

# PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PFI)

Ministerio de Agricultura y Ganadería  
República de El Salvador

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Banco Interamericano de Desarrollo



INCIDENCIA DE LA POLITICA  
MACROECONOMICA EN EL  
DESARROLLO AGROPECUARIO

IICA  
E 14  
M664prog

San Salvador, El Salvador  
Diciembre 1993

OFICINA DEL IICA EN EL SALVADOR



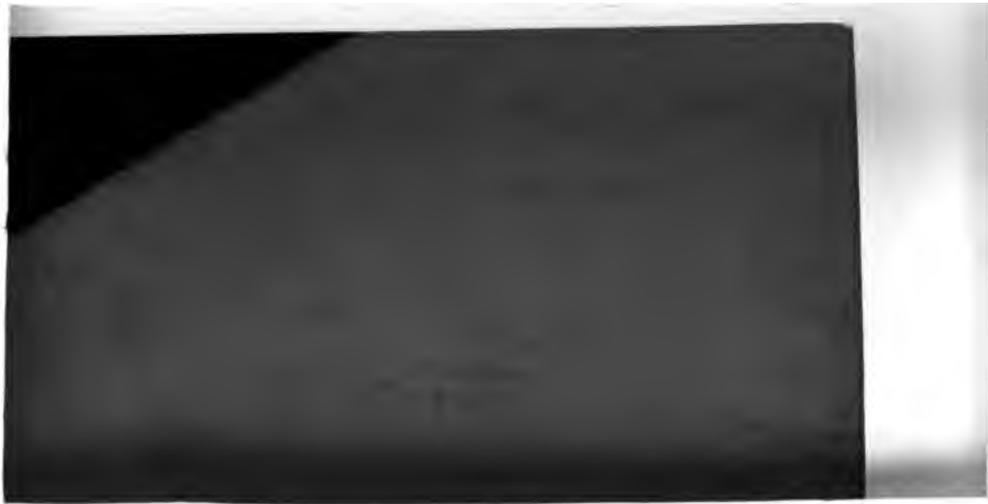
Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
14 NOV 1994  
IICA — CIDIA

14 NOV 1  
IICA —

**INCIDENCIA DE LA POLITICA  
MACROECONOMICA EN EL  
DESARROLLO AGROPECUARIO**

---

21  
1000-1000



**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO  
INSTITUCIONAL (PFI)**

**Ministerio de Agricultura y Ganadería  
República de El Salvador**

**Instituto Interamericano de Cooperación para la  
Agricultura -IICA-**

**Banco Interamericano de Desarrollo -BID-**

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola

14 NOV 1994

IICA — CIDIA

**INCIDENCIA DE LA POLITICA  
MACROECONOMICA EN EL  
DESARROLLO AGROPECUARIO**

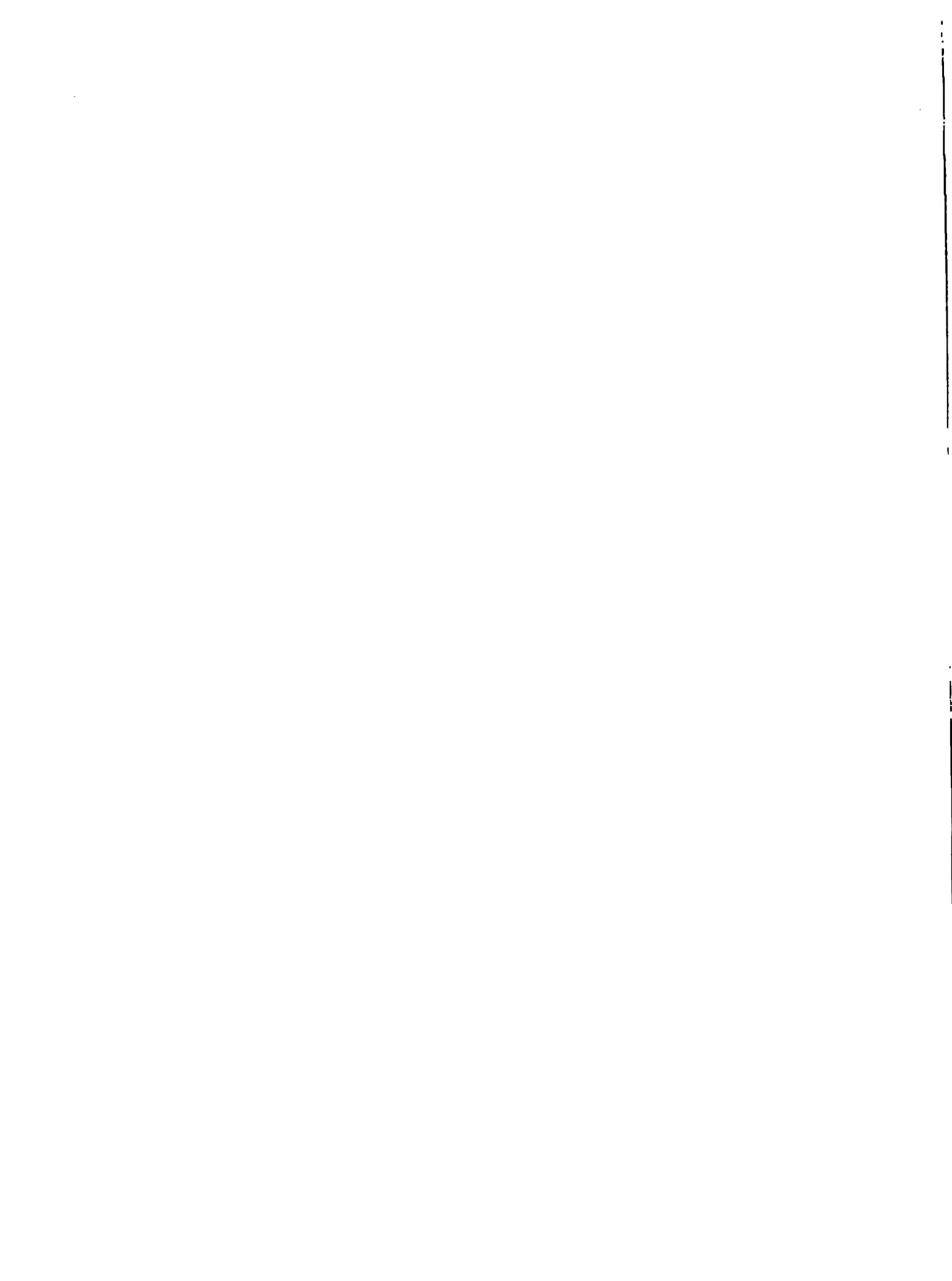
**Mauricio Orellana  
Consultor**

San Salvador, El Salvador  
Diciembre de 1993

00004097

## INDICE

	No. de Pág.
Introducción	1
I. Política Macroeconómica y Desarrollo Agropecuario. Las Lecciones Aprendidas	2
I.1. El Fomento de la Industria tras la Protección de Elevadas Barreras Comerciales	3
I.2. Políticas Relativas a la Oferta Monetaria, el Gasto Público, Empréstitos del Exterior y Tipos de Cambio	4
I.3. Gravámenes a los Productores	5
II. Incidencia de la Política Macroeconómica. La Evidencia	5
II.1. Los Resultados de Genberg (1985)	6
1. La Protección Verdadera y el Parámetro del Traslado en El Salvador	6
2. Transferencias de Ingreso	8
3. La Protección Efectiva en El Salvador	11
4. El Efecto de la Política Comercial en la Distribución del Ingreso	17
II.2. Política Comercial, Cambiaria y Tributaria. El Impacto en el Café	21
1. Algunos Elementos de Análisis	21
2. La Situación del Café en El Salvador	26
3. Un poco más sobre Tributación, Tipo de Cambio y Café	27
II.3. Más sobre el Tipo de Cambio y el Sector Agropecuario	30



	No. de Pág.
III. El Problema del Tipo de Cambio en El Salvador	34
III.1. Desempeño Reciente del Sector Agropecuario	34
III.2. La Fauta de la Política Cambiaria	39
1. Sobre el Origen del Problema	39
2. Lecciones de la Experiencia	41
3. Algunas Conclusiones	44
IV. Granos Básicos e Integración Económica	47
IV.1. Granos Básicos y Política Macroeconómica	47
IV.2. Granos Básicos e Integración	49
V. Conclusiones	50
REFERENCIAS	58
APENDICE 1. SOBRE LA PROTECCION VERDADERA	61
APENDICE 2. EL CALCULO DE LA PROTECCION EFECTIVA	69
APENDICE 3. EL IMPACTO EN LA DISTRIBUCION DEL INGRESO	73



**EL SALVADOR:  
INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA  
EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO**

## **INTRODUCCION**

El Sector Agropecuario constituye la actividad productiva más importante del país por una variedad de razones, entre las que se destacan su contribución a las exportaciones y por ende a la balanza de pagos, así como las oportunidades de empleo rural a que da lugar.

Por esto, se comprende que los formuladores de política económica en El Salvador hayan dedicado tanta atención a este sector, probablemente más que a ningún otro. Desafortunadamente, como se mostrará adelante, los mecanismos y acciones que se diseñaron con el propósito de fortalecerlo lograron en general exactamente lo contrario.

El examen de las lecciones aprendidas sobre el desarrollo agropecuario, especialmente en el mundo subdesarrollado, pone de manifiesto que la razón fundamental del fracaso de las políticas económicas dirigidas al sector, radica en haber pasado por alto consistentemente el papel que las fuerzas del mercado desempeñan como factores determinantes de la asignación de recursos productivos escasos y por extensión, el papel que desempeñan en las remuneraciones a estos factores. En lo que a la agricultura concierne, las remuneraciones a la mano de obra rural y a los productores del agro.

El propósito de este estudio es el de mostrar la incidencia que la política macroeconómica ha ejercido en el desarrollo del Sector Agropecuario en El Salvador. El estudio se ha elaborado en cinco capítulos; el primero se concentra en un repaso de las lecciones aprendidas sobre las políticas de precios agrícolas; el segundo presenta la evidencia disponible sobre el efecto de la gestión macroeconómica en el sector; el tercero elabora sobre las perspectivas agropecuarias dado el Programa Económico vigente, con un énfasis en la problemática que en la actualidad registra la política cambiaria; el cuarto presenta una breve discusión sobre las perspectivas de los granos básicos en la integración económica, dado el actual contexto de política económica; y el último ofrece varias conclusiones.



## I. POLITICA MACROECONOMICA Y DESARROLLO AGROPECUARIO. LAS LECCIONES APRENDIDAS

La importancia del sector agropecuario para la economía salvadoreña es suficientemente conocida y no es necesario documentar esta afirmación. Baste mencionar, entre otras de sus características, que a) su participación en el PIB promedia algo más del 20%, b) proporciona más empleo que cualquier otro sector, dado que sus actividades son más intensivas en mano de obra, y c) explica una gran porción de las exportaciones del país.

Percatados de la importancia del sector, los formuladores de política prescribieron acciones que estuvieron en boga por mucho tiempo en el mundo subdesarrollado, sobre una base de amplia aceptación; Brown (1984) resume esta base en cuatro supuestos:

1. que la producción agrícola agregada no es muy sensible a los cambios de precios;
2. que los beneficiarios principales de los precios más altos serían los agricultores de las fincas más grandes;
3. que los precios más altos de los alimentos y otros artículos relacionados con la agricultura, como prendas de vestir, afectarían en forma más desfavorable a los consumidores de bajos ingresos; y
4. que la manufacturación proporciona un medio más rápido de crecimiento y que el lograr ese crecimiento depende de grandes transferencias de ingreso (utilidades) y divisas de la agricultura a la manufacturación. Así, las políticas que deprimen los precios agrícolas y aumentan los precios de la manufacturación se traducirán en un crecimiento económico más rápido y en una distribución más igualitaria del ingreso.

En El Salvador se ha practicado durante mucho tiempo la política de precios bajos para los productos agropecuarios, tanto por los supuestos anteriores como por razones que pertenecen más al campo de la economía política que a la política económica, como decir las presiones que los consumidores urbanos ejercen para mantener bajos los precios de los alimentos, a lo que suelen acceder las autoridades que han buscado la maximización de los votos electorales, aunque esto signifique un empeoramiento de la aflictiva situación de los pobres del agro, muchos de los cuales son productores de alimentos que cambian de actividad ante la falta de rentabilidad de sus cultivos.



Por otro lado, cada vez es mayor el reconocimiento de la importancia que reviste el desarrollo agrícola de los países subdesarrollados como condición previa para el crecimiento equitativo y sostenido. Esta percepción contrasta fuertemente con la "industrialización a cualquier costo" que tan en boga estuvo en los años 50 y 60. La evidencia que se ha acumulado desde entonces en lo concerniente al daño que se ha inflingido a la agricultura y por ende a la economía por lograr la industrialización, es en este momento vasta y ha dado lugar a un acervo de literatura que ha puesto de manifiesto una serie de errores de política económica.

Una exposición de estos errores se encuentra en el Informe sobre el Desarrollo Mundial 1986, del Banco Mundial, que a continuación se resumen. Adelante se mostrará que en general estos errores han sido una realidad en El Salvador. Los comentarios versarán principalmente sobre los efectos de la política macroeconómica en la formación de los precios agrícolas, especialmente los de la agricultura de exportación.

A manera de introducción, los precios que reciben los productores de exportaciones primarias dependen de varios factores, algunos exógenos (precios mundiales) y otros internos; entre los últimos sobresalen los impactos que las políticas económicas domésticas ejercen en el precio al productor. Así, un impacto directo es ejercido por el gravamen a las exportaciones; por otra parte, las políticas cambiaria y comercial, es decir, el tipo de cambio y la estructura tributaria a las importaciones especialmente, suelen ejercer, muchas veces de manera no prevista, una reducción en los precios recibidos de exportación todavía mayor que el de un impuesto a las exportaciones agrícolas.

Los efectos de esta situación han sido tasas de desempleo rural crecientes; la migración rural urbana, con su secuela de problemas en las ciudades; menores ingresos de divisas, lo que conlleva un agravamiento de los problemas de balanza de pagos; una reducción en la posibilidad de efectuar las importaciones que requiere la actividad productiva, y un menor crecimiento, estancamiento o un decrecimiento. El Informe señala tres causas principales para explicar estos resultados.

### **I.1. EL FOMENTO DE LA INDUSTRIA TRAS LA PROTECCION DE ELEVADAS BARRERAS COMERCIALES**

La estrategia de "desarrollo industrial a cualquier costo" con frecuencia descansó en la sustitución de importaciones por medio de elevadas barreras proteccionistas, lo que ha inducido una orientación de los recursos productivos, trabajo y capital, hacia



la industria que sustituye importaciones para la cual los aranceles y tarifas promueven una elevada rentabilidad que le permite remunerar a estos factores a niveles que se encuentran por encima de lo que sería posible en ausencia del proteccionismo.

Esto resulta perjudicial para la agricultura en general y para las exportaciones primarias en particular, ya que la obtención de recursos productivos, trabajo y capital, sólo será posible si se pagan a niveles competitivos con los de la industria, lo cual significa un encarecimiento y un aumento de costos que permiten afirmar que los impuestos a la importación que hacen posible semejante situación constituyen en realidad un impuesto (implícito) a la exportación, que ésta paga en la forma de mayores costos que los que en otro caso tendría que pagar.

En otras palabras, la exportación es desprotegida o castigada. Pero hay más impuestos de índole implícita que debe pagar el productor de bienes exportables agrícolas; debe recordarse que las tarifas a la importación conducen a una sobrevaloración del tipo de cambio real, lo cual significa que el precio que en moneda doméstica ha de recibir el exportador se encuentra por debajo del valor verdadero de su producto; la diferencia constituye un impuesto implícito.

## **I.2. POLITICAS RELATIVAS A LA OFERTA MONETARIA, EL GASTO PUBLICO, EMPRESTITOS DEL EXTERIOR Y TIPOS DE CAMBIO**

Como se sabe, en muchos países en desarrollo, en particular los latinoamericanos, cuando la economía se ha visto sometida a choques externos (baja en los precios mundiales de exportación, aumento en los precios del petróleo, etc.), la respuesta en términos de política macroeconómica ha sido una oferta monetaria y gasto público expansionistas, originando tasas de inflación que sobrepasan significativamente la inflación de los socios comerciales del país, sin reajustar el tipo de cambio para tomar en cuenta los diferenciales de inflación.

El reajuste se ha evitado por medio de establecer cuotas de importación, controles cambiarios, permisos para importar, etc., con el objeto de contener las importaciones; estas son barreras no tarifarias que en la realidad aumentan la protección contra las importaciones. Como ya se vio, un aumento en la protección contra las importaciones significa una mayor desprotección contra las exportaciones, lo cual sencillamente es agravado por un tipo de cambio que al no ajustarse incurre en una sobrevaloración. Como si esto no fuera suficiente, y reconociendo los efectos perniciosos de los déficit fiscales, los gobiernos con frecuencia



han reducido los mismos por medio de aumentar la tributación sobre las fuentes "naturales", es decir, las exportaciones agrícolas.

### I.3. GRAVAMENES A LOS PRODUCTORES

Las políticas específicas del sector exportador de productos agrícolas agrava con frecuencia los efectos de la política macroeconómica ya comentada, sobre el sector. Concretamente, los impuestos a estas exportaciones, así como los márgenes que se apropian las entidades paraestatales que suelen monopolizar su comercialización, provocan este resultado. En ocasiones, los gravámenes han alcanzado hasta un 75% del equivalente doméstico del precio mundial, lo que desde luego, debe distinguirse de la imposición implícita que se mencionó antes.

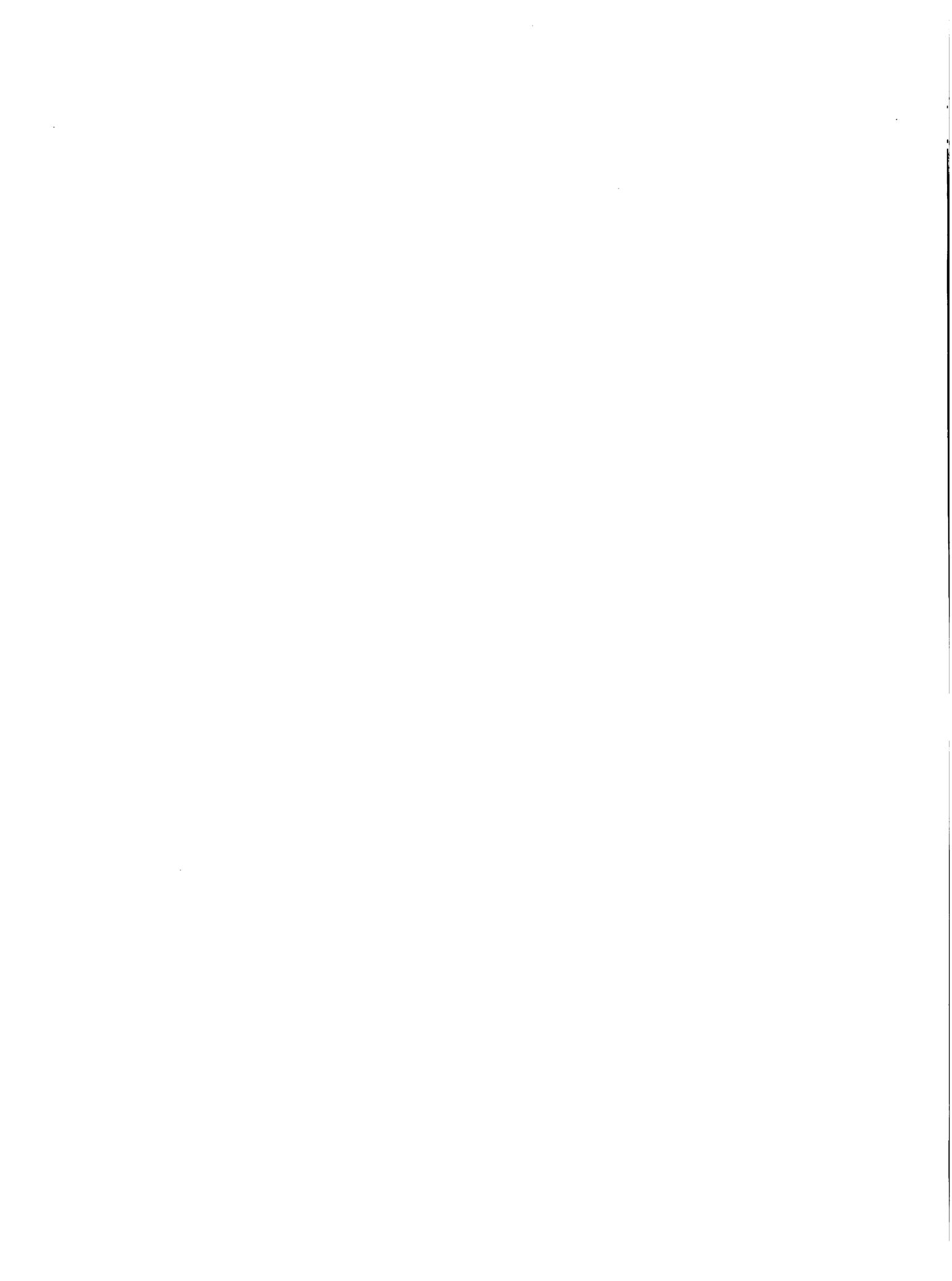
La suma de todos estos efectos es un precio interno al exportador lo suficientemente bajo como para que tanto los productores como el capital privado abandonen por completo la agricultura. Las explotaciones se descapitalizan adicionalmente cuando los que se quedan descubren que es poco o nada rentable el empleo de tecnologías que requieren un uso intensivo de los insumos o la adopción de métodos que retrasen el deterioro de la superficie cultivable.

La experiencia del Banco Mundial en cuanto a los costos implícitos y explícitos de las consecuencias ya señaladas, muestra que con demasiada frecuencia, los costos superan a los beneficios. Por ejemplo, se menciona que en la Argentina, en el período de 1960-83, los precios agropecuarios fueron un 38% más bajos cada año por las razones apuntadas, y se demuestra que en ausencia de todos estos cargos, la producción para 1983 habría alcanzado un valor superior en un 33% al que se obtuvo.

A continuación se examinará el grado al que estos y otros problemas se han presentado en el país.

## II. INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA. LA EVIDENCIA

Varios estudios se han llevado a cabo con el objeto de precisar los impactos que diferentes acciones de política han ejercido en el desarrollo agropecuario. Dos de estos son el de Genberg et al (1985) y el de Norton y Liévano (1986), cada uno de los cuales se comenta en lo que sigue. Otro estudio, el de Méndez y Severin (1985), aborda la estructura tributaria del país, con especial énfasis en el café; esto también se analizará, dado que el sector



exportador ha sido particularmente afectado por las políticas de precios agrícolas.

## II.1. LOS RESULTADOS DE GENBERG (1985)

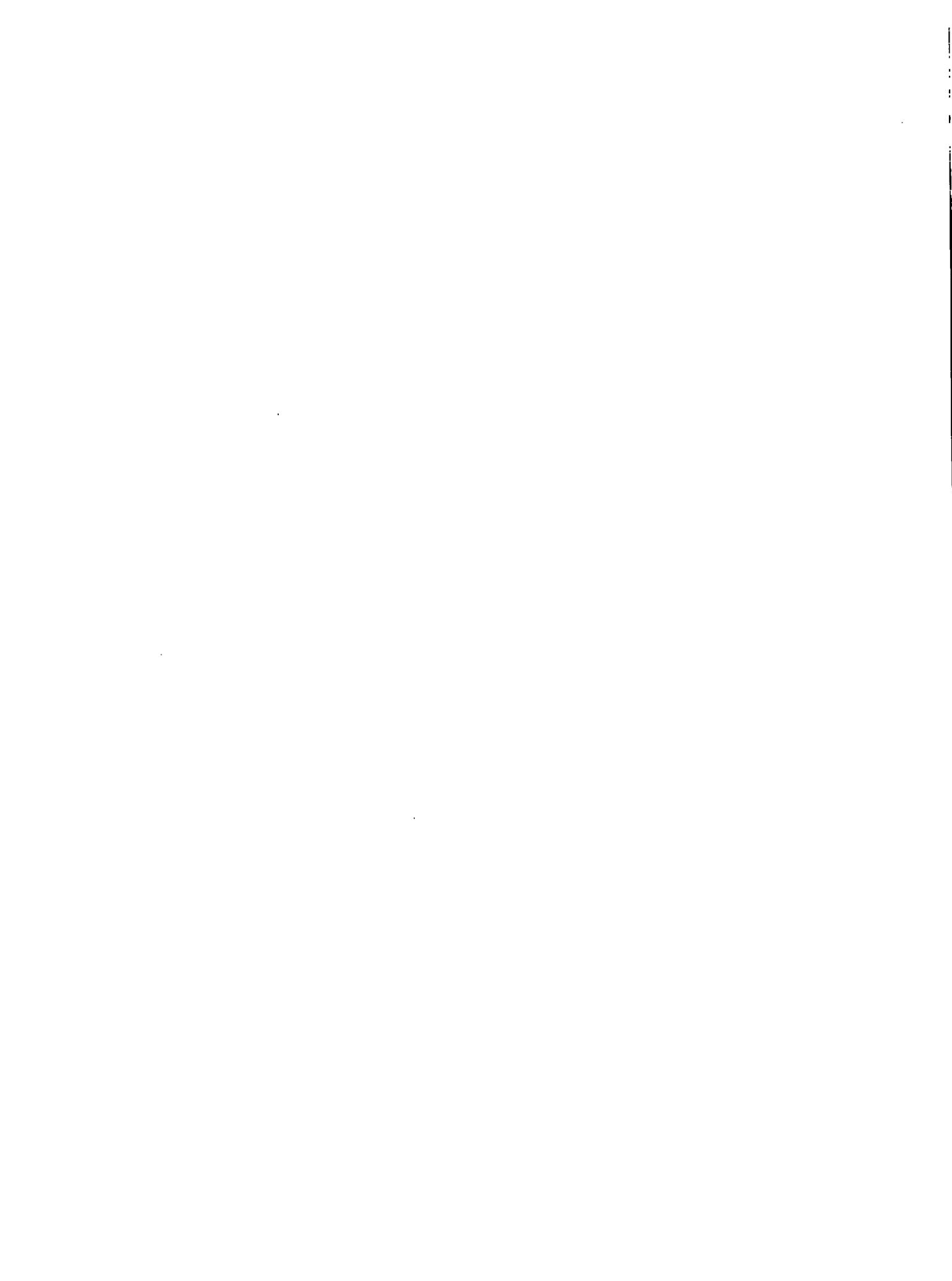
Este estudio se propone examinar el efecto de la política comercial atendiendo a una división de la economía en tres sectores productivos, el de bienes exportables, el de bienes importables (incluido los que sustituyen importaciones) y los bienes no comercializados o no transables (que no son objeto de comercio exterior), asociados principalmente con los sectores del comercio, los servicios, el transporte y la construcción como sus principales sectores.

Su relevancia para este estudio deriva del hecho de que el sector de bienes importables se asocia claramente con el sector de la industria manufacturera, dado el énfasis que este disfrutó de la anterior estrategia de sustitución de importaciones; a su vez, el sector de bienes exportables se identifica inequívocamente con el sector agropecuario, ya que la gran mayoría de exportaciones del país se originan en el sector, de manera que los resultados pueden ser interpretados en relación con éste.

Esta parte se concentra en el análisis de los efectos del Arancel Externo Común del Mercado Común Centroamericano (MCCA) y los impuestos a la exportación en cuatro áreas fundamentales: a) el concepto de la protección "verdadera", b) las transferencias de ingreso entre varios agentes económicos, como decir consumidores, gobierno, sustituidores de importaciones, los socios del MCCA y los exportadores, c) la protección efectiva a nivel de sectores macroeconómicos, y d) los efectos distributivos en la remuneración a los factores productivos. Todos estos resultados han sido cuantificados en el marco de análisis dado por el concepto de la protección verdadera (Sjaastad (1980)); este tema se considera a continuación.

### 1. La Protección Verdadera y el Parámetro del Traslado en El Salvador

Una lectura del Apéndice 1 es recomendable en este tópico. El concepto de la protección verdadera surge como una alternativa a los conceptos tradicionales de protección en la forma de una medición de la protección nominal ajustada por el hecho de que la política comercial ejercida a través de impuestos y tarifas al comercio incide de tal manera que cualquier restricción a las importaciones se convierte en una restricción a las exportaciones.



Concretamente, las tarifas a la importación de alguna manera se "trasladan" o inciden como un impuesto implícito a la exportación. Se dice entonces que una parte del costo de la protección recae implícitamente sobre la actividad exportadora; el parámetro que mide la porción que de la distorsión inducida por la política comercial ( $t_m + t_x$ , con  $t_m$  = tarifa promedio a las importaciones y  $t_x$  = impuesto promedio a las exportaciones) incide en la exportación, recibe el nombre de **parámetro de traslado o de incidencia**.

El impacto deprimente en la actividad exportadora como consecuencia de una estructura tarifaria es un resultado ampliamente reconocido en la teoría y la práctica de la economía internacional; la medición del fenómeno, sin embargo, es de manufactura más reciente.

Aquellas economías que, como la salvadoreña, se embarcaron en un proceso de sustitución de importaciones por medio de elevadas barreras proteccionistas, han sido los ejemplos típicos del fenómeno. En la medida que la producción para sustituir importaciones recibe protección, sus retornos se encontrarán por encima de los niveles de rentabilidad de otros sectores que no gozan de la protección, y podrá atraer recursos productivos (trabajo y capital) porque puede remunerarlos mejor que en los restantes sectores económicos, entre ellos especialmente el de exportación, ya que para poder atraer factores productivos ha de remunerarlos como en el sector protegido.

Los exportadores que paguen estas remuneraciones verán reducida su rentabilidad, ya que no pueden trasladar el aumento en el costo de los recursos al precio, pues éste está dado en el mercado internacional; el otro efecto será que algunos exportadores tendrán que dejar la actividad al comenzar a registrar pérdidas, y los exportadores potenciales (en ausencia de las tarifas) sencillamente no aparecerán. En cada caso, el efecto es equivalente al de un impuesto sobre la actividad de exportación.

Pero hay otros aumentos de costos. Esto sucede directamente cuando los insumos importados se gravan por tarifas. Además, entre los efectos de las tarifas a la importación e impuestos (explícitos) a la exportación, se encuentran el aumento en el nivel de precios de los bienes no comercializados, generalmente los servicios como agua, luz y transporte, etc.

Entonces, definiendo  $w$  como el parámetro de traslado y  $d$  como el aumento en el precio de los bienes no comercializados debido a la estructura de impuestos al comercio, se define la tarifa verdadera  $tt_m$  como



$$tt_m = t_m - d$$

y se define el impuesto verdadero a la exportación,  $tt_x$  como

$$tt_x = t_x + d$$

Sus significados son inmediatos; la protección verdadera será igual a la nominal reducida por el monto  $d$  en que crecen los precios de los bienes (en este caso insumos) no comercializados como consecuencia de la política comercial; también el impuesto verdadero sobre las exportaciones es igual al impuesto explícito  $t_x$  más el aumento  $d$  de los insumos no comercializados utilizados en la producción para exportar.

