDESARROLLO, La Política Cafetera en Colombia.

<sup>2/</sup> FEDESARROLLO, Colombia en los años ochenta, mimeo, 1978.



CUADRO 13  
 COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL  
 ( Millones de Dólares de 1977 )

Devaluación	1980			1985		
	1%	4%	7%	1%	4%	7%
Exportación de café	1272	1272	1272	1337	1337	1337
Exportaciones del sector energético	167	167	167	489	489	489
Otras exportaciones	830	859	977	1105	1228	1552
Importaciones del sector energético	505	505	505	1083	1083	1083
Otras Importaciones	2603	2501	2427	3055	2737	2427
Superávit (+) Déficit (-)	-839	-708	-516	-1207	-766	-132

# M E R C A D O

---

CANADA  
ESTADOS UNIDOS..  
JAPON  
BELGICA  
DINAMARCA  
FRANCIA  
ALEMANIA  
IRLANDA  
ITALIA  
HOLANDA  
INGLATERRA  
AUSTRIA  
FINLANDIA  
NORUEGA..  
SUECIA  
SUIZA  
REPUBLICA DOMINICANA  
JAMAICA  
BARBADOS  
TRINIDAD = TOBAGO  
ANTILLAS  
NICARAGUA  
GUATEMALA  
SALVADOR  
COSTA RICA  
HONDURAS  
PANAMA  
VENEZUELA  
GUYANAS  
ECUADOR  
BOLIVIA  
PERU  
CHILE

CUADRO 3

-PERSPECTIVAS DE LOS MERCADOS EXTERNOS PARA LOS

CLAVOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.	0.5560	266 FIBRAS SINTETICAS Y ARTIE.	0.5454
BARRAS, ANGULOS, PERF. HIERRO	0.5521	673 BARRAS, ANGULOS, PERF. HIERRO	0.5443
MAQUINAS INDUST. ESPECIAL	0.5520	048 PREP. DE CEREAL-FARINA-FECU	0.5375
OTRAS PIEZAS HIER-ACER NEP	0.5506	641 PAPEL Y CARTON	0.5373
CARBON COQUE BRIQUETAS	0.5503	718 MAQUINAS INDUST. ESPECIAL	0.5356
LINGOTES Y OTROS DE HIERRO	0.5449	672 LINGOTES Y OTROS DE HIERRO	0.5302
ALUMINIO	0.5438	684 ALUMINIO	0.5294
PREP. DE CEREAL-HARINA-FECU	0.5392	717 MAQUINAS TEXTIL Y CUERO	0.5289
FRUTAS FRESCAS Y NUECES	0.5352	321 CARBON COQUE BRIQUETAS	0.5273
VEHICULOS CARRET. NO AUTOM.	0.5341	715 MAQUINAS TRABAJAR METALES	0.5223
MAQUINAS TEXTIL Y CUERO	0.5335	051 FRUTAS FRESCAS Y NUECES	0.5217
MAQUINAS TRABAJAR METALES	0.5318	733 VEHICULOS CARRET. NO AUTOM.	0.5203
MAIZ SIN MOLER	0.5312	071 CAFE	0.5136
CAFE	0.5207	044 MAIZ SIN MOLER	0.5128
AZUCAR Y MIEL	0.5168	674 PLANOS CANTEADOS, ETC. HIERR	0.5125
PLANOS CANTEADOS, ETC. HIERR	0.5151	013 CARNES ENVASADAS-PREP. NEP	0.5096
CARNES ENVASADAS-PREP. NEP	0.5150	621 MATERIALES CAUCHO	0.5088
MATERIALES CAUCHO	0.5117	691 PIEZAS ESTRUCTURALES NEP	0.5086
PIEZAS ESTRUCTURALES NEP	0.5116	897 JOYAS, OTROS ORD Y PLATA	0.5072
PINTURA, BARNIZ, PIGMENTOS	0.5077	571 EXPLOSIVOS - PIROTECNIA	0.5061
JOYAS, OTROS ORD Y PLATA	0.5070	521 DERIVADOS CARBON, PETR, GAS	0.5061
PROD. FOTOGRAFICOS Y CINEM.	0.5069	533 PINTURA, BARNIZ, PIGMENTOS	0.5058
EXPLOSIVOS - PIROTECNIA	0.5058	061 AZUCAR Y MIEL	0.5057
DERIVADOS CARBON, PETR, GAS	0.5054	241 LENA Y CARBON VEGETAL	0.5055
PROD. VEGETALES BRUTOS NEP	0.5048	862 PROD. FOTOGRAFICOS Y CINEM.	0.5048
LENA Y CARBON VEGETAL	0.5048	292 PROD. VEGETALES BRUTOS NEP	0.5046
OTROS MINERALES EN BRUTO	0.5044	895 ARTICULOS OFICINA NEP	0.5032
ARTICULOS OFICINA NEP	0.5039	276 OTROS MINERALES EN BRUTO	0.5029
ARROZ	0.5038	531 MATERIA ORG. SINTETICAS	0.5029
MATERIA ORG. SINTETICAS	0.5033	042 ARROZ	0.5019
MANUFACTURAS DE CORCHO	0.5017	633 MANUFACTURAS DE CORCHO	0.5016
PESCADO FRESCO Y PREPARADO	0.5016	677 ALAMBRE HIERRO O ACERO	0.5010
TABACO EN BRUTO	0.5014	031 PESCADO FRESCO Y PREPARADO	0.5010
ALAMBRE HIERRO O ACERO	0.5010	121 TABACO EN BRUTO	0.5010
OTROS ACEITES VEGET. FIJOS	0.5009	244 CORCHO BRUTO Y DESPERDICIO	0.5009
CORCHO BRUTO Y DESPERDICIO	0.5009	654 TULES, ENCAJES OTRAS CONFEC	0.5006
TULES, ENCAJES OTRAS CONFEC	0.5006	422 OTROS ACEITES VEGET. FIJOS	0.5005
	0.5000	341	0.5000
CUECO	0.5000	611 CUECO	0.5000
MATERIAL RODANTE FERROCARR	0.5000	731 MATERIAL RODANTE FERROCARR	0.5000

