

IICA-CIDI

# 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

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
14 NOV 1994  
IICA - CIDI

14 NOV 19  
IICA - C

**INFORME ESPECIFICO  
AREA DE ANALISIS DE POLITICAS**

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 1994

IICA — C

**INFORME ESPECIFICO  
AREA DE ANALISIS DE POLITICAS**

---

00004066

40



**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-**



**INFORME ESPECIFICO  
AREA DE ANALISIS DE POLITICAS**

**Luis Enrique Córdova  
Víctor Revilla Calvo  
Consultores**

**San Salvador, El Salvador  
Diciembre de 1993**



## C O N T E N I D O

### I PRINCIPALES ACCIONES EN LA ETAPA DE DISEÑO

### II CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### III ACCIONES EN LA ETAPA DE IMPLANTACION

#### ANEXOS:

1. Informe Estadístico, marzo 1991.
2. Informe de Coyuntura de la UAP, julio 1991
3. Selección de Memorandos y Notas Técnicas elaborados a solicitud de los titulares del MAG.
4. Informe: Misión de Trabajo en Honduras
5. Estrategia del Sector Agropecuario, versión para revisión.
6. Instrumentos de análisis del impacto de políticas y medida de las ventajas comparativas.
7. Números índices de precios agrícolas
8. Análisis de series de tiempo
9. Introducción al Análisis de Multimercado
10. Previsión de la evolución del mercado de los granos básicos en El Salvador.
11. Diseño de un banco de datos para el análisis de políticas.
12. Acuerdo de creación de la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias.
13. Términos de Referencia: Consultoría de Apoyo a la UAP.



## I PRINCIPALES ACCIONES EN LA ETAPA DE DISEÑO

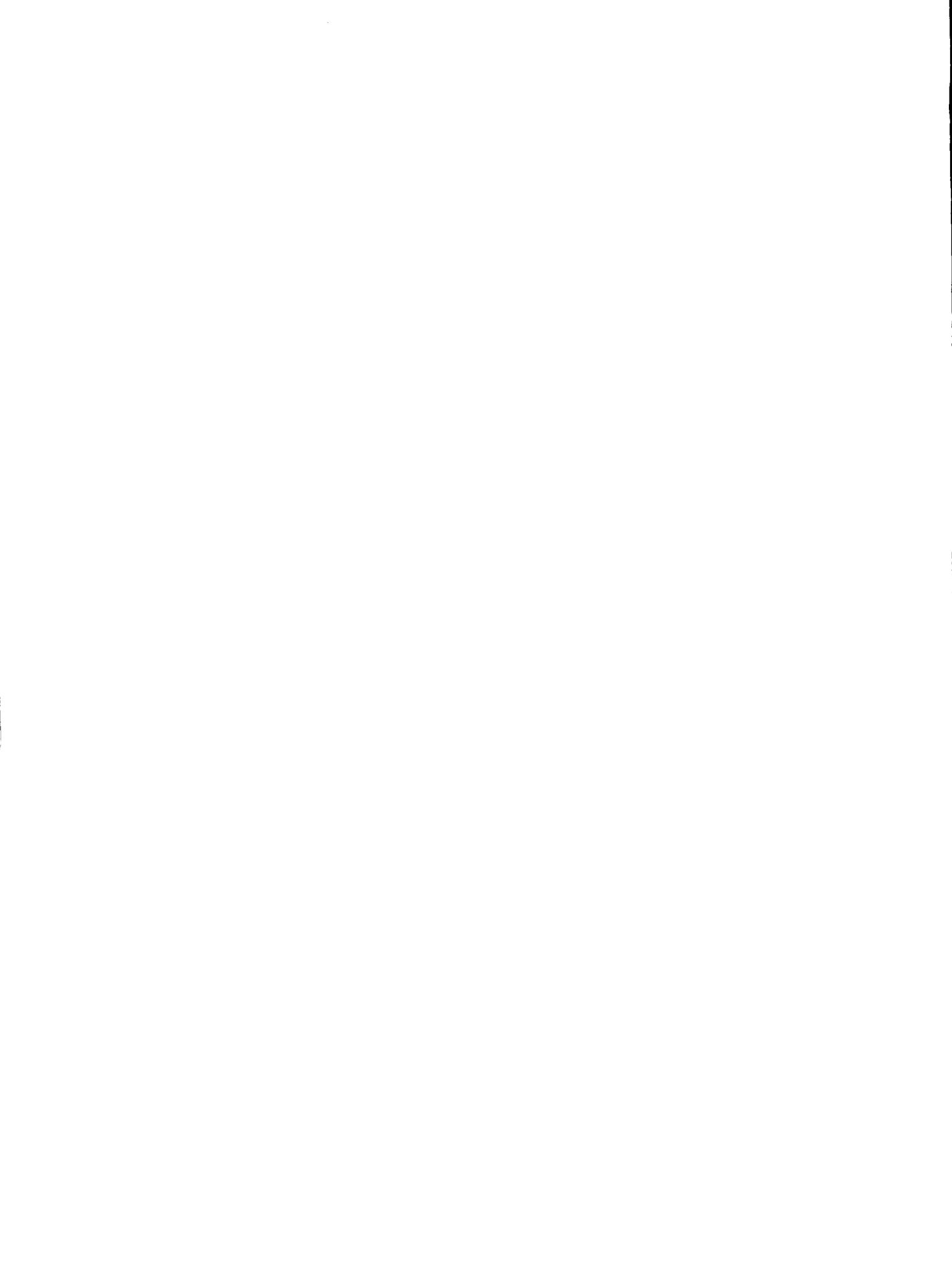
1. El Gobierno salvadoreño se ha propuesto realizar una serie de reformas en el sector agropecuario, pero sólo se han dado a conocer los planteamientos de carácter necesariamente general que aparecen en los documentos nacionales, de modo que los agentes públicos o privados relacionados con el sector agrario no cuentan con un documento oficial que les de orientaciones claras en este campo. Por ello se decidió trabajar corrigiendo la versión preliminar de la "Estrategia Sectorial Agropecuaria 1991/1994", elaborada por los consultores del área de Proyectos y Planificación, hasta dejar lista una versión para su revisión y publicación en febrero del presente año (anexo 5). Posteriormente el Coordinador, con la colaboración de las contrapartes del área, introdujo correcciones adicionales. Ha habido demoras en la revisión final pero actualmente este documento está listo para su publicación.

La Oficina del IICA en El Salvador, con el apoyo de los consultores del PFI, está preparando un seminario de dos días en el mes de agosto para contribuir a la difusión y análisis de las políticas propuestas en la "Estrategia". Se invitará a directivos de los sectores público y privado, así como a miembros de los organismos de cooperación.

2. En marzo se preparó un informe estadístico (anexo 1), con datos macroeconómicos y sectoriales, dirigido básicamente a los titulares del MAG. La revisión de las cifras nacionales mostró que la mayoría de los objetivos fundamentales del "Programa Monetario y Financiero" habían sido alcanzados, quedando siempre como motivo de preocupación el sector externo y, en una perspectiva de largo plazo, la reactivación de la economía por medio del aumento de la inversión.

Se observó que el notable incremento de las exportaciones reales (53.6% en el último año) no tuvo un efecto expansivo en la economía, ni permitió reducir la brecha comercial, por el fuerte deterioro de los términos de intercambio.

Como información sectorial se presentaron los precios de los granos básicos, tanto en promedios anuales como mensuales, en colones constantes y corrientes. Se señaló entonces que, entre los granos básicos, sólo el precio real del frijol mostraba una tendencia creciente en los últimos ocho años, probablemente por tratarse de un mercado poco relacionado con el mercado internacional. Por otra parte, las bruscas elevaciones de los precios, coincidentes con las perturbaciones climáticas, muestran que en plazos menores a un año los precios de todos los granos básicos han sido determinados por el mercado interno, debido seguramente a las restricciones comerciales imperantes.



3. Se elaboró un informe de coyuntura (anexo 2), en el cual colaboró prácticamente todo el personal de la UAP, que superó en extensión y contenido al elaborado en 1990 por el Área de Análisis de Políticas del PFI. Además, hay un cambio en la orientación del documento hacia temas realmente de coyuntura, es decir, en relación a lo ocurrido en los últimos tres meses, y no como en el informe anterior en que se analizó el mercado de los granos básicos en El Salvador y se estimaron coeficientes de protección para los últimos tres años. En el informe actual se incluye los productos pecuarios y los de exportación, tradicional y no tradicional, así como un artículo de tema especial, dedicado a la sobrevaluación de la moneda nacional.
4. En el anexo 3 se incluye una selección de los memorandos y notas técnicas, elaborados a solicitud de los titulares del MAG, como una muestra de la variedad de trabajos que es preciso realizar en apoyo a la adopción de decisiones. Se supone que, mediante la especialización de los miembros de la UAP en diferentes productos y áreas, el apoyo del centro de documentación y el banco de datos; estas actividades se realizarán en menos tiempo. Sin embargo, en muchos casos los pedidos urgentes de los titulares requerirán de información específica, no disponible en la UAP, que será necesario salir a buscar en otras instituciones.
5. En materia de armonización de políticas las actividades realizadas fueron:
  - a. Creación y coordinación de tres Subcomisiones Técnicas de Estudio (STEs), con representantes de las instituciones nacionales relacionadas con el tema de cada una, con el objetivo de elaborar documentos de posición nacional como base de un plan de trabajo regional para la armonización de políticas en los temas de:
    - i) Normas, Regulaciones y Procedimientos Fito y zoonosanitarios.
    - ii) Políticas Tecnológicas Agropecuarias.
    - iii) Normas de Calidad que afectan el Comercio Intra y Extra Regional.Los documentos respectivos fueron entregados al Señor Viceministro, con fecha 3 de junio del presente año, para su remisión al CORECA.
  - b. Coordinación de las acciones de la Comisión Técnica Nacional para la Armonización de Políticas que afectan a la Agricultura (CTN), conformada por representantes de los Ministerios de Hacienda, Economía, Planificación, Agricultura y del Banco Central de Reserva.



- c. Viaje a Honduras con el objetivo de estudiar las posibilidades de ampliar el Tratado Bilateral de Comercio vigente incluyendo los productos agropecuarios, en particular los granos básicos, eliminando todas las restricciones.
6. Para la selección de los métodos de análisis de políticas, que debían formularse para su utilización por parte de los integrantes de la UAP, se tomó en cuenta diversos criterios prácticos.

Hace unos diez años comenzó a aplicarse sistemáticamente en América Latina el análisis económico a la realidad agraria, con el fin de orientar la toma de decisiones de las autoridades, campo que hasta entonces había estado reservado a los profesionales del agro. En este proceso los economistas utilizaron inicialmente los modelos tomados de la teoría standar que consideraron más apropiados para el análisis del sector, y posteriormente los fueron adaptando y desarrollando en aspectos específicos.

Es cierto que el analista debe estar dispuesto a usar cualquier instrumento de los que le ofrece la teoría económica para interpretar la realidad agraria, pero no tiene sentido, en el marco del PFI, reescribir los manuales universitarios para su uso en el MAG. Por ejemplo, no se ha preparado un documento sobre la teoría de los precios, a pesar de que la distinción entre las fuerzas de la oferta y la demanda es el principal instrumento del análisis económico, porque este tema se incluye en los cursos básicos de la profesión. Más bien se han desarrollado los aspectos que, por lo general, no se incluyen en los cursos obligatorios o se dictan en la universidad sin especificar los detalles indispensables para su aplicación práctica.

Así, en el anexo 6 se incluye la reproducción y adaptación de diversas exposiciones teóricas y prácticas de los coeficientes de protección, con algunas aplicaciones apropiadas particularmente a la agricultura de El Salvador. Por ejemplo, no se formula aquí la teoría de la protección efectiva; tal como la expusieron sus creadores, Corden y Balassa, o se explica en los cursos universitarios de teoría del comercio exterior; sino que se dan las fórmulas y recomendaciones para el cálculo del coeficiente respectivo en base a la comparación directa de precios, método más apropiado a la realidad agraria, en que las múltiples intervenciones gubernamentales en el comercio hacen inapropiada la estimación en base a los aranceles de aduana.

Para el cálculo de los subsidios equivalentes al productor y consumidor se sigue la metodología adoptada por el GATT que viene aplicando CADESCA en los países de la Región.



Los métodos de seguimiento y medición del grado de apertura comercial (o de intervención estatal) en los principales productos, desarrollados recientemente por especialistas del Banco Mundial, vienen siendo motivo de estudio para su aplicación en El Salvador por parte de FUSADES, con la colaboración de técnicos de la UAP, para lo cual se cuenta ya con los manuales metodológicos respectivos y no hay razón para reproducirlos aquí. (Krueger, Schiff, Valdés, "Economía Política de las Intervenciones de Precios Agrícolas en América Latina", Banco Mundial - CINDE, California, 1990).

Junto con los indicadores de protección se presenta también una medida de las ventajas comparativas, el Costo Doméstico de la Divisa, porque sirve para determinar en qué productos se debe concentrar el esfuerzo promocional, eliminando el impacto que sobre la rentabilidad privada pueden tener las distorsiones de la política económica.