En Genberg et al (1975) se concluye que para la economía salvadoreña los valores para estos conceptos son:

$$w = 0.69,$$

$$d = 0.06,$$

$$t_m = 0.2,$$

$$t_x = 0.19, \text{ y por tanto}$$

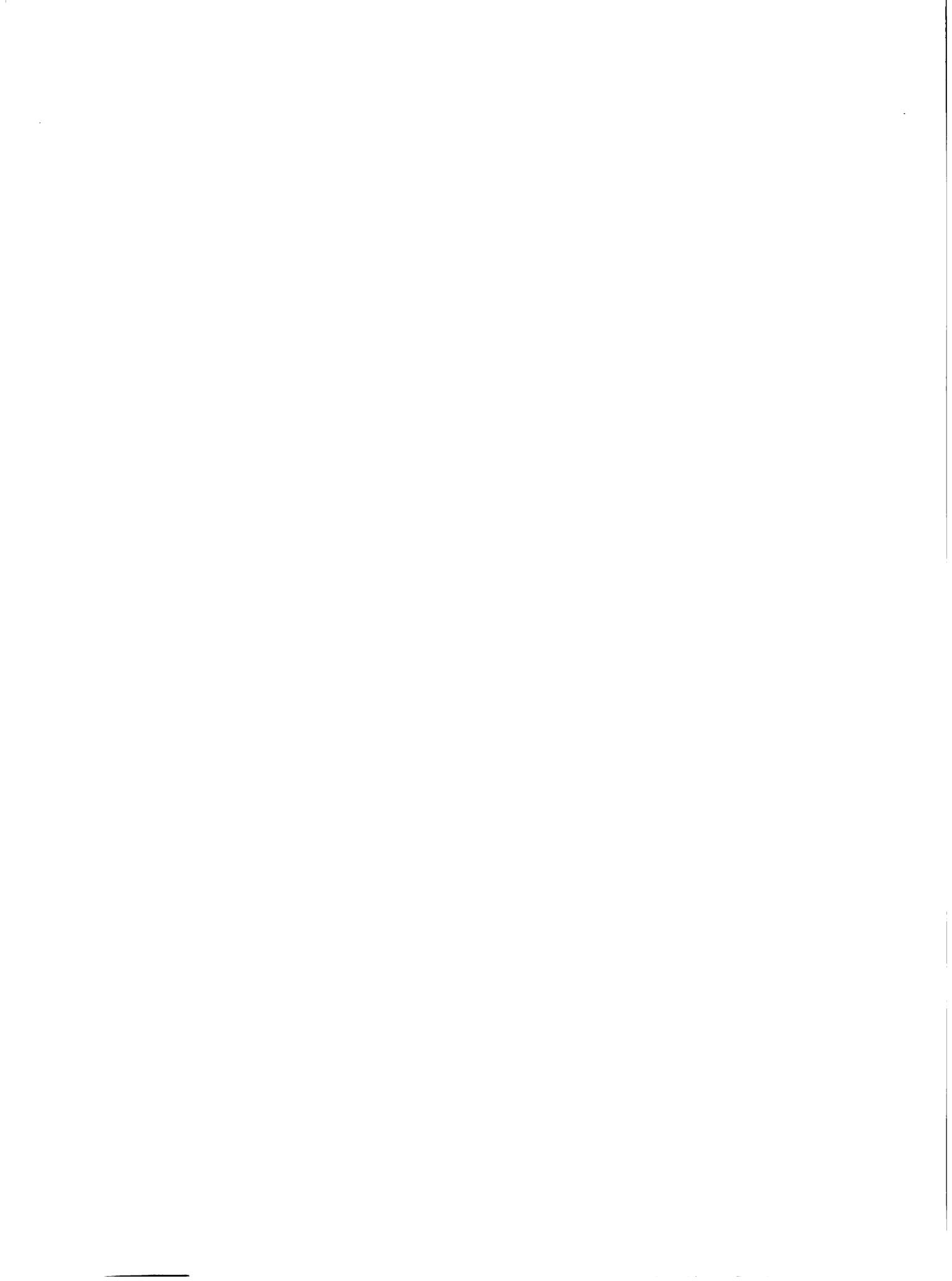
$$tt_m = 0.14, \text{ y}$$

$$tt_x = 0.25,$$

calculados según la estructura proteccionista (tarifas e impuestos) vigente en 1976. Se estima además que los cambios que estos valores tendrían que experimentar como consecuencia de la modificación arancelaria de 1986 (NAUCA 2), no son significativos ni modifican sustancialmente los resultados que siguen.

## 2. Transferencias de Ingreso

Cuando se instituye una estructura de tarifas, esto da lugar a transferencias de ingreso. Por ejemplo, las tarifas transfieren ingresos desde los consumidores, a los propietarios de aquellos factores productivos que son utilizados en las industrias protegidas. Igualmente, los impuestos a la exportación inducen una transferencia de ingresos de los productores de exportables hacia los consumidores domésticos, en la medida en que la rentabilidad de un producto que en otro caso se exportaría se vea reducida y por ende debe colocarse en el mercado doméstico, con una rentabilidad mayor (o pérdida menor) que si se exportara, pero menor que la que obtendría si se exportara libre de



impuestos. La diferencia va en el beneficio de los consumidores domésticos cuando pagan un precio menor que el del mercado internacional.

También, al establecer una tarifa se opera un cambio en los precios relativos; especialmente por el aumento en los precios de los bienes no comercializados, una parte de la tarifa se convierte en un impuesto implícito pagado por los exportadores. Esta circunstancia muestra que la protección no puede ser universal. No es posible proteger a todos los sectores al mismo tiempo. Proteger a todos es equivalente a proteger a nadie. Por esto, es claro que la protección es siempre relativa. Si un sector ha de ser protegido, otro u otros han de pagar esta protección. Esto es lo mismo que decir que la protección de uno o varios sectores no puede llevarse a cabo sino a expensas de desproteger o castigar la actividad económica de otros sectores, de tal manera que a nivel global todos los efectos se compensan y el efecto neto es nulo.

En países que han experimentado un prolongado proceso de sustitución de importaciones se acepta ahora que el desarrollo más o menos sostenido de las ramas que sustituyen importaciones se ha llevado a cabo casi exclusivamente a expensas del sector agrícola exportador, el tradicional, que se reduce pero sobrevive debido a la ventaja comparativa que generalmente posee y el no tradicional, que muchas veces se deprime casi en su totalidad.

Ahora bien, las transferencias de ingresos inducidas por las tarifas incluyen otros agentes, especialmente el gobierno, los consumidores domésticos, incluso en su calidad de contribuyentes que se benefician del recaudo tributario, y los socios comerciales, en este caso los del MCCA cuya tarifa externa común genera todas estas transferencias.

La ilustración de las transferencias dadas en Genberg et al es adecuada también aquí

Supóngase un bien cuyo precio mundial es de \$100 y que se vende por \$120 en El Salvador como resultado de una tarifa externa común en el Mercado Común de 20%. Supóngase también que 150 unidades se consumen domésticamente, de las cuales 50 se importan de los socios en el MCCA, 50 se importan del resto del mundo, y 50 se producen localmente. Por cada una de las 150 unidades compradas, los consumidores pagan \$20 más de lo que tendrían que pagar con libre comercio. De la transferencia implicada de \$3,000 ( $=20 \times 150$ ) desde los consumidores, \$1,000 ( $=20 \times 50$ ) se recaudan por el gobierno como ingreso tributario (las 50 del resto del mundo), \$1,000 van hacia los otros productores en el MCCA. El recaudo



tributario (por otro lado) es transferido a los consumidores en su capacidad de contribuyentes. La pérdida neta para este grupo entonces es de \$2,000 que se reparten entre los productores domésticos y del MCCA de sustitutos de importación. (ps. 14 y 15 del cap. II; paréntesis añadidos).

Para llevar a cabo este tipo de cálculos a nivel macroeconómico, es necesario recordar el concepto de la tarifa "verdadera", en el sentido que el precio de los bienes no comercializados sufre una alteración (d) por los impuestos al comercio, y cuando se quiere expresar el efecto de tarifas a la importación e impuestos a la exportación en términos de poder de compra de no comercializados, las tarifas nominales resultan inapropiadas. También debe notarse que algunos bienes que se importan y otros que se exportan son usados como insumos en la producción de bienes finales, dificultad esta que se supera cuando se utiliza una matriz de insumo producto apropiadamente modificada para conducir los cálculos. Los resultados, es decir las transferencias a que da lugar toda la estructura de impuestos al comercio en El Salvador, con información de 1976 y a través de la matriz de insumo producto de dicho año, se expresan como porcentaje del PNB a continuación:

#### CUADRO 1

#### TRANSFERENCIAS DE INGRESOS INDUCIDAS POR LA POLITICA COMERCIAL (Porcentajes respecto del PNB)

AGENTES	GANADORES	PERDEDORES
Industria local que sust.import.	1.42	
Industria del MCCA que sust.import.	1.03	
Contribuyentes	2.62	
Consumidores		- 2.73
Productores de Exportables		- 2.34
	-----	-----
TOTAL	5.07	- 5.07

Se observa que el efecto total neto es cero, porque la transferencia total que reciben los ganadores se iguala con la que se extrae de los perdedores. Esto hace recordar una vez más que la protección de uno tiene que pagarla otro. Todavía más, puede notarse que la pérdida neta de los consumidores es de sólo



0.11% del PNB (=2.72 - 2.62), de modo que la ganancia y la pérdida totales es de 2.45% del PNB; es interesante entonces notar que la pérdida total (2.45) es pagada en 95% por los exportadores (2.34).

Por tanto, la conclusión que surge nítidamente es que el gran perdedor del esquema proteccionista en El Salvador ha sido el sector exportador, i. e., el sector agropecuario, que ha soportado la casi totalidad de la carga de la protección (95.5%). Esto significa una transferencia de ingresos de los exportadores hacia los productores de sustitutos de importables: un 1.42% del PNB a los productores salvadoreños y un 1.03% del PNB a los productores del MCCA.

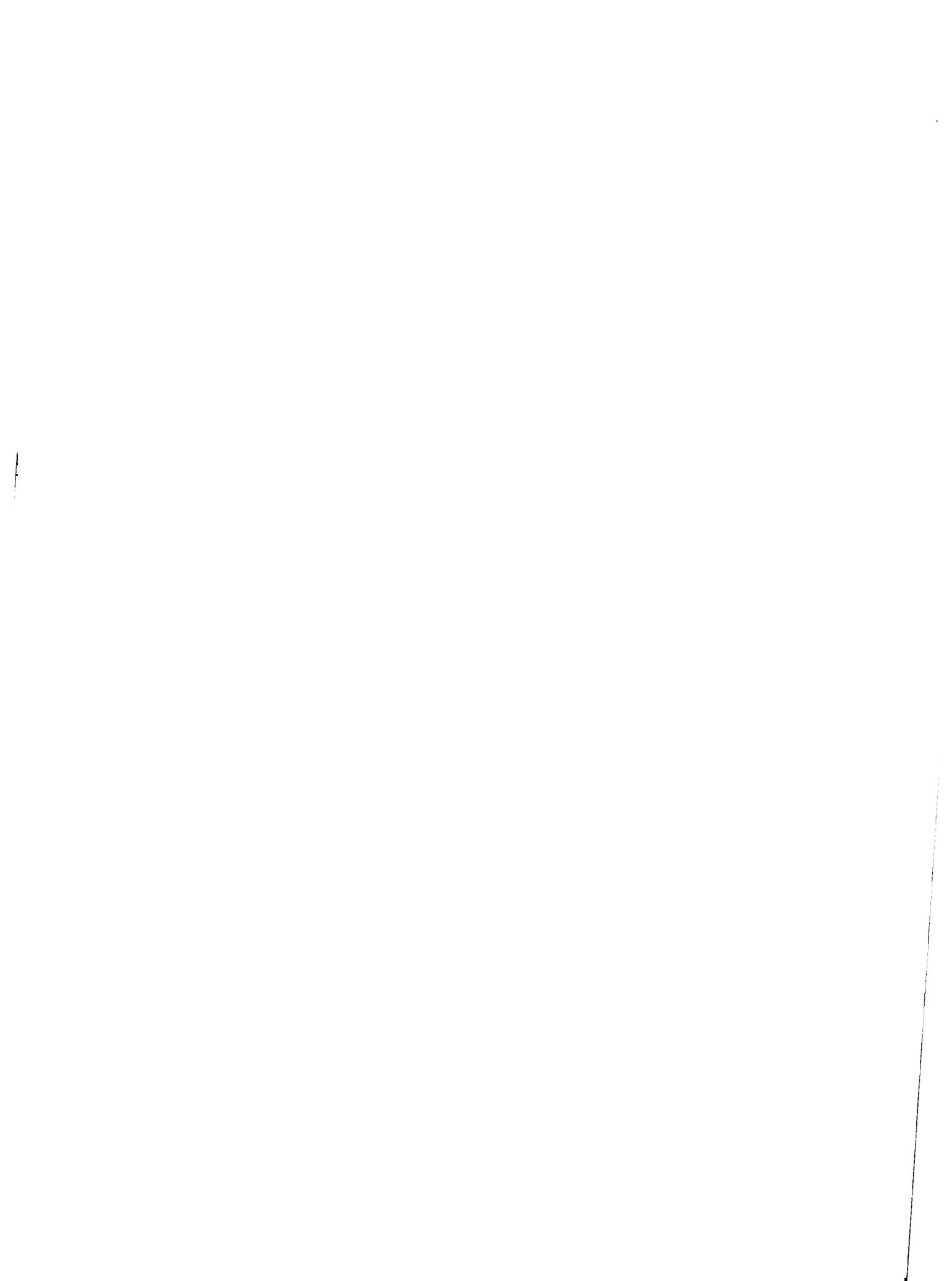
### 3. La Protección Efectiva en El Salvador

La ineficiencia que satura un sistema económico como consecuencia de una estructura enmarañada de protección tiene varias caras. A las ya examinadas puede agregarse la que puede analizarse a través del concepto de tasa de protección efectiva (TPE), que, como se sabe, mide el exceso de valor agregado protegido en una industria que se encuentra por encima del valor agregado que se generaría en ausencia de la protección, y por tanto es una medida de la ineficiencia que en esta industria es posibilitada por la protección, siempre que en general la TPE resulte positiva.

Si fuera negativa, la TPE mediría el grado de discriminación, desprotección o castigo de que es objeto una actividad dada como consecuencia del régimen de comercio vigente.

Los cálculos de protección efectiva reportados en Genberg incorporan el concepto del "traslado" ( $w$ ) por medio del parámetro que mide el cambio en los precios de bienes no comercializados ( $d$ ). Los cálculos se han llevado a cabo a dos niveles de agregación. En primer lugar se distinguen tres sectores solamente, a) el que produce para exportar, b) el que sustituye importaciones, y c) el de los bienes no comercializados. El segundo nivel incluye 16 sectores, de los cuales tres son exportables, doce sustituyen importaciones y uno se refiere a los bienes no comerciados; estos son listados adelante.

Debido a que el estudio se llevó a cabo en la víspera de la aprobación de una nueva estructura arancelaria en el MCCA, se condujeron estimaciones de las TPE para la estructura prevaleciente en 1978 descrita por la Nomenclatura Arancelaria Uniforme de Centro América, NAUCA y para la nueva estructura dada por NAUCA 2.



El método de cálculo utilizó la matriz de insumo producto de 1978 y puede consultarse en el Apéndice 2 del presente estudio. Los resultados para el primer nivel de agregación, reportados como Tabla III.5 en Genberg et al se muestran a continuación.

CUADRO 2

MODELO AGREGADO: TASAS NOMINALES Y EFECTIVAS DE PROTECCION  
(Porcentajes)

SECTOR	NAUCA		NAUCA2	
	NOMINAL	EFECTIVA	NOMINAL	EFECTIVA
EXPORTABLES	- 19.0	: -25.0	- 19.0	: - 25.0
IMPORTABLES	19.8	: 37.0	17.9	: 33.0
NO COMERCIAADOS	6.1*	: 3.0	5.0**:	2.0

\*/ Se refiere al cambio en el precio de los no comerciados (d) cuando  $t_m = 0.198$  y  $t_x = 0.19$

\*\*/ Se refiere al cambio en el precio de los no comerciados (d) cuando  $t_m = 0.179$  y  $t_x = 0.19$

Los comentarios más relevantes de Genberg son los siguientes. Para comenzar, se observa que no hay diferencias significativas entre los resultados para la NAUCA y la NAUCA2, lo cual significa principalmente que la maraña de distorsiones e ineficiencias de la NAUCA siguió vigente con el nuevo régimen de comercio. En segundo lugar se nota que tanto para la NAUCA como la NAUCA2 la protección efectiva de los importables, esto es, de la industria que sustituye importaciones, se encuentra muy por encima de la protección nominal, aunque hay que señalar que los valores de 37.0 y 33.0 son inexactos; los valores correctos son de 29.2 y 26.8 respectivamente.

Esto constituye una ganancia que es pagada por el sector exportador, el cual, por cierto, recibe una protección efectiva negativa que es mayor que el impuesto explícito ( $t_x = 0.19$ ) que ya soporta el sector. Este resultado además comprueba cuantitativamente el aserto de que la política comercial y por ende el desarrollo económico de El Salvador ha estado conformado por una clara estrategia de sustitución de importaciones en el marco del MCCA a causa de la tarifa externa común. Considérese ahora los resultados para la desagregación en 16 sectores. La siguiente tabla reproduce la Tabla III.6 de Genberg.



## CUADRO 3

MODELO DESAGREGADO: TASAS NOMINALES Y  
EFFECTIVAS DE PROTECCION  
(Porcentajes)

SECTOR	NAUCA		NAUCA2	
	NOMINAL	EFFECTIVA	NOMINAL	EFFECTIVA
EXPORTABLES	(-19.0)	(- 25.0)	(- 19.0)	(- 25.0)
1. CAFE	- 25.0	- 28.0	- 25.0	- 28.0
2. ALGODON	0.0	- 11.0	0.0	- 10.0
16. MAQUILA DE EXP.	0.0	- 1.0	0.0	- 1.0
SUST. DE IMPORTAC.	( 19.8)	( 37.0)	( 17.9)	( 33.0)
3. PROD. AGR. MIN.	4.0	1.0	4.0	1.0
4. PROD. ALIM	22.0	67.0	23.0	75.0
5. BEBIDAS Y TABACO	103.0	417.0	63.0	197.0
6. TEXTILES	33.0	68.0	35.0	74.0
7. CONF.CUE.CALZ.	42.0	90.0	46.0	106.0
8. MADERA Y MUEBLES	51.0	115.0	34.0	69.0
9. PAPEL E IMP.	13.0	17.0	12.0	16.0
10. PROD. QUIM.	17.0	27.0	14.0	19.0
11. CAV. PLAS. MIN	18.0	29.0	26.0	49.0
12. IND. HIE. ACERO	18.0	29.0	26.0	49.0
13. MAG.EQUIP.QTR.	21.0	45.0	20.0	43.0
14. PETR.ELEC.AGUA	0.0	-11.0	0.0	- 10.0
15. NO COMERCIAADOS	( 5.1*)	4.0	( 5.0*)	3.0

\*/ Estos no son aranceles. Véanse las llamadas del Cuadro 3.

A diferencia de la Tabla III.6 de Genberg, el Cuadro que aquí se presenta agrupa los diferentes sectores en las tres categorías básicas de exportables, importables y no comerciados, e incluye los valores del Cuadro anterior para estas categorías encerrándolos en paréntesis, lo que permite apreciar las diferencias entre estos valores y los correspondientes a los sectores incluidos en cada categoría. Los comentarios son los siguientes.



La TPE de los exportables es de -25.0%; como este valor es un promedio, esto significa que debe haber al menos un sector exportable que tenga una desprotección mayor. Este sector resulta ser el café con una TPE = - 28.0%. Similarmente, entre los importables y según NAUCA el sector de Bebidas y Tabaco es el caso extremo, con una TPE = 417.0%. Para la NAUCA2, la TPE de Bebidas y Tabaco es TPE = 197.0%, una reducción de más del 50% respecto del valor previo de 417.0%, no obstante lo cual para la NAUCA2 este resulta ser el extremo superior para el rango de las TPE; desde luego, este rango es mayor para NAUCA, desde - 28.0% hasta 417.0%. En ambos casos el sector más desprotegido es el café, y por la misma cuantía. El caso del café se examina adelante más detenidamente.

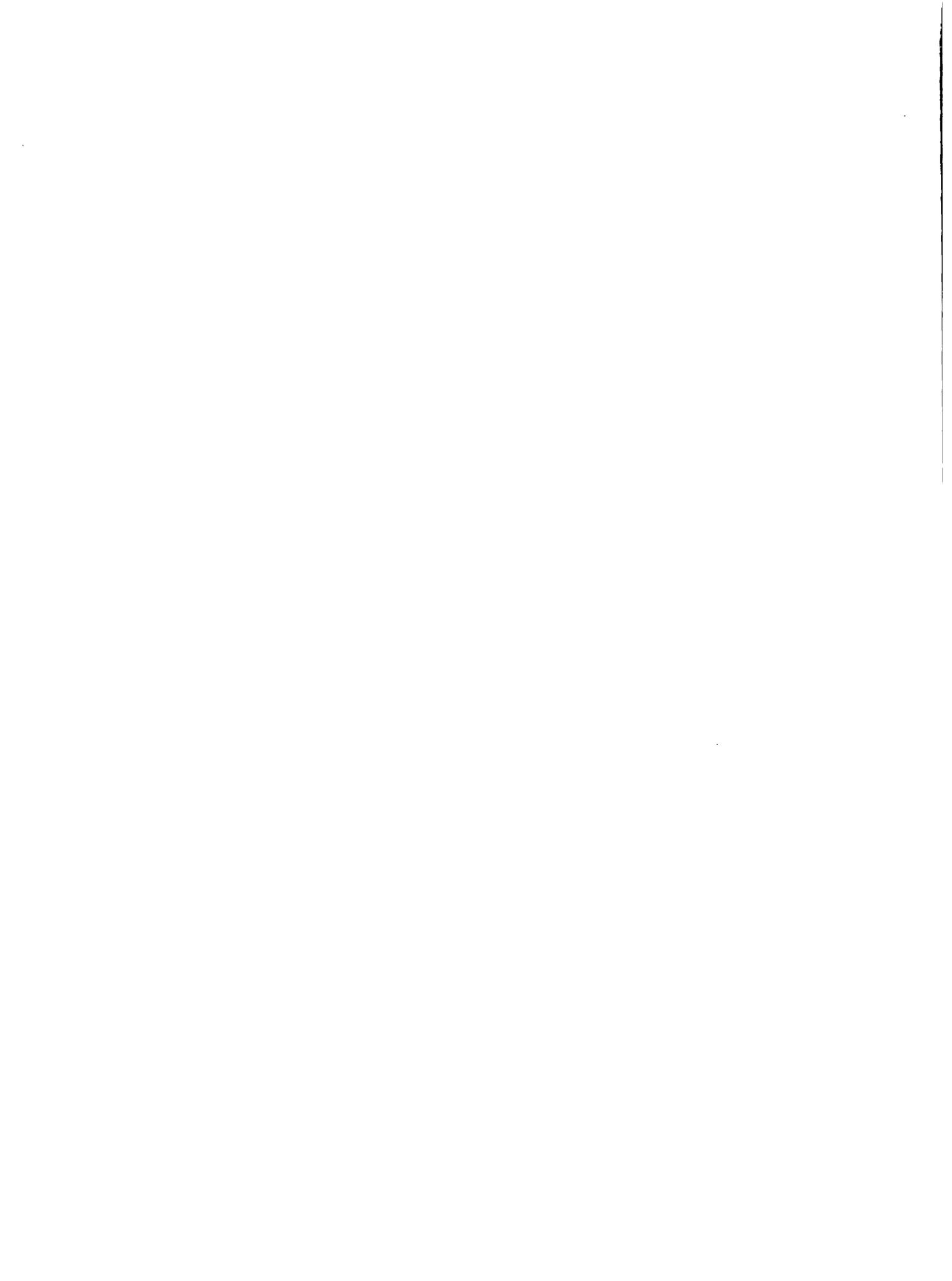
Puede notarse que los rangos de las TPE varían con el nivel de agregación; en NAUCA2 por ejemplo, el rango para los tres sectores básicos es desde - 25.0% hasta 37.0% pero para el modelo de 16 sectores el rango comienza en - 28.0% y termina en 197.0%. No hay un nivel de agregación que sea mejor; todo depende del propósito que se persiga. Para el propósito de este estudio, esto es los efectos macroeconómicos de la protección arancelaria en el consumo, la producción y la distribución del ingreso, estos niveles son suficientemente informativos.

Adicionalmente, puede notarse la gran dispersión o falta de uniformidad entre las TPE de los diferentes sectores. En este sentido se observa una mejora en las TPE de la NAUCA2 respecto de la NAUCA, porque la dispersión es ahora menor. No obstante, no hay cambios de importancia entre ambos regímenes comerciales respecto del análisis de protección efectiva; los sectores relativamente más protegidos según la NAUCA continúan siéndolo en la NAUCA2.

Ahora bien, con estos antecedentes considérese brevemente el papel del tipo de cambio en la determinación de la protección efectiva. Como sucede a menudo y El Salvador no es la excepción, existe una diferencia entre el tipo de cambio oficial y el tipo de cambio que puede llamarse de equilibrio en un sentido muy general; el primero suele ser inferior al segundo, de modo que se dice que se encuentra sobrevaluado, y opera como un factor de desprotección a las actividades de exportación y de protección a las de importación.

La incidencia de la sobrevaloración del tipo de cambio oficial en las TPE puede incorporarse por medio del coeficiente de sobrevaloración

$$\alpha = (E_o - E_e) / E_o,$$



donde  $E_e$  = tipo de cambio de equilibrio y  $E_o$  = tipo de cambio oficial. Se demuestra que la relación entre  $\alpha$  y la TPE se recoge en la expresión  $TPEN = (1-\alpha) TPE - \alpha$ , donde TPEN es la tasa de protección efectiva neta (por ejemplo, French-Davis (1979)).

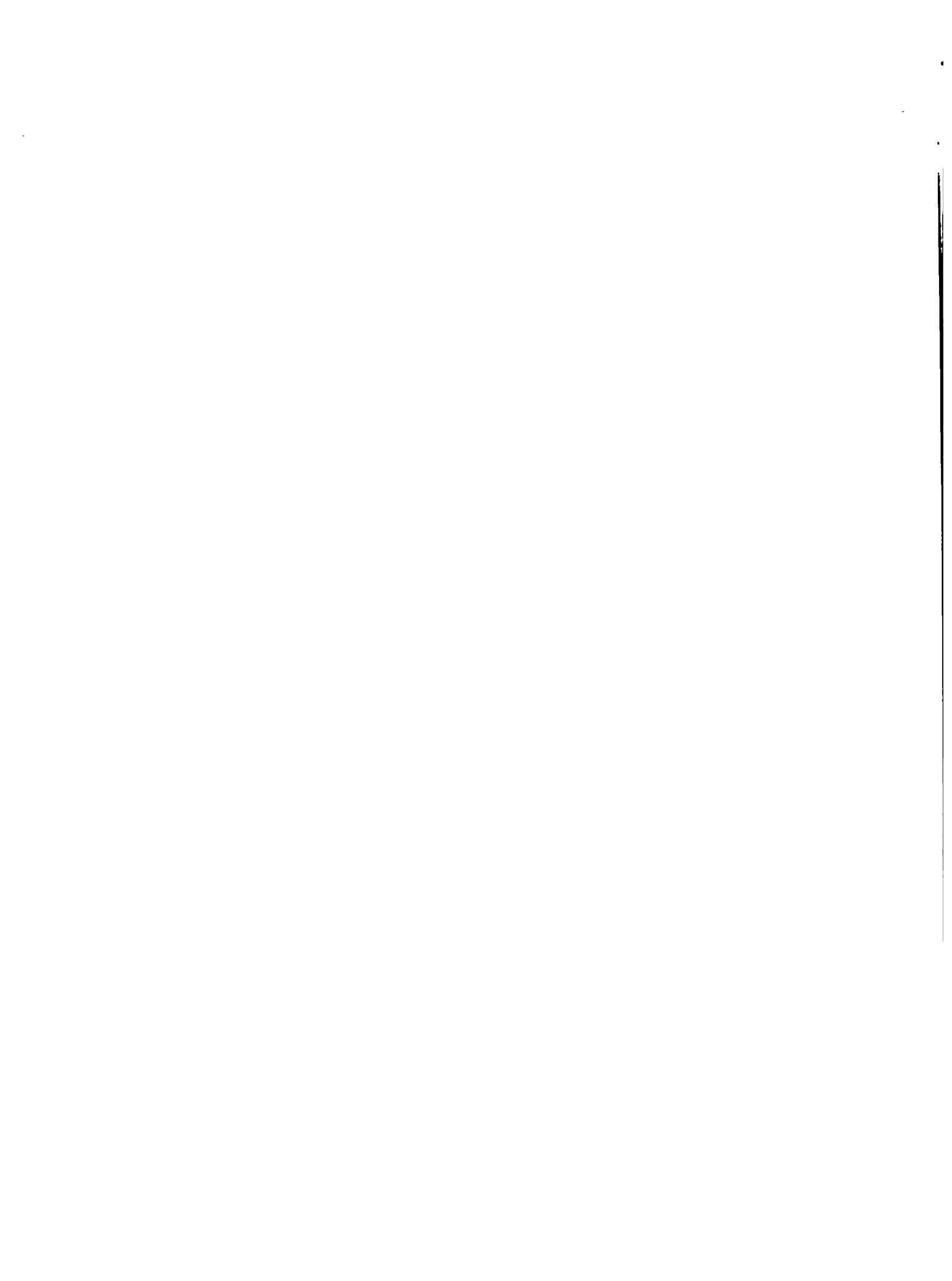
Su significado puede ilustrarse como sigue. Supóngase que el coeficiente de sobrevaloración es de 25%; en este caso, si la protección efectiva de una actividad es de 100% (TPE=100%) resulta una TPEN=50% según la expresión  $TPEC = (1-\alpha) TPE - \alpha$ , o sea una tasa significativamente menor que la resultante de ignorar el efecto de un tipo de cambio sobrevaluado en la actividad económica. Asimismo, y debido a que el caso es muy frecuente considérese el ejemplo en el que la TPE es de -50%. Con un  $\alpha = 25\%$  se obtiene que es  $TPEN = 62.5\%$ , una situación todavía peor.

Antes, sin embargo, es preciso disponer de una estimación del grado de sobrevaluación del tipo de cambio. En Genberg et al (1985 a) se conducen estimaciones del denominado Tipo Unificado no Inflacionario (TUNI), esto es, el tipo de cambio implícito en los niveles de inflación interna y externa. Como se sabe, una manera sencilla de corregir el tipo de cambio nominal consiste en ajustarlo por la diferencia entre la inflación interna y la externa, según el principio de la paridad del poder adquisitivo. Este mecanismo constituye la base de las regresiones para la estimación del TUNI, específicamente la 5.4 de la p. 79 de Genberg et al (1985 a). Ahí se muestra que para 1984 el TUNI era de 4.10.

Con la misma metodología pueden conducirse cálculos para años próximos a 1985. Así puede mostrarse que para 1986 era de 46.87; para 1987 (mediados) puede estimarse el TUNI por medio de multiplicar el de 1986 (46.87) por la unidad más la inflación diferencial. Se sabe que en 1987 la inflación según el índice general de precios al consumidor fue de 25%, y se sabe que la inflación de los principales socios comerciales de El Salvador no fue de más de un 1%; de hecho en Alemania y Japón han ocurrido deflaciones. La inflación diferencial es entonces de 24% y el TUNI de 1987 fue de  $6.09 = 1.24 = 49.53$ .

Si se acepta que este valor es una aproximación al tipo de cambio de equilibrio  $E_e$  para 1987, y teniendo en cuenta que el tipo oficial era  $E_o = 45.00$ , se calcula el coeficiente de sobrevaloración  $\alpha = (E_e - E_o) / E_e = 0.414$ . Entonces puede verse que es  $TPEN = -0.56$ .

En realidad, el grado de sobrevaluación cambiaria  $\alpha$  puede considerarse como una desprotección nominal, ya que reduce en la misma proporción el precio doméstico de la exportación; esto



significa que en ausencia de tarifas e impuestos a la exportación, la actividad agropecuaria debe soportar una protección nominal negativa implícita de -56%. Todavía más, la metodología utilizada para el cálculo de las TPE permite distinguir entre el impacto debido a los impuestos  $t_x$  a la exportación, y el impacto de las tarifas  $t_m$ . Así, se demuestra que si se eliminaran los impuestos a la exportación ( $t_x = 0$ ) sería TPE = -3.3% para el sector agropecuario. Véase el Cuadro 4.