CUADRO 4

ORDENAMIENTO SEGUN "VALOR SOCIAL". PRESENTE DE LA EXPANSION  
DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES

Ordenamiento efectos directos (D)	Nombre del sector	Número del sector	Posición CIIU	Ordenamiento con efectos indirectos (I)
1o	Ind. Tabaco	17	3140	2o
2o	Fab. instrum. música	91	3902	1o
3o	Bebidas malteadas	15	3133	3o
4o	Fundición met. preciosos	64	3723	4o
5o	Dietéticos y otros	12	3123	5o
6o	Fab. de prod. minerales no metálicos	56	3621	8o
7o	Bebidas espirituosas	13	3131	6o
8o	Fab. de Sust. químicas	41	3511	10o
9o	Refinerías de petróleo	49	3530	9o
10o	Refinería de Azúcar	8	3118	7o
11o	Fab. mat. para transporte	72	3823	12o
12o	Industrias vinícolas	14	3132	11o
13o	Fab. de aeronaves	86	3845	14o
14o	Fab. derivados del petróleo	50	3540	13o
15o	Fab. de apa fat y ópt	89	3852	22o
16o	Otras industrias manufactureras	94	3909	15o
17o	Fab. maq. agrícola	71	3822	21o
18o	Contruc. reparación barcos	82	3841	19o
19o	Gaseosas.	16	3134	16o
20o	Fab. motoc. y cocicletas	85	3844	23o
21o	Fab. de fibras artificiales	43	3513	27o
22o	Fab. de cementos, cal y yeso	58	3692	25o
23o	Fab. de cuero	31	3233	17o
24o	Fab. de maq. indust	73	3824	26o
25o	Fab. de arcilla	57	3691	24o
26o	Elaboración prod. marinos	4	3114	20o
27o	Fab. de herramientas	65	3811	28o
28o	Fundición plomo y Zinc	62	3721	38o
29o	Fab. de prod. caucho	52	3559	29o
30o	Fab. de calefacción	68	3814	33o
31o	Fab. de Eq. científico nep.	88	3851	30o
32o	Fab. de envases de maderas	34	3312	18o
33o	Fab. depapel y cartón	39	3419	35o
34o	Hilado, textiles	18	3211	36o

CUADRO 4 (continuación)

2.