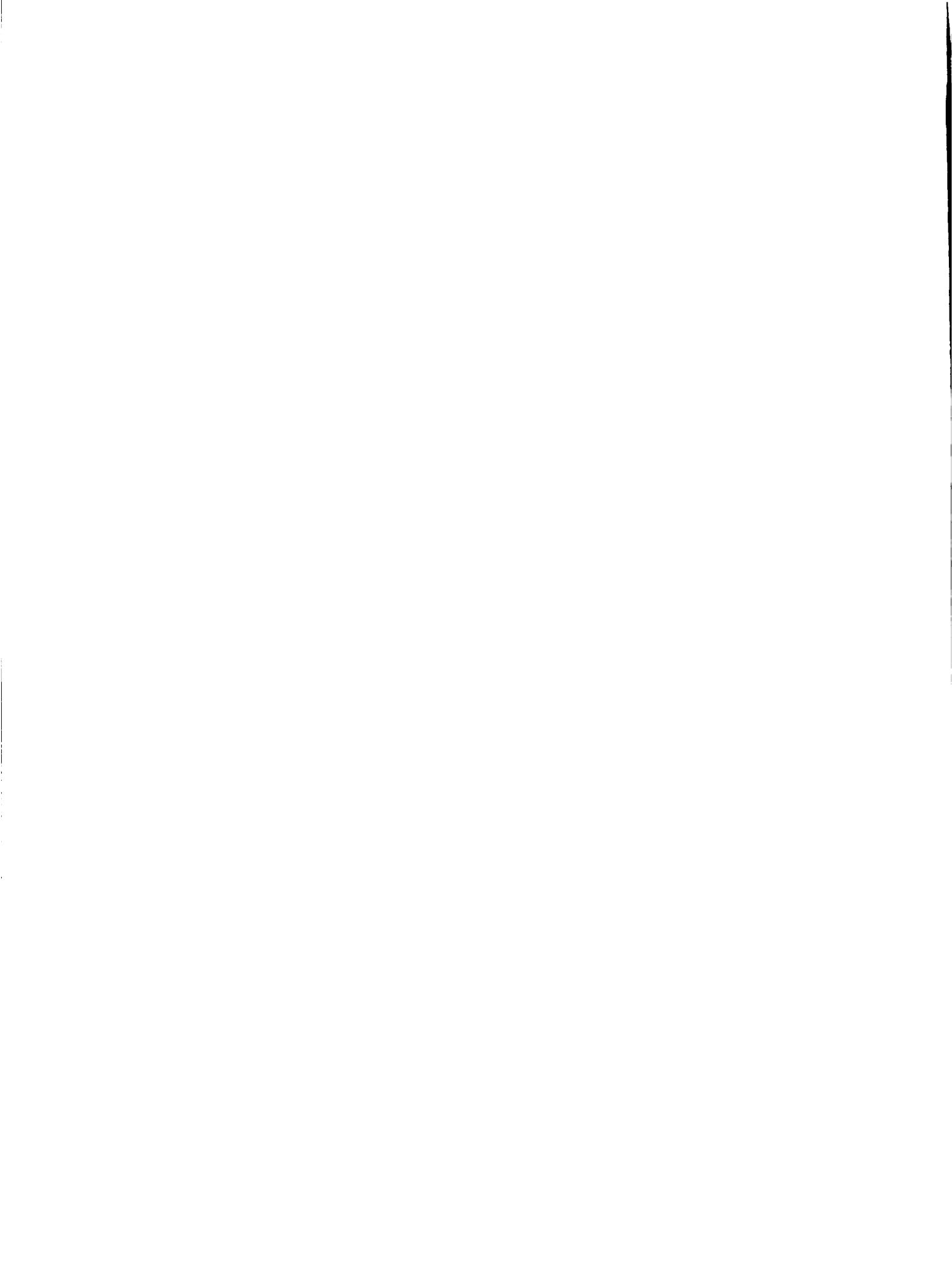
En los anexos 7 y 8 se tratan los temas de la construcción e interpretación de números índices así como las técnicas simples de análisis de series cronológicas, lo cual resulta conveniente para uniformizar su utilización y evitar errores de aplicación en la UAP.

Una técnica relativamente novedosa es el Análisis Multimercado, desarrollado en el Banco Mundial; que, por una parte, supera la simpleza del análisis de equilibrio parcial del mercado de un sólo producto sin caer, por otra parte, en la complicación y falta de detalle por producto de los grandes modelos econométricos de equilibrio general. Sin embargo, la aplicación del método no está exenta de dificultades pues requiere cierta experiencia y capacitación. Se trata de construir modelos económicos "descartables", destinados específicamente a la solución de un problema práctico de análisis, en los cuales el grado de complicación depende del criterio del analista, de la disponibilidad de información y de la naturaleza del problema en estudio. Por ello, ha parecido conveniente incluir aquí sólo unas líneas de introducción al tema en el anexo 9.

En el anexo 10 se insiste en el análisis<sup>1</sup> y se da recomendaciones para prever posibles desabastecimientos de granos básicos (en particular del maíz blanco) en el período crítico que precede a la cosecha anual. El tema es de evidente interés de las autoridades pero actualmente no se cuenta con la información necesaria. Se está trabajando en coordinación con la DGEA pues es urgente obtener estimaciones de la situación actual, aunque sean muy imprecisas. Se recomienda mejorar el sistema de recolección de datos, para lo cual se requiere de consultoría especializada.

---

1 Este tema fue tratado anteriormente en la Nota Técnica N° 10 y en el Informe de Coyuntura del Área de Análisis de Políticas del PFI.



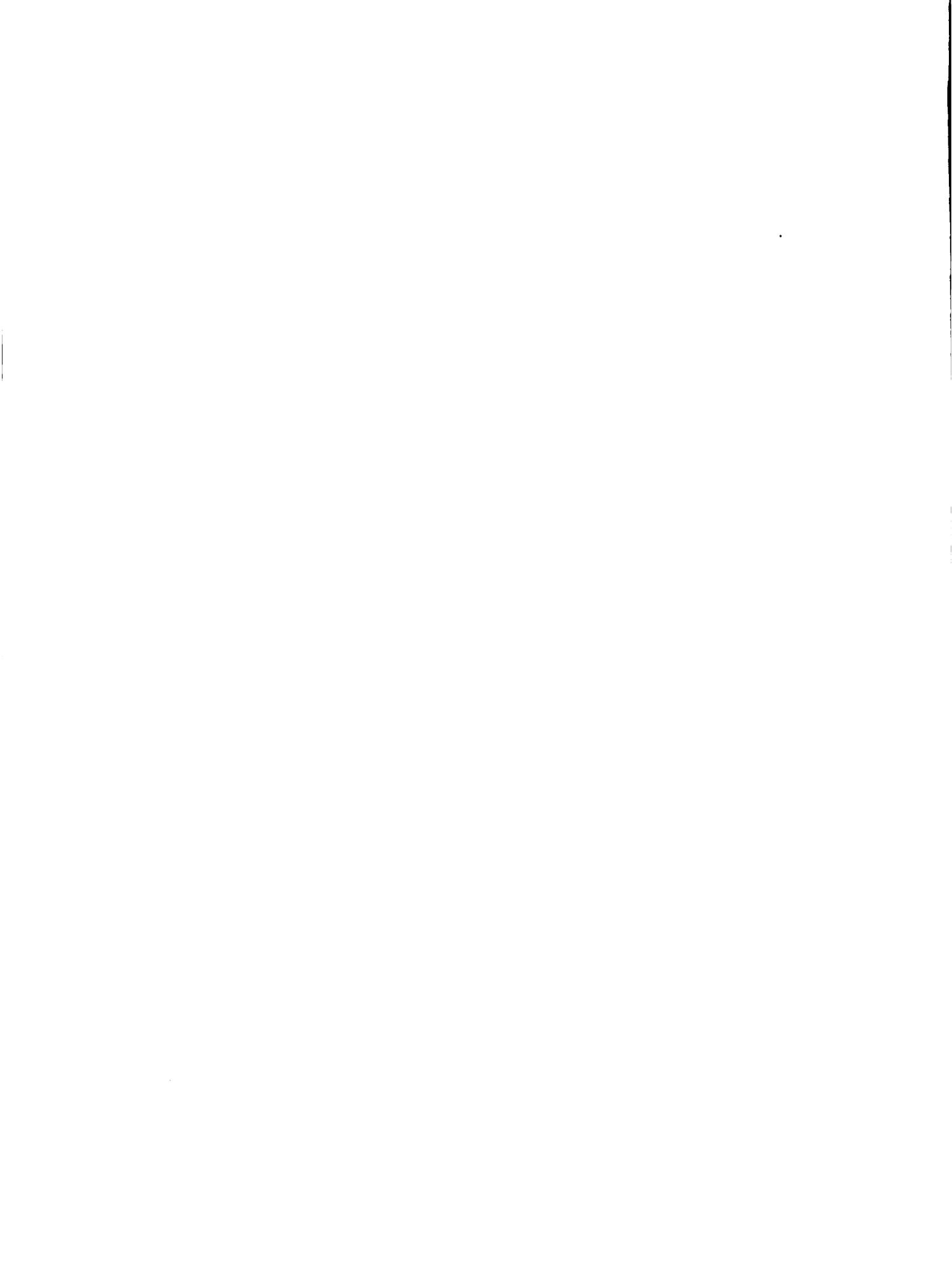
El diseño de la estructura del banco de datos a implantarse próximamente en la UAP se incluye en el anexo 11.

Un método práctico para el análisis, que no ha merecido una exposición en anexo, es la actualización continua de una matriz de ejecución de políticas, cuyo diseño es particularmente simple y se presenta a continuación:

Se cuenta en la UAP con el paquete de programas MICRO-ISIS 2.32 (Integrated Set Information System), utilizado en la biblioteca especializada de OSPA (incorporada a la UAP), el cual permite implementar de inmediato un sistema de seguimiento el grado de avance en la ejecución de políticas. El sistema será alimentado todos los días a partir de la información del Diario Oficial, para almacenar las referencias a las normas legales de política agraria en base a palabras clave o descriptores que permitan luego recuperar rápida y eficazmente la información.

El mismo software se utilizará para almacenar la información de los estudios, notas técnicas y memorandos elaborados por la UAP. Actualmente, los consultores del PFI en el Area de Análisis de Políticas recuerdan aún qué documentos han elaborado, pero al crearse la UAP con diez profesionales aumenta el flujo de documentos y, además, en el futuro puede cambiar el personal y será de suma utilidad contar con un banco de datos de los temas estudiados y las recomendaciones que se dieron anteriormente.

Por último, debe señalarse que se ha pospuesto la contratación de un consultor de corto plazo para el diseño de encuestas de opinión de los productores acción prevista en el informe específico de la etapa de diagnóstico debido a la urgencia por ejecutar las actividades iniciales de la UAP. Esta actividad se implementará en el primer semestre de 1992, en coordinación con la División de Estadística de la DGEA.



## II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

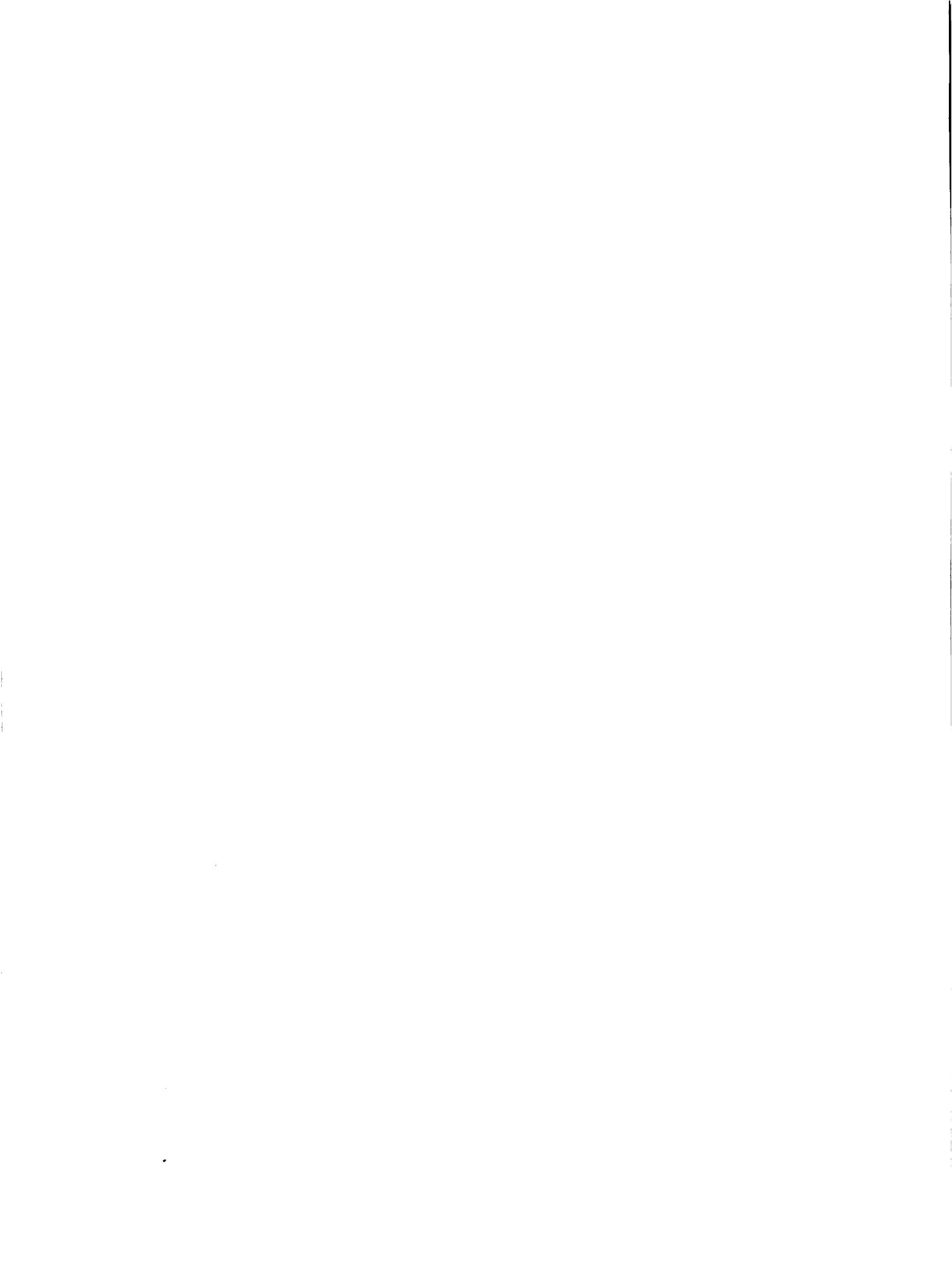
Al revisar la experiencia de los últimos siete meses y teniendo en cuenta lo afirmado en el informe específico de la etapa de diagnóstico, se ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. No se cuenta con documentos que definan la política del MAG en las diferentes áreas del sector, de modo que los agentes públicos y privados puedan orientar eficientemente sus actividades. Así, luego de contribuir a la difusión y análisis del documento "Estrategia Sectorial Agropecuaria 1991/1994", la UAP debería tomar la iniciativa de organizar grupos de trabajo con representantes de las instituciones públicas y privadas involucradas y coordinar la elaboración de documentos de política en diversas áreas, tales como el crédito, la comercialización, los insumos, los recursos naturales, etc. y también para los productos más importantes: granos básicos, pecuarios y de exportación, tanto tradicional como no tradicional.

La experiencia reciente de Honduras en este campo debería ser aprovechada especialmente.