#### CUADRO 4

### EL SALVADOR: INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA EN EL SECTOR AGROPECUARIO (Porcentajes)

#### Incidencia en términos de protección nominal

Debida a la política comercial (i. e., las tarifas a importaciones) .....	0.0
Debida a la política tributaria (i. e., los impuestos de exportación).....	-19.0
Debida a la política cambiaria (i. e., la sobrevaluación) .....	-41.4

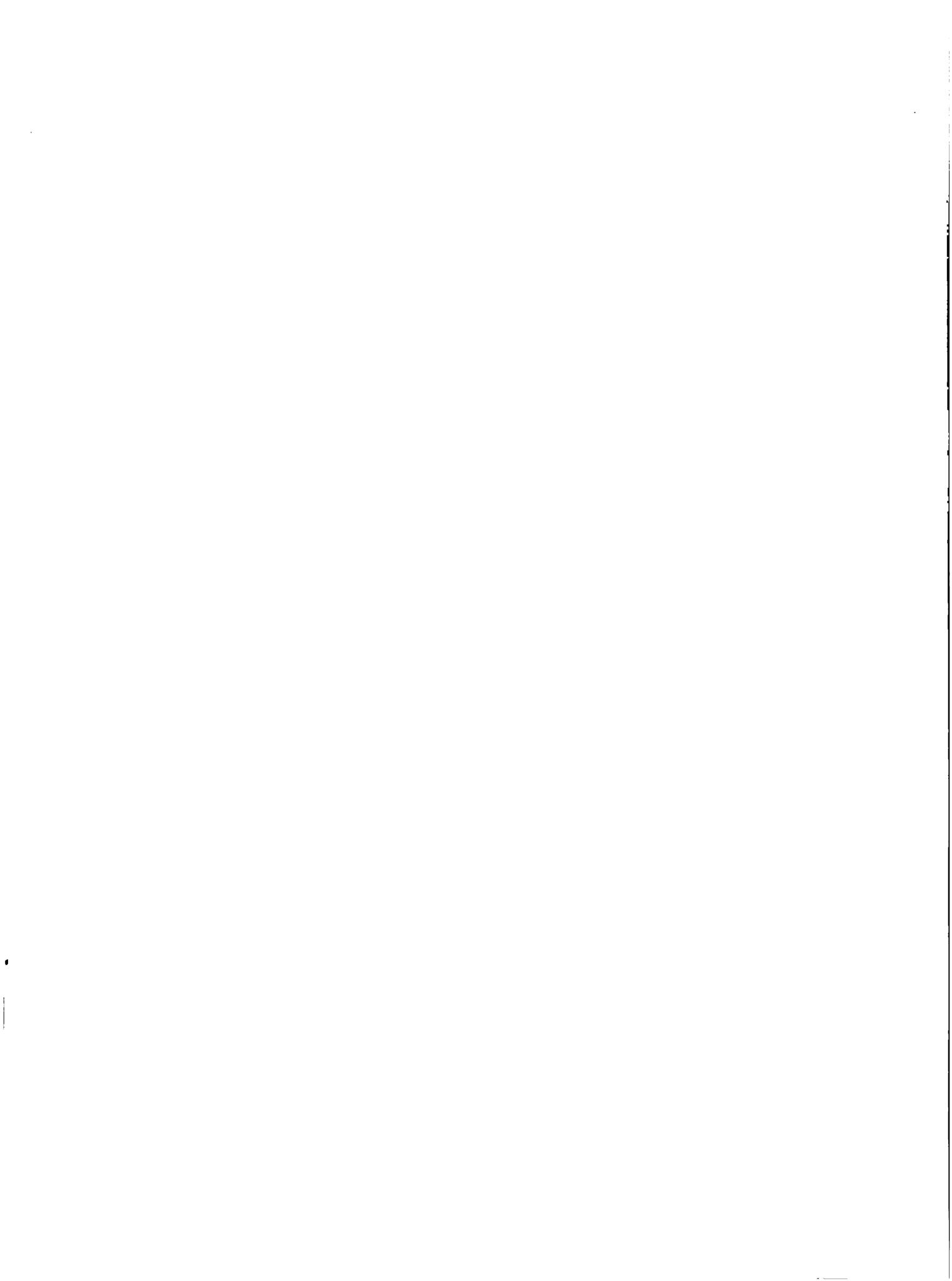
#### Incidencia en términos de protección efectiva

Debida sólo a política comercial (i. e., las tarifas) .....	-3.3
Debida a políticas comercial y tributaria (i. e., tarifas e impuestos) .....	-25.0

#### Incidencia en términos de protección efectiva neta

Efecto conjunto de políticas comercial, tributaria y cambiaria .....	-56.0
---	-------

La conclusión más importante a derivar de estos resultados para efectos del análisis de política, consiste en que la política comercial propiamente tal, o sea la presencia de tarifas a las importaciones solamente, no ha ejercido un impacto importante sobre el sector agropecuario. Este papel corresponde claramente a los impuestos a las exportaciones y, con mayor responsabilidad todavía, a la política cambiaria. Esto es obvio de tan solo



observar los resultados en términos de protección nominal. Se volverá al tema adelante.

#### 4. El Efecto de la Política Comercial en la Distribución del Ingreso.

La otra cara de la reasignación de recursos y factores productivos a que da lugar el establecimiento de una estructura proteccionista, es la redistribución funcional del ingreso, porque al cambiar la demanda de factores productivos también se cambia su remuneración.

La cuantificación de los cambios en las remuneraciones a los factores debe ligarse de alguna manera a los cambios que en los precios se den como consecuencia de la política comercial, o sea la introducción de tarifas a la importación e impuestos a la exportación. Obviamente, acudiendo otra vez al desglose del mercado de bienes en exportables, importables y no comerciados, el precio de los primeros es  $p_x = 1 - t_x$ , el de los segundos  $P_m = 1 + t_m$  y el de los últimos  $P_n = 1 + d$ , como se ha discutido antes.

A su vez, las remuneraciones de los factores productivos que se emplean en la producción de exportables, importables y no comerciados son la tasa de salarios ( $W$ ), la renta de la tierra ( $R_t$ ) y la renta del capital ( $R_k$ ), que han de sufrir cambios como consecuencia de la introducción de impuestos al comercio. La cuantificación de estos cambios constituye la materia principal de este apartado.

Como antes, es la matriz de insumo producto el principal instrumento de análisis en la cual han de reagruparse los 50 sectores para una agregación mucho mayor en tres sectores: exportables, importables (i.e. sustitutos de importación) y no comerciados, con lo cual ha de incluirse los insumos intermedios en el análisis y se obtienen las participaciones de los diferentes factores tierra, trabajo y capital en cada uno de los sectores. Los resultados se muestran a continuación.



## CUADRO 5

EL SALVADOR: IMPACTO REDISTRIBUTIVO DE  
LA POLITICA COMERCIAL  
(Porcentajes)

POLITICA COMERCIAL	CAMBIOS EN LOS PRECIOS*/	CAMBIOS EN LAS REMUNERACIONES **/
SEGUN LA NAUCA	$\Delta p_x = - 19.0$ $\Delta p_m = 19.9$ $\Delta p_n = 6.1$	$\Delta R_t = - 2.0$ $\Delta W = - 72.9$ $\Delta R_k = 150.2$
SEGUN LA NAUCA2	$\Delta p_x = - 19.0$ $\Delta p_m = 17.9$ $\Delta p_n = 4.9$	$\Delta R_t = - 1.9$ $\Delta W = - 71.7$ $\Delta R_k = 139.0$

\*/  $\Delta p_x$ ,  $\Delta p_m$ ,  $\Delta p_n$  = incrementos en precios de exportables, importables y no comerciados.

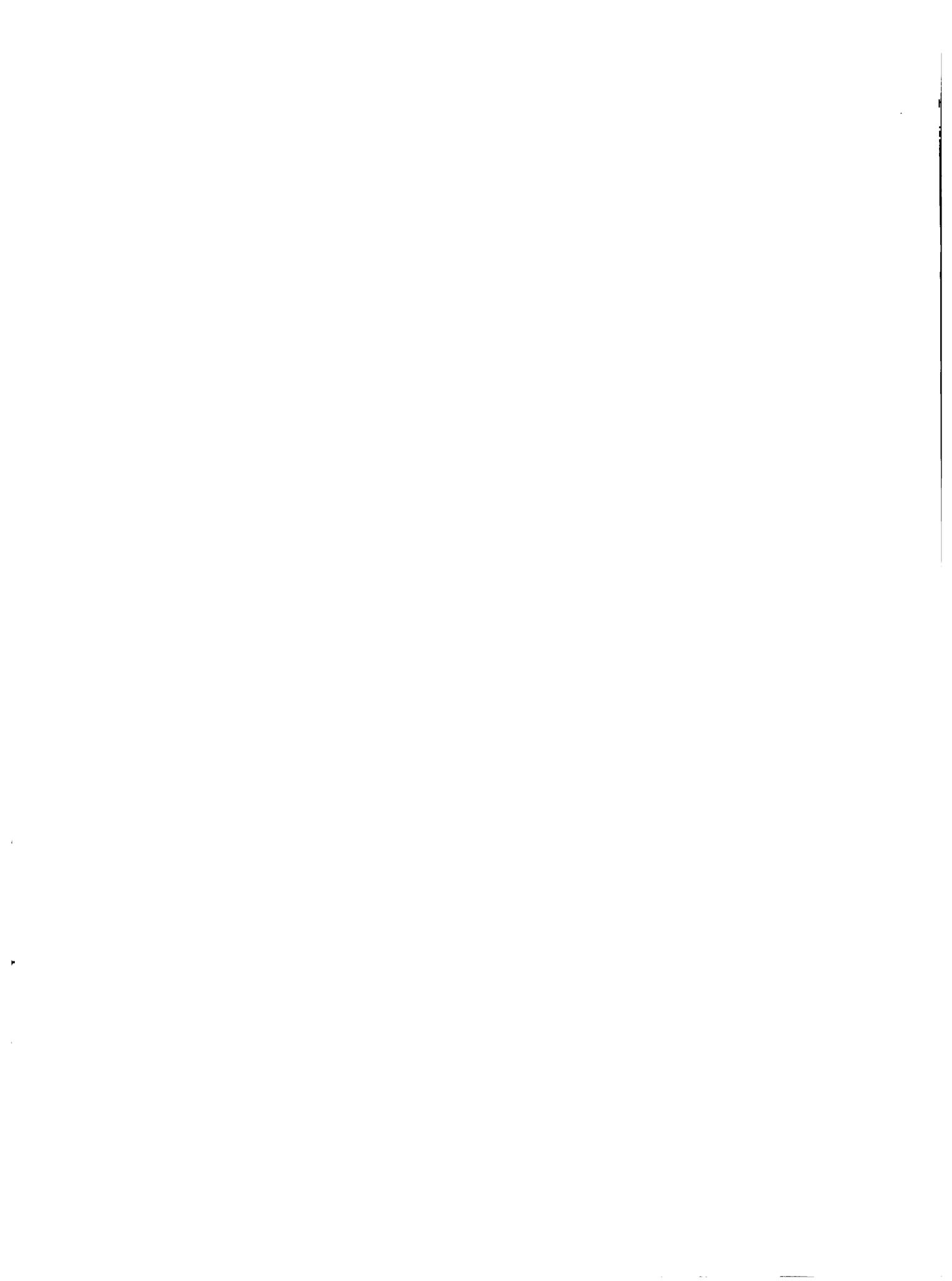
\*\*/  $\Delta R_t$ ,  $\Delta W$ ,  $\Delta R_k$  = incrementos en renta de la tierra, salarios y renta del capital.

Los resultados han sido tomados de la p. 8 y ss. del capítulo IV de Genberg.

Este Cuadro debe entenderse de la siguiente manera. Por un lado se tienen dos manifestaciones de la política comercial en El Salvador, el arancel externo común (AEC) dado por la NAUCA en 1978 y el AEC dado por la NAUCA2 en 1986. Para cada caso se exhibe el impacto en los precios ( $p_x$ ,  $p_m$ , y  $p_n$ ), así como el impacto en las remuneraciones a los factores ( $R_t$ ,  $W$  y  $R_k$ ), esto es, el impacto en la distribución funcional del ingreso. Al respecto, se pueden señalar dos situaciones; una inicial, en que los índices de precios y remuneraciones son todos iguales a 100, que corresponde a la situación de comercio exterior sin tarifas ni impuestos; la situación final corresponde a la introducción de tarifas  $t_m$  e impuestos  $t_x$ , lo que modifica tanto los precios como las remuneraciones a los factores.

La interpretación de los resultados ahora es inmediata. Genberg et al lo explican así en relación a la NAUCA.

Los resultados...indican ... que el gran perdedor del sistema arancelario es el trabajo ya que su remuneración nominal se reduce en un 73% como resultado de la estructura arancelaria. El más beneficiado es el capital que es el factor intensivo en la producción del bien protegido, o sea



el sector que compite con las importaciones. Puede verse que la relación salario/renta del capital ( $W/R_k$ ) cae de un nivel de 1.000 con comercio libre a sólo 0.108 (27/250) lo cual representa una disminución del 89%. Los resultados empíricos confirman la presunción teórica de que la protección arancelaria es un instrumento poderosísimo para redistribuir el ingreso; en el caso particular de El Salvador, posibilita una enorme transferencia desde el trabajo hacia el capital. (p. 9 cap. IV; paréntesis añadidos.)

Los resultados del AEC según la NAUCA prácticamente se mantienen según la NAUCA2; los cambios no son significativos: la caída de los salarios es ligeramente menor, del 71.7%; la relación salarios/renta del capital llega hasta 0.118, i.e. 28.3/239, una caída del 88%. Así, el nuevo régimen arancelario permitió que continuara una situación que ya era deplorable.

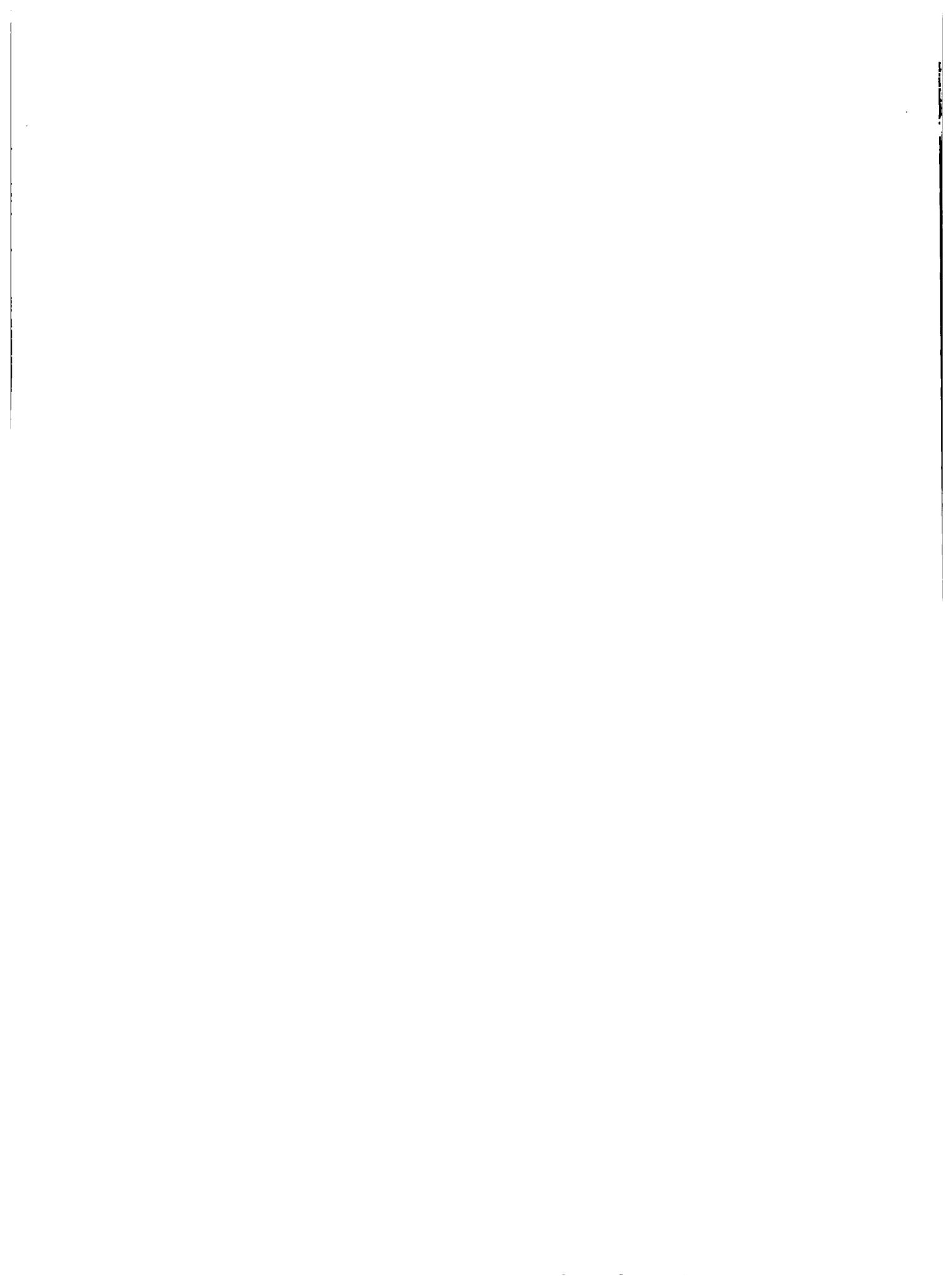
Todavía es posible llevar a cabo una calificación a estos resultados. Para esto debe recordarse que las mediciones se han hecho en términos de precios internacionales, de modo que la unidad de cuenta o numerario son las divisas. Esto es así porque no se trabaja con precios absolutos, sino con índices de precios; se dice que en el período inicial, por ejemplo, el precio de las importaciones es 100, es decir, el valor del índice correspondiente ( $p_m$ ) en el período base, y cuando se establece una tarifa promedio del 20%, el índice llega a ser  $p_m = 120\%$ , o sea 100 que es el precio internacional, que no cambia, más la tarifa del 20% ( $t_m$ ). El tipo de cambio implícito en las mediciones es de 1 por 1.

Lo anterior hace que los cambios en las remuneraciones sean nominales. Sin embargo, también se pueden calcular los cambios reales en la remuneración a los factores. El Cuadro siguiente los muestra.

#### CUADRO 6

##### EL SALVADOR: CAMBIOS EN LAS REMUNERACIONES REALES POR LA POLÍTICA COMERCIAL (Porcentajes)

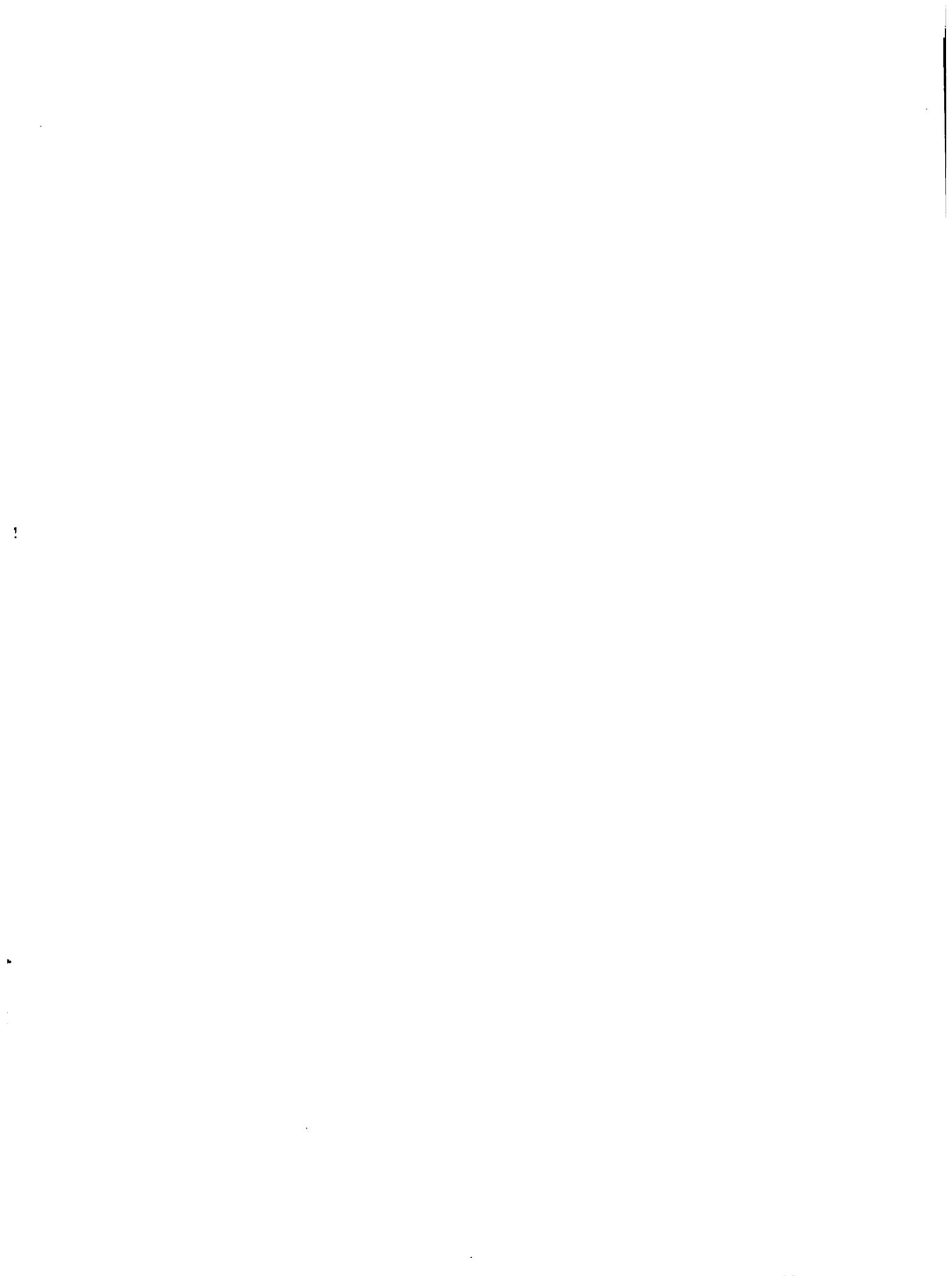
Deflactor	Régimen de la NAUCA			Régimen de la NAUCA2		
	$P_x$	$P_m$	$P_n$	$P_x$	$P_m$	$P_n$
$\Delta R_c$	21.1	-18.2	- 7.6	21.1	- 16.7	- 6.6
$\Delta W$	- 66.5	-77.4	- 74.5	- 65.0	- 76.0	-73.0
$\Delta R_w$	209.1	108.8	135.8	195.0	102.7	127.8



Las Tablas IV.3 y IV.4 de Genberg et al reportan estos valores, donde se nota la sensibilidad de la renta de la tierra ante el deflactor utilizado: su rango va desde -18.2 hasta 21.1% para los dos regimenes, de modo que en promedio hay una ligera variación positiva; el rango para la remuneración al trabajo,  $W$ , comienza en -77.4 y llega hasta -65.0%; para la renta del capital  $R_K$  el rango va desde 102.7 hasta 209.1%. Los autores del estudio reconocen que estos valores pueden ser insuficientemente precisos; pero la dirección o signo de los cambios (bajas en  $W$  y alzas en  $R_K$ ) son esencialmente correctos. Sus comentarios de conclusión son como sigue:

Los cálculos indican que ambos regimenes de comercio, NAUCA y NAUCA2, tienen un impacto significativo y adverso sobre los salarios reales, y un efecto altamente favorable sobre la tasa de retorno al capital. Realmente, los resultados sugieren que cualquiera de los regimenes reduce los salarios (en relación al nivel de precios de los bienes y servicios no comerciados) por más del 70% e incrementan el retorno al capital por más del 100%. Mientras estas estimaciones puntuales pueden estar sujetas a un error sustancial, la dirección del efecto no lo está. Así, podemos argüir con un alto grado de confianza que el régimen de comercio existente ha tenido el efecto perverso de transferir ingresos, desviándolos del trabajo y dirigiéndolos al capital.

Esto no es decir, sin embargo, que el régimen de comercio ha causado que los salarios declinen por más del 70% y el retorno al capital se eleve por más del 100%; el análisis no puede decirnos eso. Seguramente, ningún régimen comercial podría incrementar el retorno al capital por más de 100% en El Salvador, ya que hay amplia evidencia de que la movilidad internacional de capital es suficiente para excluir ese resultado. Más bien, lo que la evidencia empírica nos dice es que, dada la estructura de producción existente (cuya naturaleza y composición son predeterminados por el régimen de comercio), los salarios serían mucho mayores bajo libre comercio y el retorno al capital mucho menor. Como el sector industrial de El Salvador es capital intensivo en relación a otros sectores, la protección otorgada a este sector por el régimen de comercio trabaja en beneficio del capital a expensas del trabajo. (Pgs. 22 y 23, Cap.I; paréntesis y subrayados no han sido agregados.)



## II.2. POLITICA COMERCIAL, CAMBIARIA Y TRIBUTARIA. EL IMPACTO EN EL CAFE

La importancia del cultivo del café para la economía salvadoreña, en términos de crecimiento, inversión, empleo, balanza de pagos, etc. es ampliamente conocida y no es necesario repetirla en este lugar. También es conocido que el cultivo del café se encuentra en la peor crisis de su historia.

Los factores que explican la crisis son variados; algunos son de índole económica y otros son extraeconómicos; algunos son de carácter externo y otros de carácter interno, etc. El propósito de este capítulo consiste en examinar brevemente la política económica que se ha ejecutado en torno al sector del café, para ofrecer una idea del grado de responsabilidad que cabe a la misma en la explicación de la crisis.

En la siguiente sección se expone una serie de criterios sobre aspectos tributarios, cambiarios y comerciales en relación al sector exportador primario en un país subdesarrollado. Secciones sucesivas examinan la evidencia existente sobre el café con los criterios antes esbozados.

### 1. Algunos Elementos de Análisis

Una manera de proceder al análisis de la política económica del café consiste en considerar el papel de las políticas de precios agrícolas en los países en desarrollo.

En términos generales existen dos problemas fundamentales que una estrategia de desarrollo debe resolver: la brecha del ahorro y la brecha del comercio (o brecha de divisas). Dado el nivel de producto a alcanzar se establecen los montos requeridos de inversión y de importaciones para obtenerlo; sin embargo, a menudo sucede que el nivel del ahorro esperado será insuficiente para financiar la inversión (brecha del ahorro) y el nivel proyectado de divisas para pagar las importaciones es también insuficiente (brecha de divisas). En la actualidad existe una tendencia creciente a reconocer un tercer problema fundamental: el cuello de botella de la agricultura (Meier, ed (1984) p. 15). La razón es sencilla; un desarrollo agrícola lento con frecuencia ha determinado un crecimiento lento, cuando no un estancamiento o un decrecimiento, al no posibilitar alimentos y materias primas suficientes a la industria y un mercado en expansión para los productos industriales.

Existe evidencia creciente que muestra que el lento crecimiento del sector agrícola, o su estancamiento o su decrecimiento, es



consecuencia de una política macroeconómica equivocada, que ha incentivado un sector industrial a un grado que ha significado el deterioro del sector agrícola; cuando se acepta que éste es un soporte para el crecimiento del otro es fácil reconocer el daño que se inflige al país. Valdés (1986) describe esta situación:

El crecimiento agrícola interactúa muy estrechamente con los desempeños en otros sectores de la economía, particularmente con las políticas comercial y macroeconómica. La intervención en los mercados agrícolas es amplia y es practicada en América Latina como también en otras partes del mundo.

Hay básicamente dos políticas específicas a sectores que los gobiernos pueden usar para afectar el crecimiento agrícola. Estas son las políticas de gasto del gobierno... y las políticas de incentivos. Los últimos incluyen las restricciones comerciales agrícolas (tarifas a la importación, subsidios o impuestos a la exportación, licencias para importar o exportar), así como el apoyo y fijación de precios en los mercados de insumos y productos.

Sin embargo, hay otras políticas relativas al manejo macroeconómico de la economía (i.e. sobre las tasas nominales de cambio, gasto público, salarios, flujos internacionales de capital, y la política comercial) que tienen un significado especial para la agricultura en América Latina, el cual es un sector altamente comercializado.

Las consecuencias de estas políticas pueden reforzar o neutralizar las políticas dirigidas a la agricultura solamente. En varios países latinoamericanos,... el crecimiento industrial basado en la sustitución de importaciones puede presumirse que ha tenido un fuerte sesgo contra la agricultura, y ha resultado en una estructura de incentivos que podría haber tenido efectos mortíferos en el crecimiento a largo plazo de la producción agrícola. (Pgs. 162 y 163: los paréntesis no han sido agregados.)

La ejecución dispersa de políticas conduce al resultado anterior; por ejemplo, una política comercial que protege al sector industrial de la competencia externa termina desprotegiendo al sector agrícola exportador, como se ha explicado antes.

Por otra parte, y en esto conviene centrar la atención, la política de precios que se sigue en el sector agrícola tiene repercusiones insospechadas en el ámbito económico global, especialmente cuando se trata de los precios de los productos



agrícolas de exportación, porque con frecuencia éstos son determinantes en gran medida del nivel y ritmo de la actividad económica general.

Más particularmente, los precios de los productos agrícolas de exportación suelen ser objeto de gravámenes, tasas de cambio menos favorables, entrega forzada a precios bajos del producto a agencias monopolistas de exportación, etc.; ahora bien, se ha comprobado que, a diferencia de lo que muchos creen, estos impuestos generalmente desaniman la producción de exportables (Tolley, et. al. 1982). Por esto, el gravamen a la producción de un exportable, especialmente cuando su peso en las exportaciones totales es significativo, tiene amplias repercusiones en la economía. Este es el caso del café en El Salvador.

La situación en lo relativo a las políticas de precios agrícolas en general y a los precios de productos primarios de exportación en particular, se recoge en el siguiente resumen tomado de Baum y Tolbert (1986) al exponer la experiencia de treinta y cinco años del Banco Mundial al respecto:

En tanto que la industria ha sido protegida, la agricultura ha sido penalizada con frecuencia, a través de instrumentos como impuestos a la producción y las exportaciones, la venta obligatoria de productos agrícolas por los agricultores a organismos de compras del gobierno a precios bajos, y la venta subsidiada de esos productos a los consumidores a través de canales gubernamentales de comercialización y distribución...; (al hacer esto)... se hace caso omiso de los efectos adversos que ejercen los precios agrícolas bajos en ... gentes rurales pobres, así como las pruebas que se vienen acumulando de que los agricultores sí reaccionan en realidad a los cambios de precios mientras tengan cierto grado de seguridad de que un nuevo conjunto de precios predominará durante un período razonable. En lo que se refiere a la industrialización es cierto que en las etapas iniciales del desarrollo, cuando la agricultura domina la economía, algunos recursos para el desarrollo industrial deben proceder inevitablemente de la agricultura. Pero el pagar precios artificialmente bajos a los productores agrícolas y gravar las exportaciones agrícolas - a menudo en conjunción con el mantenimiento de un tipo de cambio sobrevalorado y fuerte protección a los bienes manufacturados - hacen que la relación de intercambio interna (es decir, los precios relativos) se vuelva en contra de la agricultura y desaliente la producción agrícola... La fijación de precios desventajosos a los productos agrícolas fue un fenómeno común en los países en desarrollo en el decenio de 1950. En muchos se trató de



obtener compensación a través de la asignación de...(subsídios). Esos subsidios, sin embargo, fueron insuficientes en general para compensar la discriminación... Además forzaron a los gobiernos a recurrir al racionamiento y dieron lugar a múltiples distorsiones, desigualdades e ineficiencias, y demostraron la dificultad general de tratar de contrarrestar un conjunto de distorsiones por medio de otro.

Para el decenio de 1960 ya estaba comenzando a reconocerse que la fijación de precios desventajosos a la agricultura retardaba el crecimiento agrícola y que esa desaceleración, a su vez, afectaba en forma desfavorable al crecimiento global y la equidad. (Ps. 53 y 54; paréntesis y subrayado agregados).

Muchas veces el problema ha consistido en que se establece una política para alcanzar un objetivo sin considerar cuidadosamente sus resultados colaterales: "Como una ilustración, el gobierno puede imponer un gravamen a la exportación con el solo fin de obtener ingresos. El impuesto, sin embargo, deprimirá el precio doméstico del bien, desestimulará la producción y llevará a una caída en el ingreso agrícola - efectos que no fueron deseados o previstos por el gobierno"; por eso "un importante efecto..." que suele pasarse por alto es el ejercido en la "... asignación de recursos. La política de precios puede distorsionar la estructura de precios relativos entre varios bienes y muy frecuentemente entre insumos también, llevando a ineficiencias en la producción y el consumo. Un estudio reciente de varios países indica que éstos incurrieron en grandes pérdidas de bienestar por la mala asignación de recursos como resultado de las distorsiones en los precios agrícolas". (Tolley, et. al. pags. 7 y 6).

Lo anterior no debe entenderse en el sentido de que por ningún motivo debe gravarse la exportación de bienes primarios. Más bien lo que debe quedar claro es que cualquier impuesto que se establezca debe ser objeto de un examen cuidadoso en cuanto a los efectos que producirá, en adición al propósito por el que se establece. Con frecuencia el objetivo primario de un impuesto a la exportación agrícola es la de recaudar ingresos para el fisco; sin embargo, como hace notar Lewis (1984) "la evidencia sistemática indica que el rol de la recaudación de los impuestos a la exportación ha disminuido consistentemente en los países menos desarrollados desde los 1950. Parte de la declinación de la importancia relativa se debe a decisiones concionales de los gobiernos para reducir los derechos de exportación. En otros países, el recaudo de los impuestos a la exportación no ha guardado paralelo con otras fuentes debido simplemente a que las exportaciones gravadas se han estancado" (pag. 186).



Una razón por la que las exportaciones primarias en países subdesarrollados se gravan cada vez menos consiste en que en realidad las tarifas a la importación constituyen un impuesto implícito a las exportaciones; el reconocimiento de este resultado, así como los efectos negativos en la balanza de pagos y por ende en el crecimiento, ha inhibido a los gobiernos de exacerbar el problema con impuestos explícitos.

Así, cuando en una situación inicial se introduce una tarifa a la importación, el efecto es deprimir el precio doméstico de las exportaciones y, por ende, su volumen. Al decir de Lewis "Este resultado tiene sentido. Dado que el propósito de exportar es comprar importaciones, el producto real de la industria de exportación son las importaciones. En última instancia, el suministrante de importaciones no es un extranjero, sino más bien el sector exportador del propio país. Así, cuando se examina la incidencia del impuesto a las importaciones, no es sorprendente encontrar que el oferente, así como el consumidor, tiene ahora su ingreso real reducido" (pag.199).

Ahora bien, el efecto que sobre las exportaciones representa, no una tarifa sino toda la estructura tributaria del comercio exterior, lo que incluye impuestos explícitos a la exportación, es mucho más pernicioso.

La estructura corriente de tarifas a la importación establece tasas más altas a bienes suntuarios, luego tasas menores a bienes de consumo "no esenciales" y algunos bienes intermedios de un mayor grado de procesamiento; en el otro extremo se encuentran los bienes de capital para la industria, materias primas no procesadas y bienes de consumo "esenciales" con tarifas decrecientes en ese orden.