35o	Prod. de molinería	6	3116	31o
36o	Elab. de prod. alimenticios	10	3121	32o
37o	Fab. de vidrio	55	3620	39o
38o	Fab. de abonos	42	3512	43o
39o	Imprentas editoriales	40	3420	40o
40o	Fab. de medicinas	45	3522	45o
41o	Fab. equip uso doméstico elec.	80	3833	42o
42o	Preparación de carnes	1	3111	37o
43o	Fundición de cobre y aluminio	61	3720	52o
44o	Fab. de tapices y alfonbras	21	3214	41o
45o	Fab. de Prod. metálicos	67	3813	49o
46o	Envasado frutas y leche	3	3113	46o
47o	Fab. máq de oficina	74	3825	59o
48o	Ind. manufacturas diversas	93	3904	50o
49o	Ind. de hierro y acero	60	3710	55o
50o	Fab. de mad. y corcho	35	3319	44o
51o	Fab equipo ferroviario	83	3842	34o
52o	Fab de plásticos	53	3560	53o
53o	Fab de prod. químicos	47	3528	61o
54o	Fab. de mat. de transporte repuestos	87	3849	51o
55o	Fab. artículos de deportes	92	3903	47o
56o	Tejidos artificiales	25	3218	48o
57o	Fab. de pulpa mad. papel y cartón	37	3411	63o
58o	Fab prod. químicos nep	48	3529	64o
59o	Fab. de porcelanas	54	3610	56o
60o	Fab prod. metálicos nep	69	3819	60o
61o	Fab de cordelería	22	3215	54o
62o	Fab de máq electrica	78	3831	67o
63o	Aceites y grasas	5	3115	58o
64o	Fab. de muebles	66	3812	68o
65o	Tejidos de lana	24	3217	65o
66o	Materiales de textiles	19	3212	57o
67o	Fab. de Joyas	90	3901	69o
68o	Fab. de aparatos eléctricos	81	3839	77o
69o	Fab. de pint. barnices la cas	44	3521	74o
70o	Fab aparatos y equipo nep	77	3829	72
71o	Tejidos de algodón	23	3216	66o
72o	Otras prendas de vestir	28	3221	62o
73o	Fab de equi. común	79	3832	73o
74o	Fab de motores y turbinas	70	3821	75o

CUADRO 4 (continuación)

3.

75o	Fab de Automoviles	84	4843	81o
76o	Curtidoras	29	3231	70o
77o	Fab de calzado	32	3249	71o
78o	Fundición de Estaño y níquel	63	3722	83o
79o	Fab. de llantas	51	3551	82o
80o	Talleres para trab madera	33	3311	76o
81	Productos lácteos	2	3112	78o
82o	Fab de cosméticos	46	3523	84o
83o	Ind. y teñidos de piel	30	3232	80o
84o	Fab de cajas de cartón	38	3412	79o
85o	Fab de minerales no-metálicosnep	59	3699	85o
86o	Fab maq y equipo nep	76	3827	87o
87o	Fab prendas de vestir	27	3220	86o
88o	Fab. de muebles	36	3320	88o
89o	Fab de otras maquinarias	75	3826	90o
90o	Alimentos para animales	11	3112	89o
91o	Fab de textiles	26	3219	91o
92o	Fab. de confoetría	9	3119	92o
93o	Productos de panadería	7	3117	93o
94o	Tejidos de punto	20	3213	92o



ORDENAMIENTOS POR "PROTECCION EFECTIVA PROPUESTA"

Ordenamiento efectos directos (D)	Nombre del sector	Número del sector	Posición CIU	Ordenamiento con efectos indirectos (I)
1o	Fab. de arcilla	57	3691	6o
2o	Fab. de aeronaves	86	3845	4o
3o	Fab. derivados del petróleo	50	3540	9o
4o	Fab. maqu. para metal	72	3823	10o
5o	Otras industrias manufactureras	94	3909	3o
6o	Ind. y teñido de pieles	30	3232	11o
7o	Refinerías de petróleo	49	3530	7o
8o	Refinerías de Azúcar	8	3118	21o
9o	Productos de molinería	6	3116	23o
10o	contrucción reparación barcos	82	3841	8o
11o	Elaboración prod. marinos	4	3114	26o
12o	Fab. equipo ferroviario	83	3842	2o
13o	Fundición metales preciosos	64	3723	22o
14o	Fab de maq. indut.	73	3824	17o
15o	Preparación de carnes	1	3111	20o
16o	Fab de porcelanas	54	3610	18o
17o	Bebidas malteadas	15	3133	19o
18o	Ind. de tabaco	17	3140	32o
19o	Fab maquinaria para agricultura	71	3822	12o
20o	Fab equipo científico rep	88	3851	14o
21o	Fab de sust. químicas	41	3511	37o
22o	Fab apart. fot y ópticos	89	3852	36o
23o	Ind. de hierro y acero	60	3710	41o
24o	Fab. de herramientas	65	3811	25o
25o	Productos Lácteos	2	3112	27o
26o	Alimentos para animales	11	3122	5o
27o	Fab. cemento, cal y yeso	58	3692	43o
28o	Bebidas espírituosas	13	3131	42o
29o	Fab de cordelería	22	3215	28o
30o	Fab. de calefacción	68	3814	31o
31o	Fab de vidrio	55	3620	34o
32o	Fund. de plomo y zinc	62	3721	45o
33o	Fab. de motores y turbinas	70	3821	49o
34o	Imprentas editoriales	40	3420	39o
35o	Elaboración productos alimenticios	10	3121	29o
36o	Talleres trab.maderas	33	3311	50o

CUADRO 5 (continuación)

2.