2. Se mantienen restricciones comerciales y diferencias notables en los aranceles aplicados a los productos agropecuarios, las cuales distorsionan el mercado, propiciando una mala asignación de recursos y la alteración de los hábitos de consumo.
3. Mantener la sobrevaluación del colón puede tener efectos graves sobre la economía salvadoreña, y en particular sobre los sectores que, como el agrario, producen bienes transables con un porcentaje elevado de valor agregado nacional. Lo más prudente en este tema es reducir al mínimo la necesidad de devaluar mediante una política fiscal restrictiva y, al mismo tiempo, relajar un tanto los controles monetarios de acuerdo con una política nacional de fomento de la inversión.
4. Se ha dado un paso trascendental en el desarrollo de la capacidad de análisis de políticas en el MAG con el Acuerdo Ministerial de creación de la UAP del 23.4.91 (ver anexo 12).

En los últimos diez años, aproximadamente, se han creado unidades de análisis similares en varios países de América Latina bajo la forma de proyectos financiados generalmente por la AID. Estos proyectos se caracterizan por el alto nivel de formación académica y experiencia de



los profesionales nacionales y consultores extranjeros contratados, así como por su relativa autonomía ante las autoridades del sector público.

La UAP de El Salvador forma parte del MAG y se ha creado, casi en su totalidad, con personal del Ministerio.

5. Este hecho conlleva desventajas y ventajas importantes: Por una parte, se mantiene la tendencia a dejar de lado actividades de gran impacto potencial (entre ellas algunas de las detectadas en la etapa de diagnóstico) por atender las urgencias del momento. En cambio, al utilizar básicamente recursos propios para financiar la Unidad se está superando la mayor dificultad que éstas unidades afrontan en otros países, en las que la dependencia de recursos de financiamiento externo limita las actividades de análisis a la duración del proyecto de cooperación.
6. Un peligro a evitar en la UAP, inscrita en el MAG, es la identificación con el gobierno que la creó, lo cual podría llevar al desmantelamiento de la Unidad con un gobierno de diferente signo político o al cambio masivo de personal, perdiéndose la experiencia acumulada.

La próxima implantación de un registro computarizado de los diferentes análisis de políticas realizados en el centro de documentación permitirá mantener una memoria institucional, en alguna medida; pero lo ideal es separar la UAP del MAG, poniéndola bajo un directorio presidido por el Ministro de Agricultura, pero con representantes de instituciones privadas que garanticen una autonomía ideológica.

7. Es notable el esfuerzo realizado en los tres meses de operación de la UAP, con el apoyo del PFI y del Proyecto Manejo de Aguas, pues ya se trabaja en un local independiente, se cuenta con muebles de oficina, cuatro computadoras, dos impresoras y se ha instalado el centro de documentación de OSPA. Sin embargo, a la fecha de redacción de este informe aún no se podía utilizar los fondos de la Unidad Técnica de Banda de Precios y no se iniciaban los trabajos de adaptación del local por no haberse firmado el contrato de arrendamiento.

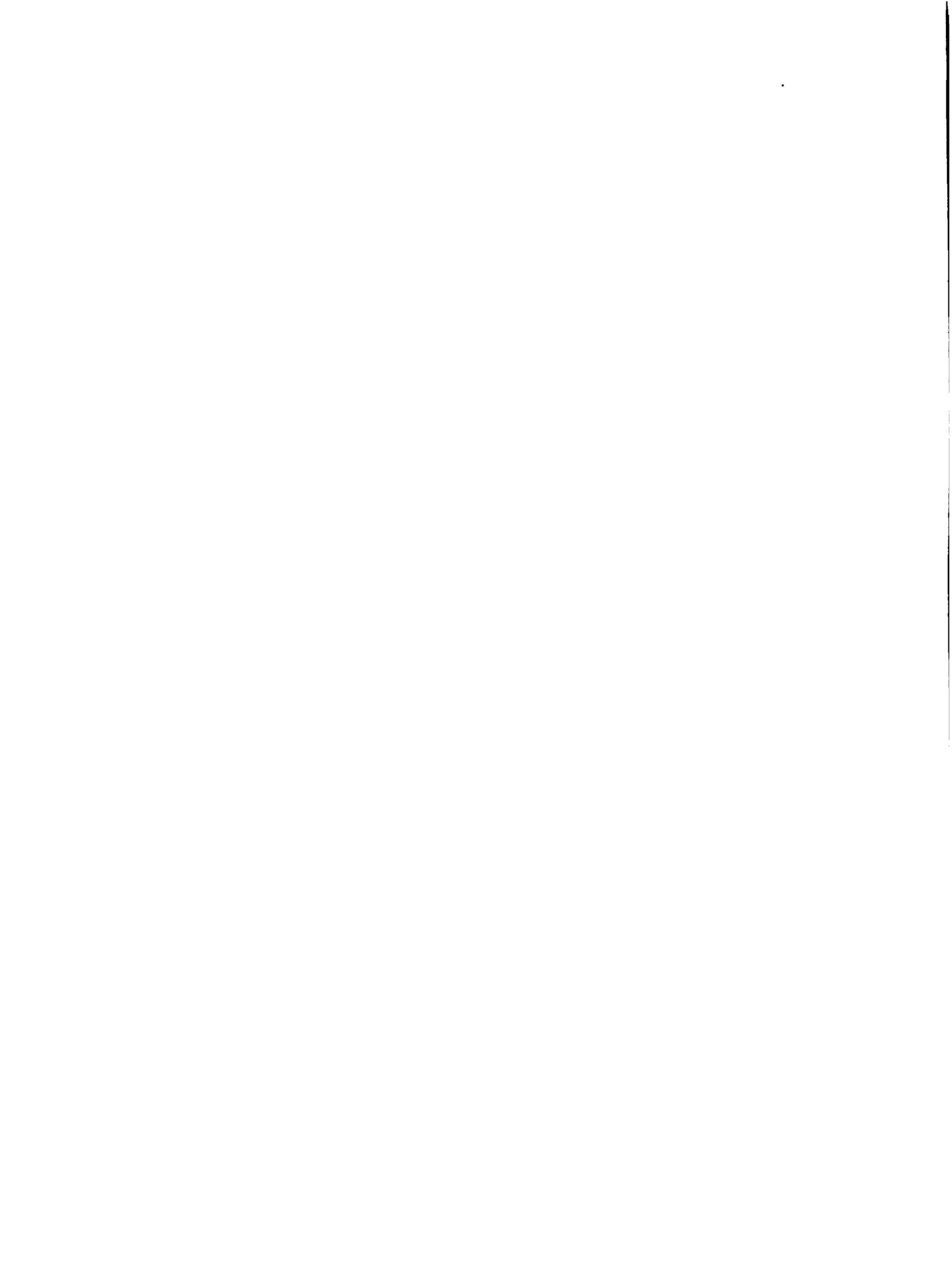
En una institución que realiza actividades no rutinarias la agilidad administrativa es muy importante, y es sabido que ésta difícilmente se logra en el sector público. Se requiere autonomía administrativa y contar con recursos económicos de libre disponibilidad.



8. Para captar profesionales con la capacidad analítica que se requiere del personal de la UAP el nivel actual de remuneraciones resulta insuficiente, sobre todo para mantener una estabilidad en los puestos. Los sueldos vigentes permiten captar profesionales recién egresados con una buena formación académica, pero sin la experiencia necesaria, y lo más probable es que, una vez adquirida ésta, se alejen de la UAP. Del mismo modo, puede capacitarse en el extranjero a los profesionales jóvenes con que se cuenta actualmente, pero el esfuerzo puede resultar en vano si posteriormente no es posible retenerlos.

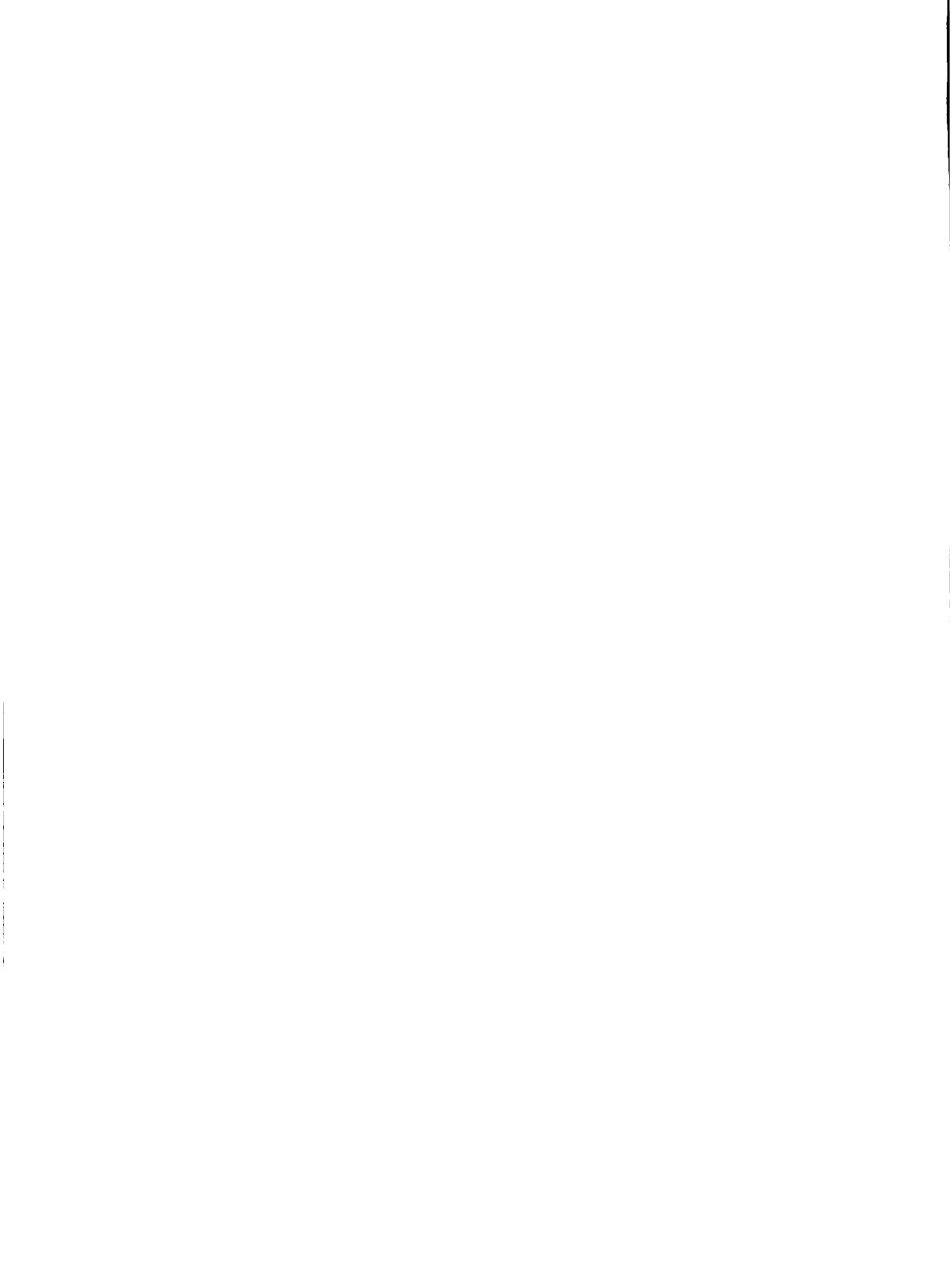
Por otra parte, realizar contrataciones por montos mucho mayores a los sueldos actuales (que ya son superiores a los del MAG) no es viable ni deseable dentro de la administración pública.

9. La asesoría continuamente renovada de consultores de la cooperación técnica internacional sólo es una solución parcial al problema planteado en el numeral anterior, pues no equivale a fortalecer la capacidad institucional nacional para analizar políticas. No debe esperarse que la visita de consultores reemplace a la capacitación de alto nivel académico del personal nacional. Más bien, el grado en que puedan aprovecharse el conocimiento y experiencia de los profesionales visitantes depende de la mentalidad analítica que hayan desarrollado previamente los profesionales nacionales.
10. Una forma eficiente de financiar a largo plazo el análisis de políticas en El Salvador es comprometer al sector privado agropecuario; lo cual tendría la ventaja de fortalecer la independencia de criterio para el análisis, frente a los posibles cambios ideológicos de la administración pública; comportaría un permanente control sobre la calidad y utilidad de los trabajos realizados en la UAP; facilitaría el acceso a información del sector privado; aumentaría la probabilidad de tener un manejo administrativo eficaz; sería una fuente de ideas para la investigación práctica y, por último, favorecería la concertación entre sectores al involucrar a los agentes privados en temas que requieren una visión nacional.
11. Evidentemente, los representantes del sector privado tendrán interés en apoyar en el financiamiento y la dirección de la UAP si ésta demuestra, en la práctica, su utilidad.
12. Esto último se puede lograr utilizando los recursos disponibles para apoyar la solución de algunos problemas actuales (por ejemplo, la desregulación de los mercados -



del algodón y el azúcar) y para obtener recursos de cooperación internacional destinados a realizar o contratar la ejecución de investigaciones prácticas de mayor alcance.

Estos estudios, así como la cuantificación del beneficio social y económico que pueda derivarse de la aplicación de sus recomendaciones, deberán difundirse por diferentes medios, incluyendo los de comunicación masiva.



### III. ACCIONES EN LA ETAPA DE IMPLANTACION

En esta etapa los consultores en análisis de políticas del PFI orientarán su actividad a convertir la UAP en una institución estable y eficiente. En la programación mensual adjunta se presenta un esquema de las acciones a realizar en la UAP para alcanzar el objetivo propuesto.

La asesoría y apoyo a la UAP (punto 1 de la programación) guarda relación con las demás acciones señaladas, puesto que en todas ellas deben participar los consultores, junto con los demás integrantes de la UAP, definiendo la orientación o lineamientos básicos de los trabajos a realizar, así como ejecutando la supervisión y corrección posteriores.

Esto exige, en el caso de la elaboración de los informes de coyuntura, la determinación de la orientación de cada uno de los artículos previstos, de acuerdo con el responsable del tema en cuestión, y contando con la información que éste proporcione sobre la ocurrido en los últimos tres meses sobre la materia. Luego debe de revisarse y corregirse los borradores que se vayan elaborando hasta la versión final. Por otra parte, la responsabilidad sobre los artículos de tópicos especiales recaerá normalmente en los consultores del PFI.

Una labor similar realizarán los consultores para absolver, mediante memorandos y notas técnicas, las solicitudes de información o asesoría de los titulares del ministerio. Sin embargo, se supone que algunos informes; por su contenido, nivel de análisis requerido, urgencia, etc.; deberán ser elaborados directamente por los consultores.