Para establecer el impacto de dicha estructura en las exportaciones es conveniente acudir al concepto de la tasa de protección efectiva. Como se sabe, la tarifa constituye una tasa de protección nominal a la producción interna del bien gravado; sin embargo, esta protección puede resultar ficticia si las materias primas e insumos importados necesarios para la producción deben pagar derechos de importación por una cuantía mayor que la protección concedida a la producción. En este caso en realidad no existe protección, o más exactamente, la protección es negativa; por esto, un concepto más apropiado es el de la protección efectiva. Este y otros indicadores se consideran a continuación en relación con el cultivo del café.



## 2. La Situación del Café en El Salvador

Como se ha visto, la política comercial de El Salvador, ha sido dictada predominantemente en el marco del Mercado Común Centroamericano, sus instrumentos e instituciones; también se ha mostrado que el esquema de desarrollo subyacente en la estructura tributaria del comercio es uno de sustitución de importaciones, amparado en la erección de barreras proteccionistas.

En Genberg se ha estimado el grado al que las tarifas a la importación se trasladan como impuestos implícitos a la exportación; la cifra estimada es de un 70%, es decir, que una tarifa del 10% a la importación ha representado durante los ochenta un impuesto implícito a la exportación del 7%.

Una política de precios para el café no puede ignorar este resultado; pero todavía existen otros elementos que no pueden omitirse. En efecto, el impacto de la sobrevaluación del tipo de cambio a través de la protección efectiva puede estimarse como ha sido comentado para todo el sector agropecuario en II.1.3. Se recuerda que para 1987 se estimó que  $\alpha = 41.4\%$ . También, del Cuadro 3 se halla que es  $TPE = -28\%$  para el café; esto permite calcular la protección efectiva neta del café como  $TPEN = -57.8\%$ .

Así, la  $TPEN$  del café en 1987, que mide el grado al que se incentiva su cultivo como consecuencia de, por un lado, la estructura tributaria del comercio exterior y, por otro lado, del tipo de cambio al que se retribuye al exportador, resulta ser doblemente mala que la  $TPE$ , que no incorpora el impacto de la sobrevaloración. Es de la mayor importancia observar que si la inflación continuara y el tipo de cambio no se corrige, la situación del cultivo empeora en términos de la  $TPEN$ .

En este punto conviene repasar los resultados que en términos de protección en relación con el café se han comentado antes. Del Cuadro 3 se nota que la protección nominal del café ( $TPN$ ) era  $TPN = -25\%$ , y la efectiva era  $TPE = -28\%$ . Teniendo en cuenta que la explicación de la  $TPN$  es el impuesto a la exportación de café, sobre el que se vertirán más comentarios adelante, la diferencia respecto de la protección efectiva, de 3%, se explica por la presencia de tarifas a la importación, las que se trasladan como impuestos implícitos a la actividad del café, esto es, que en este caso la  $TPE$  indica el efecto combinado de la tributación del café y las tarifas al comercio.

Ahora bien, recordando que una tarifa de, por ejemplo, 10%, da lugar a una protección nominal de la misma cuantía para la producción interna del mismo bien, porque permite elevar el precio interno en 10% por encima del internacional, una



sobrevaluación cambiaria del 41.4% puede verse como una desprotección nominal para el mismo bien porque resulta en una reducción del 41% en el precio interno respecto del internacional.

Por otro lado, como se ha visto, la TPEN recoge la combinación de los tres efectos, el del impuesto a la exportación, el de la presencia de las tarifas a las importaciones y el de la sobrevaluación cambiaria, ascendiendo a -57.8%. El siguiente Cuadro resume estos resultados.

#### CUADRO 7

##### EL SALVADOR: INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA EN EL CULTIVO DEL CAFE

Incidencia de los impuestos a la exportación de café ..... TPN = -25%

Incidencia de la sobrevaluación cambiaria .....  $\alpha$  = -41%

Incidencia combinada de los impuestos a la exportación y las tarifas ..... TPE = -28%

Incidencia combinada de los impuestos a la exportación, las tarifas y la sobrevaluación cambiaria ..... TPEN = -58%

También debe observarse que no es suficiente con eliminar la inflación. Por esto, la corrección del problema es en realidad improbable a menos que se actúe sobre el tipo de cambio.

Estos resultados imponen una rentabilidad tan baja al cultivo, que difícilmente pueden encontrarse razones más poderosas que la de la baja rentabilidad para explicar la crisis del sector. En otras palabras, los precios internos al sector exportador de café son el resultado de políticas malas y equivocadas las que, debido a la importancia del café en la economía, bien pueden constituir el factor de mayor peso en la explicación de la crisis económica general.

### 3. Un poco más sobre Tributación, Tipo de Cambio y Café

Hay más evidencia sobre lo erróneo de la política económica del café cuando se examina la sobrevaloración del tipo de cambio en conexión con la política tributaria ejercida sobre el sector.



Las consideraciones más importantes son como sigue, a partir del estudio que para el MIPLAN llevaron a cabo Méndez y Severin en 1985.

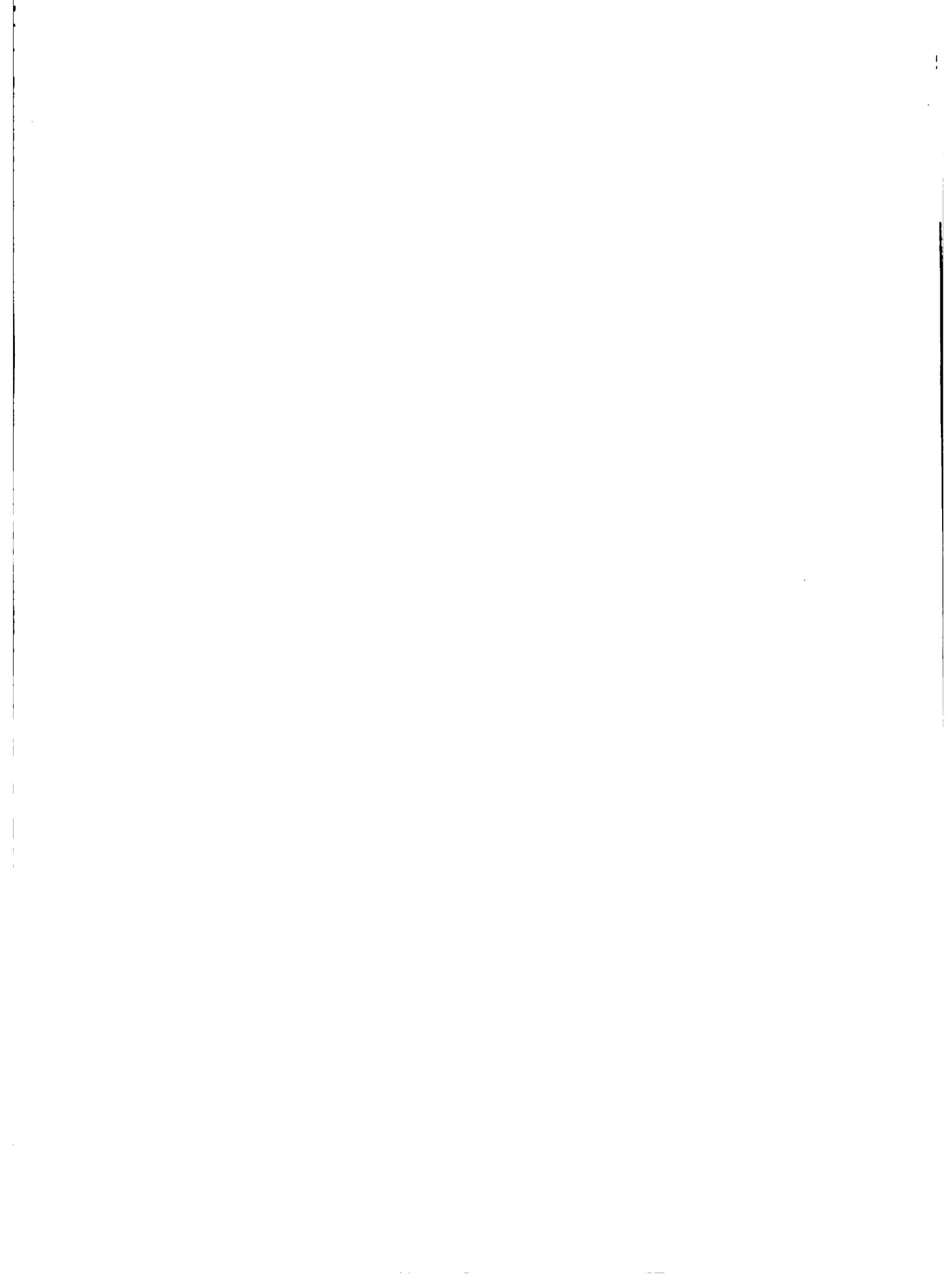
Debe recordarse que el exportador (INCAFE) de café era liquidado al tipo de cambio oficial, después de pagar un impuesto sobre el precio FOB; sin embargo, la sobrevaloración del tipo de cambio genera un impuesto que también es pagado (implícitamente) por los productores. Méndez y Severin muestran que, para 1985, considerando un precio FOB de US \$140 por quintal en oro de 46 kgs. y que el tipo de cambio de equilibrio era de 4.85 por US\$, el impuesto total fue de un 61%, el explícito más el implícito. Se recuerda que el explícito consiste en un 30% del exceso sobre 45 dólares más 6.75 dólares, es decir  $\text{Tex} = 0.3 (P-45) + 6.75$ . En este caso, si  $P = 140$  será  $\text{Tex} = 35.25$  dólares; el precio pagado al productor sería de  $140 - 35.25 = 104.75$  dólares, que al tipo de cambio oficial de 1985 se convertían en 261.9.

Ahora bien, considerando que el valor de equilibrio de la divisa no era 4.25 sino 4.85 por dólar, se encuentra que de un total de  $140 \times 4.85 = 679$  el exportador recibiría solamente 261.9, o sea un 38.6%, lo que significa un impuesto total de 61.4%, es decir 417.1 en 1985, que se descompone en 171.00 ( $= 35.25 \times 4.85$ ) en concepto de impuesto explícito, esto es, el efecto de la tributación, y 246.1 ( $= 417.1 - 171$ ) como impuesto implícito o sea, el efecto de la sobrevaluación del tipo de cambio.

Estos resultados, entre otros, son los que motivan la conclusión de que "obviamente...la carga tributaria que soporta esta actividad no resiste más impuestos" (Méndez y Severin, pag. 109). Igualmente muestra la necesidad de proceder a un ajuste cambiario; este aspecto se destaca a continuación.

La combinación de la política tributaria con la cambiaria ejerce todavía otra clase de efectos tanto en el café como en el resto de la economía. Su ilustración parte del reconocimiento, a diferencia de lo que ha sido el pensamiento predominante por mucho tiempo, de que la producción agrícola, la del café en este caso, es por lo general muy sensible a los precios (por ejemplo, Scandizzo y Bruce (1980), y Banco Mundial (1986), cap.4)

Con este reconocimiento, el análisis microeconómico tradicional cobra una vigencia notable al aplicarlo al problema a mano. El concepto clave ahora es el de la elasticidad precio de la oferta; si esta fuera igual a 0.5 (i.e. 50%) significaría que un aumento en el precio del 20% provocaría una respuesta en la producción igual al 10%; al revés, si el precio se reduce en un 50%, la producción disminuye un 25%.



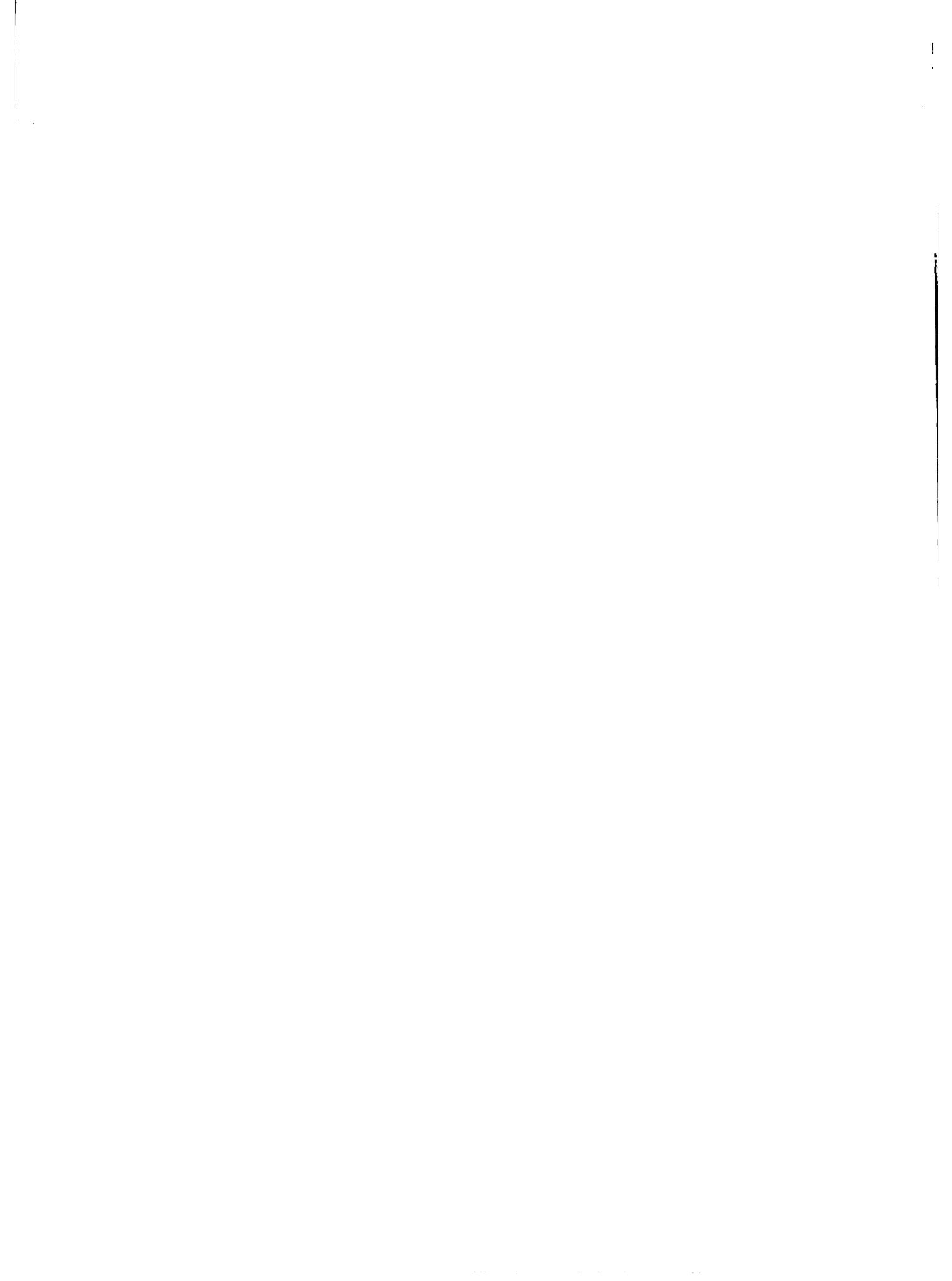
Entonces, supóngase que el precio al caficultor se reduce en un 61.4% en 1985, o sea que en lugar de recibir el precio FOB al tipo de equilibrio (¢679) recibe solamente ¢261.9, como ya se vio. Siendo positiva la elasticidad precio de la oferta esto implicaría una reducción en la producción y en la entrada de divisas, por un valor equivalente al precio FOB multiplicado por la diferencia entre la producción que se daría al precio FOB (¢679) y la producción que se da al precio efectivo (¢261.9). Pero hay más todavía.

Si tan solo sucede que la elasticidad es mayor que la proporción que del precio internacional recibe el exportador (i.e., el cociente precio efectivo/precio FOB), en este caso, es fácil mostrar que las divisas que se pierden representan un valor mayor que la recaudación tributaria generada por el cultivo, tanto de impuestos explícitos como implícitos (por la sobrevaloración del tipo de cambio). En otras palabras, teniendo en cuenta que de US \$ 140.00 en 1985, el productor recibe solo 54 (=  $261.9 / 4.85$ ) y el fisco recauda 86 (=  $140 - 54$ ), lo anterior significa que por cada US \$ 86 de recaudación por quintal de café producido, se ha dejado de percibir US\$140.00 por cada quintal que se deja de producir. (Méndez y Severin, p. 110).

Estos resultados muestran con toda seguridad que la política de precios para el café ha estado equivocada; ésta en conjunción con la política de sobrevaluar el tipo de cambio han reducido la rentabilidad del cultivo promoviendo así la crisis del país por medio de agudizar la brecha de divisas, el desempleo, etc.

Este breve examen sobre la política del café en El Salvador ha permitido poner de relieve algunos aspectos un tanto analíticos que usualmente no se encuentran cuando se ha examinado el problema. Básicamente éstos se refieren a la interrelación entre tres políticas principales alrededor del café: comercial, tributaria y cambiaria.

En efecto, en términos de política comercial se ha mostrado que el café es un sector desprotegido y más bien castigado por la estructura proteccionista del país; en términos de política tributaria se ha explicado que la carga tributaria que soporta el sector es excesiva, llegando a la muy probable paradoja en que lo dejado de producir excede fácilmente lo que se ha recaudado como ingreso fiscal; finalmente, se ha mostrado el daño que la sobrevaloración del tipo de cambio ha infligido al sector. Todas estas políticas se interrelacionan, como se puso de manifiesto en la sección anterior y se ha comprobado en esta.



### II.3. MAS SOBRE EL TIPO DE CAMBIO Y EL SECTOR AGROPECUARIO

El estudio de Liévano y Norton (1988), probablemente más que ningún otro, ha demostrado la incidencia de la política cambiaria en el desarrollo agropecuario. En particular enfatiza el efecto dañino que para el sector ha significado la sobrevaluación del tipo de cambio por más de una década. A continuación se resumen los resultados principales del estudio sobre esta materia, cuyo repaso es especialmente importante ahora debido a que las circunstancias que condujeron a la sobrevaluación en el pasado parecen estar presentes nuevamente, y con el mismo tipo de resultados sobre el sector que antes.

El problema que se plantean Liévano y Norton consiste en encontrar el grado de veracidad que cabe a la afirmación de que las importaciones de alimentos han sido la principal causa de la reducción de la producción de alimentos en el país.

La investigación para establecer una respuesta se plantea a partir de dos hipótesis:

a) Las importaciones responden a problemas de la producción; no afectan la producción negativamente.

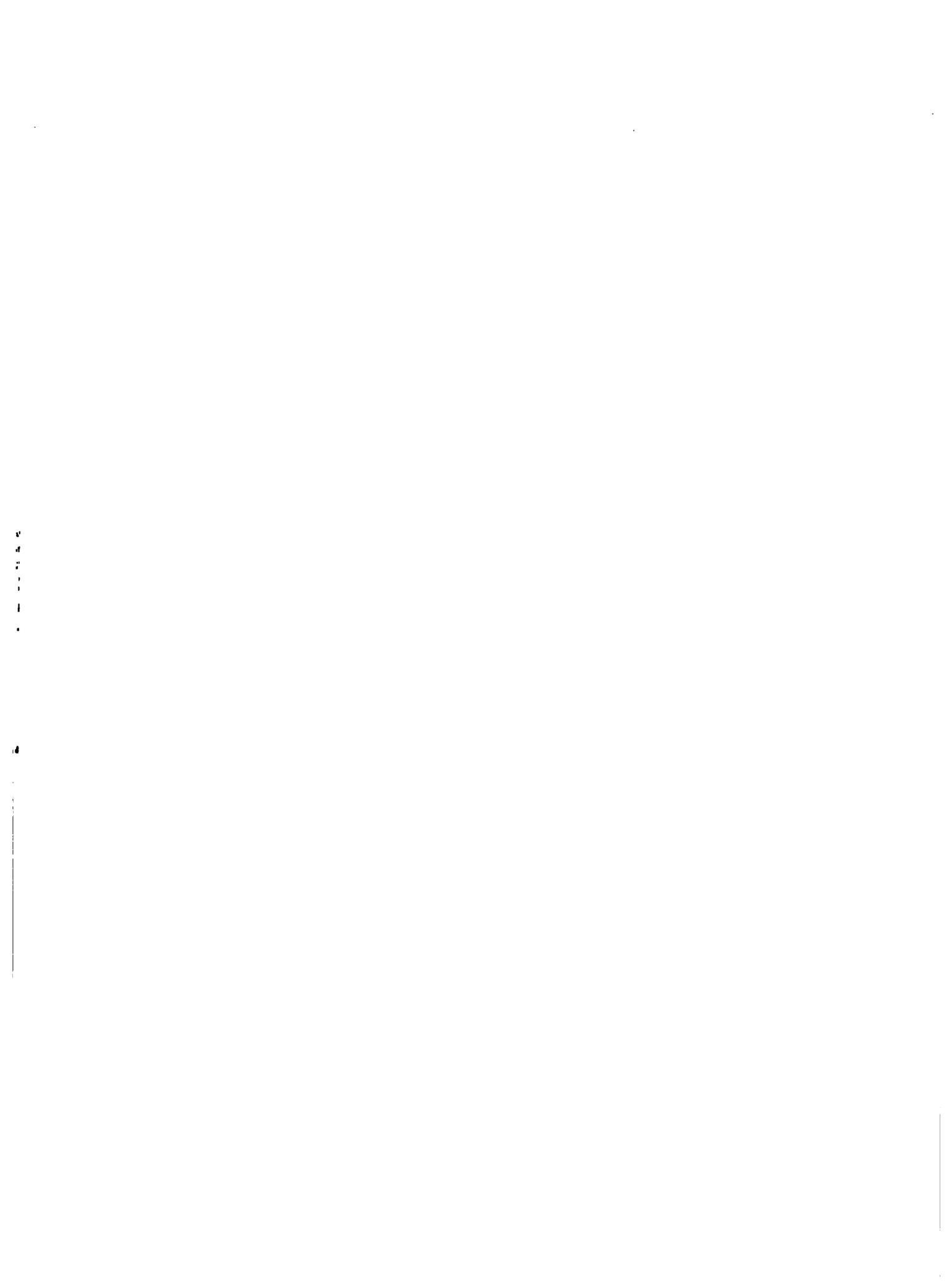
b.i) Los volúmenes de importaciones son mayores de lo que puede justificarse por las condiciones de demanda y precios, con lo que deprimen la producción doméstica.

b.ii) Las tendencias, tanto de importaciones como la producción, son significativamente afectadas por la política de precios.

La hipótesis a) implica una relación de causalidad: son las importaciones de alimentos una consecuencia de la reducción de la producción doméstica, o al revés, i. e., la reducción de la producción se debe a la importación de alimentos?

La segunda tiene dos variantes: b.i) que se explica por sí misma, y b.ii) que postula que tanto la importación de alimentos como la producción doméstica se explican por las condiciones de demanda y los precios que encaran, pero que los precios se han relacionado de tal manera que se ha favorecido la importación vis a vis la producción interna.

Para comenzar, los autores construyen un índice de precios de importaciones agrícolas y lo expresan en colones para compararlo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el deflator del PIB. El resultado de la comparación es que en el período 1980-86 los precios de importación habían subido en 39% mientras los



precios internos lo hicieron en 162% y el deflator del PIB en 144%. Claramente, las importaciones de alimentos se abarataron sustancialmente en relación a los bienes y servicios producidos en el país.

Adicionalmente, para el mismo período, un índice de precios corrientes al productor de alimentos se incrementó en 74%, menos que el IPC y el deflator pero casi el doble del incremento en los precios de importación.

Luego proceden a determinar las causas del comportamiento de las importaciones agrícolas, para lo cual estiman una ecuación para el período 1970-86, en la que se investiga la demanda de importaciones agrícolas (aproximado por el índice de cantidades de importaciones, IMP) como función del gasto privado real agregado en consumo (PC), la cantidad de alimentos producida internamente (retardada un período, LDQ), y como variable precio el grado de sobrevaluación cambiaria (OVV). El resultado fue el siguiente:

$$\text{IMP} = -1.433 + 0.884 \text{ PC} - 0.356 \text{ LDQ} + 1.559 \text{ OVV} \quad (1)$$

(-6.5)      (2.9)      (-1.1)      (10.6)

con  $R^2 = 0.93$ ,  $F = 60.6$  y  $DW = 2.0$

De aquí se observa que las importaciones agrícolas se explican razonablemente por las variables de consumo, producción doméstica y precio, tal como predice la teoría, por lo que puede rechazarse la hipótesis b.i). Pero esta ecuación contiene otra información valiosa.

En primer lugar, se observa que la variable más significativa es la relativa al precio, aproximado por el grado de sobrevaluación cambiaria (OVV), lo que permite afirmar que existe una fuerte relación entre las importaciones agrícolas y la política cambiaria.

En segundo lugar, se nota que los coeficientes estimados pueden interpretarse como elasticidades por el hecho de trabajar con índices, de modo que la elasticidad de las importaciones respecto de la sobrevaluación es mayor que la unidad, de 1.56, que a su vez permite hacer algunos cálculos sencillos. Dado el grado de sobrevaluación de 0.43 estimado para 1986, se estima entonces que las importaciones fueron 67% (= 0.43 x 1.56) mayores de lo que habrían sido en ausencia del fenómeno, i. e., OVV = 0, llevando su nivel a uno comparable con el de 1972.

A continuación estos autores proceden a investigar el grado de influencia que el tipo de cambio ejerce en la formación de los



precios agrícolas que perciben los productores, para lo que estiman una relación estadística entre un índice de precios reales al productor (RPPI), el grado de sobrevaluación cambiaria (OVV), un índice de precios de las importaciones agrícolas en US\$ (IMPP) y el cambio anual porcentual en el consumo privado real (DPC); esto es, se trata de explicar los precios reales del productor agrícola en función del tipo de cambio, los precios de las importaciones agrícolas y el consumo privado. El resultado fue el siguiente

$$\text{RPPI} = 0.858 - 0.620 \text{ OVV} + 0.373 \text{ IMPP} + 0.809 \text{ DPC} \quad (2)$$

(15.6)      (-13.3)      (6.5)      (5.2)

con  $R^2 = 0.95$ ,  $F = 75.3$  y  $DW = 2.3$

De nuevo, la variable más significativa es el tipo de cambio, y por ende, en este caso, la que mayor poder explicativo en la formación de los precios de los productores agrícolas posee, aunque las otras variables son también importantes y sus coeficientes tienen el signo esperado. De nuevo, hay otras conclusiones que se pueden extraer de este resultado.

En efecto, siendo que los coeficientes representan elasticidades, se nota que para 1986, los precios reales (ajustados por la inflación) al productor habrían sido 27% (=  $0.43 \times 0.62$ ) mayores que el nivel efectivamente registrado, si la sobrevaluación cambiaria hubiese sido nula. Más específicamente, los autores señalan que

En términos de la política de importación de alimentos, los resultados de las ecuaciones ... sugieren que no es la suma de las importaciones de alimentos lo que está deprimiendo la producción agrícola doméstica, sino más bien la manera en que se forman los precios de estas importaciones. Y la política de tipo de cambio ha sido uno de los factores principales en hacerlas relativamente baratas en años recientes. En otras palabras, no es una cuestión de que las importaciones desplacen a la producción doméstica, o viceversa, sino más bien que ambas son determinadas por una tercera fuerza: la política macroeconómica, en particular la política de tipo cambio y la política de crecimiento. (Pg. 3-17; los subrayados no han sido agregados.)

En relación con la hipótesis a) se estudia el grado de asociación entre la producción doméstica de alimentos y los precios que reciben los productores agrícolas, las importaciones agrícolas, para lo cual se obtiene



$$DQ = 0.027 + 0.372 LRPPI - 0.111 DUM + 0.326 IMP \quad (3)$$

(0.1)      (1.2)                      (-1.8)                      (3.7)

con  $R^2 = 0.79$ ,  $F = 10.16$  y  $DW = 1.96$

donde  $DQ$  = índice de cantidad de la producción doméstica de alimentos

$LRPPI$  = índice de precios reales al productor retardado un año

$DUM$  = variable ficticia para representar la turbulencia social de los 80, con 0 para 1970-79 y 1 para 1980-86.

$IMP$  = índice de cantidad para las importaciones agrícolas

$LDQ$  = retardo de un año de  $DQ$

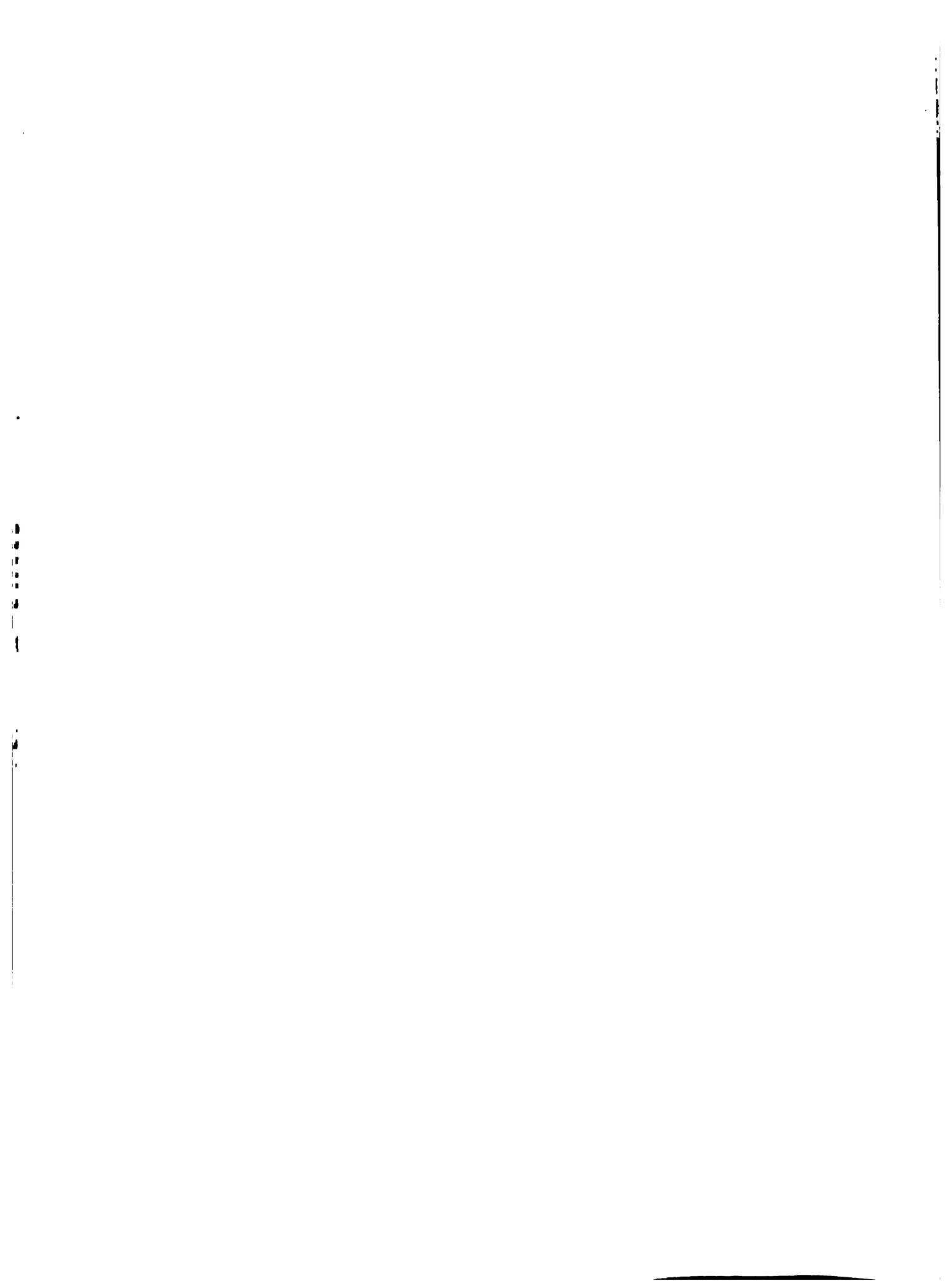
No obstante un residuo de más del 20 que no se explica, los resultados son estadísticamente aceptables y Liévano y Norton llaman la atención a los siguientes aspectos:

- la producción doméstica responde a los cambios en los precios relativos, con una elasticidad de corto plazo de 37%;
- la inestabilidad socio-política de los 80 afectó negativamente la producción doméstica; i. e., la producción fue en promedio 11% menor de lo que habría sido en otras circunstancias; y
- las importaciones agrícolas no deprimen la producción doméstica, sino que al contrario, ¡la aumentan!.

La conclusión general es que

la hipótesis a) dice que las importaciones responden a inadecuados niveles de la producción doméstica, y esta recibe apoyo de ... la ecuación (1). ... también dice que las importaciones no tienen un efecto negativo en los niveles de producción y esta proposición recibe apoyo de la ecuación (2).

La hipótesis b.ii), que tanto las importaciones como la producción son significativamente influenciados por la política de precios, recibe apoyo total de las ecuaciones (1), ... y (3).



La hipótesis b.i), que los volúmenes de importaciones han sido demasiado altos y han deprimido la producción, puede confiadamente rechazarse al nivel de todo el sector.