37o	Fab. artículos de deporte	92	3903	16o
38o	Fab de cuero	31	3233	33o
39o	Fab. prod. minerales no metálicos	56	3621	48o
40o	Fab madera, corcho	35	3319	13o
41o	Fab. de otras maq.	75	3826	51o
42o	Fundición de cobre y aluminio	61	3720	56o
43o	Fab de medicinas	45	3522	66o
44o	Dietéticos y otros	12	3123	30o
45o	Fab. motos, bicicletas	85	3844	15o
46o	Fab minerales no metálicos nep	59	3699	60o
47o	Fab. de confitería	9	3119	61o
48o	Gaseosas	16	3134	38o
49o	Fab. prod. caucho	52	3559	47o
50o	Industria manufacturera diversas	93	3904	53o
51o	Fab fibras artificiales	43	3513	57o
52o	Fab de abonos	42	3512	67o
53o	Hilados: textiles	18	3211	58o
54o	Fab mat. transporte nep	87	3849	24o
55o	Envase frutas leche	3	3113	55o
56o	Tejidos de lana	24	3217	65o
57o	Aceites y grasas	5	3115	46o
58o	Fab. de muebles	36	3320	63o
59o	Fab. envases de madera	34	3312	35o
60o	Fab equipo común	79	3832	64o
61o	Fab. prod metálicos	67	3813	40o
62o	Fab. aparatos equipos nep	77	3829	62o
63o	Fab. de joyas	90	3901	54o
64o	Fab maq eléctricas	78	3831	70o
65o	Fab. papel y cartón	39	3419	44o
66o	Ind. vinícolas	14	3132	52o
67o	Fab pulpa, madera, papel y cartón.	37	3411	69o
68o	Fab. prod. mets. nep	69	3819	68o
69o	Fab máquinas de oficinas	74	3825	74o
70o	Fund. estaño y níquel	63	3722	72o
71o	Tejidos artificiales	25	3218	71o
72o	Fab de llantas	51	3551	77o
73o	Fab. maquinaria y equipo nep	76	3827	75o
74o	Fab de calzado	32	3249	76o
75o	Fab de muebles	66	3812	59o
76o	Fab. eq. electrico uso doméstico	80	3833	73o
77o	Fab aparatos electricos nep	81	3839	85o
78o	Fab instrumentos musica	91	3902	1o
79o	Tejidos de algodón	23	3216	78
80o	Fab productos quimicos nep	47	3529	83o

CUADRO 6

ORDENAMIENTO POR "SUBSIDIO" TOTAL PROPUESTO

Ordenamiento efectos directos (D)	Nombre del sector	Número del sector	Posición CIU	Ordenamiento con efectos indirectos (I)
1o	Fab. instrumentos música	91	3902	1o
2o	Otras prendas de vestir	28	3221	2o
3o	Fab. tapices y alfombras	21	3214	4o
4o	Fab. prendas de vestir	27	3220	3o
5o	Fab. de cordelería	22	3215	6o
6o	Tejidos de punto	20	3213	7o
7o	Tejidos de algodón	23	3216	8o
8o	Fab. envases de madera	34	3312	9o
9o	Fab. de cuero	31	3233	11o
10o	Tejidos artificiales	25	3218	13o
11o	Materiales textiles	19	3212	5o
12o	Fab. de textiles.	26	3219	19o
13o	Fab. de calzado	32	3249	15o
14o	Fab. prod. químicos nep	48	3529	20o
15o	Fab. equipo científico nep	88	3849	17o
16o	Otras indus. manufactureras	94	3909	12o
17o	Tejidos de lana	24	3217	22o
18o	Fab. equipo ferroviario	83	3842	10o
19o	Fab. cajas de cartón	38	3412	26o
20o	Fab de plásticos	53	3560	25o
21o	Fab. automóviles	84	3843	32o
22o	Fab. de madera y corcho	35	3319	14o
23o	Fab. materiales transporte nep	87	3849	23o
24o	Ind. vinícolas	14	3132	16o
25o	Fab. de muebles	66	3812	21o
26o	Fab. de muebles	36	3320	28o
27o	Fab. motos y bicicletas	85	3844	18o
28o	Fab. artículos deporte	92	3903	30o
29o	Fab. producto caucho	52	3559	27o
30o	Fab. artículos eletro domésticos	80	3833	31o
31o	Fab. aparatos fotograficos y ópticos	89	3852	40o
32o	Hilados textiles	18	3211	42o
33o	Fab maquinas oficina	74	3825	54o
34o	Ind. manufactureras diversas	93	3904	37o
35o	Fab. aparatos equipo nep	77	3829	38o
36o	Fab. equipos comunicación	79	3832	44o

CUADRO 6 (continuación)

2.