Evidentemente, esta asesoría y apoyo en la acción son el principal componente de la capacitación del personal en el uso de las metodologías y los instrumentos diseñados en la etapa previa del PFI. Otro elemento de capacitación interna de la UAP serán las reuniones semanales en que los consultores expondrán los temas relacionados con el análisis económico y de políticas agrarias. Por último, de acuerdo al plan de capacitación aprobado, se seleccionará al personal que deberá tomar los cursos respectivos y se velará porque los conocimientos adquiridos se difundan al resto de los técnicos de la UAP.

La labor de orientación en la realización de estudios específicos requerirá también de una mayor o menor injerencia directa de los consultores de acuerdo a la complejidad del tema; a los métodos de análisis a utilizar, etc.



AREA: ANALISIS DE POLITICAS

ETAPA DE IMPLANTACION PERIODO : AGO/91-JUL/92

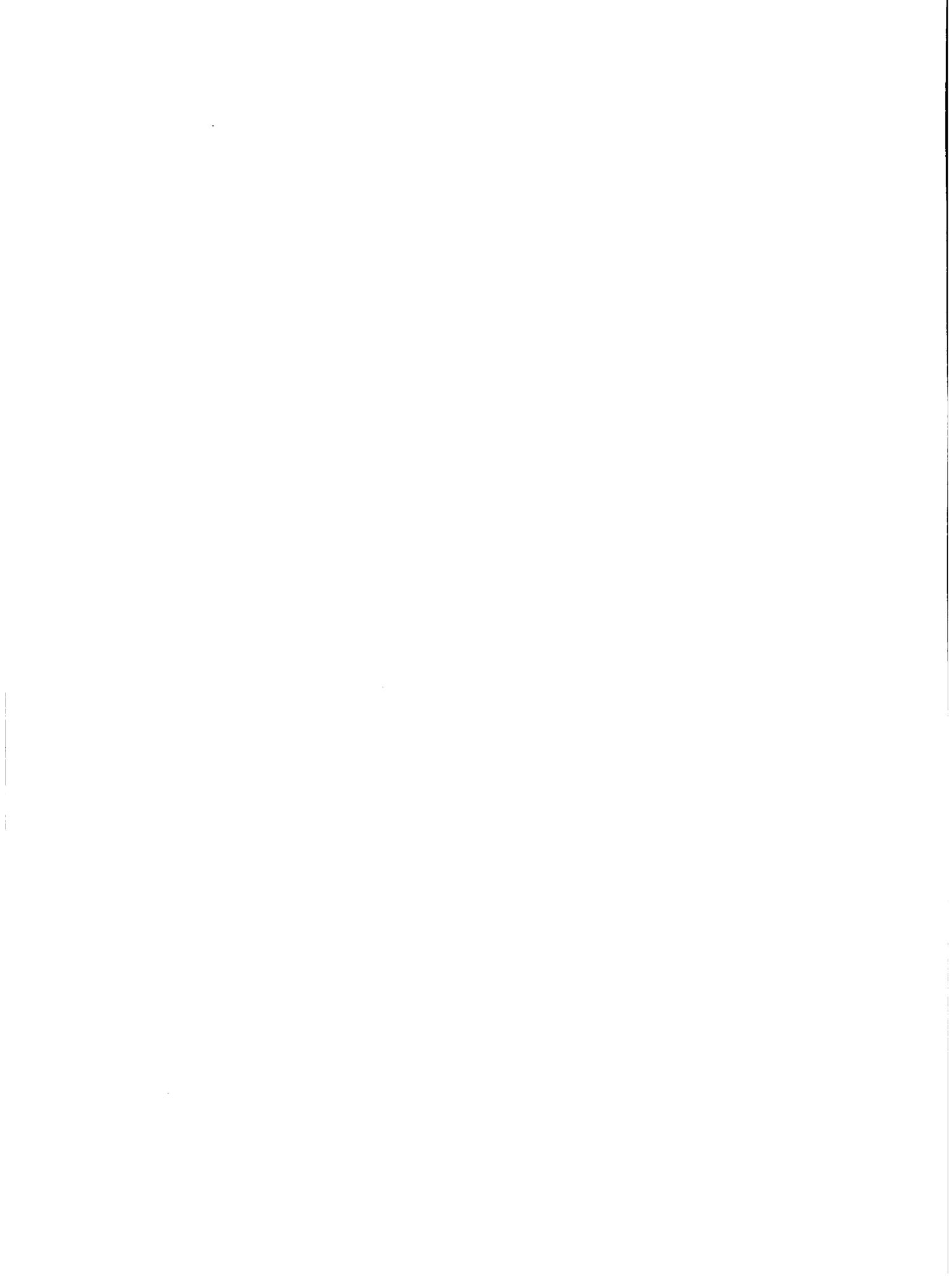
META NO	UNIDAD DE MEDIDA	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
1.	Asesoría y apoyo a la UPP												X	
2.	Plan operativo de la UPP		X											1
3.	Implantación y Mantenimiento de la Base de Datos (1) Estructura- da.												X	
4.	Cuatro Informes Estadísticos y de Conjuntura (2)			X						X				4
5.	Informes no programados, incluidos: Memorandos y Notas técnicas, a solicitud de los titulares.													
6.	Matriz actualizada de seguimiento de políticas.													
7.	Estudios de factibilidad (3) para cada subproyecto (b). Estructuración de la estructura productiva (c). Eficiencia en el uso del recurso hídrico (d). Coordinación de una encuesta de opinión a nivel de campo sobre los efectos de las políticas implementadas (e) Crédito Agrícola (f) Ganadería (g) Comercialización Agrícola													
8.	Personal capacitándose en servicio y asistiendo a cursos especializados en el país y el extranjero. (52 participaciones) (4)												X	

1.- Meta no Recursiva. Se ejecutará durante todo el año.

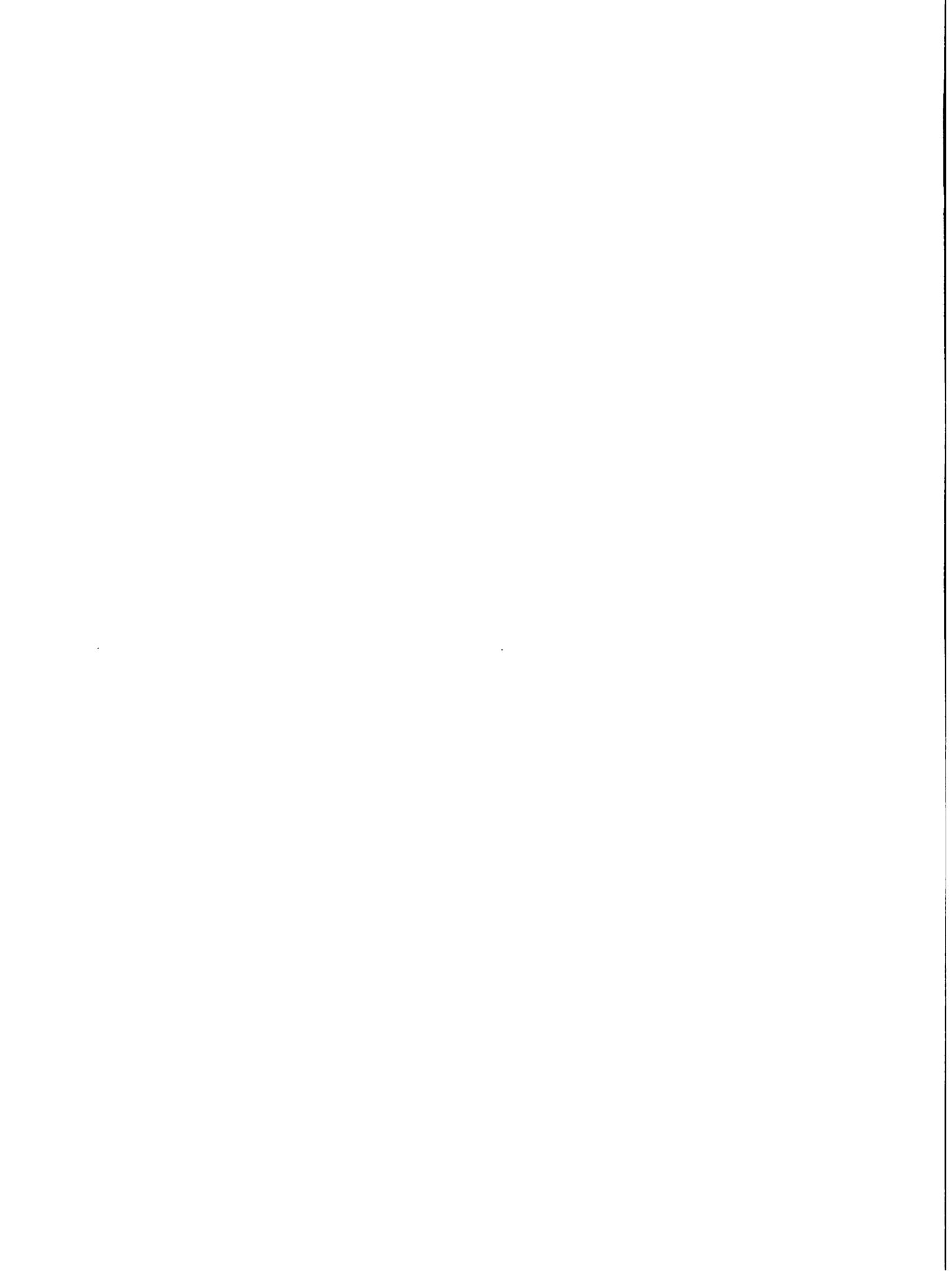
2.- Cubiertos por la UPP, con el apoyo del PFI.

3.- Para su financiamiento de algunos de estos estudios, y otros que se consideren conveniente realizar, se diseñará un proyecto de asistencia externa.

4.- Depende del apoyo logístico del proyecto y de la aceptación por las Universidades que imparten los cursos.



A N E X O 1



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PFI)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y  
GANADERIA DE EL SALVADOR

INSTITUTO INTERAMERICANO DE  
COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