La conclusión más general es que ... los niveles de importaciones han sido ... apropiados, dado el marco de política. Si se desea un menor volumen de importaciones, o que crezcan a una tasa menor, entonces debe cambiarse el marco de política ... de una manera que se estimule la producción al mismo tiempo que se desestimulan las importaciones. Y el tipo de cambio es la clave para efectuar esta clase de cambio. (Pgs. 3-24, 25.)

Estas conclusiones señalan inequívocamente la relevancia de la política cambiaria para la agricultura, en un período en que la sobrevaluación del tipo de cambio fue atribuida a la entrada de recursos, principalmente la ayuda externa y las remesas del exterior, lo que permitió a las autoridades diferir una y otra vez el necesario ajuste. En el segundo año de ejecución del Programa Económico, el problema ha vuelto a presentarse de una forma bastante parecida. Este problema se examina a continuación.

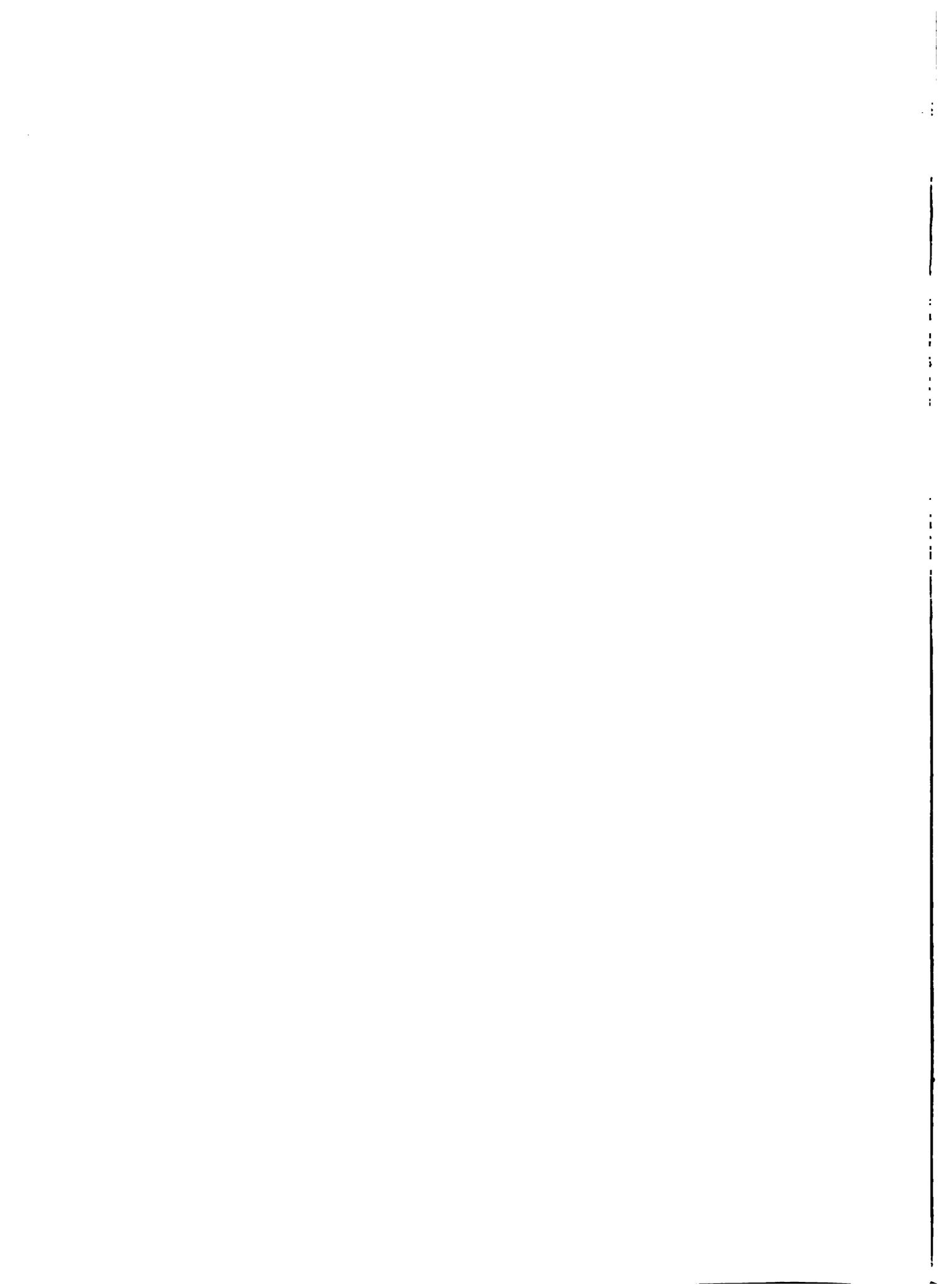
### III. EL PROBLEMA DEL TIPO DE CAMBIO EN EL SALVADOR

El propósito de este capítulo es el de considerar la política cambiaria actual y su efecto en el desarrollo del sector agropecuario. Desde luego, la política del tipo de cambio del actual programa de desarrollo es una que enfatiza la importancia de la vigencia de un tipo de cambio realista, i. e., que el precio de la divisa sea lo más cercano al de equilibrio en un mercado cambiario libre.

El desempeño del sector agropecuario en los últimos dos años ha sido contradictorio y ha sido dictado en lo fundamental por la política cambiaria, como se mostrará a continuación, discutiendo después el origen del problema cambiario, algunas de sus consecuencias, el tratamiento que se le ha dado, y la necesidad de un tratamiento diferente.

#### III.1. DESEMPEÑO RECIENTE DEL SECTOR AGROPECUARIO

Durante 1990, el primer año de la actual Administración, la evolución del tipo de cambio real fué en la dirección correcta, es decir, sufrió una depreciación, como se puede observar del Cuadro 8 a continuación, donde una reducción del Índice del Tipo de Cambio Efectivo Real (ITCER) significa una mejora en la competitividad. Sin embargo, como muestra también el Cuadro, en



1991 sucedió exactamente lo contrario, porque el tipo de cambio comenzó a apreciarse de nuevo.



## CUADRO 3

## TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y SOBREVALUACION CAMBIARIA

AÑO	MES	(¢ por US\$) 1/	ITCER 2/	% DE SOBREVAL. 3/
1989	Enero	5.00	95.40	
	Febrero	5.00	93.60	
	Marzo	5.00	92.40	
	Abril	5.00	97.10	
	Mayo	5.00	96.60	
	Junio	5.00	97.90	
	Julio	6.21	97.50	
	Agosto	6.37	96.80	
	Septiembre	6.42	99.50	
	Octubre	6.45	100.10	
	Noviembre	6.48	104.20	
	Diciembre	6.50	105.20	0.285
1990	Enero	6.63	97.80	2.515
	Febrero	6.90	96.20	2.777
	Marzo	7.29	93.20	- 5.284
	Abril	7.80	95.80	- 1.338
	Mayo	7.73	92.40	- 4.347
	Junio	7.65	93.20	- 4.800
	Julio	7.76	91.20	- 6.461
	Agosto	7.83	89.60	- 9.311
	Septiembre	7.92	89.90	- 9.648
	Octubre	8.02	88.40	-11.688
	Noviembre	8.11	87.20	-16.314
	Diciembre	8.12	87.70	-16.635
1991	Enero	8.09	89.70	- 8.282
	Febrero	8.09	89.50	- 6.964
	Marzo	8.03	92.60	- 0.643
	Abril	8.03	93.20	- 2.713
	Mayo	8.03	94.70	2.489
	Junio	8.04	95.60	2.575
	Julio	8.04	96.20	5.482
	Agosto	8.04	95.70	6.808
	Septiembre	8.06	95.10	5.784
	Octubre	8.15	94.00	6.734
	Noviembre	8.17	91.80	5.275
	Diciembre	8.16	90.60	3.306

1/ Media mensual, tipo de cambio de venta en el mercado bancario.

2/ ITCER: Construido con datos de USA, Alemania, Guatemala, Costa Rica, Honduras y Japón.

3/ Variación del ITCER respecto del mismo mes del año anterior.

FUENTE: BCR



A la luz de lo expuesto en los capítulos anteriores, en relación a la fuerte sensibilidad de la producción agropecuaria respecto del tipo de cambio, no es de sorprender que en 1990, cuando el tipo de cambio se depreció significativamente, el valor agregado del sector se incrementara en más del 7%, la mayor de las tasas sectoriales, cuando el PIB total lo hizo en 3.4%. Por la misma razón, es solo lógico que en 1991, cuando el tipo de cambio se aprecia, el sector agropecuario tenga un comportamiento muy diferente; llegó a registrar la menor tasa de crecimiento de todas, incluso levemente negativa, aun cuando el PIB global creció algo más que el año anterior, en 3.5%. Del detalle que se presenta para el sector, nótese que los granos básicos registran una baja de 9.3%, mientras que en 1990 aumentaron en 5.2%.

## CUADRO 9

VARIACIONES RELATIVAS ANUALES DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO  
A PRECIOS CONSTANTES DE 1962  
(Porcentajes)

SECTORES	1989	1990	1991 (p)
1. Agropecuario	0.5	7.4	-0.3
Café	1.3	20.8	-1.6
Algodón	-29.0	-28.9	-24.1
Café de azúcar	5.6	23.5	19.4
Granos básicos	-3.0	5.2	-9.3
Otros	2.7	1.3	2.9
2. Minería y Canteras	4.3	-8.2	11.1
3. Industria Manufactu.	2.5	3.0	4.9
4. Construcción pública y privada	3.6	-12.8	10.1
5. Electricidad, agua y servicios sanitarios	0.8	5.6	3.5
6. Transporte, almacenaje y comunicaciones	1.2	6.3	7.0
7. Comercio	3.4	3.1	4.4
8. Financiero	-9.5	2.0	4.0
9. Propiedad de vivienda	2.4	3.5	2.7
10. Administración			
Pública	-1.1	1.6	4.0
11. Servicios personales	1.5	1.8	3.8
PRODUCTO INTERNO BRUTO	1.1	3.4	3.5

(p) Cifras Preliminares

FUENTE: BCR



Esto significó que el crecimiento económico, si bien de la misma magnitud en los dos años, experimentó un cambio cualitativo crucial, al pasar de ser liderado por el crecimiento del sector transable por excelencia, como es el caso del agropecuario, a ser liderado por el crecimiento de sectores no transables. A esto debe agregarse que la cuenta comercial de la balanza de pagos registró un déficit mayor que el del año anterior. Véase el Cuadro 10.

CUADRO 10

EL SALVADOR: BALANZA COMERCIAL  
(En miles de US Dólares)

CONCEPTO	1991	1990	VARIACION %
I. EXPORTACIONES (FOB)	<u>587,899</u>	<u>591,544</u>	<u>1.1</u>
A. Tradicionales	<u>272,099</u>	<u>286,152</u>	<u>- 8.1</u>
1-Café	219,530	260,181	-15.6
2-Algodón	751	1,307	-42.5
3-Azúcar	31,953	20,284	57.5
4-Camarón	19,865	14,380	38.1
B- No Tradicionales	<u>315,900</u>	<u>285,392</u>	<u>10.7</u>
1-Centroamérica	192,573	172,986	11.9
2-Fuera de C.A.	122,327	112,406	8.8
II. IMPORTACIONES (CIF)	<u>1,405,967</u>	<u>1,262,477</u>	<u>11.4</u>
A-Centroamérica	241,490	208,313	15.9
B-Fuera de C.A.	1,164,477	1,054,164	10.5
III. BALANZA COMERCIAL	<u>-817,868</u>	<u>-680,933</u>	<u>-22.6</u>

FUENTE: BCR

Se observa entonces que el crecimiento ha pasado de ser liderado por la agricultura, como lo fue en 1990, a ser liderado por los sectores no transables en 1991. Este es un cambio crucial porque, como lo muestra la experiencia, el éxito de una reforma comercial en particular y del programa de ajuste en general, requiere de una elevada tasa de crecimiento de las exportaciones en un período relativamente largo por el logro de un crecimiento



sostenido (Michaely et al 1988). Si el sector más transable de la economía no está recibiendo el estímulo necesario para hacer realidad este requisito, no se puede esperar que se logre la meta del crecimiento sostenido.

De aquí se nota que la pauta del sector agropecuario en los primeros dos años de ejecución del Programa Económico no es uniforme; la evidencia disponible, aunada a la estrecha asociación que en el pasado se ha puesto de manifiesto entre el desempeño del sector y la política cambiaria, sugiere que la explicación más importante de este desempeño lo proporciona una vez más la pauta que ha mostrado la política cambiaria. A continuación se examina esta política.

### III.2. LA PAUTA DE LA POLITICA CAMBIARIA

#### 1. Sobre el Origen del Problema

Una de las primeras medidas de la nueva Administración consistió en la unificación cambiaria, seguida posteriormente de otras medidas que apuntaban inequívocamente al propósito de terminar con la sobrevaluación que se venía arrastrando en toda la década pasada, como fue el caso de que los bancos participaran más activamente en el mercado cambiario y la autorización de las casas de cambio, todo lo cual contribuyó a una transparencia y competitividad mucho mayor que antes en el mercado de divisas.

Al mismo tiempo se llevaban a cabo las reformas arancelaria y financiera, incluyendo la terminación de los controles cambiarios, con resultados que no tardaron en hacerse visibles, no tanto por lo que atañe a estas áreas específicas sino por la credibilidad que infundieron a todo el proceso de la política económica, poniendo de manifiesto el fuerte compromiso por parte de la nueva Administración por terminar con la crisis prevaleciente y reemprender el crecimiento.

La confianza que despertó el proceso, aunado a las perspectivas cada vez más claras de una rápida finalización del conflicto interno, tuvo un resultado perentorio: el de desatar un flujo de recursos externos en cuantías suficientemente elevadas como para inundar el mercado cambiario y provocar una reducción del tipo de cambio real. Este fenómeno tuvo lugar especialmente en 1991, pero ha continuado en 1992.

El flujo de recursos se llevó a cabo por varios conceptos; no obstante el menor volumen de ayuda externa, se registró más endeudamiento por parte del sector público y parece que las



remesas de salvadoreños en el exterior registraron un aumento, a lo que puede añadirse la repatriación de capitales y un flujo de capital especulativo que ha tratado de beneficiarse del diferencial que las tasas pasivas de interés real domésticas han mantenido sobre las internacionales, en el contexto de expectativas de devaluación prácticamente nulas. Detalles al respecto pueden consultarse en FUSADES (1991).

Las autoridades, especialmente el BCR, reconocen la apreciación que se operó en 1991, (véase el Cuadro 2) pero no parecen estar dispuestas a intervenir de manera de corregir el problema, entre otras razones, por el temor al probable aumento que puede acontecer con los precios, ya que la reducción en la inflación ha sido probablemente el logro más publicitado del programa económico. Pero el BCR no ha estado solo en su perspectiva de la política cambiaria.

En efecto, Núñez y Loeht (1991), en su evaluación del impacto de las políticas recientes en la agricultura, explican que

El tipo de cambio se valorizó en términos reales durante el pasado año hasta en un 14%. Sin embargo, es típica una cierta valorización en esta etapa del proceso de liberalización del tipo de cambio y es inevitable una devaluación real, dadas las tasas de inflación internacionales relativas y la libertad de los controles de cambio... No se debe tomar ninguna acción directa respecto al tipo de cambio o al sistema cambiario. (Pg. xiv; subrayado agregado.)

Comentando sobre observaciones que se han hecho al BCR en torno a la política cambiaria agregan que

Hay quienes podrían criticar al BCR por su fracaso en continuar devaluando el colón... Los grandes flujos de remesas han incrementado la oferta de dólares, impidiendo la devaluación del colón. Hay quienes argüirían que el BCR debiera haber acumulado reservas para neutralizar el efecto de las remesas sobre los tipos de cambios, permitiendo que el colón procediera a lo largo de un curso de devaluación lenta pero constante. De hecho, el BCR ha acumulado reservas durante este período en cantidades que exceden en mucho las metas fijadas... con el FMI. Pareciera que el BCR ha llegado a un punto intermedio, acumulando reservas para ayudar a prevenir la valorización nominal del colón, pero no suficientes como para causar problemas políticos o monetarios.



A pesar de que el tipo de cambio se ha devaluado en términos reales desde junio de 1989, la devaluación real ha sido pequeña y el tipo de cambio real nunca ha llegado a niveles normales equivalentes en poder adquisitivo a los de 1980 ni a los de 1986. Los tipos de cambio nominales que reproducirían el poder adquisitivo de 1980 y 1986 son de aproximadamente 11 y 13 colones por dólar, respectivamente. El tipo de cambio que reproduciría el poder adquisitivo de hace un año (es decir, octubre de 1990) es de cerca 9.2 colones por dólar.

....

El tipo de cambio debiera comenzar pronto a devaluarse por su propia cuenta. No se requiere ninguna intervención de política directa. Las razones de ello son, en primer lugar, que el movimiento del tipo de cambio en El Salvador es típico de los patrones que se observan en otros países latinoamericanos después de la liberalización del mercado cambiario: una devaluación al inicio, un período de valorización causado por la repatriación del capital, y por último, una devaluación real. Segundo, dado el diferencial inflacionario entre El Salvador y otros países, en particular los EE. UU. (cerca del 12%), el tipo de cambio debiera comenzar a devaluarse debido a las presiones de las transacciones normales. Tercero, ya se ha iniciado el movimiento en el tipo de cambio. (Pgs. 15 - 18.)

Antes de examinar lo actuado por el BCR, y las observaciones que se han formulado contra dicha actuación, conviene detenerse en algunos aspectos que pueden contribuir al análisis de la política cambiaria. A continuación se consideran algunas de las lecciones aprendidas sobre esta materia en el contexto de los programas de ajuste, para después arribar a las conclusiones del caso.

## 2. Lecciones de la Experiencia

Desde la perspectiva de la secuencia de las reformas de política en la ejecución del programa económico, puede decirse siguiendo a Edwards (1991), que el problema fundamental ha sido el de liberar las cuentas corriente y de capital de la balanza de pagos en forma prácticamente simultánea, en un contexto de mayor eficiencia en los mercados financieros, dada la reforma financiera en marcha. En efecto, la experiencia indica que en este caso debe esperarse un flujo importante de recursos financieros del exterior que al incrementar la oferta de divisas produce la caída de su precio, con lo que se aprecia el tipo de cambio real.



Es por esta razón que Edwards explica que

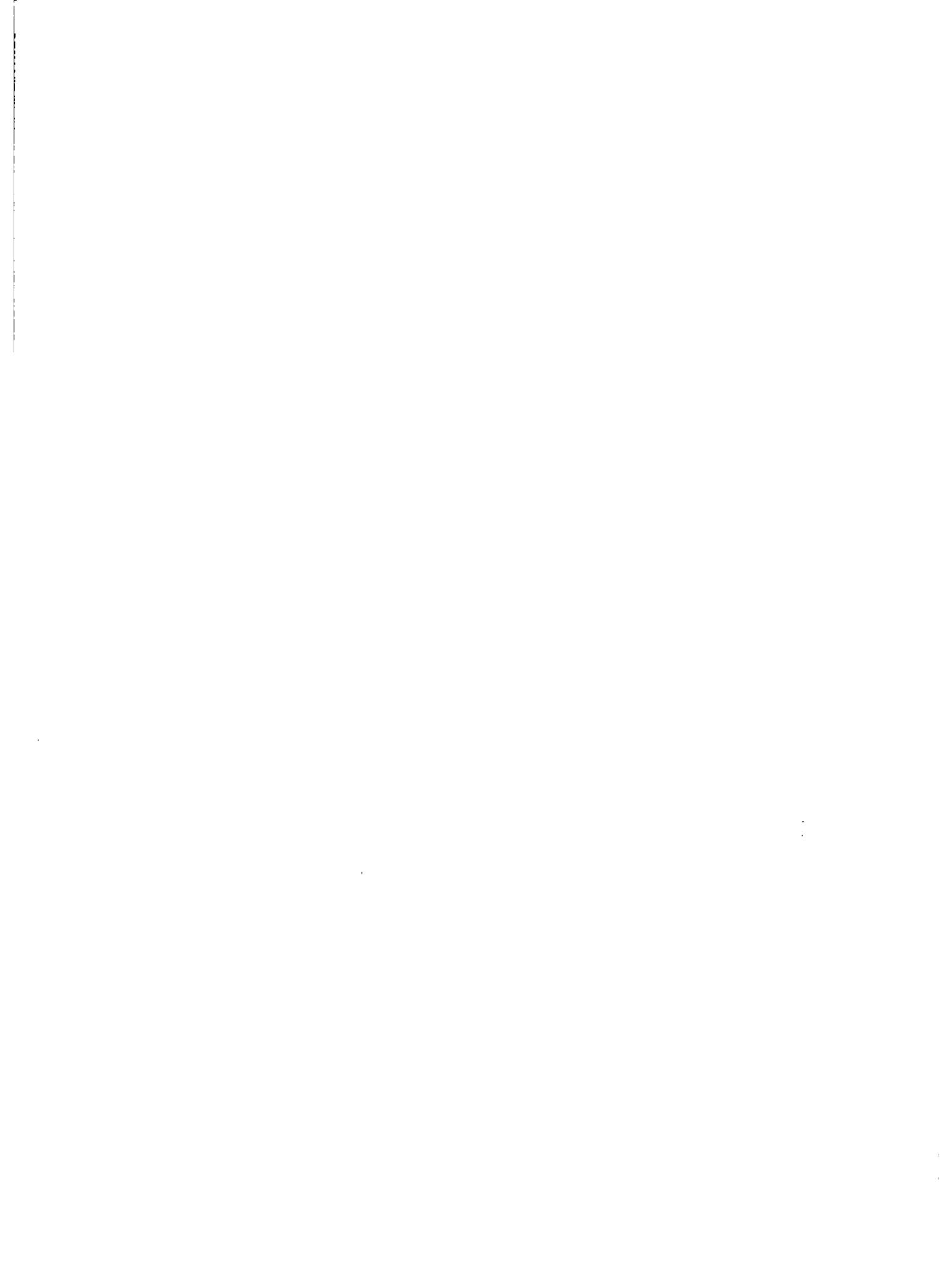
...la liberalización de la cuenta capital no debe ocurrir hasta que no se haya consolidado la reforma comercial. McKinnon ha argüido que las restricciones de la cuenta capital deben ser relajadas solo después que se han desmantelado las restricciones comerciales y otras del sector industrial hayan sido desmanteladas ... De acuerdo a McKinnon (1973: 160): "Inusualmente grandes influjos de capital externo ... inhiben que el tipo de cambio se deprecie suficientemente ... Este problema se complica por el hecho de que estos flujos no son sostenibles en el largo plazo. Consecuentemente, arguye McKinnon (1973: 161), una reforma estructural de la cuenta comercial debería "deliberadamente evitar una inyección inusual o extraordinariamente grande de capital externo". (Pg. 267.)

Ahora bien, lo usual en países en desarrollo en materia de regímenes cambiarios es que, con el objeto de salvaguardar la competitividad de sus exportaciones, especialmente ante eventos exógenos tanto externos como domésticos, se haya adoptado alguna especie de regla cambiaria por la cual se procede a ajustes cambiarios según los diferenciales inflacionarios para mantener la paridad del poder adquisitivo (PPP). La adopción de estas reglas, sin embargo, no ha estado exenta de problemas.

Aghevli y Montiel (1991) han advertido que

Dado que tales arreglos vinculan un objetivo real con un instrumento nominal, estos podrían tener ... implicaciones para la estabilidad macroeconómica. En particular, la adopción de un objetivo de tipo de cambio real puede dejar a una economía pequeña y abierta sin un ancla nominal para el nivel de precios domésticos, creando la posibilidad de que los choques a la inflación doméstica lleguen a ser permanentes y, bajo ciertas circunstancias, conduzcan a la hiperinflación. Al grado que la oferta de dinero en una economía abierta pueda ser aumentada por fuentes externas, un explosivo patrón de precios puede emerger... Debe notarse, sin embargo, que los crawling pegs basados en la PPP no están invariablemente asociados con la hiperinflación. (Pg. 227; subrayado agregado.)

La pregunta que surge es si vale la pena evitar la apreciación del tipo de cambio ante choques exógenos como el de la afluencia de recursos externos, o el de la caída de los precios de un producto primario de exportación como el café en el caso salvadoreño, aun con las posibles consecuencias señaladas por



Aghevli y Montiel. Una importante razón para hacerlo la proporciona Edwards (1991) al decir que:

Varios estudios nuevos ... han encontrado que históricamente el éxito de los episodios de liberalización ha estado estrechamente ligado al comportamiento del tipo de cambio real. Por ejemplo, en un sumario de un estudio recientemente completado sobre las experiencias de liberalización de diecinueve países, Michaelly (1991: 119) establece que:

El desempeño de largo plazo del tipo de cambio real claramente diferencia a los "liberalizadores" de los "no liberalizadores"...los liberalizadores han tendido a ser persistentes en mantener un nivel más o menos dado del tipo de cambio real en el largo plazo; mientras que los "no liberalizadores" han tendido a dejar que esta tasa sufra de sobresaltos. (Pg. 243; el subrayado no ha sido agregado.)

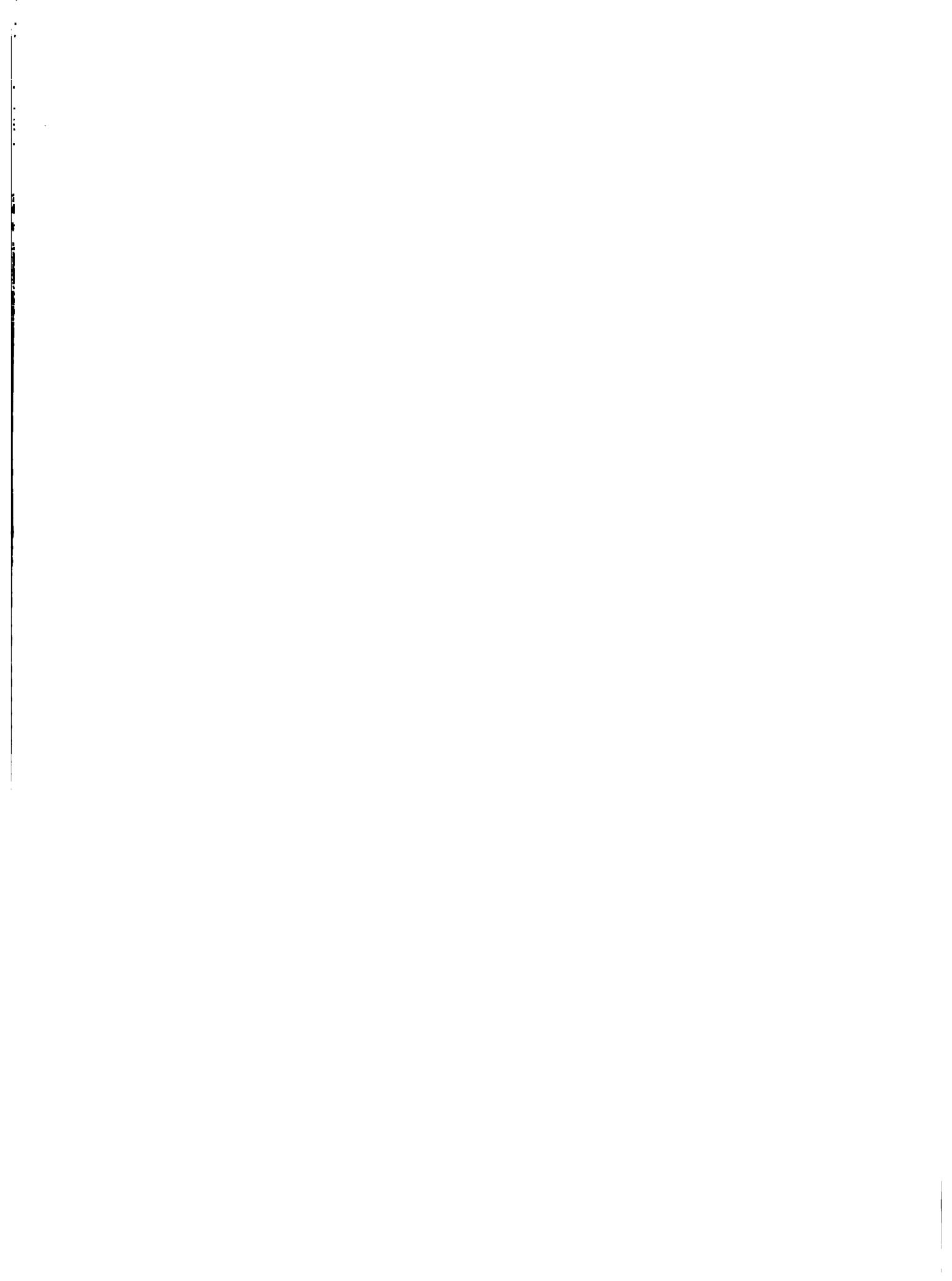
Por esta razón no extraña que Aghevli y Montiel (1991) declaren que

... aunque sería deseable que los formuladores de política asocien un costo mayor a la inflación del que es percibido por la sociedad como un todo, este costo no debería ser tan grande que el tipo de cambio nunca se mueva. Una solución óptima sería la adopción de reglas rígidas de tipo de cambio, según las cuales el tipo de cambio podría ser movido solo en respuesta a choques exógenos bien especificados. (Pg. 233; subrayado agregado.)

En un escenario en el que se reconoce la importancia de la estabilidad de los precios y el peligro de que una hiperinflación ocurra por insistir en ajustes del tipo nominal para no permitir un deterioro del tipo de cambio real, concluyen que

...el tipo de cambio nominal debe desempeñar un rol como ancla nominal: esto es, que alguna carga del ajuste a un tipo de cambio real de equilibrio debe ser apoyada por el nivel de precios domésticos.

...Dados los severos problemas asociados con la sobrevaluación de la moneda en muchos países en desarrollo en el pasado, es difícil tomar una posición firme en apoyo de una mayor rigidez de los tipos de cambio nominales. (Pg. 235; subrayado agregado.)



### 3. Algunas Conclusiones

En vista de lo anterior, no parece que se justifique la insistencia del BCR en la meta de inflación, comprometiendo así la importante meta de un nivel de tipo de cambio real permanente que pueda posibilitar el desarrollo sostenido en El Salvador.

Es claro que la meta de crecimiento es superior a la de la inflación en lo que se refiere a mantener un nivel dado de tipo de cambio real. Esta prioridad del crecimiento sobre la inflación es de importancia vital para el sector agropecuario. Si la prioridad de estas metas se invierte la agricultura es el sector más negativamente afectado, y con éste los pobres del sector.

Fue un error el haber liberalizado la cuenta capital al mismo tiempo que la cuenta comercial de la balanza de pagos. Esto ha dado lugar a la afluencia de recursos externos que ha motivado la sobrevaluación cambiaria. De cualquier manera, sería peor el no reconocer el problema que se creó e insistir en mantenerlo, con el pretexto de que los precios se pueden disparar en una hiperinflación. Como lo señalan Aghevli y Montiel, esta no es una consecuencia inevitable; en la medida en que la inflación actual tenga un importante componente explicado por el déficit fiscal, que en 1991 ha sido mayor que en 1990, es claro que existe un margen para la política fiscal que puede contribuir a aminorar cualquier impacto en los precios por el ajuste cambiario.

Una idea del impacto de la sobrevaluación cambiaria en el sector agropecuario ya se tiene a partir del examen de las tasas de crecimiento sectorial, la balanza comercial y las importaciones (Cuadros 9, 10 y 11, respectivamente.) Pero hay muchos más.

Por ejemplo, si se toma como válida la estimación de Núñez y Loehr de ₡ 13 por US\$ en 1991 para reproducir el poder adquisitivo del US \$ de 1980, esto significaría que hay un gravamen cambiario implícito sobre las exportaciones de 60 % (=  $(13/8.1) - 1$ ). Estas fueron de ₡ 219.5 millones en el caso del café, (Cuadro 10) que se traducen en ₡ 1778 millones al tipo de ₡ 8.1 por dólar. Si la conversión se hace a ₡ 13 se pasa a ₡ 2853.5 millones, una diferencia de ₡ 1075 millones que seguramente habría amortiguado en su totalidad la reciente baja de precios internacionales que ha revivido la crisis del café que se creyó superada en gran parte en 1990.