37o	Fab. de joyas	90	3901	43o
38o	Fab. productos metálicos nep	69	3819	47o
39o	Curtidurias	29	3231	24o
40o	Fab. máquinas eléctricas	78	3831	57o
41o	Fundición estaño y níquel	63	3722	60o
42o	Fab. productos químicos	47	3528	58o
43o	Alimentos para animales	11	3122	29o
44o	Fab. de herramientas	65	3811	46o
45o	Fab. máquina industrial	73	3824	49o
46o	Impresos editoriales	40	3420	50o
47o	Fab. máquinas para metales	72	3823	41o
48o	Fab. productos metálicos	67	3813	35o
49o	Gaseosas	16	3134	34o
50o	Fab. calefacciones	68	3814	51o
51o	Construcción reparación barcos	82	3841	33o
52o	Fab. papel y cartón	39	3419	39o
53	Fab. porcelanas	54	3610	45o
54o	Fab. máquinas y equipo nep	76	3827	63o
55o	Fab. aparatos eléctricos nep	81	3839	72o
56o	Fundición de cobre y aluminio	61	3720	69o
57o	Fab. aeronaves	86	3845	55o
58o	Dietéticos y otros	12	3123	36o
59o	Fab. de arcilla	57	3691	53o
60o	Ind. de tabaco	17	3140	64o
61o	Aceites y grasas	5	3115	48o
62o	Fab. máquinas agrícola	71	3822	52o
63o	Fab. pinturas barnices y lacas	44	3521	66o
64o	Elaboración productos alimenticios	10	3121	56o
65o	Bebidas espirituosas	13	3131	70o
66o	Preparación de carnes	1	3111	62o
67o	Bebidas malteadas	15	3133	61o
68o	Envasado frutas y leche	3	3113	67o
69o	Fab. de abonos —	42	3512	87o
70o	Fab. de vidrio	55	3620	68o
71o	Ind. de hierro acero	60	3710	75o
72o	Fund. de plomo y zinc	62	3721	77o
73o	Prod. de panadería	7	3117	71o
74o	Fab. derivado petróleo	50	3540	65o
75o	Fund. metales preciosos	64	3723	74o
76o	Ind. teñido de pieles	30	3232	73o
77o	Elaboración de productos marino	4	3114	78o

CUADRO 6 (continuación)

3.

78o	Fab. pulpa -madera papel	37	3411	79o
79o	Fab. sustancias químicas —	41	3511	80o
80o	Fab otras máquinas	75	3826	81o
81o	Refine. de petróleos	49	3530	59o
82o	Fab. de confitería	9	3119	82o
83o	Refine de azúcar	8	3118	83o
84o	Prod. de Molinería	6	3116	84o
85o	Fab. fibras artificiales	43	3513	85o
86o	Fab. de cosméticos	46	3523	89o
87o	Fab. motores y turbinas	70	3821	91o
88o	Fab. cemento, cal y yeso	58	3692	86o
89o	Fab. de medicinas	45o	3522	94o
90o	Fab. prod. minerales no metálicos	56	3621	88o
91o	Productos lácteos	2	3112	76o
92o	Fábrica de llantas	51	3551	92o
93o	Talleres trabajo de madera	33	3311	90o
94o	Fab. minerales no metálicos nep	59	3699	93o