BANCO INTERAMERICANO  
DE DESARROLLO

INFORME ESTADISTICO  
MARZO DE 1991

AREA DE ANALISIS DE POLITICAS  
A A P

San Salvador, El Salvador  
Marzo de 1991



**PROYECTO DE FORTALECIMIENTO**

**INSTITUCIONAL DEL MAG**

**(P.F.I.)**

**AREA DE ANALISIS DE POLITICAS**

**(A.A.P)**

**PERSONAL TECNICO:**

*VICTOR REVILLA CALVO*

*ALMA SONIA NUILA MELENDEZ*

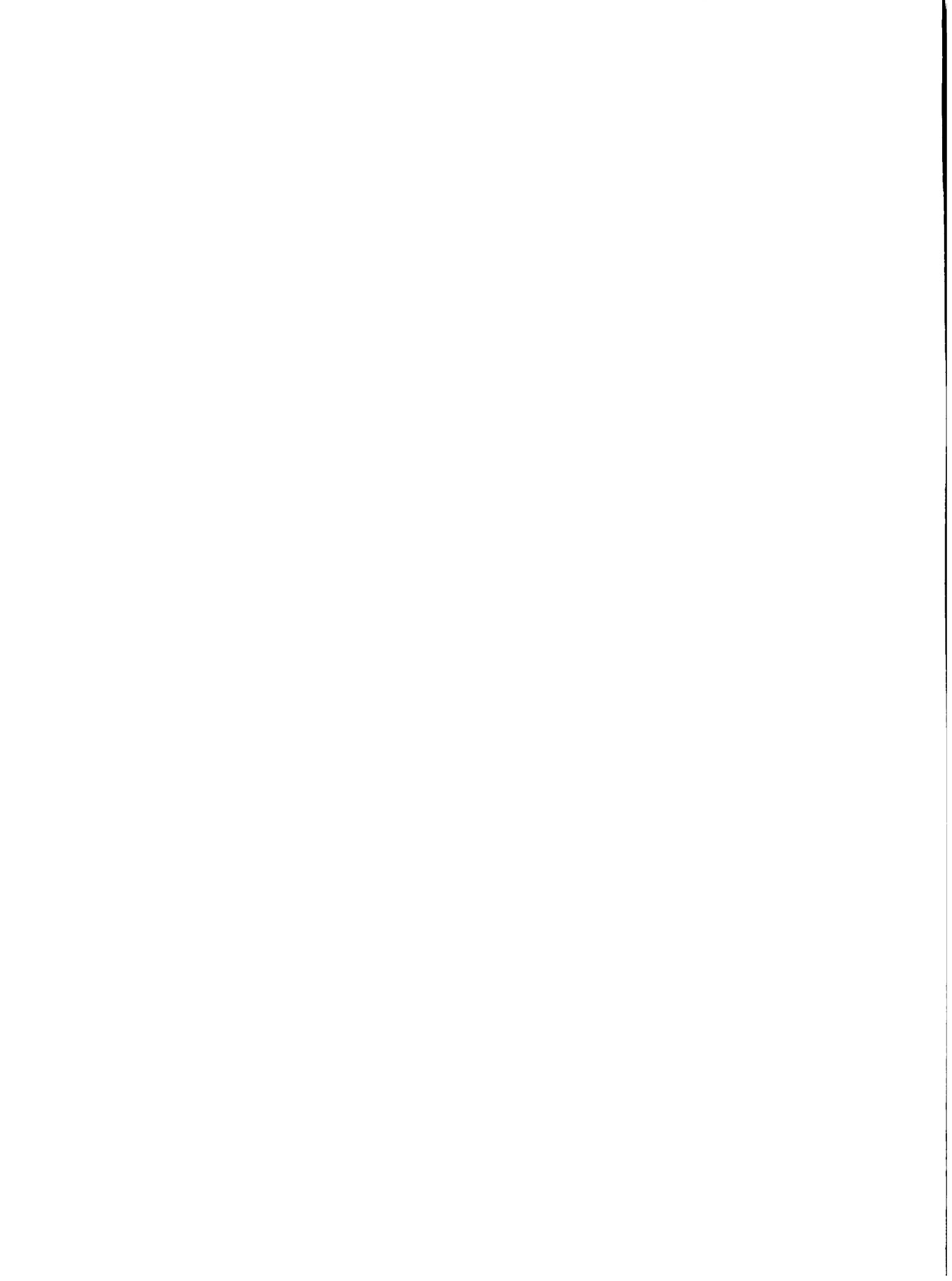
*EDWIN MAURICIO ARAGON ROJAS*

**GRAFICAS:**

*ENRIQUE AGUILAR*

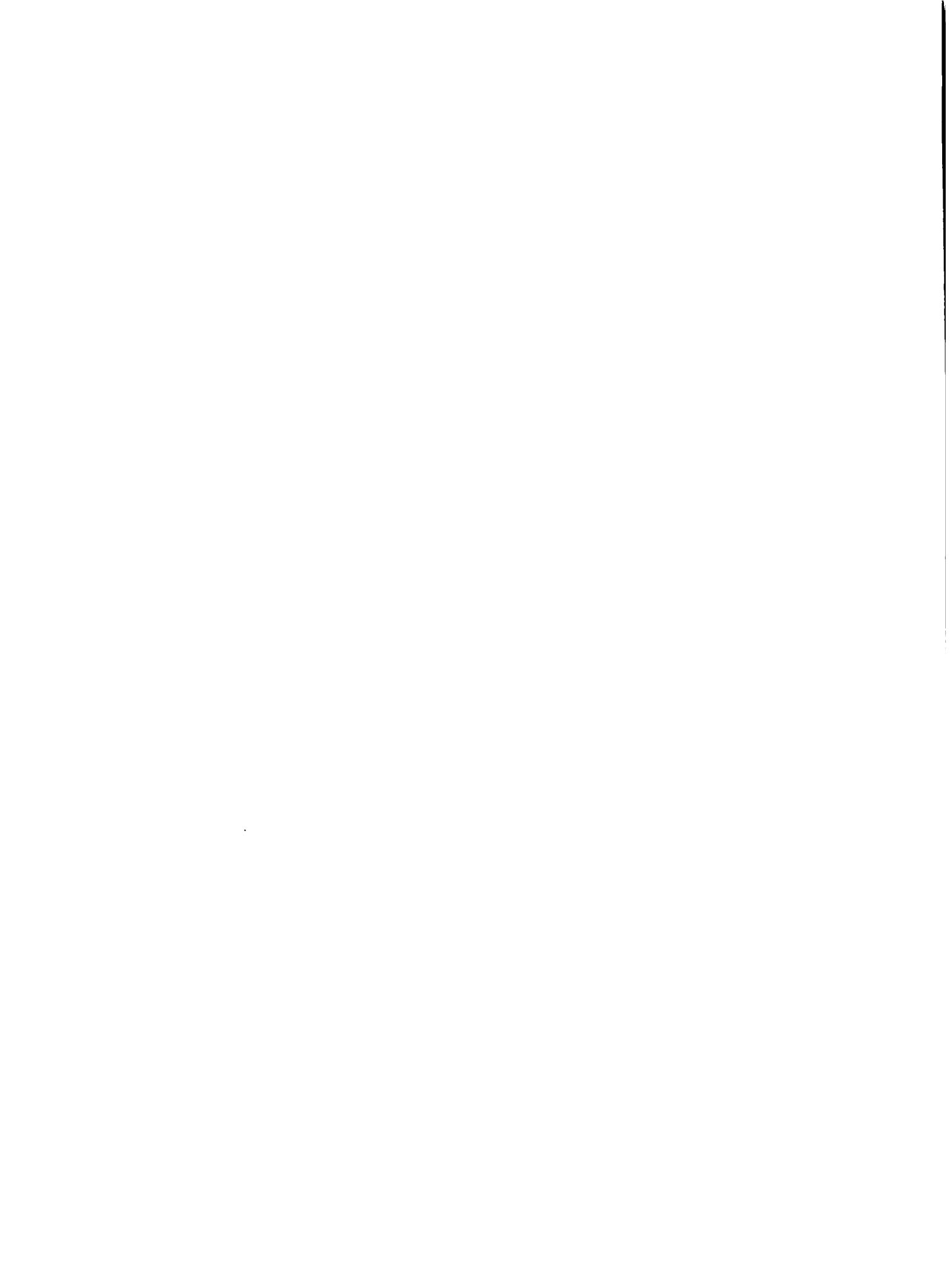
**LEVANTAMIENTO DE TEXTO:**

*ELSA DE MARQUEZ*



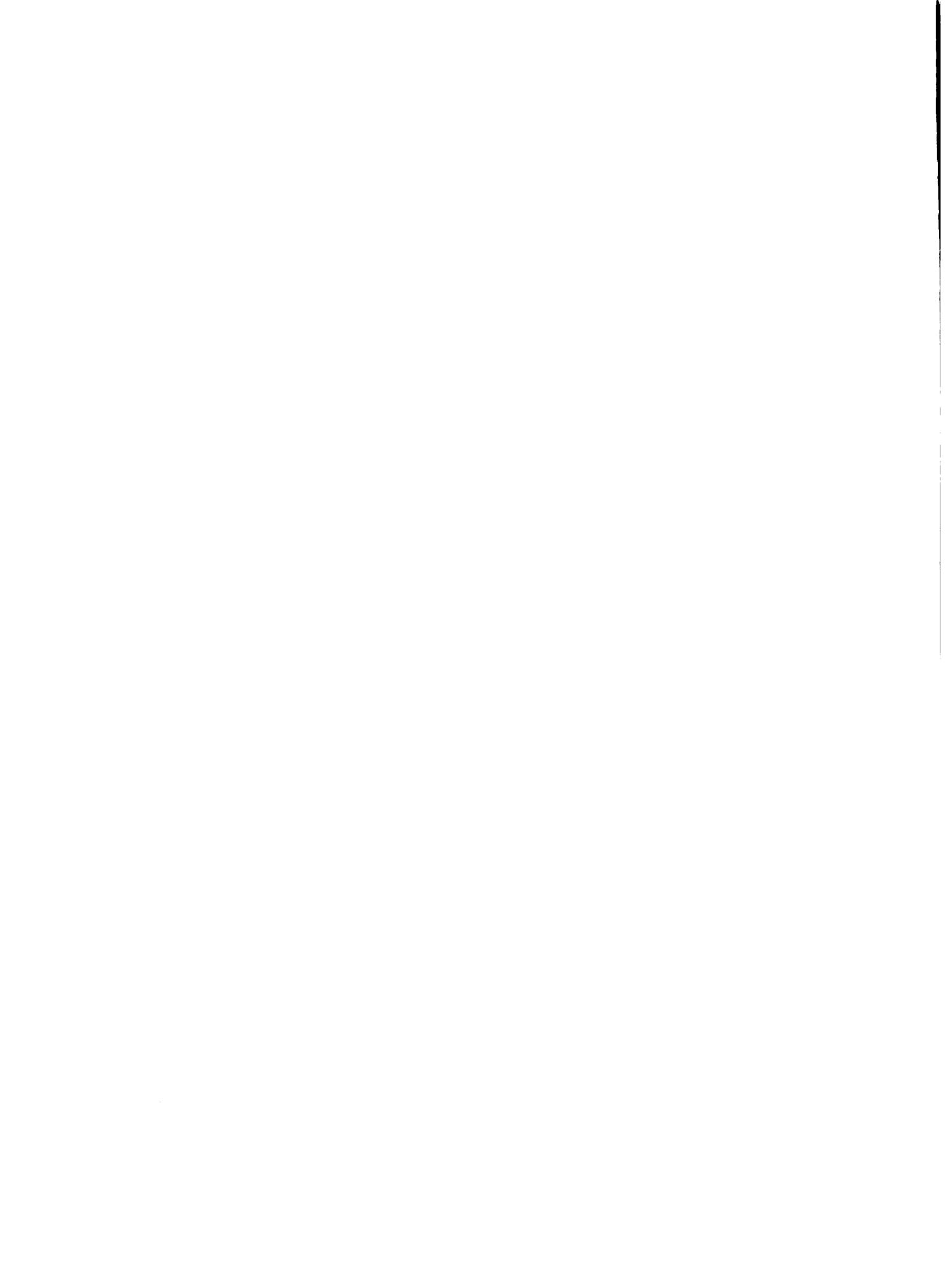
## INDICE DE CONTENIDO

	No. de Página
I     INTRODUCCION	1
II    EVOLUCION DE LOS INDICADORES	1
III   EVOLUCION DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE GRANOS BASICOS	4

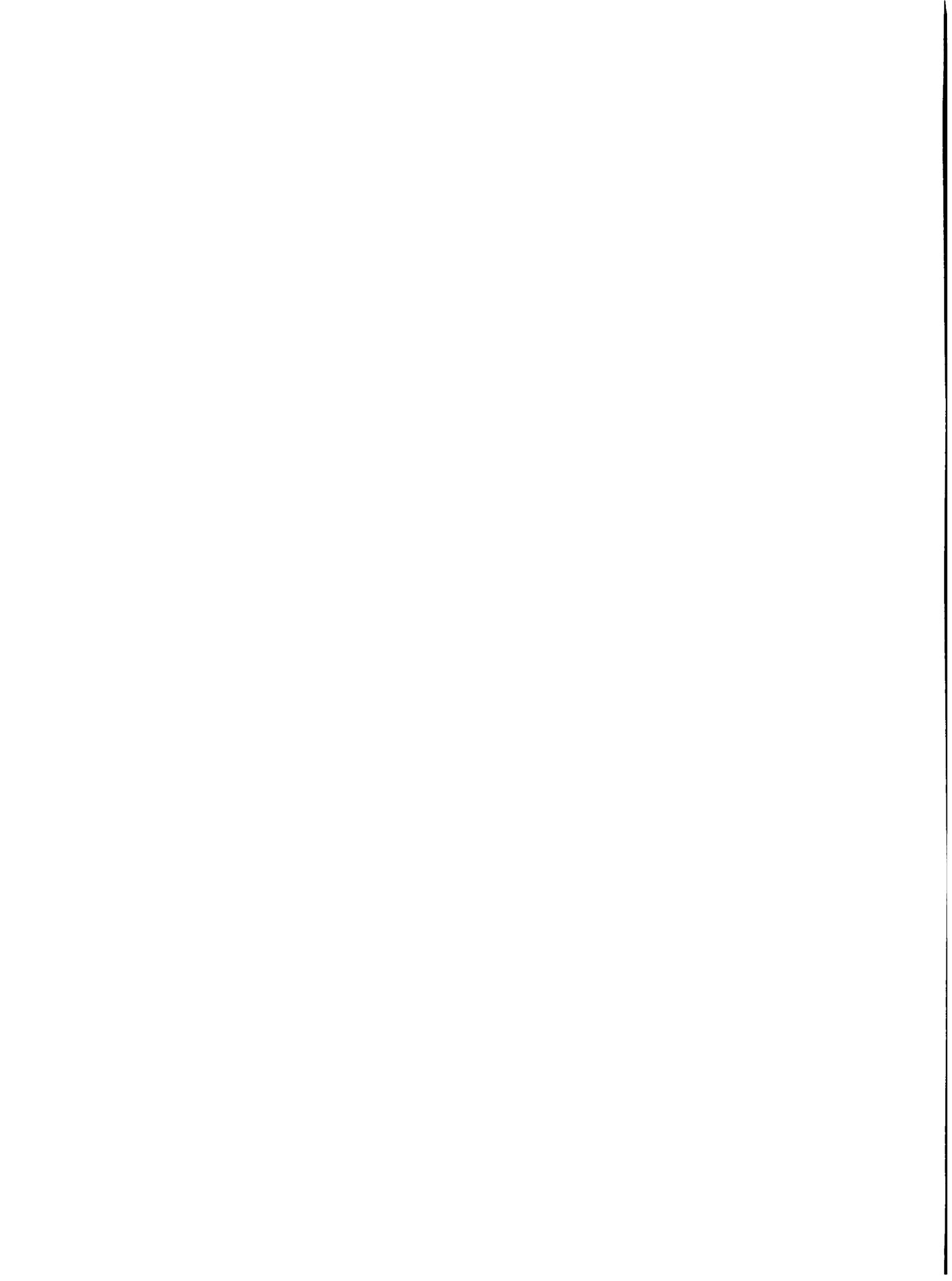


## INDICE DE GRAFICAS

		No. de Página
Gráfico 1.	Inflación Mensual. Periodo: 1988 - Feb. 1991.	8
Gráfico 2.	Ojenta Monetaria (M2) e I.P.C. Periodo 1988-1990.	9
Gráfico 3.	Reservas Internacionales Netas del Sistema Bancario. Periodo 1988-1990.	10
Gráfico 4.	Evolucion del Tipo de Cambio. Periodo: 1988-1990.	11
Gráfico 5.	Valor de Exportaciones e Importaciones. Periodo: Ene-Dic 1988-1990.	12
Gráfico 6.	Saldos Mensuales de la Balanza Comercial. Periodo: 1988-1990.	12
Gráfico 7.	Clasificación Económica de las Importaciones. Periodo: 1988-1990.	13
Gráfico 8.	Credito e Inversiones (En Col. constantes de 1978).	14
Gráfico 9.	Indice Anual de Precio Real. Producto de Base (1983=100).	15
Gráfica 10.	Indice de Precio Real. Producto de Base (Ene 1983=1).	16
Gráfica 11.	Indice Anual de Precio Real Producto de Base (1983=100).	17
Gráfica 12.	Indice de Precio Real Producto de Base (Ene 1983=1).	18
Gráfica 13.	Indice Anual de Precio Real Producto de Base (1983=100).	18



Gráfica 14.	Indice de Precio Real Productor de Arroz Base (Ene 1983=1).	20
Gráfico 15.	Indice Anual de Precio Real Productor de Frijol Base (1983=100).	21
Gráfico 16.	Indice de Precio Real Productor de Frijol Base (Ene 1983=1).	22
Gráfico 17.	Precios Nominales de Maíz según canal de Comercialización. 1987-1991.	23
Gráfico 18.	Precios Nominales de Sorgo, según canal de comercialización. 1987-1991.	24
Gráfico 19.	Precios Nominales de Arroz Oro de primera, según canal de comercialización. 1987-1991.	25
Gráfico 20.	Precios Nominales de Arroz Oro de segunda, según canal de comercialización. 1987-1991.	26
Gráfico 21.	Precios Nominales de Frijol Rojo de Seda, según canal de comercialización. 1987-1991.	27
Gráfico 22.	Precios Nominales de Frijol Rojo Corriente, según canal de comercialización. 1987-1991.	28



## I. INTRODUCCION

El Area de Análisis de Políticas del P.F.I. consciente de la importancia que representa darle un seguimiento a la evolución de indicadores macroeconómicos que tienen incidencia sobre los aspectos económicos del sector agropecuario, y en afán de que sirvan como instrumento en la toma de decisiones de los Señores Titulares del MAG: en esta oportunidad, presenta este informe que constituye el segundo en su género, al anterior fué publicado en diciembre de 1990. En específico, se muestra además de la evolución de los principales indicadores macroeconómicos, la evolución de los precios reales pagados al productor de granos básicos.