Del Cuadro 10 el lector puede llevar a cabo otros cálculos. En el caso de las exportaciones no tradicionales, provenientes en su mayoría del sector industrial, se nota un valor de \$ 315.9 millones. La aritmética del ejemplo anterior permite estimar en este caso un impuesto implícito sobre el sector industrial



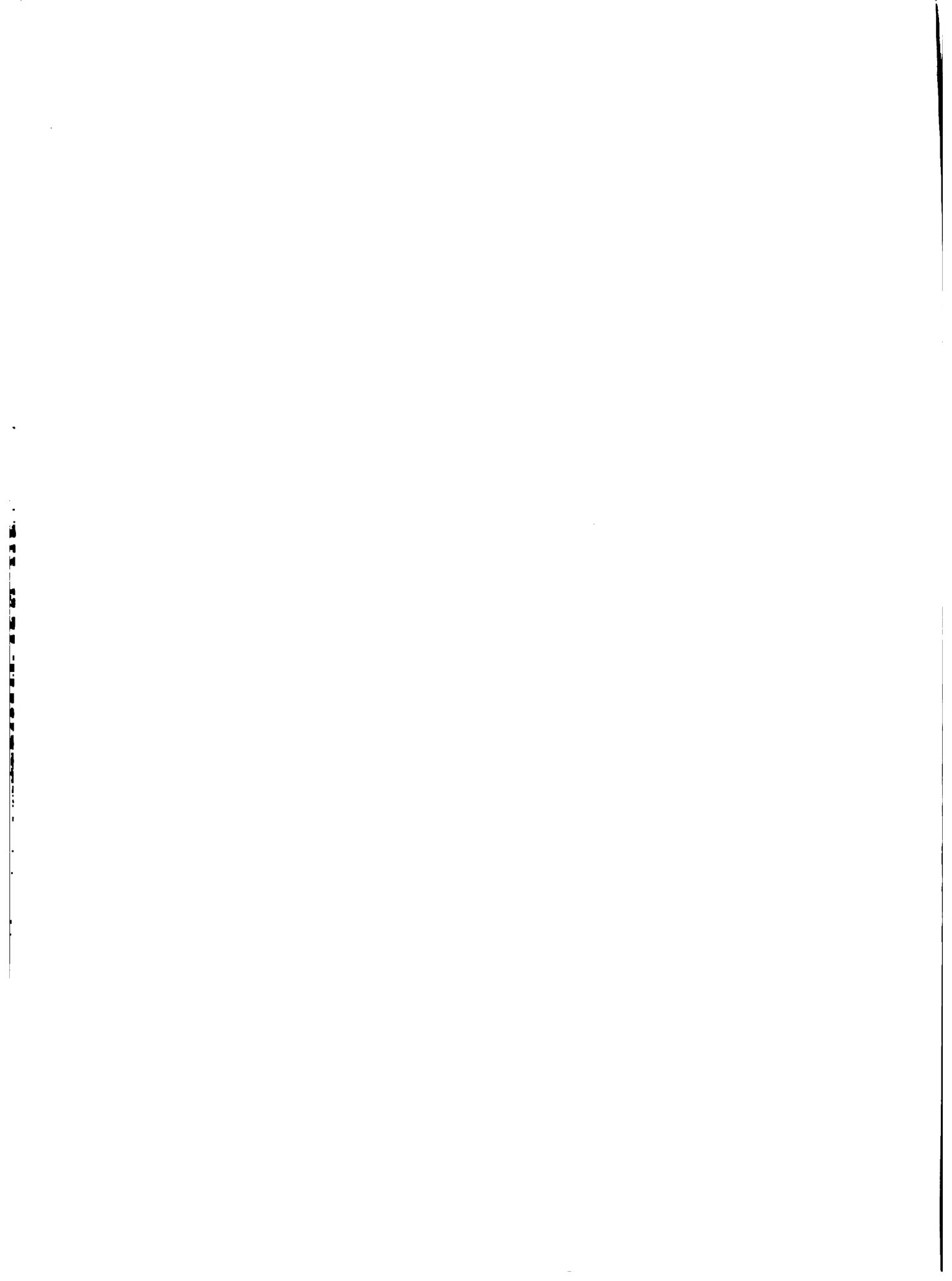
exportador de ₡ 1547.9 millones. Esta cifra es una estimación de lo que los industriales dejaron de percibir por permitir que su actividad de exportación se remunerara a un tipo de cambio que se encuentra claramente sobrevaluado.

Esto también ilustra con nitidez que la sobrevaluación cambiaria afecta también al sector industrial y que aquellos que piensan que los ajustes cambiarios son beneficiosos solo para los agricultores están completamente equivocados. Es claro que con estos números una variedad de cálculos pueden llevarse a cabo para ilustrar el drama a que se ha conducido la sobrevaluación cambiaria en el país, especialmente en relación con el sector agropecuario que constituye el focus de este estudio, pero debe quedar claro que los efectos también son agudos en otros sectores.

Con todo, conviene tener una idea específica de las consecuencias derivadas de los cambios operados de 1990 a 1991, en relación con la sobrevaluación operada en ese período. De acuerdo a Núñez y Loehr (1991), el tipo de cambio nominal que en 1991 habría mantenido el nivel del tipo de cambio real de 1990, era de ₡ 9.2 por US \$. De aquí entonces es fácil llevar a cabo una cuantificación del costo que la política monetaria y cambiaria ejercida por el BCR impuso sobre el sector exportador, en sus vertientes agrícola e industrial, durante 1991, como consecuencia de priorizar la meta de la inflación en el Programa Monetario sobre el objetivo del crecimiento económico.

En efecto, del Cuadro 8 el lector puede tomar un promedio simple de los tipos de cambio nominales mensuales para estimar un promedio anual. Para 1990 el promedio es de ₡ 7.65 y para 1991 es de ₡ 8.08. Concédase que en 1991 fue mayor, de ₡ 8.2, con el objeto de simplificar los cálculos. En este caso, la diferencia respecto del tipo nominal estimado por Núñez y Loehr es de solo un colón, y el impuesto implícito que soportaron los exportadores es exactamente la cifra del valor de sus exportaciones, que en lugar de expresarse en dólares ha de expresarse en colones. Esto significaría que el costo por este concepto, de haber permitido que el tipo de cambio se sobrevaluara en 1991, en relación a 1990, es de algo más de ₡ 588 millones.

Así, el impuesto del sector agropecuario sería de ₡272.1 millones, de los cuales ₡ 219.5 millones los ha pagado el café; el del sector industrial será de ₡ 315.9 millones. Pero hay más, porque seguramente, el nivel de las exportaciones habría sido mayor con precios domésticos mayores; lo contrario sucedería con las importaciones, porque se encarecerían con relación a las exportaciones, y por esto el saldo comercial habría sido menor.



Sin duda, a la luz de este costo, es sumamente difícil el descalificar el flujo de recursos externos de 1991 como un "choque exógeno bien especificado", al decir de Aghevli y Montiel, ante el cual debe inducirse un ajuste cambiario, aunque esto signifique que "una carga del ajuste ... debe ser apoyado por el nivel de precios domésticos", o sea, aceptar un abandono temporal de la meta de inflación del Programa Monetario. También es claro que en este contexto es difícil sostener que "no es necesaria ninguna intervención directa por parte del BCR".

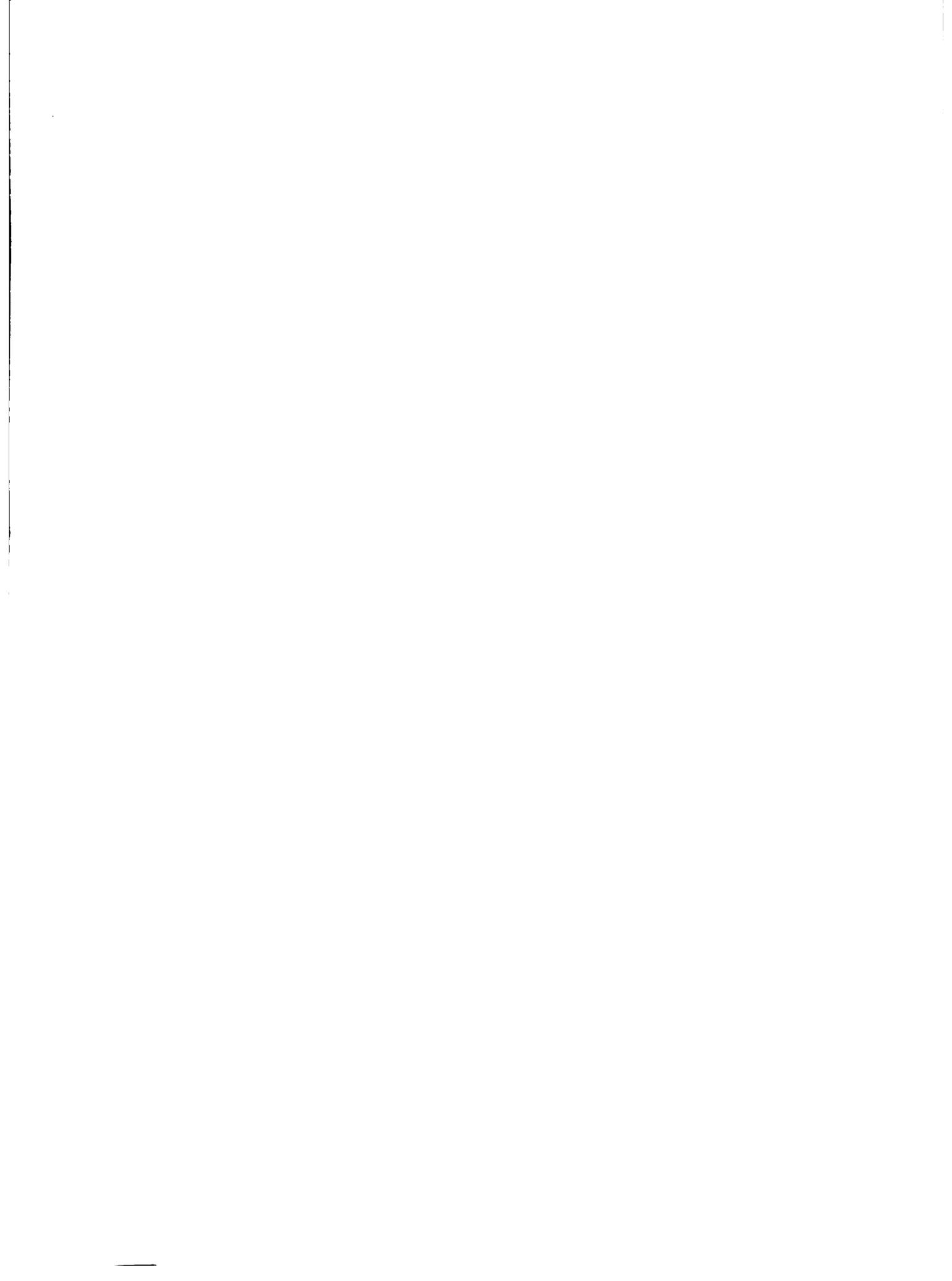
Tampoco lo es si se considera que el déficit comercial fue equivalente a casi 1.4 veces el nivel de las exportaciones totales. Con todo, el drama del sector agropecuario inducido por el fenómeno de la sobrevaluación cambiaria todavía no se puede apreciar en su verdadera magnitud; sin embargo, es posible tener una visión más precisa si se tiene en cuenta lo siguiente.

La importancia de considerar la estimación de 13 por uno para el tipo nominal de 1991 que es compatible con el nivel del tipo real de 1980, deriva del hecho de que permite apreciar las pérdidas, que se pueden conceptualizar como un impuesto implícito a la exportación de toda clase, en un período suficientemente largo, que comienza en un período cercano al del comienzo de la sobrevaloración.

Una manera sencilla de verificar aproximadamente lo apropiado de esta cifra es compararla con el tipo de cambio de una moneda que no se encuentre sobrevaluada; por ejemplo, el quetzal se hallaba en julio de 1992 a Q 5.15 por dólar, el colón a ₡ 6.4 por dólar. Si se tiene en cuenta que en 1990 se cambiaban ₡ 2.5 por Q 1.0 y que se daba Q 1.0 por dólar, la ausencia de sobrevaloración requeriría que en julio de 1992 se entregaran ₡ 13.5 (= 5.4 x 2.5) por dólar.

Entonces, regresando a las pérdidas de 1991, el total será de \$ 588 x ₡ 4.9 (= 13 - 8.1) = ₡ 2881.2 millones, de los cuales ₡ 1333.3 (= 272.9 x 4.9) corresponden a la agricultura y ₡ 1547,9 (= 315.9 x 4.9) al sector industrial. Este cálculo también debe hacerse para cada año hacia atrás hasta 1980, año en que las exportaciones totales fueron prácticamente el doble de su nivel en 1991.

Por ejemplo, supóngase que para 1990 el tipo nominal que habría mantenido el nivel del tipo de cambio real de 1980 hubiera sido de ₡ 11 por dólar. Entonces del Cuadro 8 el lector puede ver que el promedio nominal para 1990 fue de ₡ 7.65, arrojando una diferencia de ₡ 3.35 = 11 - 7.65; luego del Cuadro 10 puede tomar las cifras de exportaciones, llevar a cabo sus propios cálculos para 1990 como se hicieron para 1991.



Las pérdidas así obtenidas para cada año no pueden sumarse directamente porque corresponden a diferentes instantes en el tiempo, a menos que se obtenga su valor presente aplicando una tasa apropiada de interés. Sin duda el total tendrá que ser una cifra impresionante, a la luz de la cual no causarán ningún asombro los resultados del estudio de Parillon et al (1989) donde se estima que los niveles de pobreza más agudos se hallan en el área rural y que su erradicación requiere de la aplicación de políticas de ajuste, particularmente la cambiaria, de una manera consistente y permanente durante un largo período de años. Por esto, se nota la importancia que para el sector agropecuario reviste el que, en lo relativo a la política cambiaria, el tipo de cambio real, al decir de Michaely (1991), "no sufra sobresaltos", como efectivamente ha sucedido en 1991.

#### IV. GRANOS BASICOS E INTEGRACION ECONOMICA

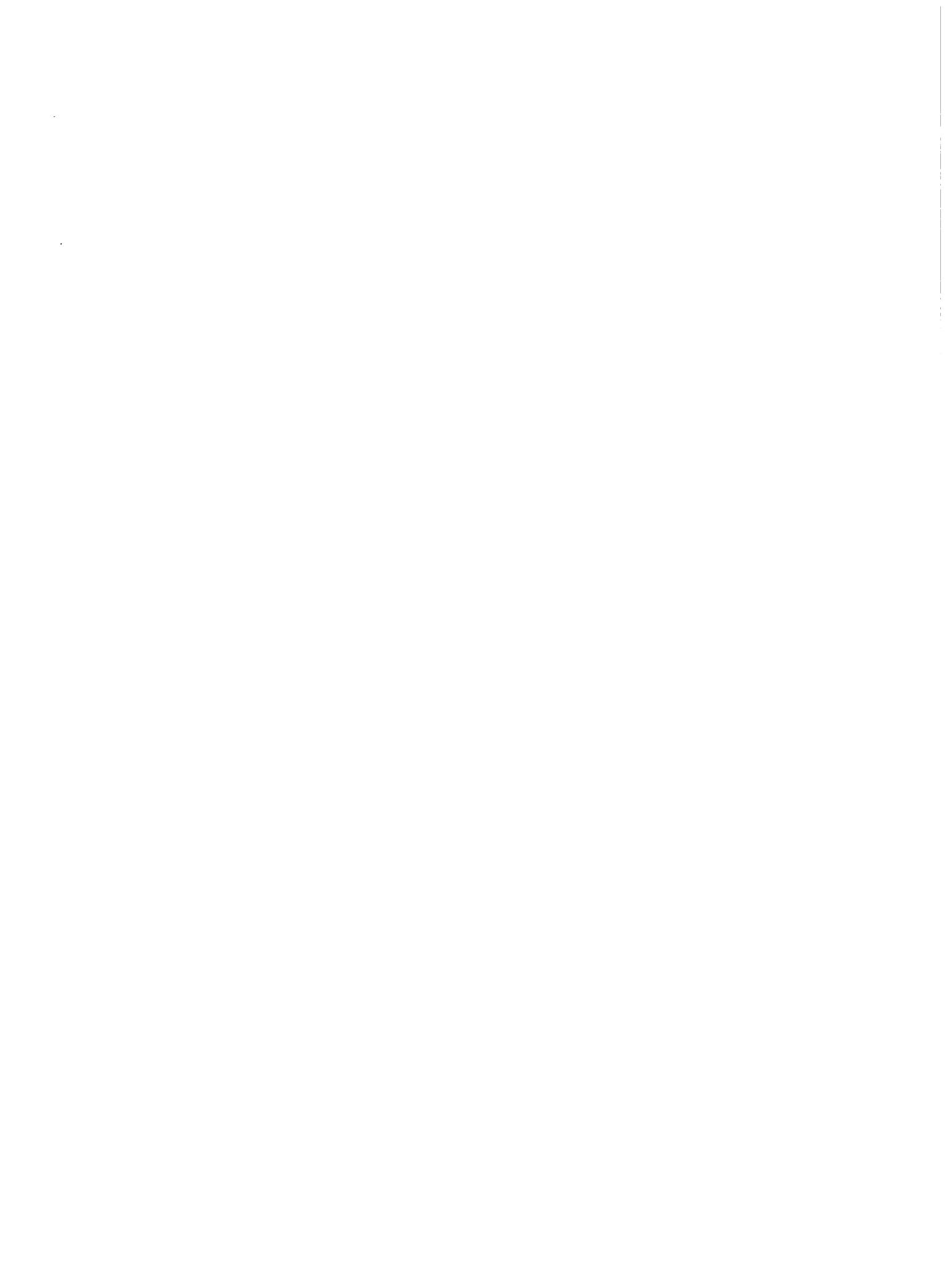
Aquí se consideran dos aspectos muy relacionados entre sí, en el contexto actual de la integración económica regional. Lo que hasta aquí se ha expuesto pudiera dejar la impresión de que los efectos beneficiosos de un programa de ajuste económico sobre la agricultura son de interés exclusivo para los exportadores agrícolas. En realidad, sin embargo, es probable que el impacto más espectacular por su elevado contenido social sea el que se da a nivel de los pequeños productores, de los cuales muchos participan en la producción de los granos básicos.

En el contexto de la integración regional, la participación del sector agropecuario es de particular importancia para la producción de los granos básicos; igual que antes, la política macroeconómica vigente ejercerá un impacto marcado sobre esta actividad, e interesa destacar las condiciones bajo las cuales el efecto en este subsector sería de carácter positivo.

##### IV.1. GRANOS BASICOS Y POLITICA MACROECONOMICA

Del Cuadro 9 se nota que la tasa más baja de crecimiento en 1991 dentro del sector agropecuario, aparte de la del algodón, es la de los granos básicos, -9.3%, que contrasta claramente con la que registró este subsector en 1990, que fue de 5.2%, en tanto que en 1989 fue de -3.0%. Sin duda, la explicación de este desempeño se asocia con varias causas, que van desde las veleidades del clima en El Salvador hasta el nivel de los precios internacionales para estos bienes.

En lo que cabe a la política macroeconómica, de nuevo, la política de tipo de cambio resulta crucial para este subsector.



El mecanismo de transmisión es en realidad sencillo. En primer lugar debe tenerse presente que los granos básicos son bienes transables, es decir, que son objeto de comercio internacional; esto significa que su precio interno se encuentra ligado a los precios internacionales, y la liga está constituida por el tipo de cambio y los aranceles. En vista de que la estructura arancelaria ha sido racionalizada en gran medida, no es necesario detenerse en el examen de su impacto en la producción de granos básicos. No sucede lo mismo con la política cambiaria.

En efecto, si se define el precio interno de un grano básico por  $P_d$ , el tipo de cambio nominal por  $E$  y el precio internacional por  $P_w$ , la calidad de transables significa que para estos bienes es  $P_d = E \times P_w$ , o sea que el nivel del precio doméstico se halla claramente influenciado por el tipo de cambio nominal y el precio internacional. Para efectos del análisis de política puede suponerse que el precio internacional es un dato, lo que permite concentrarse en la parte que impone el tipo de cambio.

En la medida en que el tipo de cambio crece esto opera como una protección a la producción de granos básicos, porque la importación del bien se encarece; el efecto contrario se opera cuando el tipo de cambio se reduce, porque la importación se abarata.

Se recuerda que en el análisis de los precios de productos transables, vis a vis los no transables, interesa el tipo de cambio real más que el nominal, por lo que en la expresión anterior puede sustituirse el tipo nominal por el real, y se encuentra que los resultados son básicamente los mismos, es decir, que la producción de granos aumentará, y con esta los volúmenes de empleo, ingresos y consumo, si aumenta el tipo de cambio real; lo contrario sucede si el tipo de cambio real se aprecia o se sobrevalora.

Entonces, dada la apreciación operada en 1991, es solo natural que caiga la producción de granos básicos. Esta explicación también vale para lo acontecido en 1990. Del Cuadro 9 se observa que mientras en 1989 la producción de granos básicos cayó en 3.0%, en 1990 se incrementó en 5.2%, coincidiendo con la devaluación real que se operó en ese año, y en 1991 volvió a caer, esta vez en 9.3%, coincidiendo con la apreciación cambiaria de ese año. De nuevo, se encuentra que la producción agropecuaria es muy elástica a la parte del tipo de cambio.

Cuando se tiene en cuenta que buena parte de la población del área rural se dedica a la producción de granos básicos, queda claro que la sobrevaloración cambiaria tiene marcados efectos sobre los estratos de población de las áreas rurales,



identificados en Paxillon et al (1989) como los de mayor pobreza en el país.

#### IV.2. GRANOS BASICOS E INTEGRACION

En general, el programa de ajuste que ahora se practica en El Salvador ha avanzado de una manera aceptable, aunque existen algunas excepciones, la más notable de las cuales puede ser la conducción de la política cambiaria. En lo relativo al impacto de la política macroeconómica en el desarrollo del sector agropecuario, parece claro que el tipo de cambio se ha convertido en el principal factor que amerita una corrección.

La integración centroamericana suministra otras razones, igualmente urgentes a las ya examinadas, para proceder a la brevedad a corregir las distorsiones cambiarias que todavía persisten en la economía salvadoreña.

En efecto, el país ha mantenido un déficit persistente en su comercio con la región, y esto puede interpretarse como un signo claro de sobrevaluación cambiaria respecto de las monedas principales del área. Para abril del año pasado, por ejemplo, la situación era la que se muestra en el siguiente Cuadro.

CUADRO 11

**CENTROAMERICA: INDICE DEL TIPO DE CAMBIO  
EFECTIVO REAL EN ABRIL DE 1991  
(1990 = 100)**

Guatemala	73.5
El Salvador	143.1
Honduras	72.5
Nicaragua	357.7
Costa Rica	57.5

FUENTE: FMI, según SIECA (1991), Seminario sobre Coordinación de Políticas Económicas en el marco de la Integración Centroamericana.



En este caso un alejamiento del ITCER de la base 100 indica una sobrevaluación. Esto significa entonces que, aparte de Nicaragua, El Salvador es el país con la moneda más sobrevalorada, lo que a su vez también significa que sus exportaciones a la región, incluyendo las agrícolas, son relativamente caras para los otros países, mientras sus importaciones desde esos países son relativamente baratas.

En el caso de los granos básicos, la sobrevaluación cambiaria implica una desprotección y pérdida de competitividad de la producción interna frente a la producción análoga en la región. En otras palabras, el avance del proceso de integración, en un contexto de sobrevaluación respecto de las monedas centroamericanas, tendrá como resultado un deterioro paulatino de la producción de granos básicos; aunque esto desde luego también es cierto de cualquier otra producción exportable.

## V. CONCLUSIONES

A continuación se resumen las conclusiones principales de este estudio, en el que se ha revisado la evidencia disponible sobre el impacto de la política macroeconómica sobre el desarrollo agropecuario. Al final se formulan algunos lineamientos para el tratamiento de la actual sobrevaluación cambiaria, que ha sido identificada como la principal dificultad que la política económica contemporánea plantea para el desarrollo del sector y el crecimiento sostenido del país.

1. Las conclusiones en torno a la incidencia de la política macroeconómica en el desarrollo agropecuario de El Salvador, durante la segunda mitad de los 80, han sido sumariados en el Cuadro 4, que se reproduce a continuación.



**EL SALVADOR: INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA  
EN EL SECTOR AGROPECUARIO  
(Porcentajes)**

Incidencia en términos de protección nominal

Debida a la política comercial  
(i. e., las tarifas e importaciones) ..... 0.0

Debida a la política tributaria  
(i. e., los impuestos de exportación)..... -19.0

Debida a la política cambiaria  
(i. e., la sobrevaluación) ..... -41.4

Incidencia en términos de protección efectiva

Debida sólo a política comercial  
(i. e., las tarifas) ..... -3.3

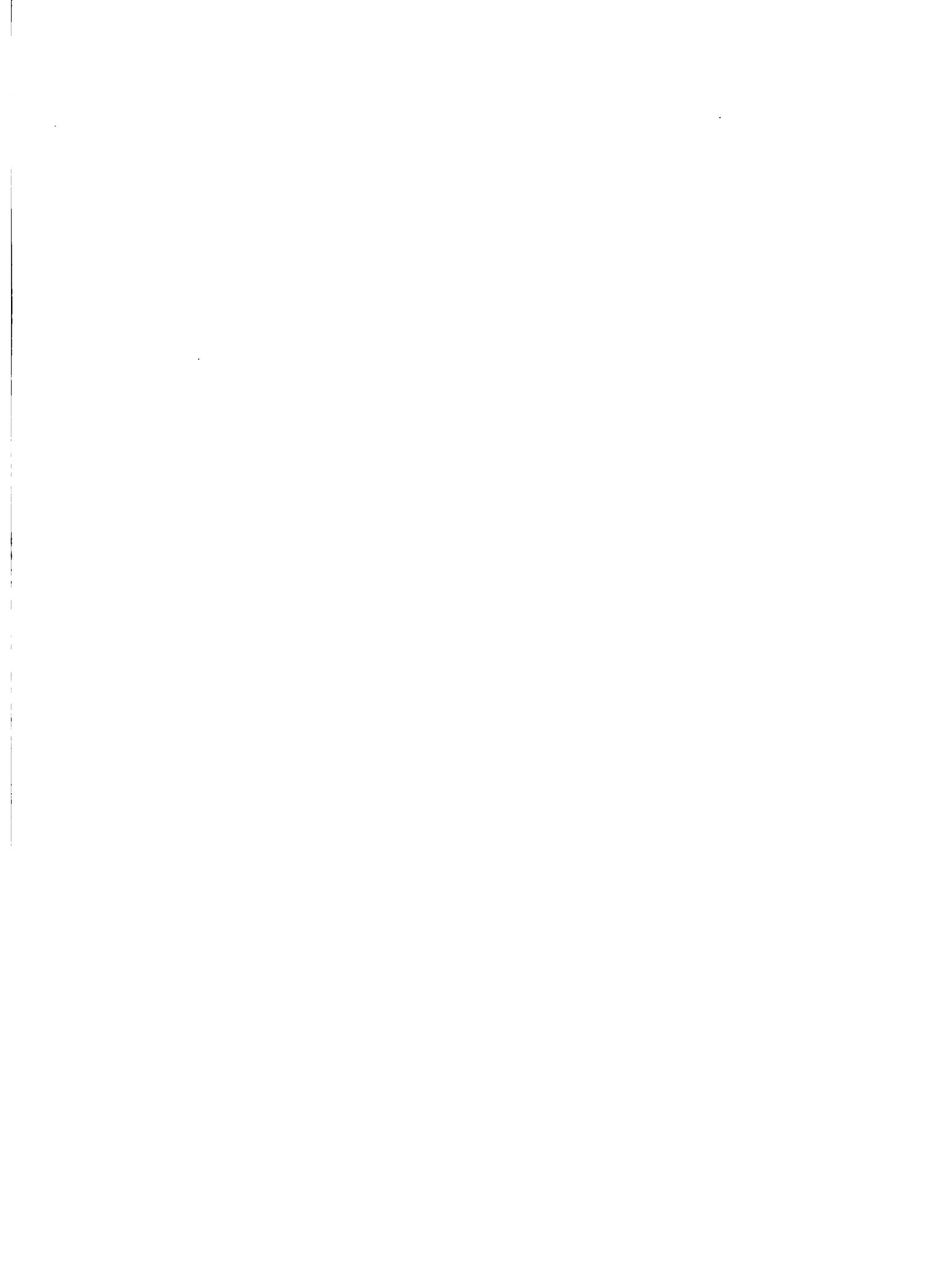
Debida a políticas comercial y  
tributaria (i. e., tarifas e impuestos) ..... -25.0

Incidencia en términos de protección efectiva neta

Efecto conjunto de políticas  
comercial, tributaria y cambiaria ..... -56.0

Como se mencionó, la conclusión más importante a derivar de estos resultados para efectos del análisis de política, consiste en que la política comercial propiamente tal, o sea la presencia de tarifas e las importaciones solamente, no ha ejercido un impacto importante sobre el sector agropecuario. Este papel corresponde claramente a los impuestos a las exportaciones y, con mayor responsabilidad todavía, a la política cambiaria. De aquí puede concluirse que en el actual escenario de política económica en el país, la reducción arancelaria, si bien necesaria para aliviar el problema de la industria ineficiente y para estimular una asignación más económica de los recursos productivos, ha ejercido un impacto favorable en el desarrollo agropecuario, aunque no parece ser muy significativo. Al fin y al cabo, la agricultura en general no es intensiva en insumos importados; y, como muestra el Cuadro, el componente arancelario del sesgo antiexportador es más bien pequeño.

Las cifras de comercio exterior que se examinaron son plenamente consistentes con lo esperado en relación con la fuerte correlación inversa entre la producción agropecuaria y la



sobrevaluación cambiaria. Cuando en 1990 se redujo la sobrevaluación el sector experimentó el crecimiento sectorial más rápido; en 1991 la sobrevaluación se reavivó y el crecimiento del sector, en realidad decrecimiento, fue el menor de todos. Los acontecimientos más recientes en cuanto a la reducción arancelaria y la reducción en la imposición sobre las exportaciones, sin duda son en la dirección correcta, pero todavía ha de removerse la causa más importante del deterioro del sector, esto es, la sobrevaluación cambiaria.

2. En relación con la distribución del ingreso, promediando los 80, el Cuadro 5 del texto incluye algunos de los resultados más importantes.

**EL SALVADOR: IMPACTO REDISTRIBUTIVO DE  
LA POLITICA COMERCIAL**  
(Porcentajes)

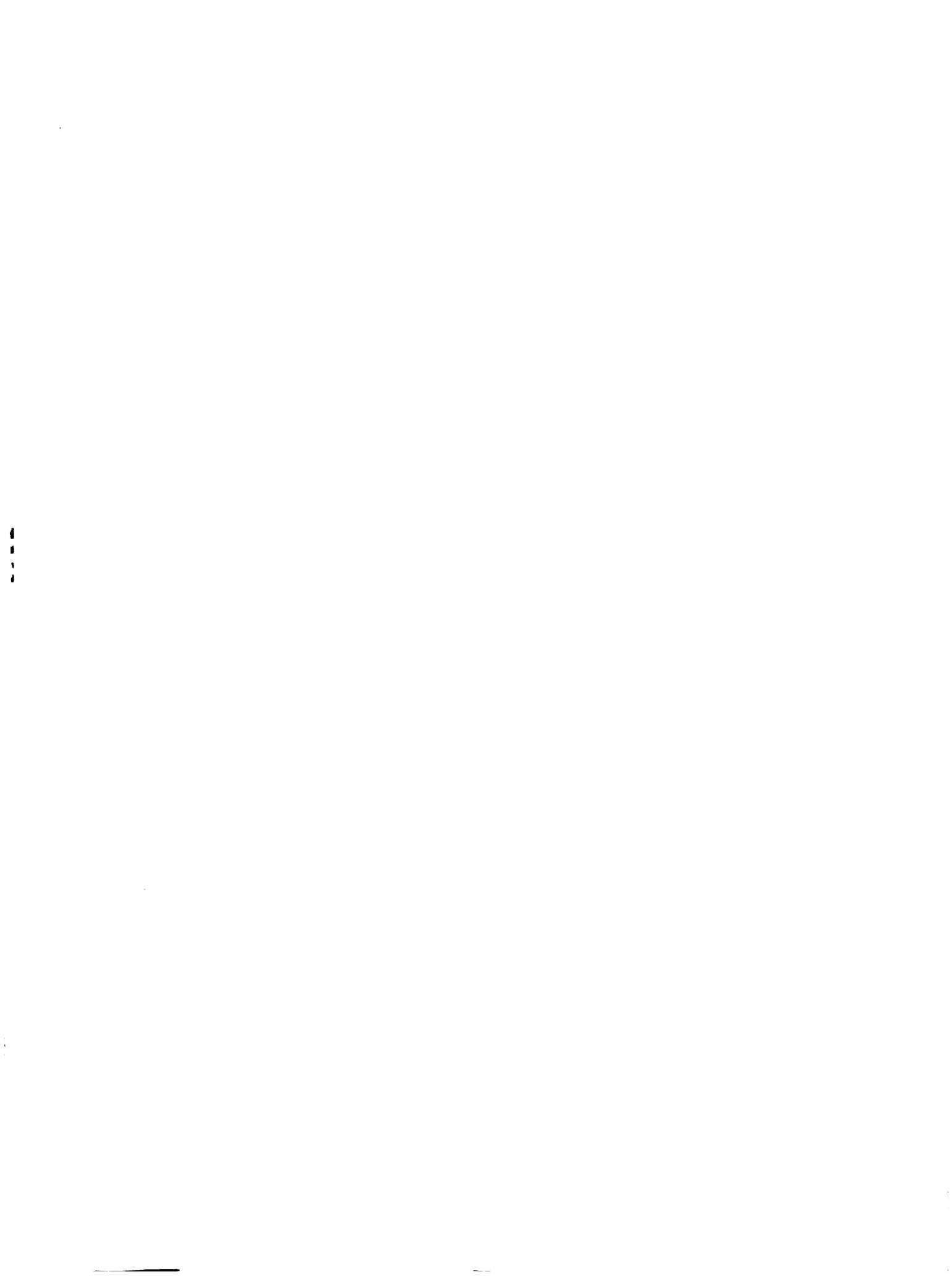
POLITICA COMERCIAL	CAMBIOS EN LOS PRECIOS*/	CAMBIOS EN LAS REMUNERACIONES **/
SEGUN LA NAUCA	$\Delta p_x = - 19.0$ $\Delta p_m = 19.2$ $\Delta p_n = 6.1$	$\Delta R_t = - 2.0$ $\Delta W = - 72.9$ $\Delta R_k = 150.2$
SEGUN LA NAUCA2	$\Delta p_x = - 19.0$ $\Delta p_m = 17.2$ $\Delta p_n = 4.2$	$\Delta R_t = - 1.9$ $\Delta W = - 71.7$ $\Delta R_k = 139.0$

\*/  $\Delta p_x$ ,  $\Delta p_m$ ,  $\Delta p_n$  = incrementos en precios de exportables, importables y no comercializados.