ORDENAMIENTO POR "COBERTURA PROPUESTA" DE CREDITO DE PROEXPO

Ordenamiento efectos directos (D)	Nombre del sector	Número del sector	Posición CIU	Valor de la Cobertura %
1o	Fab. Instrumentos música	91	3902	433
2o	Fab. tapices alfombras	21	3214	290
3o	Fab. de cordelería	22	3215	272
4o	Fab. de envases madera	34	3312	217
5o	Materiales textiles	19	3212	189
6o	Fab. de cuero	31	3233	196
7o	Otras industrias manufactureras	94	3909	165
8o	Fab. productos químicos nep	43	3529	183
9o	Fab. equipos ferroviarios	83	3842	0
10o	Fab. equipos científico nep	83	3851	21
11o	Fab. de joyas	90	3901	166
12o	Industrias vinícolas	14	3132	126
13o	Curtidurías	29	3231	117
14o	Fab. automoviles	84	3843	150
15o	Fab. plásticos	53	3560	136
16o	Tejidos de algodón	23	3215	134
17o	Fab. materiales de transporte nep	87	3849	129
18o	Otras Prendas de vestir	28	3221	124
19o	Fab. de motocicletas bicicletas	85	3844	115
20o	Fab. de muebles	66	3812	119
21o	Fab. de porcelanas	54	3610	120
22o	Fab. de arcilla	57	3691	118
23o	Fund. estaño níquel	63	3722	130
24o	Fab. de cuero	32	3249	118+
25o	Fab. de muebles	36	3320	116
26o	Fab. productos químicos	47	3528	120
27o	Fab. productos caucho	52	3559	112
28o	Fab. papel y cartón	39	3419	98
29o	Fab. artículos deporte	92	3903	110
30o	Refinería petróleos	49	3530	74
31o	Ind. manufactureras diversas	93	3904	97
32o	Fundición cobre y aluminio	61	3720	102
33o	Fab. prendas de vestir	27	3220	87
34o	Fab. aparatos fotográficos y ópticos	89	3852	95
35o	Tejidos artificiales	25	3218	80
36o	Fab. de vidrio	55	3620	70

CUADRO 7 (continuación)

2.

37o	Fab. equipo comunicación	79	3832	80
38o	Ind. de hierro y acero	60	3710	76
39o	Hilados textiles	18	3211	77
40o	Fab equipos electodomésticos	80	3833	67
41o	Fab. de textiles	26	3219	76
42o	Ind. y teñido de pieles	30	3232	57
43o	Fab. prod. metálicos	67	3813	52
44o	Fab. pinturas barnices	44	3521	59
45o	Fab. abonos	42	3512	74
46o	Gaseosas	16	3134	48
47o	Imprentas editoriales	40	3420	55
48o	Fab. de cajas de cartón	38	3412	55
49o	Fab. maquinas industriales	73	3824	50
50o	Fab. maquinas eléctricas	78	3831	57
51o	Fundición de plomo zinc	62	3721	52
52o	Fab. de sustancias químicas	41	3511	45
53o	Refineria de azucar	8	3118	43
54o	Fundición metales preciosos	64	3723	37
55o	Fábrica aparatos electricos nep	81	3839	54
56o	Contrucción y reparación de barcos	82	3941	27
57o	Productos lacteos	2	3112	25
58o	Alimentos para animales	11	3122	23
59o	Dietéticos y otros	12	3123	23
60o	Tejidos de lana	24	3217	43
61o	Elaboración productos alimenticios	10	3121	21
62o	Prod. de molinería	6	3116	32
63o	Fab. productos metalicos nep	60	3819	33
64o	Fab. maquinas metales	72	3823	20
65o	Ind. de tabaco	17	3140	22
66o	Fab. calefacciones	68	3814	19
67o	Fab prod. minerales no metálicos	56	3621	17
68o	Bebidas malteadas	15	3133	0.0
69o	Fab. de medicinas	45	3522	21
70o	Fab. derivados del petróleo	50	3540	0.0
71o	Fab. maquinaria para agricultura	71	3822	0.0
72o	Aceites y grasas	5	3115	0.0
73o	Fab. de madera y corcho	35	3319	0.0
74o	Envasado de frutas y leche	3	3113	0.0
75o	Fab. cemento, cal, y yeso	58	3692	0.0
76o	Fab. cosméticos	46	3523	5
77o	Bebidas espirituosas	13	3131	0.0
78o	Productos de panadería	7	3117	0.0
79o	Fab. herramientas	65	3811	0.0
80o	Fab minerales metálicos nep	59	3699	0.0

CUADRO 7 (continuación)

3.