## II. EVOLUCION DE LOS INDICADORES MACROECONOMICOS

Los indicadores agregados de la economía salvadoreña han mostrado una gran estabilidad en los últimos meses y se puede afirmar que la mayoría de los Objetivos Fundamentales del Programa Monetario y Financiero 1991, han sido alcanzados:

- i) "Reducir la inflación y mantener niveles de liquidez compatibles con la actividad productiva".

A partir de agosto de 1990 el ritmo inflacionario aumentó nuevamente hasta alcanzar el nivel máximo de 2.0% en noviembre pero, tal como se indicó en el primer informe estadístico de diciembre, este resultado no debía ser visto con inquietud pues la devaluación había sido mayor, hubo acumulación de reservas y hubo una elevación coyuntural del precio de los hidrocarburos. Posteriormente, al estabilizarse el tipo de cambio y bajar el precio de los combustibles, la inflación se ha reducido hasta el valor mínimo de 0.3% en febrero de 1991 (ver Gráfico 1).

En el último año se aceleró el crecimiento de la oferta monetaria (M2) a un ritmo de 24.1% de diciembre a diciembre, superior a la inflación de 12.3% en el mismo período. La diferente evolución de estos indicadores, que se muestra en el Gráfico 2, debe ser interpretada negativamente como "inflación reprimida" o, más positivamente, como un saludable proceso de construcción de la moneda de acuerdo a las causas que originaron el fenómeno.

En este sentido, la devaluación del 25.200% el déficit excluyendo devaluación de 113 millones (13.7% de la oferta monetaria de diciembre 1990) son los factores que más impulsan la inflación. Entre otros factores cabe mencionar que el



incremento de las reservas en divisas (Gráfico 3) sólo actúa por medio del aumento de la oferta monetaria (7.3%)<sup>1</sup>

- ii) "Reducir el déficit fiscal y contribuir a restablecer la sanidad y el reordenamiento de las finanzas públicas".

El déficit excluyendo donativos se redujo de 4.9% a 3.1% del Producto Territorial Bruto, PTB, e incluyéndolos pasó de 3.3% a 1.2% entre 1989 y 1990.

- iii) "Estabilizar el tipo de cambio, reducir la brecha externa y obtener recursos para financiarla".

A pesar de la fuerte devaluación realizada en los primeros cuatro meses de 1990 el tipo de cambio se mantiene estable, e incluso se reduce ligeramente, a partir del último trimestre del año, como se observa en el Gráfico 4.

En cambio, la brecha comercial no se ha reducido pues, como se aprecia en el Gráfico 5, las importaciones en dólares crecen después de 1988 mientras que las exportaciones se estancan. El resultado, que es la brecha de la balanza comercial, sigue un comportamiento estacional, el cual aparece claramente en el Gráfico 6. Se observa que los datos del año 88 aparecen en general por encima de los correspondientes a los años siguientes.

- iv) "Incrementar la producción real de bienes y servicios"

El crecimiento estimado de 3.4% del PIB en 1990 supera las expectativas (se había previsto un 2.8%) y es superior a los porcentajes registrados en los últimos años, y en particular, es el sector agropecuario el que registra el mayor incremento relativo (7.4%) entre todos los sectores productivos y de servicios. Sin embargo, en una perspectiva de largo plazo, la tendencia a la reducción del crédito e inversiones reales (Gráfico 8) es un signo inquietante.

Los resultados macroeconómicos son ciertamente favorables, quedando como principal tema de preocupación el sector del comercio exterior.

Las importaciones estimadas para 1990 superan a las del año anterior en sólo 0.4% (BCR, a precios constantes), lo cual llama la atención por el contraste con el crecimiento del PIB de 3.4% y por tratarse de un año de plena vigencia de la apertura comercial. La explicación no es evidente y requiere de un estudio más detallado, por lo que a continuación sólo se señalan algunas líneas

<sup>1</sup> Porcentajes calculados en base a datos del BCR.



de interpretación: La devaluación real ciertamente ha desincentivado las importaciones, pero su efecto ha sido seguramente más que contrarrestado por la reducción del nivel arancelario promedio y por la eliminación de restricciones cuantitativas pero, por otra parte, el crecimiento del PIB, basado en el fuerte aumento de las exportaciones reales, no tuvo un efecto expansivo proporcional en la economía por el deterioro de los precios internacionales de éstas, en particular del café. De hecho, la absorción (suma del consumo y la inversión interna bruta) se redujo en 4.2%.

De lo anterior se deduce que el aumento de las importaciones expresadas en dólares (8.7%) se debió fundamentalmente a la inflación internacional. En términos de volumen, el cambio fué mínimo pues el efecto de la apertura comercial fué prácticamente compensada por las medidas restrictivas aplicadas.

En cuanto a la composición de las importaciones (Gráfico 7) es preciso hacer el seguimiento de las de bienes de consumo, que han aumentado fuertemente, y sobre todo, de las de bienes de capital, cuya reducción es un sintoma inquietante.

El análisis de las exportaciones, sobre todo de los productos tradicionales, se complica por la inelasticidad a corto plazo de la oferta y por el impacto aleatorio de las alteraciones climáticas en la producción nacional, así como por las variaciones de los precios en el mercado internacional, las cuales provocan desfases y alteraciones importantes entre las políticas adoptadas y los efectos observados.

Así, por ejemplo, es difícil determinar en qué medida el incremento de 57.0% en el volumen de las exportaciones de café fue determinado por las políticas adoptadas y en qué medida se trató de una recuperación natural luego de los fuertes vientos y las irregulares lluvias que afectaron la cosecha 1988/1989.

Sin embargo, es lógico suponer que la reducción de los impuestos de exportación, la devaluación real y la reducción del nivel arancelario, etc. tienen un efecto substancial sobre las exportaciones que se hara evidente en el mediano plazo.

El notable incremento de 53.6% de las exportaciones totales en 1990, (a precios constantes), se tradujo en un aumento de sólo 16.6% en dólares FOB, reflejando una caída substancial de los precios internacionales de los principales productos de exportación.

En resumen, las cifras de la contabilidad nacional muestran que en 1990 se ha dado un paso importante para cerrar la brecha comercial a precios constantes, con incrementos de 53.6% de las exportaciones y de sólo 0.4% de las importaciones, aunque el fuerte deterioro de los términos de intercambio haya impedido que esta mejora



substantial se refleje en una reducción proporcional de la brecha comercial expresada en dólares (las exportaciones FOB aumentaron sólo 16.6% mientras que las importaciones CIF lo hicieron en 8.7%).

Sin embargo, sigue siendo necesaria una devaluación real adicional para incentivar las exportaciones y desalentar las importaciones, así como incentivar la inversión eficiente para aumentar la productividad de la economía.

### III. EVOLUCION DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE GRANOS BASICOS.

#### Maíz Blanco

Como ya ha sido denotado por varios estudios, durante la década pasada, los precios reales pagados al productor de maíz han experimentado un decrecimiento muy acelerado, debido principalmente a la sobrevaloración cambiaria. Esta tendencia se muestra en el gráfico 9, donde la excepción es el año 1986 que es cuando se devalúa el colón en un 100%. Así mismo, en dicho año hubo una reducción de la producción debido a malas condiciones agroclimáticas.

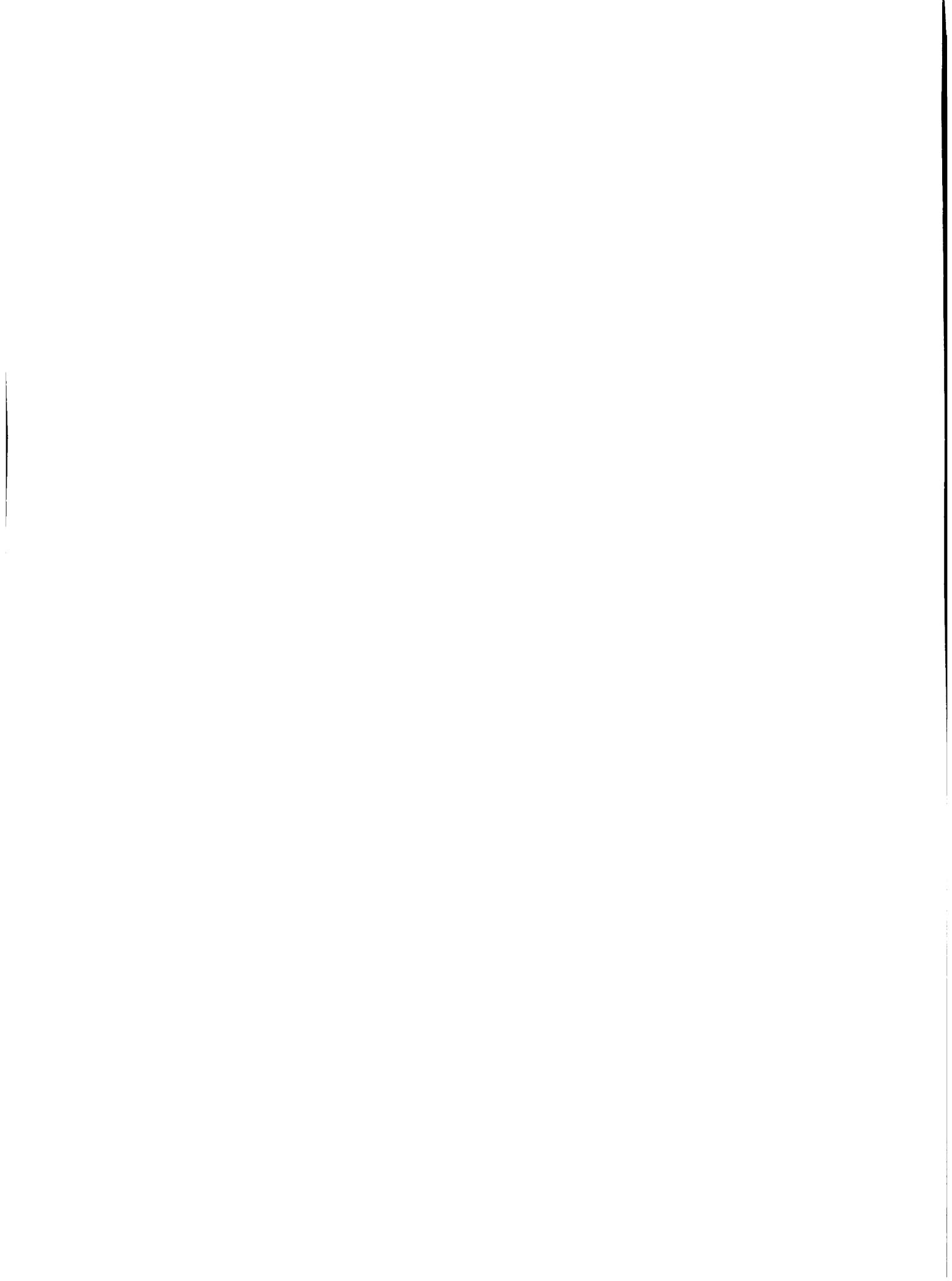
Al comparar los índices de precios anuales de 1989 y 1990, éstos últimos son inferiores en un 4%. Este comportamiento como se explicará anteriormente<sup>2</sup>, se debió al adelanto de la cosecha 90/91, que provocó una fuerte caída de precios entre los meses de agosto y octubre que no pudo ser compensado por los mayores precios de los meses precedentes (Gráfico 10).

Especial mención merecen los precios de los meses de Enero y Febrero de 1991, los cuales son superiores a los años precedentes, ello podría motivar a deducir que los precios reales para 1991 serán superiores al menos a los del año de 1990; no obstante, se deberá considerar la existencia de otros factores que determinan el precio del maíz<sup>3</sup> y que la variación experimentada de enero a febrero de este año es menor a la de los años anteriores.

Finalmente, es posible inferir que la liberalización de los controles al comercio de este grano, unida a la actual política de precios y la compra de la reserva estratégica permitirá un flujo adecuado de oferta al mercado y eliminará la discriminación en contra de los productores de maíz que se realizaba por el anterior mecanismo de formación de precios.

<sup>2</sup> PFI/AAP. Informe Estadístico. Diciembre de 1990.

<sup>3</sup> PFI/AAP. Informe de Coyuntura. Octubre de 1990.



## Maicillo

En el Gráfico 11 puede observarse que el comportamiento de los precios anuales de maicillo ha sido similar al del maíz y, por ende, las causas que motivaron su caída también son válidas para este caso. Sin embargo, es interesante el cambio en la tendencia para el año 1990, en que los precios suben alrededor de un 7%, respecto al año anterior. Ello permite inferir la posibilidad de una fuerte sustitución de maíz por maicillo para el consumo industrial<sup>4</sup>, situación que se fortalece con la disminución en las importaciones de maíz amarillo durante el año de 1990.

El precio de maicillo ha caído en los últimos cuatro meses (Gráfica 12), conforme al patrón estacional de precios y debido a que las fábricas disminuyeron considerablemente sus compras en el mes de Enero de 1991. Sin embargo, previsiblemente se dará una recuperación del precio a partir del mes de marzo, dado que las fábricas reiniciaron sus compras a finales del mes de Febrero.

## Arroz

Para el arroz, la tendencia de los precios reales también es decreciente en los últimos seis años (Gráfico 13). Esta caída parece que obedeció mayormente al efecto de las fuertes donaciones e importaciones concesionarias recibidas durante la última década (principalmente a finales de 1989). Estas ofertas han provocado una caída del precio real del 15% entre 1986 y 1989.

El precio real aumenta solamente en 1988 y 1990: En 1988 por efecto de la sequía, y en 1990 los mayores precios que se experimentaron desde el mes de septiembre coincidieron con el momento en que se dió a conocer a los productores el mecanismo de bandas de precio y la consecuente liberalización de los controles al comercio de este rubro. Aparentemente, hubo operaciones especulativas por parte de los comerciantes, principalmente en el periodo comprendido de diciembre de 1990 a febrero de 1991<sup>5</sup>. Se esperaba que el precio se estabilizara o bajara debido al ingreso de importaciones durante el mes de febrero. Sin embargo, según reportes de la DGEA, el precio al transportista para el 21 de marzo es casi 10.00 más que el precio promedio del mes de febrero (Gráfico 19).