\*\*/  $\Delta R_t$ ,  $\Delta W$ ,  $\Delta R_k$  = incrementos en renta de la tierra, salarios y renta del capital.

La interpretación de los resultados en el caso de la NAUCA es, según Genberg et, como sigue, teniendo en cuenta que al referirse al sistema arancelario, estos autores incluyen el impacto de la tributación sobre la agricultura y el efecto consiguiente en los precios de los insumos no comercializados utilizados en el sector.

Los resultados...indican ... que el gran perdedor del sistema arancelario es el trabajo ya que su remuneración nominal se reduce en un 70% como resultado de la estructura arancelaria. El más beneficiado es el capital que es el factor intensivo en la producción del bien protegido, o sea



el sector que compite con las importaciones. Puede verse que la relación salario/renta del capital ( $W/R_k$ ) cae de un nivel de 1.000 con comercio libre a sólo 0.108 (27/250) lo cual representa una disminución del 89%. Los resultados empíricos confirman la presunción teórica de que la protección arancelaria es un instrumento poderosísimo para redistribuir el ingreso; en el caso particular de El Salvador, posibilita una enorme transferencia desde el trabajo hacia el capital. (p. 9 esp. IV; paréntesis añadidos.)

Los resultados del AEC según la NAUCA prácticamente se mantienen según la NAUCA2; los cambios no son significativos: la caída de los salarios es ligeramente menor, del 71.7%; la relación salarios/renta del capital llega hasta 0.118, i.e. 28.3/239, una caída del 88%. Así, el nuevo régimen arancelario, NAUCA2, permitió que continuara una situación que ya era deplorable. En términos reales, el Cuadro 6 del texto tiene los resultados.

**EL SALVADOR: CAMBIOS EN LAS REMUNERACIONES REALES  
POR LA POLITICA COMERCIAL  
(Porcentajes)**

Deflactor	Régimen de la NAUCA			Régimen de la NAUCA2		
	$P_x$	$P_m$	$P_n$	$P_x$	$P_m$	$P_n$
$\Delta R_c$	21.1	-16.2	- 7.6	21.1	- 16.7	- 6.6
$\Delta W$	- 66.5	77.4	- 74.5	- 65.0	- 76.0	-73.0
$\Delta R_k$	209.1	108.8	105.8	195.0	102.7	127.8

Genberg et al reconocen que estos valores pueden ser insuficientemente precisos; pero la dirección o signo de los cambios (bajas en  $W$ , salarios y altas en  $R_k$ , renta del capital) son esencialmente correctos. Sus comentarios de conclusión son como sigue:

Los cálculos indican que ambos regímenes de comercio, NAUCA y NAUCA2, tienen un impacto significativo y adverso sobre los salarios reales, y un efecto altamente favorable sobre la tasa de retorno al capital. Realmente, los resultados sugieren que cualquiera de los regímenes reduce los salarios (en relación al nivel de precios de los bienes y servicios no comerciados) por más del 70% o incrementan el retorno al capital por más del 100%. Mientras estas estimaciones puntuales pueden estar sujetas a un error sustancial, la dirección del efecto no lo está. Así, podemos argüir con un alto grado de confianza que el régimen de comercio existente



ha tenido el efecto perverso de transferir ingresos, desviándolos del trabajo y dirigiéndolos al capital. (Pg. 22, Cap.I; paréntesis y subrayados no han sido agregados.)

3. En relación al cultivo del café, el Cuadro 7 del texto, que se incluye a continuación, contiene los principales resultados.

#### EL SALVADOR: INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA EN EL CULTIVO DEL CAFE

Incidencia de los impuestos a la  
exportación de café ..... TPN = -25%

Incidencia de la sobrevaluación  
cambiaría .....  $\alpha$  = -41%

Incidencia combinada de los impuestos  
a la exportación y las tarifas ..... TPE = -28%

Incidencia combinada de los impuestos  
a la exportación, las tarifas y la  
sobrevaluación cambiaria ..... TPEN = -58%

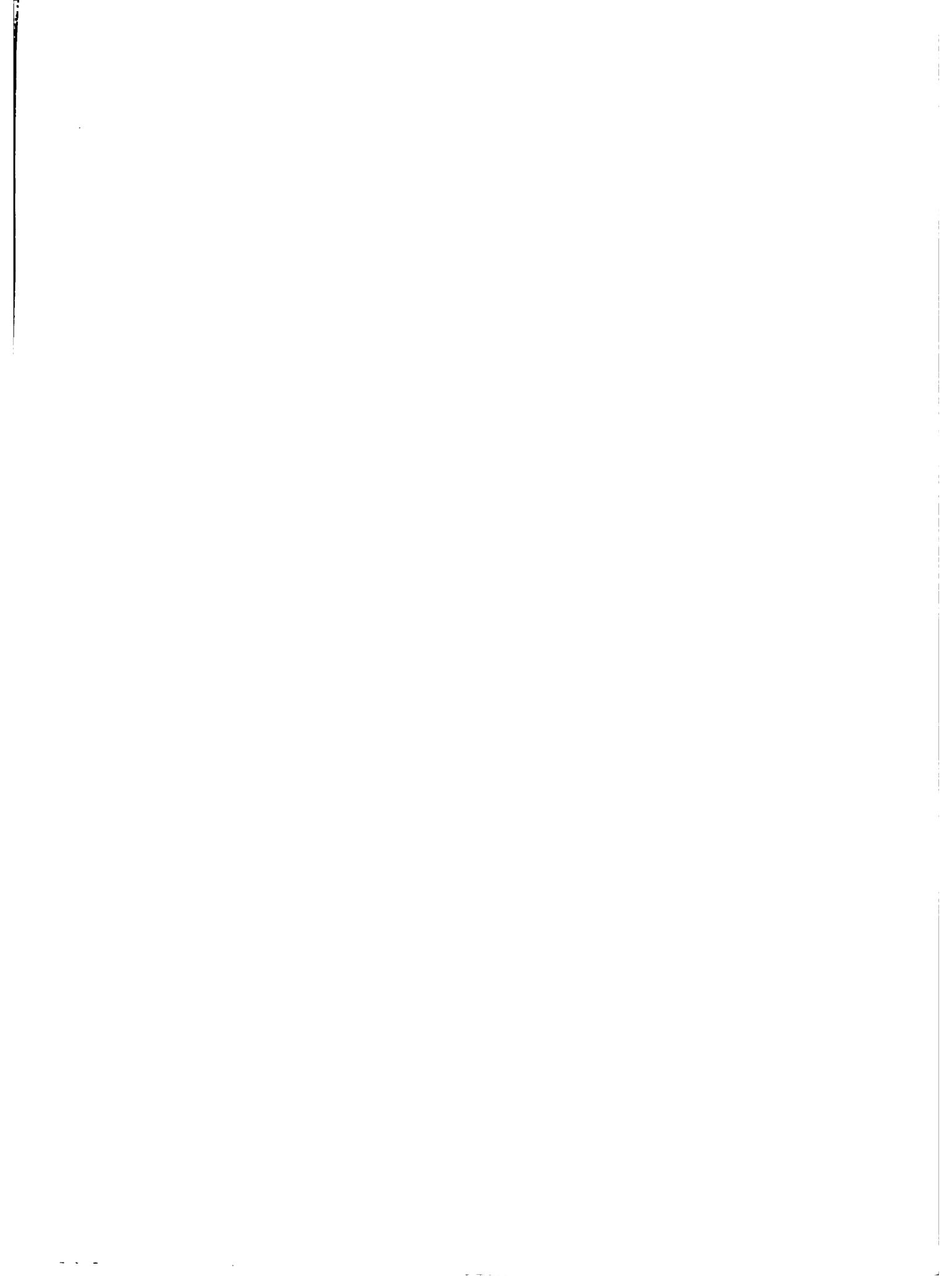
Al igual que con la agricultura en general, se observa que el efecto más perverso es el ejercido por el tipo de cambio.

4. El estudio de Liévano y Norton es de particular importancia al señalar el efecto del tipo de cambio desde otras perspectivas, específicamente, el grado al que las importaciones agrícolas han sido una causa para la menor producción agropecuaria, y sus efectos en los precios recibidos por los productores agropecuarios.

La conclusión general se señala en el sumario:

- En el agregado, las importaciones agrícolas han respondido a las influencias económicas esperadas ... Sin embargo, la política de tipo de cambio es el mayor determinante de estas importaciones...

- El tipo de cambio ha sido también la mayor causa de la declinación en los precios reales en puerta de finca ... En efecto, el tipo de cambio ha emergido en años recientes como el principal instrumento de la política de precios agrícolas en El Salvador.



ha tenido el efecto perverso de transferir ingresos, desviándolos del trabajo y dirigiéndolos al capital. (Pg. 22, Cap.I; paréntesis y subrayados no han sido agregados.)

3. En relación al cultivo del café, el Cuadro 7 del texto, que se incluye a continuación, contiene los principales resultados.

#### EL SALVADOR: INCIDENCIA DE LA POLITICA MACROECONOMICA EN EL CULTIVO DEL CAFE

Incidencia de los impuestos a la  
exportación de café ..... TPN = -25%

Incidencia de la sobrevaluación  
cambiaria .....  $\alpha$  = -41%

Incidencia combinada de los impuestos  
a la exportación y las tarifas ..... TPE = -28%

Incidencia combinada de los impuestos  
a la exportación, las tarifas y la  
sobrevaluación cambiaria ..... TPEN = -58%

Al igual que con la agricultura en general, se observa que el efecto más perverso es el ejercido por el tipo de cambio.

4. El estudio de Liévano y Norton es de particular importancia al señalar el efecto del tipo de cambio desde otras perspectivas, específicamente, el grado al que las importaciones agrícolas han sido una causa para la menor producción agropecuaria, y sus efectos en los precios recibidos por los productores agropecuarios.

La conclusión general se señala en el sumario:

- En el agregado, las importaciones agrícolas han respondido a las influencias económicas esperadas ... Sin embargo, la política de tipo de cambio es el mayor determinante de estas importaciones...

- El tipo de cambio ha sido también la mayor causa de la declinación en los precios reales en puerta de finca ... En efecto, el tipo de cambio ha emergido en años recientes como el principal instrumento de la política de precios agrícolas en El Salvador.



- ... las importaciones no han deprimido la producción doméstica, sino más bien ambas han sido determinadas conjuntamente por una "tercera fuerza", y esa tercera fuerza es la política de tipo de cambio. Esta es suficientemente fuerte como para anular el efecto de otras políticas domésticas orientadas a influenciar los precios agrícolas. (Pgs. iv y v.)

Estas conclusiones señalan inequívocamente la relevancia de la política cambiaria para la agricultura, en un periodo en que la sobrevaluación del tipo de cambio fue atribuida a la entrada de recursos, principalmente la ayuda externa y las remesas del exterior, lo que permitió a las autoridades diferir una y otra vez el necesario ajuste. En el segundo año de ejecución del Programa Económico, el problema ha vuelto a presentarse de una forma bastante parecida.

5. En la ejecución del programa de ajuste en El Salvador, ha sido un error el haber liberalizado la cuenta capital al mismo tiempo que la cuenta comercial de la balanza de pagos. Esto ha dado lugar a la afluencia de recursos externos que ha motivado la sobrevaluación cambiaria. Es peor, sin embargo, el no reconocer el problema que se creó e insistir en mantenerlo, con el pretexto de que los precios se pueden disparar en una hiperinflación. Como lo señalan algunos autores, esta no es una consecuencia inevitable; en la medida en que la inflación actual tenga un importante componente explicado por el déficit fiscal, que en 1991 ha sido mayor que en 1990, es claro que existe un margen para la política fiscal que puede contribuir a aminorar cualquier impacto en los precios por el ajuste cambiario, por lo que no parece que se justifique la insistencia del BCR en la meta de inflación, comprometiendo así la importante meta de un nivel de tipo de cambio real permanente que pueda posibilitar el desarrollo sostenido en El Salvador.

Es claro que la meta de crecimiento es superior a la de la inflación en lo que se refiere a mantener un nivel dado de tipo de cambio real. Esta prioridad del crecimiento sobre la inflación es de importancia vital para el sector agropecuario. Si la prioridad de estas metas se invierte, la agricultura es el sector más negativamente afectado; y con éste los pobres del sector.

Una evaluación del impacto de la sobrevaluación operada en 1991 se ha llevado a cabo a partir del estudio de Núñez y Loehr (1991), quienes estiman que el tipo de cambio nominal que en 1991 habría mantenido el nivel del tipo de cambio real de 1990, era de ₡ 9.2 por US \$. De aquí entonces es fácil llevar a cabo una cuantificación del costo que la política monetaria y cambiaria ejercida por el BCP impuso sobre el sector exportador, en sus



vertientes agrícola e industrial, durante 1991, como consecuencia de priorizar la meta de la inflación en el Programa Monetario sobre el objetivo del crecimiento económico.

En efecto, se mostró que la diferencia entre el tipo nominal de 1991 y el estimado por Núñez y Loehr es aproximadamente un colón, y el impuesto implícito que soportaron los exportadores es exactamente la cifra del valor de sus exportaciones, que en lugar de expresarse en dólares ha de expresarse en colones. Esto significaría que el costo por este concepto, de haber permitido que el tipo de cambio se sobrevaluara en 1991 en relación a 1990, es de algo más de ₡ 582 millones, según el Cuadro 10 del texto.

Así, el impuesto del sector agropecuario sería de ₡272.1 millones, de los cuales ₡ 219.5 millones los ha pagado el café; el del sector industrial será de ₡ 315.9 millones. Pero esto no es todo, porque seguramente, el nivel de las exportaciones habría sido mayor con precios domésticos mayores; lo contrario sucedería con las importaciones, porque se encarecerían con relación a las exportaciones, y por esto el déficit comercial habría sido menor.

A esto puede agregarse los costos en que se incurrió durante los 80 al inhibir un crecimiento del tipo de cambio hasta ₡ 13.0 por dólar. Sin embargo, desde la perspectiva del crecimiento económico futuro es probable que estas cifras no adviertan suficientemente el peligro que se corre de comprometer la repetición secular del satisfactorio desempeño de 1990, porque en la medida en que las exportaciones encaran cambios bruscos, erráticos e inciertos en sus incentivos, dictados en El Salvador de hoy principalmente por el tipo de cambio, no se ha de desarrollar la base exportadora que se requiere, como lo muestran claramente las recientes experiencias exitosas de rápido desarrollo económico y social, para trascender el bajo nivel de desarrollo al que ha llegado el país después de más de una década de conflicto y varias décadas de políticas económicas equivocadas.

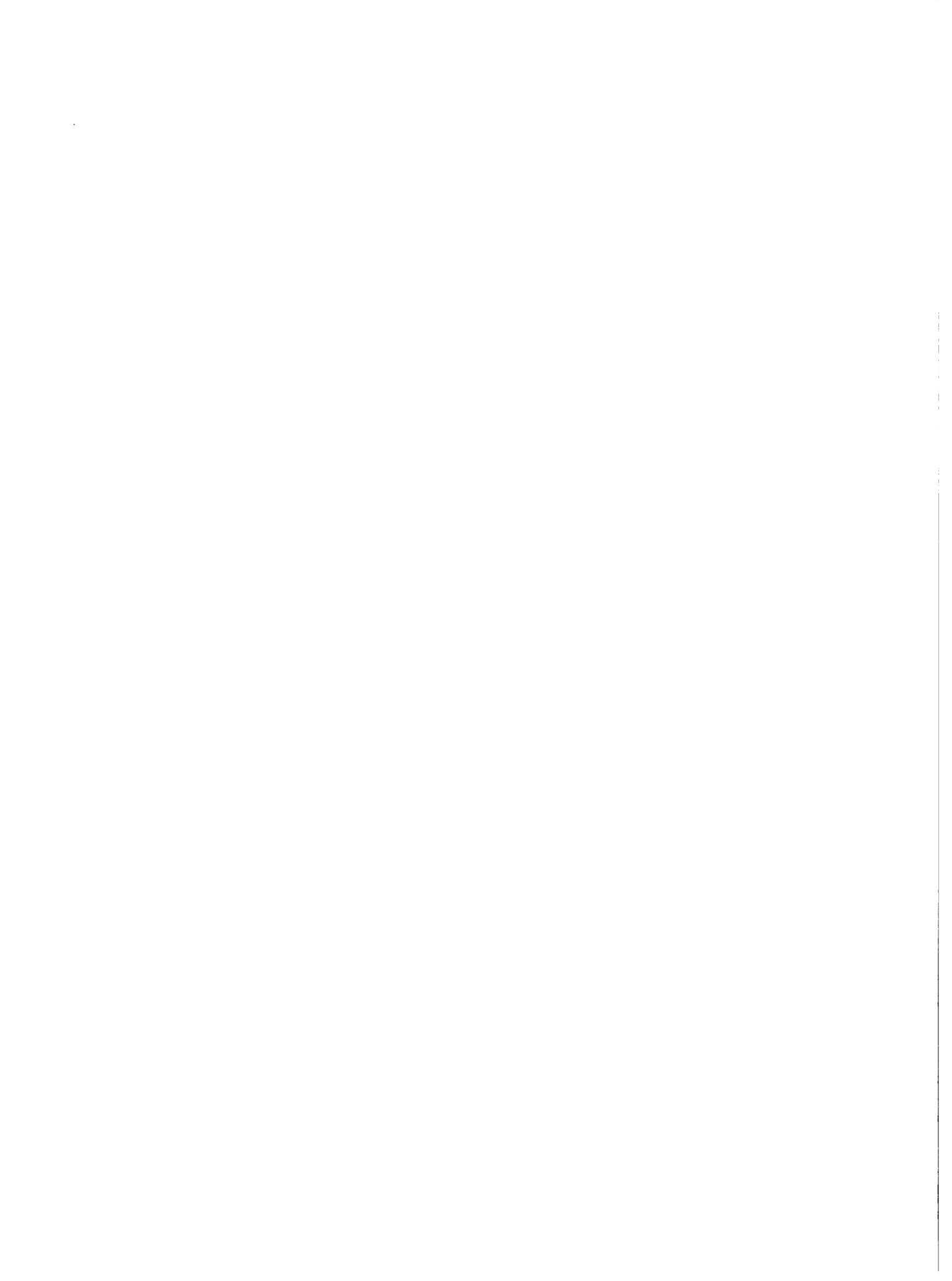
La recomendación fundamental que surge de este trabajo consiste en la necesidad de combatir la sobrevaluación cambiaria, aún más que la inflación, razón por la que el BCR debe cambiar su prioridad al respecto.

No parece necesario enfatizar otros aspectos de política macroeconómica en relación con el sector agropecuario, como decir la política tributaria, que ha avanzado en la dirección apropiada al aliviar de manera importante la tributación sobre la agricultura, especialmente el café; tampoco la reducción arancelaria, que ya ha sido prácticamente completada.



En el actual escenario de política en El Salvador, el mecanismo para la intervención en el mercado cambiario ya no es el de decretar una devaluación, sino que el BCR participe en el mercado como un comprador o vendedor según sea el caso. Al principio esta participación será principalmente como comprador, de manera que el tipo nominal suba hasta un nivel apropiado.

Cuál es el nivel apropiado? El criterio fundamental al respecto, de acuerdo a la evidencia examinada en este trabajo, consiste en que debe ser uno que proporcione el incentivo suficiente para un redespigue del sector agropecuario, para que este retome el liderazgo que alcanzó en 1990 para impulsar el crecimiento. De hecho una manera de operativizar la intervención consistiría en el examen paralelo de lo que acontece con el sector agropecuario a medida que el tipo nominal sube.



## REFERENCIAS

- Aghevli, P. B. and P. J. Montiel (1991), "Exchange Rates Policies in Developing Countries." En Claassen ed. (1991).
- Banco Mundial (1986). Informe sobre el Desarrollo Mundial 1986. Banco Mundial.
- Baum, W.C. y S.M. Tolbert (1985), La Inversión en Desarrollo. Lecciones de la Experiencia del Banco Mundial. TECNOS.
- Black, J. and E. Hindley, eds. (1980), Current Issues in Commercial Policy and Diplomacy. MAC MILLAN.
- Brown, G. T. (1984), "Distorsiones en los Incentivos a la Agricultura." En Meier ed. (1984).
- Corbo, V., A. D. Krueger and F. Ossa, eds. (1985), Export - Oriented Development Strategies. The Success of Five Newly Industrializing Countries. Westview Special Studies.
- Cortés, H. (1985), "Opening Up and Liberalizing the Chilean Economy: the 1970s", contenido en Corbo et al (1985).
- Claassen, E.-M. ed. (1991), Exchange Rates Policies in Developing and Post-Socialist Countries. International Center for Economic Growth.
- Edwards, S. (1991), "Capital and Current Account Liberalization and Real Exchange Rates in Developing Countries." En Claassen ed. (1991).
- Ffrench-Davis, R. (1979), Economía Internacional, Teorías y Políticas para el Desarrollo. Fondo de Cultura Económica.
- FUSADES (1991), Sobre la Política de Tipo de Cambio en El Salvador. Boletín Económico, Social No. 70. Septiembre.
- Genberg, H.; C. Rodríguez y L. Sjaastad (1985), Política Comercial en El Salvador (Parte A). MIPLAN.
- Genberg, H.; C.A. Rodríguez; L. Sjaastad y A. Swoboda (1985a), Política Cambiaria en El Salvador. MIPLAN.



- Greenaway, D. y C.F. Milner (1987), "'True Protection' Concepts and their Role in Evaluating Trade Policies in LDCs." Journal of Development Studies 23 (January).
- Lewis, S.R. (1984), Taxation for Development. Principles and Applications. CDFOPD.
- Liévano, M. y R. Norton (1988), Food Imports, Agricultural Policies and Agricultural Development in El Salvador, 1960 - 1987. FRMA.
- Mc Kinnon, R. (1973), Money and Capital in Economic Development. Brookings Institution.
- Meier, G.M. ed. (1984), Política de Precios para la Gestión del Desarrollo. TECNOS.
- Méndez, J.C. y M.J. Severin (1985), Política Fiscal. Análisis de la Estructura Tributaria de El Salvador y Sugerencias de Política Tributaria. MIPLAN.
- Michaely, M. (1991), "The Lessons of Experience: An Overview." En Shepherd and Langoni, eds. (1991).
- Michaely, M., D. Papageorgiou and A. Choksi (1988), Liberalizing Foreign Trade: Lessons of Experience in the Developing World. Draft Report, World Bank.
- Núñez, R. D. y M. Loehr (1981), El Salvador: Una Evaluación del Efecto sobre la Agricultura de los Recientes Cambios de Políticas. Abt Associates.
- Parillon C., C. E. Youngblood, R. L. Franklin y D. L. Franklin (1989), Un Análisis sobre la Necesidad de Asistencia Alimentaria Directa como Apoyo a la Propuesta de un Programa de Ajuste Estructural en El Salvador. Sigma One Corporation.
- Scandizzo, P.L. y G. Bruce (1980), Methodologies for Measuring Agricultural Price Intervention Effects. WBSWP No. 374.
- Shepherd, G. and C. Langoni, eds. (1991), Trade Reform. ICS Press.
- Sjaastad, L.A. (1980), "Commercial Policy. 'True' Tariffs and Relative Prices", contenido en Black, J., y B. Hindley, eds. (1980).



- Sjaastad, L. A. (1981), "Protección y el Volumen de Comercio: La Evidencia". contenido en Sjaastad y Cortés, eds. (1981)
- Sjaastad, L. A. y H. Cortés, eds. (1981), La Economía Política de la Reforma Comercial en Chile. Cuadernos de Economía Nos. 54-55, Agosto-Diciembre.
- Tolley, G.S.; V. Thomas y C.M. Wong (1982), Agricultural Price Policies and the Developing Countries. JOHNS HOPKINS.
- Valdés, A. (1986). "Agricultural Development and Trade in Latin America: Prospects for Reform", contenido en Curry Foundation (1986), United States Agricultural Exports and Third World Development: The Critical Linkage.
- World Bank (1987), World Development Report 1987. World Bank.



## APENDICE 1 SOBRE LA PROTECCION VERDADERA

El concepto de protección verdadera es uno por el que se obtiene una mayor precisión en la medición del impacto de las tarifas en los niveles de protección, tanto nominal como efectiva.

En efecto, la introducción de tarifas a la importación y a la exportación da lugar a una modificación de los precios de toda clase, no solo los exportables e importables, sino también los no transables o no comercializados. Los conceptos usuales de protección, tanto nominal como efectiva, no incluyen un ajuste por el impacto que las tarifas imponen en los precios de los insumos no comercializados. A continuación se discute brevemente el análisis de la protección verdadera, propuesto por Sjaastad (1980), el cual suministra un mecanismo para superar esta deficiencia de los conceptos tradicionales de protección.

Lo que se necesita es estimar el aumento de los precios de los insumos no transables y llevar a cabo los ajustes correspondientes. Por ejemplo, si la introducción de la tarifa  $t_m$  da lugar a un incremento  $d$  en los insumos no comercializados, una corrección natural para la protección nominal que brinda la tarifa  $t_m$  consiste en deducir de la misma el monto  $d$ . Esta diferencia  $(t_m - d)$  es lo que Sjaastad denomina protección verdadera.

Por otro lado, a partir del análisis de insumo-producto, la definición usual de la tasa de protección efectiva del bien  $j$  es

$$TPE_j = (t_j - \sum a_{ij} t_i) / (1 - \sum a_{ij})$$

donde los  $a_{ij}$  son coeficientes técnicos de los insumos  $i$  utilizados en la producción del bien  $j$ . Desde luego, la idea de la TPE es la de corregir la protección nominal  $t_j$  por el incremento que las tarifas imponen en los insumos importados, asumiendo que los precios de los insumos no comercializados no experimentan ningún impacto por la imposición de la tarifa  $t_j$ . Pero esto último no es cierto, por lo que este concepto gana en precisión si también incluye una corrección por el incremento que se opera en los precios de los insumos no comercializados. Si este incremento es  $d$  y si el peso de los insumos no comercializados en la estructura de costos es el coeficiente  $a_{nc}$ , entonces se escribe:

$$TPE_j = (t_j - \sum a_{ij} t_i - a_{nc} d) / (1 - \sum a_{ij} - a_{nc})$$



En realidad, la TPE así definida es un concepto clave para el análisis de los efectos macroeconómicos de la política comercial; para el caso los ejercidos en el sector agropecuario. Lo que ahora resta es la manera de estimar el parámetro  $d$ .

En Genberg (1985) se muestra que el cálculo del parámetro  $w$  es de 0.69 y que  $d$  se estima a partir de la relación

$$P_{n1} = P_{no} P_m^w P_x^{1-w} \quad (1)$$

donde

$P_{n1}$  = índice de precios de no comercializados en el período uno

$P_{no}$  = índice de precios de no comercializados en el período inicial

$P_m$  = índice de precios de importables

$P_x$  = índice de precios de exportables

$w$  = el parámetro de incidencia o traslado

Se sabe que para un año base será  $P_{no} = P_m = P_x = 1.00$ , en condiciones de libre comercio. Supóngase ahora que en el siguiente período se establecen las tarifas  $t_m$  a las importaciones y los impuestos  $t_x$  a las exportaciones, ambos como tasas ad-valorem, de modo que, si los precios internacionales y el tipo de cambio no se modifican el nuevo precio (interno) de las importaciones será  $P_m + t_x$  y el de las exportaciones  $P_x - t_x$ . La relación (1) permite estimar el nuevo nivel de precios de bienes no comercializados por sustituir los nuevos precios de importables y exportables, es decir

$$P_{n1} = P_{no} (1 + t_m)^w (1 - t_x)^{1-w} \quad (2)$$

Por definición de  $d$  como el incremento en  $P_n$ , el índice de precios de los no comercializados, se puede escribir

$$d = (P_{n1} - P_{no}) / P_{no}, \text{ es decir}$$

$$= (P_{n1} / P_{no}) - 1$$

$$\approx \ln (P_{n1} / P_{no}), \text{ ya que } P_{n1} > P_{no} > 0 \text{ y } (P_{n1} - P_{no}) \text{ es pequeño;}$$

$$= \ln P_{n1}$$

$$= \ln (P_{no} P_m^w P_x^{1-w}), \text{ por (1)}$$



$$\begin{aligned}
 &= w \ln P_m + (1-w) \ln P_x \\
 &= w \ln (1 + t_m) + (1-w) \ln (1 + t_x) \quad (3)
 \end{aligned}$$

$\approx wt_m + (1-w) t_x$ , ya que  $\ln (1+t_m) \approx t_m$  y  $\ln(1+t_x) \approx t_x$ , para  $t_m$  y  $t_x$  pequeños.

De manera que después de alguna manipulación, a partir de (2) se nota que  $d$  también se puede escribir como

$$d = wt_m - (1 - w)t_x \quad (4)$$

Aquí conviene notar que  $d$  se puede calcular de dos maneras, ya sea por restar la unidad en (2) ó en (3), o por (4); este punto se retoma adelante y también en el Apéndice 2. Como se muestra en Sjaastad (1980), el parámetro  $w$  toma valores entre cero y la unidad, por lo que el significado de (4) es de gran importancia.

La política comercial que se ejerce a través de  $t_m$  y  $t_x$  tiene como efecto directo una alteración en los precios de importables y exportables; los productores de sustitutos de importables pueden recibir un precio de hasta  $1 + t_m$ , pero los que producen exportables reciben un precio de  $1 - t_x$ . Se dice que la distorsión introducida por la política comercial en los precios de los bienes comercializados (importables, sustitutos de importables y exportables) está dada en este caso por el término  $(t_m + t_x)$ .

A diferencia de lo que un primer vistazo puede hacer creer, la distorsión en los importables no es sencillamente  $t_m$ , como tampoco lo es  $t_x$  en el caso de los exportables; más bien la pregunta que debe hacerse es, en primer lugar, cuánto de la distorsión total  $(t_m + t_x)$  corresponde a la producción de sustitutos de importación y, en segundo lugar, cuánto a la producción de exportables. De (4) es inmediato que

$$t_m - d = (1 - w) (t_m + t_x) \quad (5)$$

$$d + t_x = w (t_m + t_x) \quad (6)$$

El significado de estos resultados se aclara como sigue. La fracción  $(1-w)$  de la distorsión total  $(t_m + t_x)$  según (5) es la tarifa o protección "verdadera" (Sjaastad (1980)) que se concede a los productores de sustitutos de importación y es equivalente no a  $t_m$  sino a  $(t_m - d)$ . Igualmente, la fracción  $w$  de la distorsión total  $(t_m + t_x)$  es el impuesto "verdadero" o desprotección "verdadera" contra las exportaciones y es equivalente no a  $t_x$  sino a  $(d + t_x)$ . Esto muestra además que una



parte de la tarifa  $t_m$ , dada por  $d$ , es trasladada a las exportaciones como un impuesto implícito.

El significado del parámetro  $w$  se aclara ahora a partir de, por ejemplo, (6). Es la porción que de la distorsión total ( $t_m + t_x$ ) debida a la política comercial se ejerce sobre la producción para exportación. Esta interpretación es más específica para dos casos particulares.

Supóngase que  $t_x = 0$ , es decir, no existen impuestos (explícitos) a la exportación; en este caso, de (5) y (6) se obtiene respectivamente que

$$t_m - d = (1 - w) t_m$$

$$d = w t_m$$

de manera que  $w$  significa la porción que de la estructura proteccionista representada por la tarifa  $t_m$  a las importaciones es trasladada como un impuesto (implícito) a la producción para exportar. Esta interpretación es quizás la más popular y por eso se denomina a veces a  $w$  como el parámetro de "traslado" o parámetro de incidencia de la estructura proteccionista hacia las exportaciones; abreviadamente se le denomina solo como el traslado o la incidencia.

Supóngase ahora que en vez de un impuesto a la exportación lo que se tiene es un subsidio  $s_x$ ; como el subsidio tiene un signo contrario al del impuesto, es fácil mostrar que (2), (4), (5) y (6) se escriben así

$$P_{n1} = P_{n0} (1 + t_m)^w (1 + s_x)^{1-w}$$

$$d = w t_m + (1 - w) s_x$$

$$t_m - d = (1 - w) (t_m - s_x)$$

$$d - s_x = w (t_m - s_x)$$

En este caso, el tamaño de la distorsión ejercida por la política comercial a través de  $t_m$  y  $s_x$  es el término  $(t_m - s_x)$ , la tarifa "verdadera" es como antes  $(t_m - d)$  y el subsidio "verdadero" será  $(d - s_x)$ .