81o	Preparación de carnes	1	3111	0.0
82o	Fab. maquinas y equipo nep	76	3827	0.0
83o	Elaboración productos marinos	4	3114	0.0
84o	Fab. aparatos y equipo nep	77	3829	0.0
85o	Fab. de fibras artificiales	43	3513	0.0
86o	Talleres trabajo de madera	33	3311	0.0
87o	Fab. de aeronaves	86	3845	0.0
88o	Fab. otras maquinarias	75	3826	0.0
89o	Fab maquinas de oficina	74	3825	0.0
90o	Fab. motores y turbinas	70	3821	0.0
91o	Fab de llantas	51	3551	0.0
92o	Fab pulpa madera papel y cartón	37	3411	0.0
93o	Tejidos de punto	20	3213	0.0
94o	Fab de confitería	9	3119	0.0



CUADRO No 9

(%) SEGUN SECTORES DE LA CLASIFICACION CIIU (REV 2) A 4 DIGITOS COLOMBIA 1976

CIIU 4 Dlg Rev 2.	Plan Valle- jo. <u>1/</u>	CAT Efec- tivo. <u>2/</u>	Crédi- to. Pro expo. <u>3/</u>	CIIU 4 Dlg Rev 2.	Plan Valle- jo. <u>1/</u>	CAT Efec- tivo. <u>2/</u>	Crédi- to. Pro expo. <u>3/</u>	CIIU 4 Dlg Rev 2.	Plan Valle jo. <u>1/</u>	CAT Efec- tivo. <u>2/</u>	Crédi- to. Pro expo. <u>3/</u>	CIIU 4 Dlg Rev 2.	Plan Valle- jo. <u>1/</u>	CAT Efec- tivo. <u>2/</u>	Crédi- to. Pro expo. <u>3/</u>	
1	3319	11.15	5.31	.22	3559	0.113	6.28	1.50	3819	5.36	3.76	3.08	3845	9.38	5.38	0.91
6	3320	0.00	6.54	.28	3560	3.62	2.87	1.74	3821	2.53	4.96	0.00	3849	0.0	6.54	4.40
8	3411	3.33	1.09	.93	3610	0.0	1.79	2.12	3822	3.25	5.27	3.46	3851	0.0	6.06	3.50
8	3412	10.38	1.54	.50	3620	0.38	1.26	2.51	3823	4.40	4.16	2.10	3852	0.0	6.54	1.1
2	3419	0.61	2.53	.98	3621	0.38	1.26	2.51	3824	0.93	6.15	1.05	3901	0.0	1.25	0.42
2	3420	0.32	6.38	.90	3691	0.0	1.31	4.57	3825	11.63	3.60	3.24	3902	0.0	6.54	0.00
2	3511	0.95	0.82	.76	3692	1.85	0.99	3.40	3826	5.42	4.96	2.01	3903	0.0	6.54	4.37
2	3512	0.23	1.26	.58	3699	0.36	1.39	4.12	3827	5.42	4.96	2.01	3904	0.74	4.96	0.99
0	3513	7.74	0.53	.91	3710	0.06	1.20	1.93	3829	9.79	5.64	2.35	3909	0.74	5.50	2.38
8	3521	2.37	1.24	.82	3720	0.0	2.60	2.60	3831	1.86	5.48	2.72	1000		0.47	0.23
8	3522	0.28	1.19	.18	3721	0.0	2.60	2.60	3832	0.05	6.51	3.30	2000		3.77	1.15
1	3523	0.00	2.98	.11	3722	0.0	2.60	2.60	3833	2.51	5.88	0.74	X	2.66	4.43	2.4
2	3528	1.44	1.58	.41	3723	0.0	2.60	2.60	3839	4.43	1.12	4.29	S	5.52	2.35	3.6
0	3529	3.48	2.14	.74	3811	5.13	5.49	2.49	3841	3.75	3.89	3.59	Coef V	268.00	53.05	148.4
1	3530	0.00	0.002	.006	3812	0.0	6.54	0.73	3842	0.00	6.54	0.00				
33	3540	0.0	6.08	1.89	3813	0.05	6.53	2.79	3843	0.29	5.26	4.18				
32	3551	2.38	5.52	3.95	3814	2.63	5.58	2.87	3844	0.0	6.54	8.31				

CUADRO 10

EL CRECIMIENTO ANUAL REQUERIDO EN LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS

1975 - 1990  
( Porcentajes )

Período	Crecimiento del PIB (1)	Crecimiento Requerido total (2)	Crecimiento de las exportaciones de café		Crecimiento requerido de exportaciones diferentes al café (5)
			Totales (3)	Ajustadas (4)	
1975-80	5.5	6.0	21.3	13.7	-29.1
	6.0	6.3	21.3	13.7	-27.4
	6.5	6.9	21.3	13.7	-24.1
1980-85	5.5	5.9	5.3	- 2.3	25.0
	6.0	6.0	5.3	- 2.3	25.4
	6.5	6.6	5.3	- 2.3	27.4
1985-90	5.5	5.3	.6	- 7.0	34.0
	6.0	5.9	.6	- 7.0	36.0
	6.5	6.2	.6	- 7.0	37.0

FUENTE Y METODOLOGIA :

Columna (1) Columna (1) , Cuadro 8

Columna (2) Columna (7) , Cuadro 8

Columna (3) Aumento anual según Columna (4), Cuadro 10. Para el período 1975-80, se le comparó con los Ingresos de divisas - correspondientes entre 1970-5, COYUNTURA ECONOMICA, Noviembre 1977, Cuadro 11-4.