<sup>4</sup> Las fuertes influencias de maicillo en el mercado durante los meses de enero y marzo afectaron el precio del maíz. DGEA. Informes sobre precios comunes de granos básicos y productos pecuarios plaza San Salvador.

<sup>5</sup> DGEA. Informe sobre precios comunes de granos básicos y productos pecuarios. Plaza San Salvador. 14 de diciembre de 1990 y 21 de febrero de 1991.



No obstante, es posible esperar una caída del precio en los próximos meses. como resultado de la cosecha de verano que está por salir<sup>6</sup>.

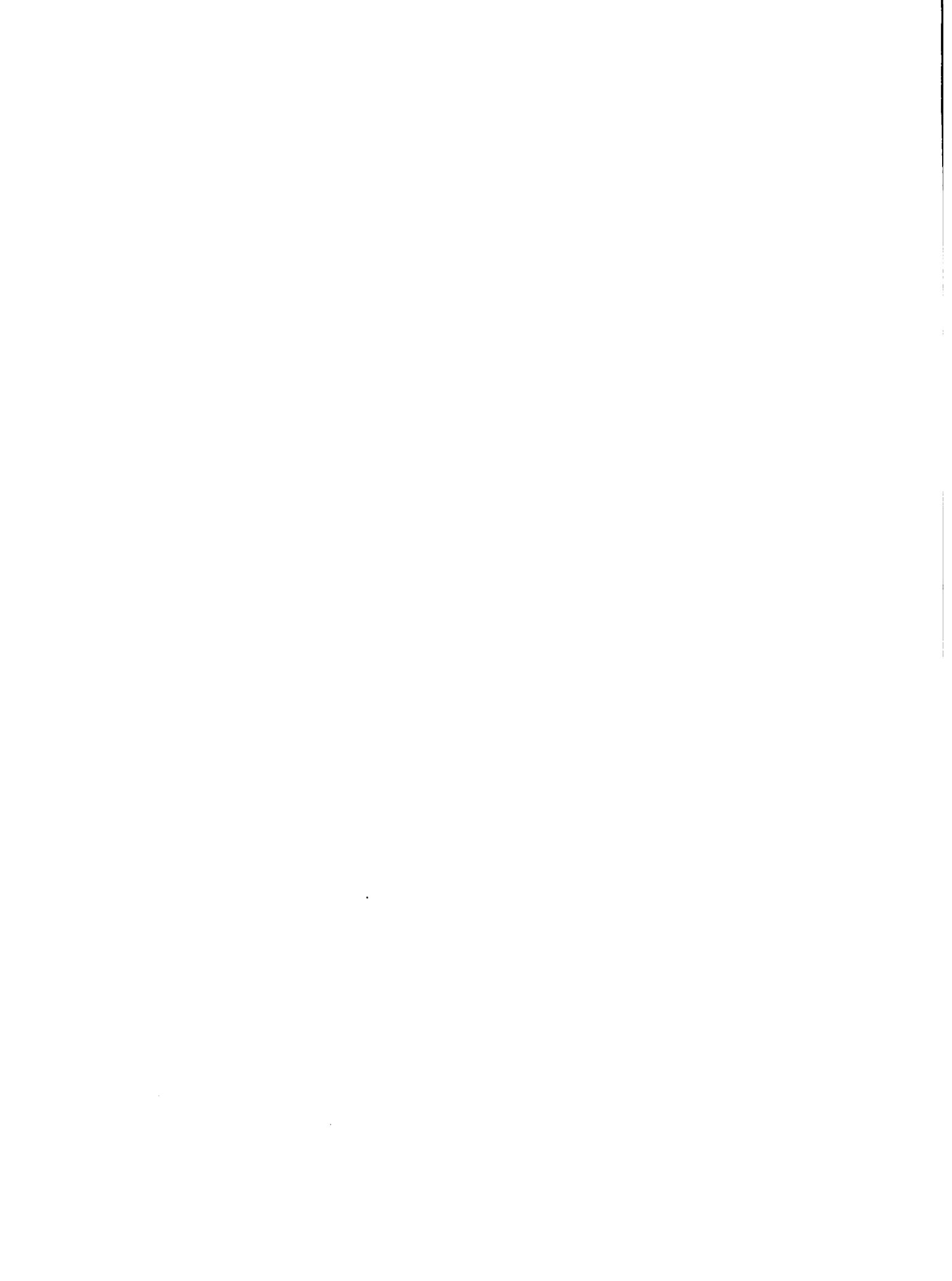
### Frijol

Como se aprecia en el Gráfico 15. el comportamiento de la variable Precio Real Anual para Frijol es muy diferente al de los demás granos ya que, eliminando el comportamiento de 1988 que refleja problemas de sequía, los precios tienden al alza. La excepción la constituye el año 1984 donde hubo aumentos en la producción y productividad de frijol.

Puede observarse además. que a pesar de que estacionalmente los precios en enero y febrero son normalmente bajos, los de este año son mayores y con una tendencia al alza; debido al factor especulativo según informe de la DGEA.

Todo parece indicar que existe una preferencia en el país por el consumo de frijol nacional. Ello explicaría que a pesar de importaciones considerables en la década pasada. la superficie se ha venido incrementando (de 75.000 mz. para 80/81 a 91,600 mz. en 89/90).

Finalmente es importante destacar. que en términos generales. 1990 significó para los productores de granos básicos mejores precios por sus cosechas comercializadas.



G R A F I C A S

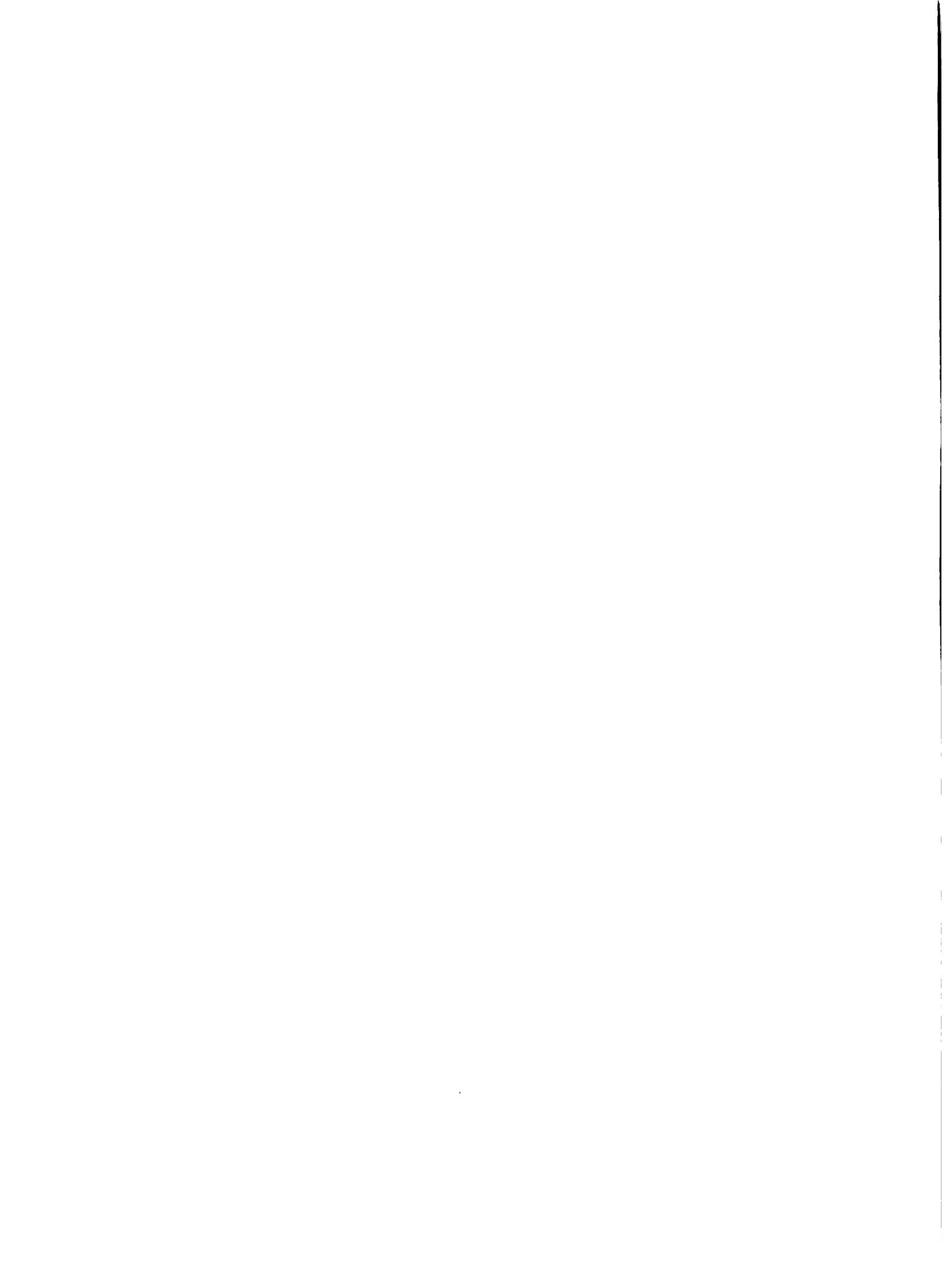
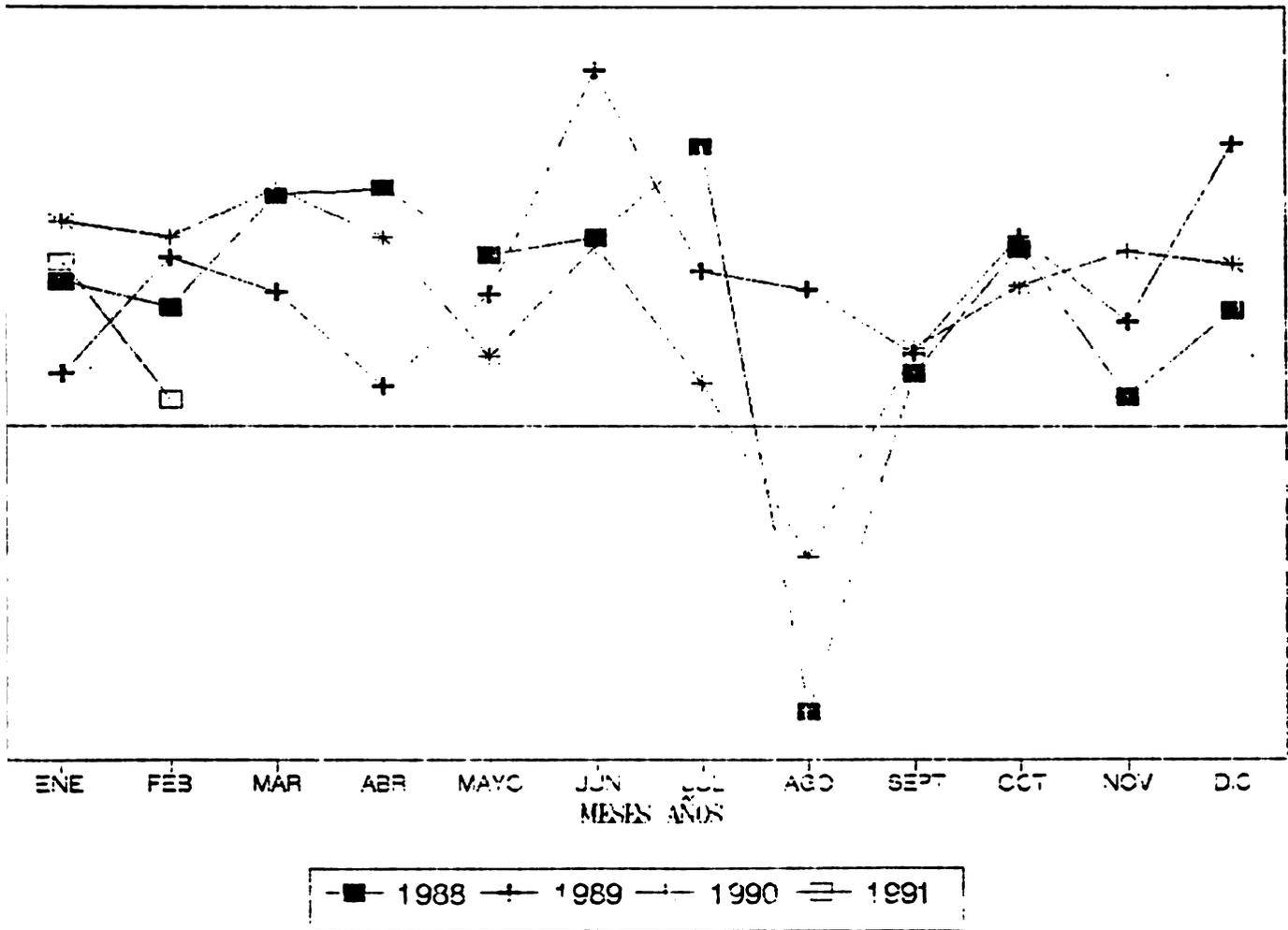