Ahora bien, si las tarifas a la importación y los impuestos (o subsidios) a la exportación fueran uniformes, sería fácil obtener estimados para estos conceptos de protección, pero como esto no es así, se hace necesario estimar lo que puede denominarse la tarifa equivalente uniforme  $t_m$  a las importaciones y el impuesto



(o subsidio) equivalente uniforme  $t_x$  ( $s_x$ ) a las exportaciones. La equivalencia se da en el sentido que la sustitución de la estructura de tarifas por una sola,  $t_m$ , por un lado, y la sustitución de la estructura de impuestos (o subsidios) por uno solo,  $t_x$  ( $s_x$ ), por otro lado, resultará en el mismo volumen (pero no estructura) de comercio.

Ahora que se conocen  $d$ , el incremento en el precio de los bienes no comercializados  $P_n$ , como consecuencia del establecimiento de tarifas  $t_m$  e impuestos  $t_x$ , y el parámetro del traslado  $w$ , puede volverse al problema inicial de la cuantía en que una tarifa a las importaciones es en realidad soportada por los productos de exportables como un impuesto implícito, en adición a cualquier impuesto explícito  $t_x$ , o que hubiera de sustraerse de cualquier subsidio  $s$  como es el caso de muchos países en desarrollo que subsidian (pero no gravan) sus exportaciones. Debe observarse que la respuesta a este problema es en realidad trascendental, porque constituye una manera de evaluar los efectos de la política comercial.

La respuesta, i.e., la evaluación de la política comercial, puede efectuarse por medio de cuantificar las alteraciones en los precios relativos, tanto de importables como de exportables; denóteseles por  $P_{r_m}$  y  $P_{r_x}$ , respectivamente, en términos del precio de los no comercializados. O sea que se usará el cambio en  $P_{r_m}$  como una medida del "verdadero" efecto de la tarifa en la protección del sector que produce (sustitutos de) importables, y lo mismo se hará con el cambio en  $P_{r_x}$  como una medida del "verdadero" efecto de la tarifa en la desprotección o penalización del sector que produce exportables.

Haciendo  $P_{r_m} = P_m / P_n$  y  $P_{r_x} = P_x / P_n$ , puede definirse la tarifa "verdadera" entonces como  $tt_m = \Delta P_{r_m}$  y el impuesto (o subsidio) "verdadero" a las exportaciones como  $tt_x = \Delta P_{r_x}$ . Es decir

$$tt_m = [(P_m + \Delta P_m) / (P_n + \Delta P_n)] - [P_m / P_n]$$

$$tt_m = [(1 + t_m) / (1 + d)] - 1$$

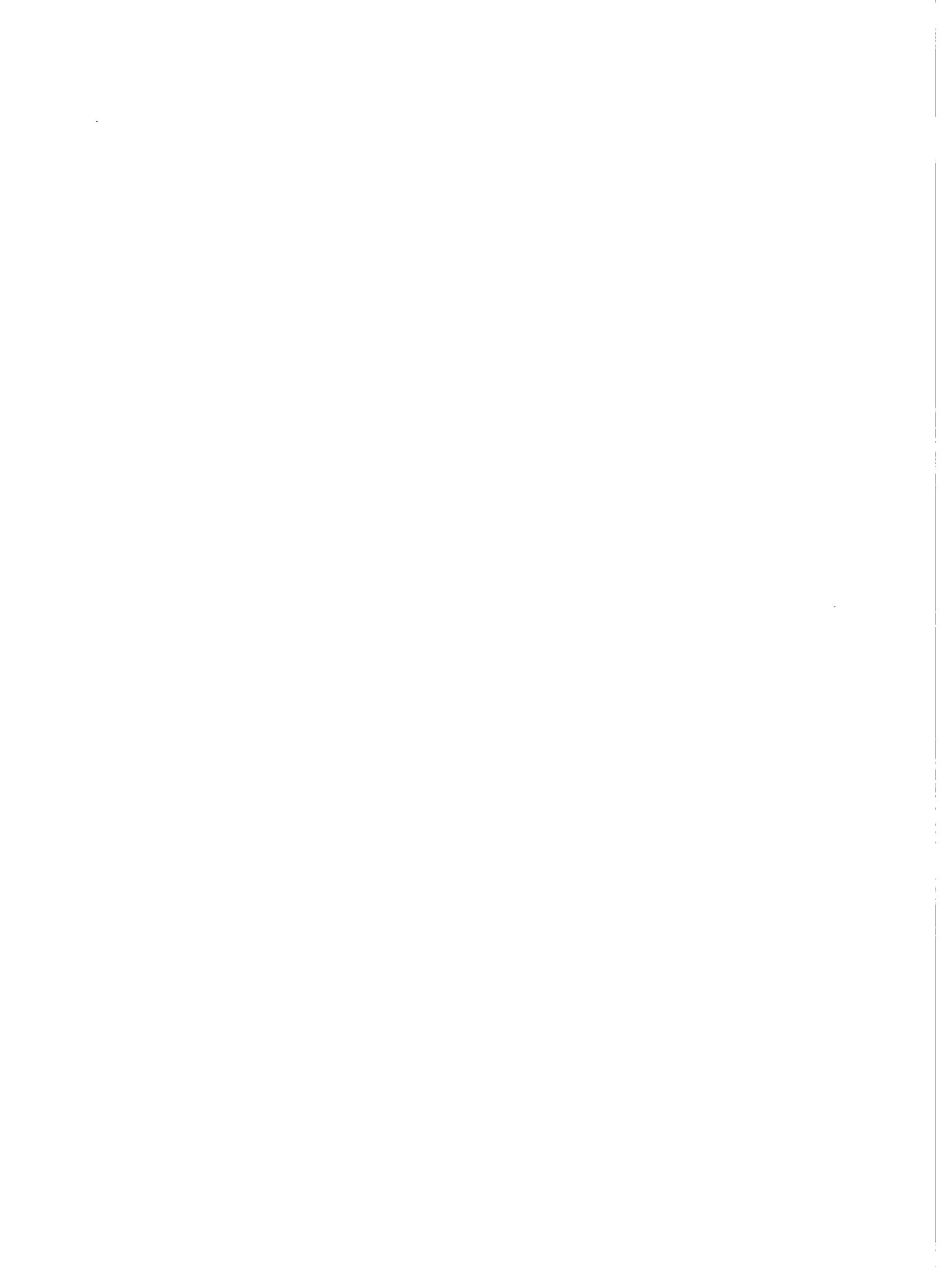
$$tt_m = (t_m - d) / (1 + d) \quad (7)$$

También

$$tt_x = [(P_x + \Delta P_x) / (P_n + \Delta P_n)] - 1$$

$$tt_x = [(1 + t_x) / (1 + d)] - 1$$

$$tt_x = (t_x - d) / (1 + d) \quad (8)$$



De (7) y (8) se vuelve clara otra forma de definir la protección "verdadera", sin más que omitir los denominadores

$$tt'_m = t_m - d \quad (9)$$

$$tt'_x = t_x - d \quad (10)$$

Todavía más, cuando  $d$  se ha estimado a partir de (3) es

$$tt'_m = (1-w) (t_m - t_x) / (1 + d) \quad (11)$$

$$tt'_x = -w (t_m - t_x) / (1 + d) \quad (12)$$

$$tt'_m = (1-w) (t_m - t_x) \quad (13)$$

$$tt'_x = -w (t_m - t_x) \quad (14)$$

La interpretación más sencilla corresponde a (9) y (10); la tarifa "verdadera" según (9) no es más que la nominal ( $t_m$ ) menos el incremento ( $d$ ) en  $P_n$ , en tanto que el impuesto verdadero según (10) es el impuesto explícito ( $t_x$ ) menos el incremento en  $P_n$ ; aquí conviene recordar que como  $t_x$  es un valor negativo y  $d$  ha de restarse el resultado es un impuesto todavía mayor; por esto, estas expresiones muestran nitidamente que  $d$  es la cuantía en que la tarifa nominal se reduce para llegar a la "verdadera" y la cuantía en que dicha tarifa nominal se traslada como un impuesto implícito sobre los exportadores; cuando este se agrega al impuesto explícito  $t_x$  se obtiene el impuesto "verdadero".

Por otra parte, (13) y (14) incluyen el parámetro  $w$ . Si se recuerda que el término  $(t_m - t_x)$  puede considerarse como la magnitud de la distorsión total que la política comercial impone al mercado de productos comercializados (exportables e importables) a través de impuestos y tarifas, (13) interpreta la protección o tarifa "verdadera" como la fracción  $(1-w)$  de la distorsión total; en tanto que el resto de dicha distorsión, es decir la fracción  $w$ , es el impuesto "verdadero" que soporta la producción de exportables, según (14).

Ahora, la interpretación de  $tt'_m$  a partir de (7) ó (11), y la de  $tt'_x$  a partir de (8) ó (12) llega a ser inmediata: representan ganancias y pérdidas, respectivamente, del poder adquisitivo de importables y exportables en términos de bienes no comercializados, como consecuencia del surgimiento de tarifas de impuestos al comercio. Véase la siguiente tabla:

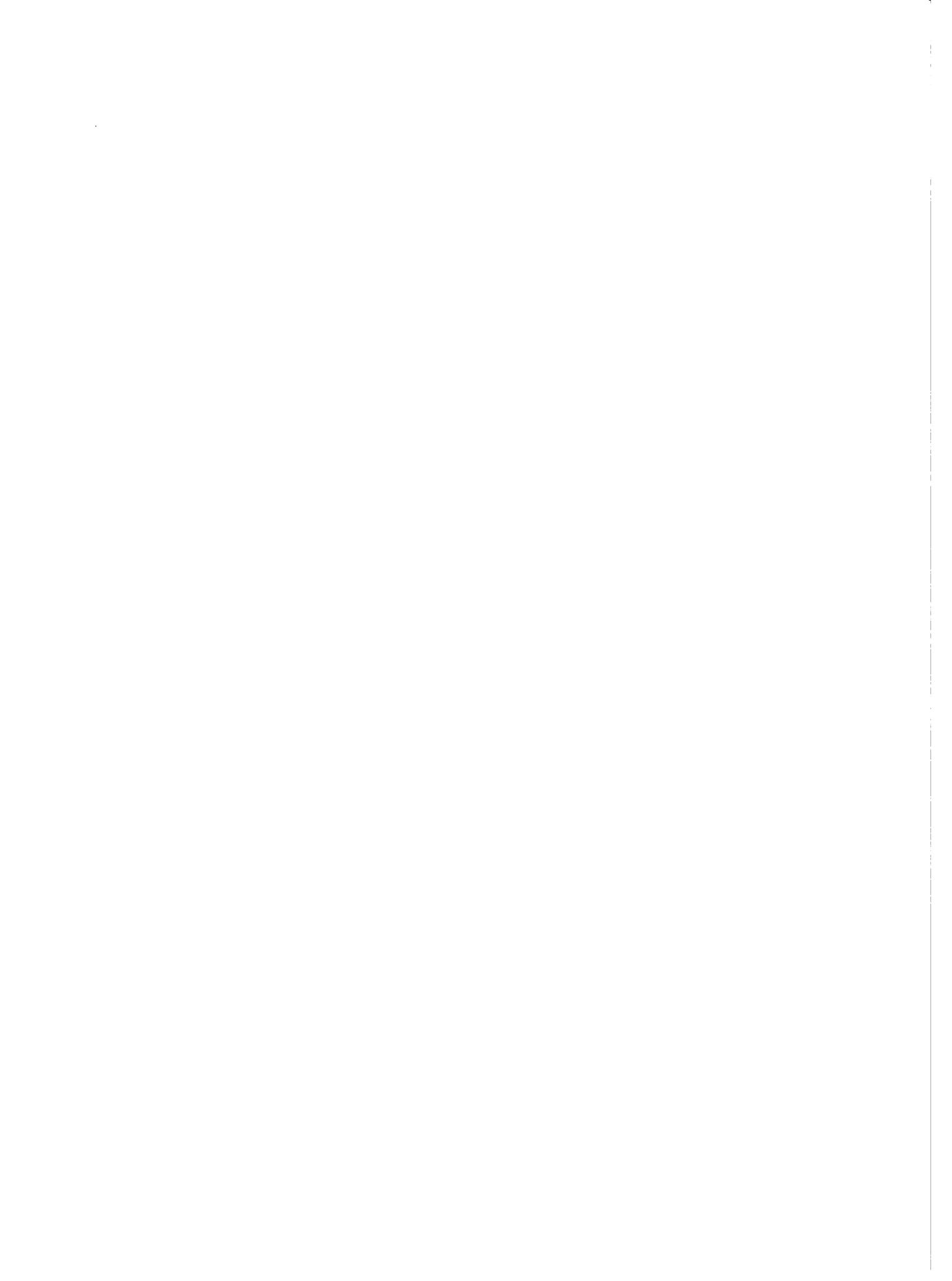


EL SALVADOR: TARIFAS E IMPUESTOS "VERDADEROS"  
(Porcentajes)

	NAUCA	NAUCA2
$t_x$	- 19.0	- 19.0
$t_m$	19.8	17.9
$w$	69.0	69.0
$d$	7.77	6.46
$tt'_x$ : (10) y (14)	- 26.77	- 25.46
$tt'_m$ : (9) y (13)	12.03	11.44
$tt_x$ : (8) y (12)	- 24.64	- 23.92
$tt_m$ : (7) y (11)	11.16	10.74

Debido a que, por ejemplo (8) y (12) para  $tt_x$ , han de dar el mismo resultado, hubo de calcularse  $d$  según (6), lo que difiere del cálculo según (5) utilizado en Genberg et al (1985), obteniendo  $d = 6.0\%$ ; ellos redondearon  $t_m$  a 20% y tomaron  $t_x$  como -18%, inexplicablemente por cierto, y obtuvieron  $tt'_m = 14.0\%$  según (9) y  $tt'_x = 24\%$  según (10), por la NAUCA; no hicieron estos cálculos para la NAUCA2, pero estos se muestran ahora en la Tabla. Tampoco hicieron los cálculos para  $tt_x$  según (8) ni para  $tt_m$  según (7) aunque sí muestran estas expresiones en el texto (p. 8, cap. II); los cálculos se pueden ver ahora en las últimas dos filas de la Tabla 1.1. Curiosamente, no se ofrece ninguna explicación para esta omisión; especialmente llama la atención en vista que tarifas e impuestos "verdaderos" se calculan más comúnmente como en (11) y (12) que como en (9) y (10); ejemplos de esto se ven en Sjaastad (1981) y Cortés (1985) para Chile, y Greenaway y Milner (1987) para la Isla de Mauricio.

Estos resultados conducen a importantes implicaciones de política. Muchas estrategias de desarrollo en la actualidad establecen como su objetivo prioritario, el aumento sostenido y acelerado de las exportaciones. Esto es enteramente correcto y apropiado para El Salvador. Sin embargo, la política económica en El Salvador ha sido una que claramente penaliza y castiga las exportaciones como puede verse para la NAUCA2 en la Tabla anterior; ahí se observa que las exportaciones están sometidas a un gravamen no del 19.0%, sino un impuesto "verdadero" del 23.9% según  $tt_x$  y del 25.5% según  $tt'_x$ . Este último valor obedece a una expresión del fenómeno (10) que facilita el análisis de política.



Efectivamente,  $tt'_x = 25.5$  se descompone en un impuesto explícito del 19% ( $t_x$ ) y uno implícito del 6.5% ( $d$ ), el primero como resultado de la política tributaria hacia los exportables y el segundo como resultado de la protección contra las importaciones. Entonces, si el objetivo primario es exportar, la conclusión inmediata es doble: la tributación sobre la exportación es irracional y debe eliminarse en primer lugar, y en segundo lugar, si se ha de exportar más, las importaciones deben liberalizarse.

La irracionalidad de la tributación a la agricultura de exportación se ha puesto ya de manifiesto en El Salvador por Méndez y Severin (1985) y la práctica actual en el mundo subdesarrollado en el sentido que tampoco las grava, se muestra en Lewis (1984) como se comentó en relación al café. Una evidencia adicional implícita e incidental se obtiene en el examen de la literatura sobre la protección "verdadera"; sus tratadistas en general presentan el aumento en el precio de los no comercializados como  $d = wt_m + (1-w)s$ , donde  $s$  es un subsidio a las exportaciones y no un impuesto, denotando así la tendencia general de tratar de compensar con subsidios el sesgo antiexportador de las tarifas. El Salvador ha estado muy lejos de este patrón, porque no solo no subsidió las exportaciones, sino que, peor aún, las gravó.

En cuanto a la necesidad de liberalizar las importaciones como consecuencia del análisis de la protección "verdadera", World Bank (1987) en su p. 80 se adhiere a la conclusión de Greenaway y Milner (1987), en el sentido que "el análisis sugiere que si el objetivo global es la promoción de exportaciones entonces una de las rutas más directas a este objetivo puede ser simplemente alterar los incentivos relativos, esto es, la liberalización de las importaciones" (p.214)



## APENDICE 2 EL CALCULO DE LA PROTECCION EFECTIVA

En primer lugar ha de suponerse que en la economía se producen tres clases de bienes, exportables, importables o sustitutos de estos, y no comercializados. Adicionalmente, y para simplificar, se supone que las funciones de producción para cada clase bien son del tipo Cobb Douglas, lo cual permite escribir

$$\begin{aligned} P_x &= P_x^{a_{xx}} P_m^{a_{xm}} P_n^{a_{xn}} P_v^{a_{xv}} \\ P_m &= P_x^{a_{mx}} P_m^{a_{mm}} P_n^{a_{mn}} P_v^{a_{mv}} \\ P_n &= P_x^{a_{nx}} P_m^{a_{nm}} P_n^{a_{nn}} P_v^{a_{nv}} \end{aligned} \quad (1)$$

donde

$a_{kj}$  = la proporción que en el costo de producir el bien  $k$  corresponde al insumo  $j$ , con  $j = x, m, n, v$ , y  $k = x, m, n$ ;

$\sum a_{kj} = 1$ , y

$P_{vj}$  = el "precio" del valor agregado.

Los coeficientes  $a_{kj}$  se obtienen a partir de la matriz de insumo-producto de 1978, originalmente de 50 sectores pero agregada a solamente tres para estos cálculos, según el proceso que se explica en el Apéndice III.1 de Genberg et al (1985). Estos coeficientes han de suponerse constantes.

El sistema (1) puede linealizarse en los coeficientes por medio de tomar logaritmos:

$$\begin{aligned} \log p_x &= a_{xx} \log p_x + a_{xm} \log p_m + a_{xn} \log p_n + a_{xv} \log p_v \\ \log p_m &= a_{mx} \log p_x + a_{mm} \log p_m + a_{mn} \log p_n + a_{mv} \log p_v \\ \log p_n &= a_{nx} \log p_x + a_{nm} \log p_m + a_{nn} \log p_n + a_{nv} \log p_v \end{aligned} \quad (2)$$

Este sistema puede representarse en notación compacta como

$$\log P = A \log P + A_v \log P_v \quad (3)$$

donde



$$\log P = \begin{bmatrix} \log p_x \\ \log p_m \\ \log p_n \end{bmatrix} ; A = [a_{kj}] \text{ con } k, j = x, m, n$$

$$A_v = \begin{bmatrix} a_{xv} & 0 & 0 \\ 0 & a_{mv} & 0 \\ 0 & 0 & a_{nv} \end{bmatrix} ; \log P_v = \begin{bmatrix} \log p_{vx} \\ \log p_{vm} \\ \log p_{vn} \end{bmatrix}$$

El análisis de protección efectiva en este caso requiere de una relación que explique los cambios en el precio del valor agregado (Pv) debido a cambios en los precios de los bienes (P). Esta relación se construye a partir de (3), como

$$\log P_v = (A_v)^{-1} (I - A) \log P \quad (4)$$

donde, por el insumo-producto se ve que A es la matriz de coeficientes técnicos, A<sub>v</sub> es la matriz de los coeficientes del valor agregado e I es la matriz identidad.

El análisis de protección efectiva se lleva a cabo por medio de comparar dos situaciones. Una que corresponde a un período inicial o base en que todos los precios, aun P<sub>v</sub>, valen la unidad, y otro en que P<sub>v</sub> cambia porque cambia P. Los cambios en P son aquellos que se deben a la política comercial al establecerse tarifas a la importación (t<sub>m</sub>) e impuestos a la exportación (t<sub>x</sub>); es decir

$$\begin{aligned} P_x &= 1 + \Delta p_x = 1 + t_x \\ P_m &= 1 + \Delta p_m = 1 + t_m \\ P_n &= 1 + \Delta p_n = 1 + d = p_m^w p_x^{1-w} \end{aligned} \quad (5)$$

donde, como se recuerda, d es el incremento en p<sub>n</sub> debido exclusivamente a la política comercial según esta se manifiesta a través de t<sub>x</sub> y t<sub>m</sub>; por otra parte el nuevo nivel de p<sub>n</sub> se calcula como en (2) del Apéndice 1; en dicho Apéndice se dijo además que, aunque los valores son parecidos, no es lo mismo calcular d a partir de d = p<sub>n</sub> - 1 = p<sub>m</sub><sup>w</sup> p<sub>x</sub><sup>1-w</sup>, que hacerlo a partir de d = wt<sub>m</sub> + (1-w)t<sub>x</sub>; esto es especialmente importante para el análisis de protección efectiva.



La razón de esto no se dió, pero ahora puede verse que la forma que es consistente con la especificación de los precios en (1) es la dada por  $d = p_m^w p_x^{1-w} - 1$ , razón por la cual la escritura de  $p_n = 1 + wt_m + (1-w)t_x$  que se hace en Genberg, p.4 del Capítulo III, no es consistente con su metodología, que ahora se describe, para el cálculo de las TPE. Con todo, en ese estudio los cálculos de las TPE se efectuaron con el valor apropiado para  $d$ .

Si ahora se recuerda que una definición de la protección efectiva es  $TPE = (v-v^*)/v^*$  donde  $v$  y  $v^*$  es el valor agregado a precios con protección y sin protección (i. e., a precios internacionales) respectivamente, es inmediato que  $v^*$  es igual a  $Pv$  en la nueva notación, para la situación inicial en que  $Pv = [1]$ , i. e., un vector columna unitario, cuando los  $p_{ij} = 1$ , y que  $v$  será igual al  $Pv$  que se obtiene de (4) cuando ahí se ha sustituido el  $P$  incrementado por la política comercial, de modo que será

$$TPE = e^{100} Pv - [1] \quad (6)$$

el vector de protecciones efectivas al valor agregado en la producción de exportables, importables y no comercializados, en ese orden.

Los datos que se utilizaron son los siguientes:

$$A = \begin{bmatrix} 0.00165 & 0.14200 & 0.03460 \\ 0.01688 & 0.39450 & 0.19280 \\ 0 & 0.16046 & 0.14360 \end{bmatrix}$$

para la matriz de coeficientes técnicos;

$$AV = \begin{bmatrix} 0.82175 & 0 & 0 \\ 0 & 0.39582 & 0 \\ 0 & 0 & 0.69594 \end{bmatrix}$$

para la matriz de coeficientes del valor agregado. De estas se obtiene la matriz



$$(Av)^{-1} (I-A) = \begin{bmatrix} 1.214907 & -0.172802 & -0.0421053 \\ -0.042646 & 1.529736 & -0.4870901 \\ 0 & -0.230566 & 1.2305659 \end{bmatrix}$$

cuyas filas, debe observarse, son tales que la suma de sus elementos vale uno, lo que no sería posible si  $p_n$  se hubiera definido como  $p_n = 1 + d [ = wt_m + (1-w)t_x ]$ .

Ahora, a partir del hecho de que  $w = 0.69$ , que  $p_n = p_m^{0.69} P_x^{0.31}$  según (5), y a partir de (6) y de (4) se obtiene el sistema

$$TPE_x = p_x \ 1.2018546 \ p_m \ -0.2018546 \ - 1$$

$$TPE_m = p_x \ -0.1936435 \ p_m \ 1.1936435 \ - 1$$

$$TPE_n = p_x \ 0.3814754 \ p_m \ 0.6185246 \ - 1$$

donde, otra vez, puede verse que los exponentes suman la unidad.



### APENDICE 3 EL IMPACTO EN LA DISTRIBUCION DEL INGRESO

Como antes, se supone que en la economía se producen tres clases de bienes, exportables (x), importables (m) y no comerciables (n). Adicionalmente, se suponen tres factores productivos:  $R_c$  que representa la renta combinada a la tierra y el capital,  $W$  que es la remuneración al trabajo y  $R_k$  la renta del capital. De nuevo, una tecnología productiva del tipo Cobb-Douglas permite establecer una relación entre precios de los productos y costos de insumos y factores como sigue

$$\begin{aligned} p_x &= p_x^{ax} p_m^{xm} p_n^{xn} R_c^{axc} W^{axw} R_k^{axk} \\ p_m &= p_x^{mx} p_m^{mm} p_n^{mn} R_c^{mxc} W^{mxw} R_k^{mxk} \\ p_n &= p_x^{nx} p_m^{nm} p_n^{nn} R_c^{nxc} W^{nxw} R_k^{nxk} \end{aligned} \quad (1)$$

Este es un sistema análogo al sistema (1) del Apéndice 2, donde la suma de exponentes en cada precio es igual a la unidad. El sistema (1) se linealiza al tomar logaritmos y escribir en forma matricial, obteniendo

$$\log P = A \log P + B \log R \quad (2)$$

donde  $A$  = matriz de coeficientes técnicos intermedios

$B$  = matriz de coeficientes técnicos de insumos primarios.

$R$  = vector de remuneraciones de insumos primarios.

con

$$R = \begin{bmatrix} R_c \\ W \\ R_k \end{bmatrix}$$

De (2) es inmediato que

$$\log R = B^{-1} (I-A) \log P \quad (3)$$

Así, (2) posibilita el análisis del impacto de la política comercial en la distribución funcional del ingreso por medio de sustituir los precios incrementados por tarifas e impuestos y evaluar los cambios en el vector  $R$ .



Los datos consisten en la matriz A que se mostró en el Apéndice 2 y la matriz B

$$B = \begin{bmatrix} 0.52022 & 0.30153 & 0 \\ 0 & 0.11756 & 0.2782 \\ 0 & 0.27727 & 0.4186 \end{bmatrix}$$

a partir de las cuales puede el lector verificar que

$$B^{-1} (I-A) = \begin{bmatrix} 1.772449 & 5.913552 & -6.686000 \\ 0.252991 & -10.673389 & 11.420395 \\ -0.167547 & 6.685340 & -5.517796 \end{bmatrix} \quad (4)$$

Ahora, de (3) y sabiendo que, como antes, es  $p_n = p_m^u p_k^{1-u}$  se obtiene

$$\begin{aligned} \Delta R_c &= p_k^{-0.200211} p_m^{1.200211} - 1 \\ \Delta W &= p_k^{2.723314} p_m^{-2.723314} - 1 \\ \Delta R_k &= p_k^{-1.278064} p_m^{2.278064} - 1 \end{aligned} \quad (5)$$

Tanto las filas de (4) como los exponentes en (5) suman la unidad.

Debido a que los datos de producción no distinguen la renta de la tierra, se supuso que en el sector de los exportables, el único para el que se supone que se utiliza dicho factor, la participación en el beneficio de explotación en este sector que corresponde al capital es una proporción (u) de la renta combinada, lo que, de acuerdo a la especificación (1) de los precios, permite escribir que

$$R_c = R_k^u R_e^{1-u}$$

es decir

$$R_e = (R_c R_k^{-u})^{1/(1-u)} \quad (6)$$

En este caso es  $u = 1/3$ , i.e., la mitad de la participación de la renta de la tierra y para NAUCA resultó que  $R_c = 1.347$  y  $R_k = 2.5$



de modo que sustituyendo en (6) se obtiene  $R_c = 0.989$ , es decir  $\Delta R_c = -0.01$ . Además de (5) y (6) se encuentra que

$$\Delta R_c = p_x^{0.488715} p_m^{0.511285} - 1 \quad (7)$$

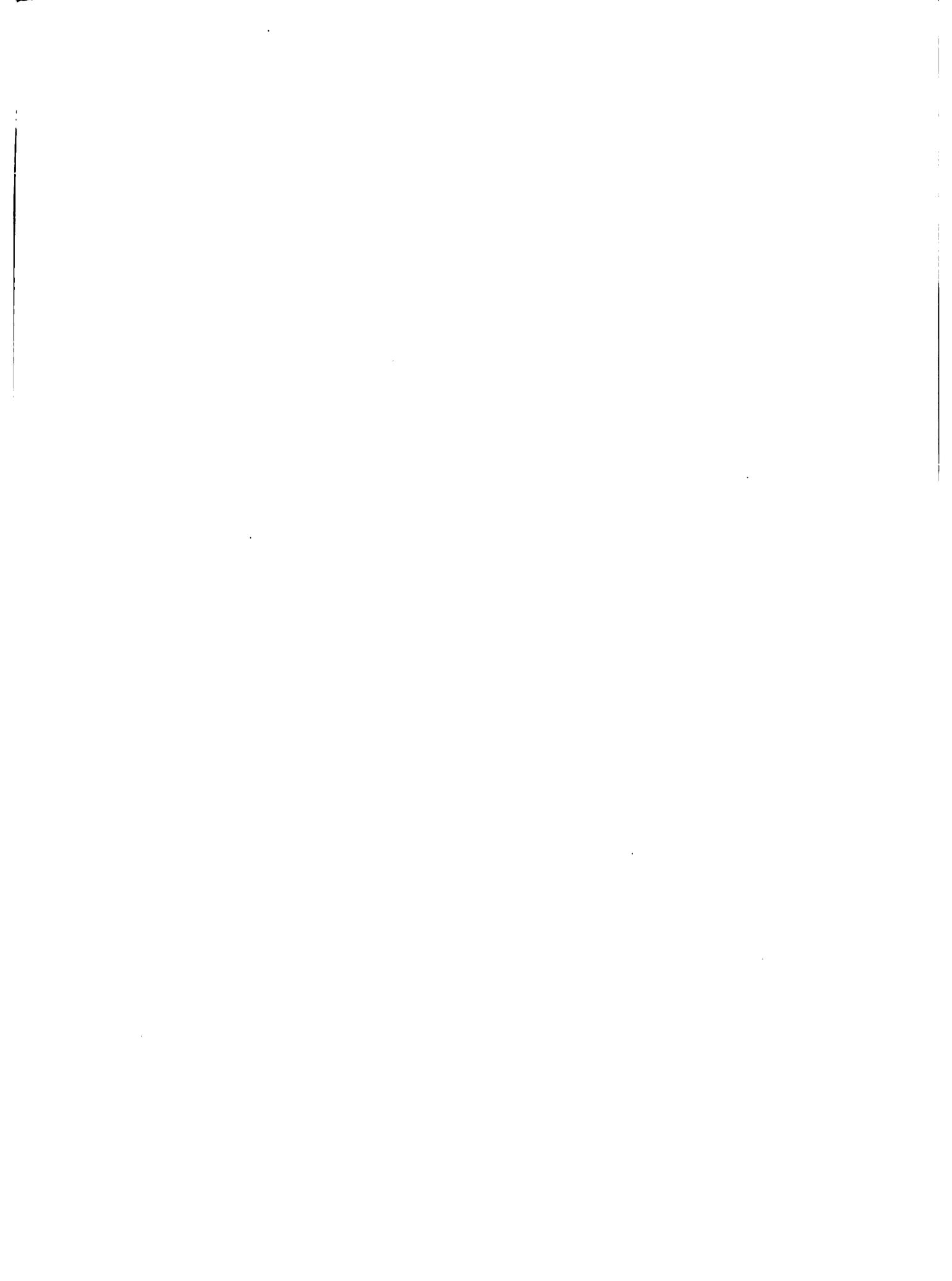
Para  $u = 1/3$  según la hipótesis de participación del capital en la renta combinada. Para valores diferentes de  $u$ , (7) será diferente. En realidad,  $\Delta R_c$  es altamente sensible ante  $u$ ; el lector puede comprobar que si  $u = 0.5$  será  $\Delta R_c = -27\%$  y si  $u = 2/3$  será  $\Delta R_c = -61\%$ . Cuál de estos valores es el correcto? Esto no puede saberse a menos que se conozca con precisión el valor verdadero de  $u$ .

Por esto, los cálculos de  $R_c$  deben tomarse con mucha precaución. De hecho, es probable que se tomó  $u = 1/3$  porque se presumía que la renta de la tierra no ha cambiado mucho. En todo caso, el aspecto principal del análisis, esto es los efectos en la remuneración al trabajo y la renta al capital, son recogidos por las expresiones respectivas en (5) y no se ven afectados por  $u$ .

A:\AGRO

MGO









INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
OFICINA EN EL SALVADOR

1a. C. Pte. y 61 Av. Nte., Edif. Bukele, San Salvador, El Salvador.  
Tels.: 23-5249; 23-2561 / Fax (503) 98-3282 / Apdo. (01)78, San Salvador, El Salvador