Columna (4) Columna (3) - 7.6% ( estimativo de inflación mundial anual ) .

Columna (5)  $\frac{\text{Columna (2)} - (\text{columna 4})}{1 - \dots}$  , donde, Participación porcentual de las exportaciones cafeteras dentro del total de exportaciones agrícolas. Véase Anexo Estadístico. Para 1975-80 se tomó (.18) y se modificó tal porcentaje según crecimiento de cada subsector. Para el período 1980-90 se tomó (.70) café y (.30) otras neto.

## DETERMINACION DE EXCEDENTES EXPORTABLES

Producto	Excedentes exportables ( miles de toneladas )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	42.2	52.9	64.0	74.3	83.8	92.5	100.2	107.1
Soya	- 82.8	- 96.5	- 111.4	- 127.0	- 143.3	- 160.5	- 178.8	- 198.2
Cebada	- 61.9	- 67.9	- 73.1	- 78.1	- 83.2	- 88.7	- 94.4	- 100.2
Ajonjolí	- 12.0	- 8.9	- 7.4	- 7.1	- 7.6	- 8.5	- 9.7	- 11.3
Algodón semilla	30.3	23.8	18.1	12.3	6.1	- .5	- 6.6	- 13.0
Algodón fibra	79.2	78.4	78.1	77.9	77.6	77.2	77.3	77.3
Arroz	298.5	318.1	333.9	345.3	354.1	360.2	363.5	364.0
Sorgo	74.4	124.9	166.0	199.0	224.7	243.9	258.0	267.1
Mafz	- 56.9	- 60.0	- 63.3	- 72.8	- 86.6	- 103.5	- 119.8	- 140.0
Banano	429.0	382.0	350.8	329.7	315.7	306.4	300.2	296.1
Frijol	- 364.6	- 375.0	- 386.4	- 399.1	413.1	- 428.3	- 444.6	- 461.8
Cacao	- 2.1	.9	5.0	10.4	17.5	26.6	38.3	53.1
Tabaco	4.3	4.2	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7
Palma	- 4.9	- 5.2	- 5.5	- 5.8	- 6.0	- 6.2	- 6.5	- 6.8

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO

CUADRO 12

BALANZA COMERCIAL

Producto	Valor de los excedentes exportables ( miles de US \$ )							
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Azúcar	8.440	12.696	18.560	26.005	35.196	41.163	47.294	53.550
Cebada	- 9.285	-12.222	-16.448	-18.916	-21.690	- 24.880	- 28.509	- 32.565
Algodón fibra	112.464	120.736	131.208	143.336	153.648	162.043	172.070	182.428
Arroz	91.938	113.721	135.230	151.567	172.093	189.825	207.922	225.680
Maíz sorgo	699	7.213	13.112	17.402	20.104	21.421	22.056	20.585
Banano	69.232	84.804	82.789	81.436	82.082	87.018	93.362	100.674
Trigo	- 54.690	-67.500	- 86.940	-96.582	-107.819	-120.352	-134.269	-150.085
Cacao	5.880	2.250	12.000	23.920	40.250	60.276	85.524	116.820
Tabaco	7.224	7.228	8.118	8.815	9.320	9.945	10.602	11.322
SUBTOTAL	240.142	269.426	297.629	337.003	383.184	426.458	476.052	528.409
Oleaginosas	- 10.404	- 10.645	- 13.931	- 17.704	-22.835	- 28.187	- 32.228	- 43.793
TOTAL	229.738	258.781	283.698	319.299	360.349	398.271	443.824	484.616

FUENTE : Cálculos de FEDESARROLLO



### CUADRO 13

#### COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL

( Millones de Dólares de 1977 )

Devaluación	1980			1985		
	1%	4%	7%	1%	4%	7%
Exportación de café	1272	1272	1272	1337	1337	1337
Exportaciones del sector energético	167	167	167	489	489	489
Otras exportaciones	830	859	977	1105	1228	1552
Importaciones del sector energético	505	505	505	1083	1083	1083
Otras Importaciones	2603	2501	2427	3055	2737	2427
Superávit (+) Déficit (-)	-839	-708	-516	-1207	-766	-132