Gráfico 1. Inflación Mensual  
Período: 1988 - Feb 1991



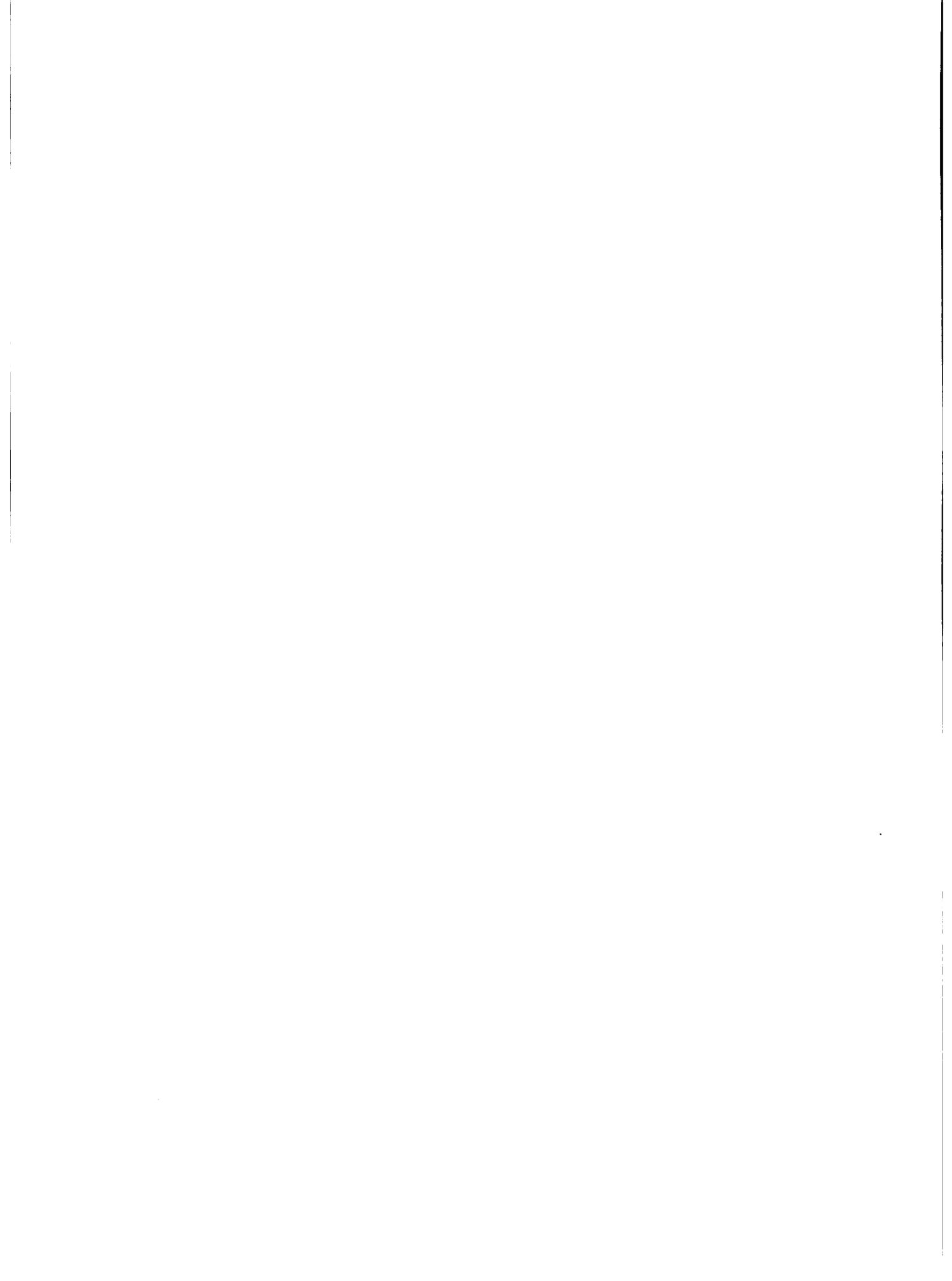
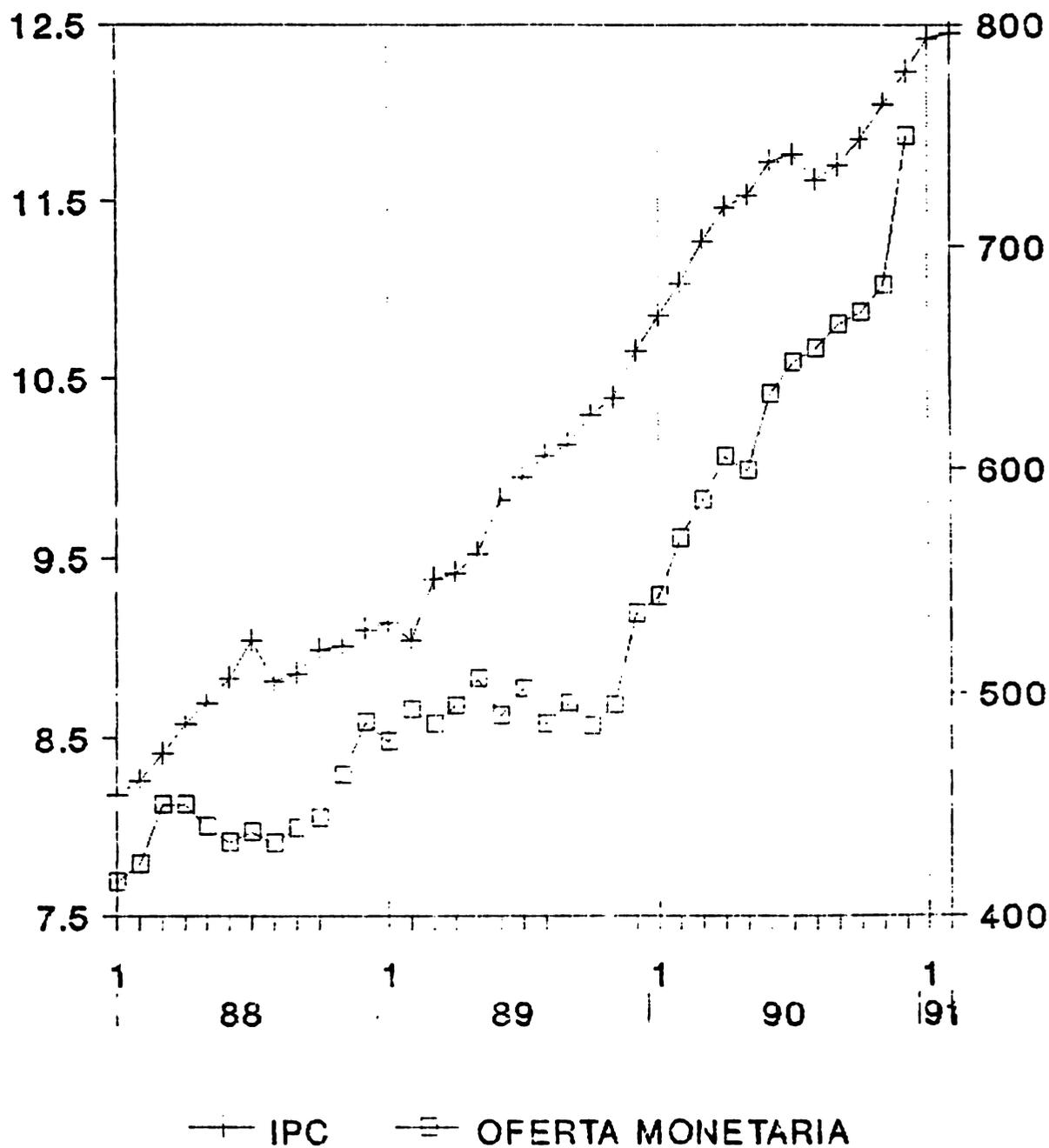


Gráfico 2. Oferta Monetaria (M2) e  
I.P.C. Período: 1988-1990



A.A.P. En base a información del BCR

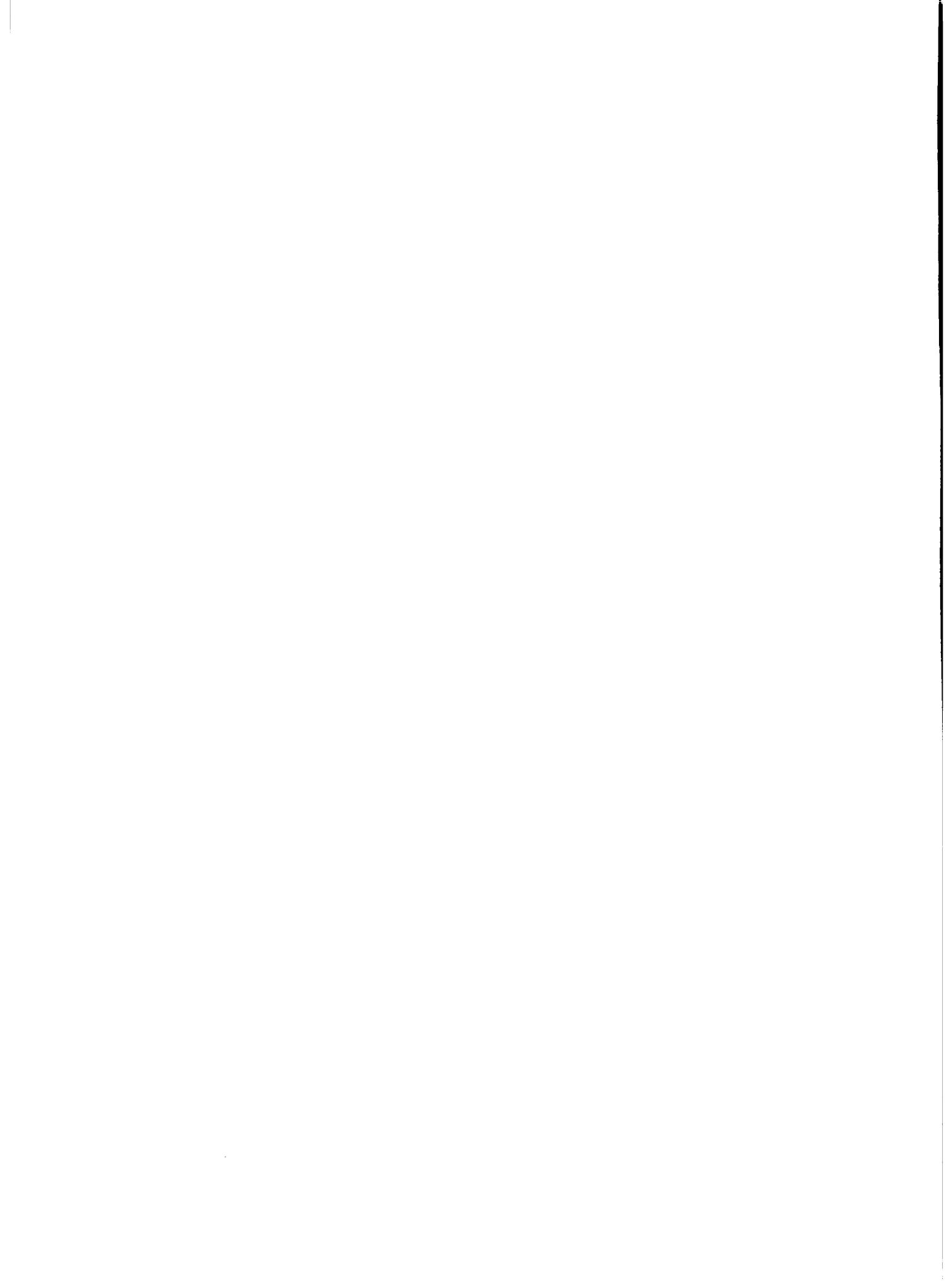
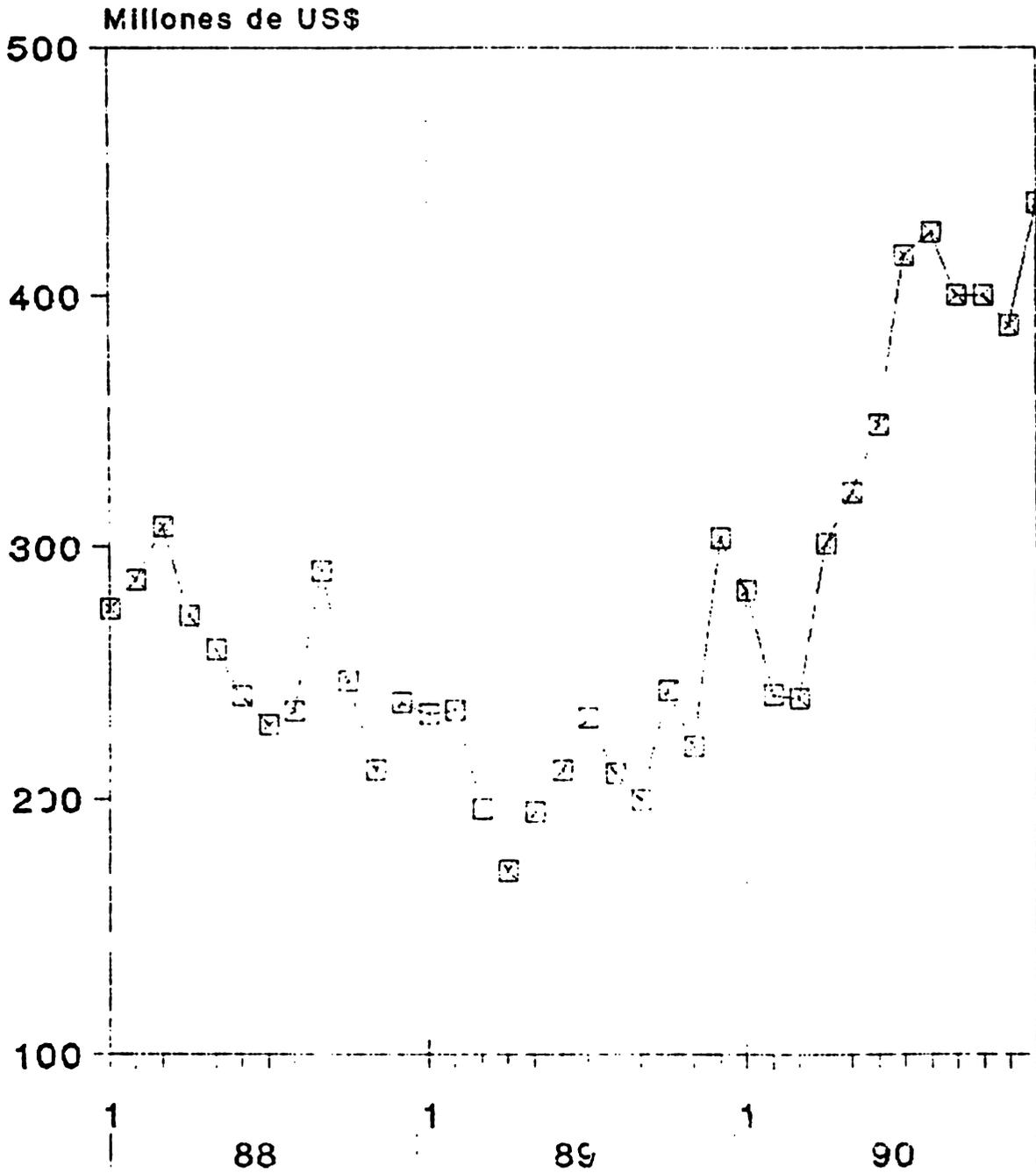


Gráfico 3. Reservas Internacionales Netas del Sistema Bancario. 1988-1990



A.A.P. en base a información del ECR

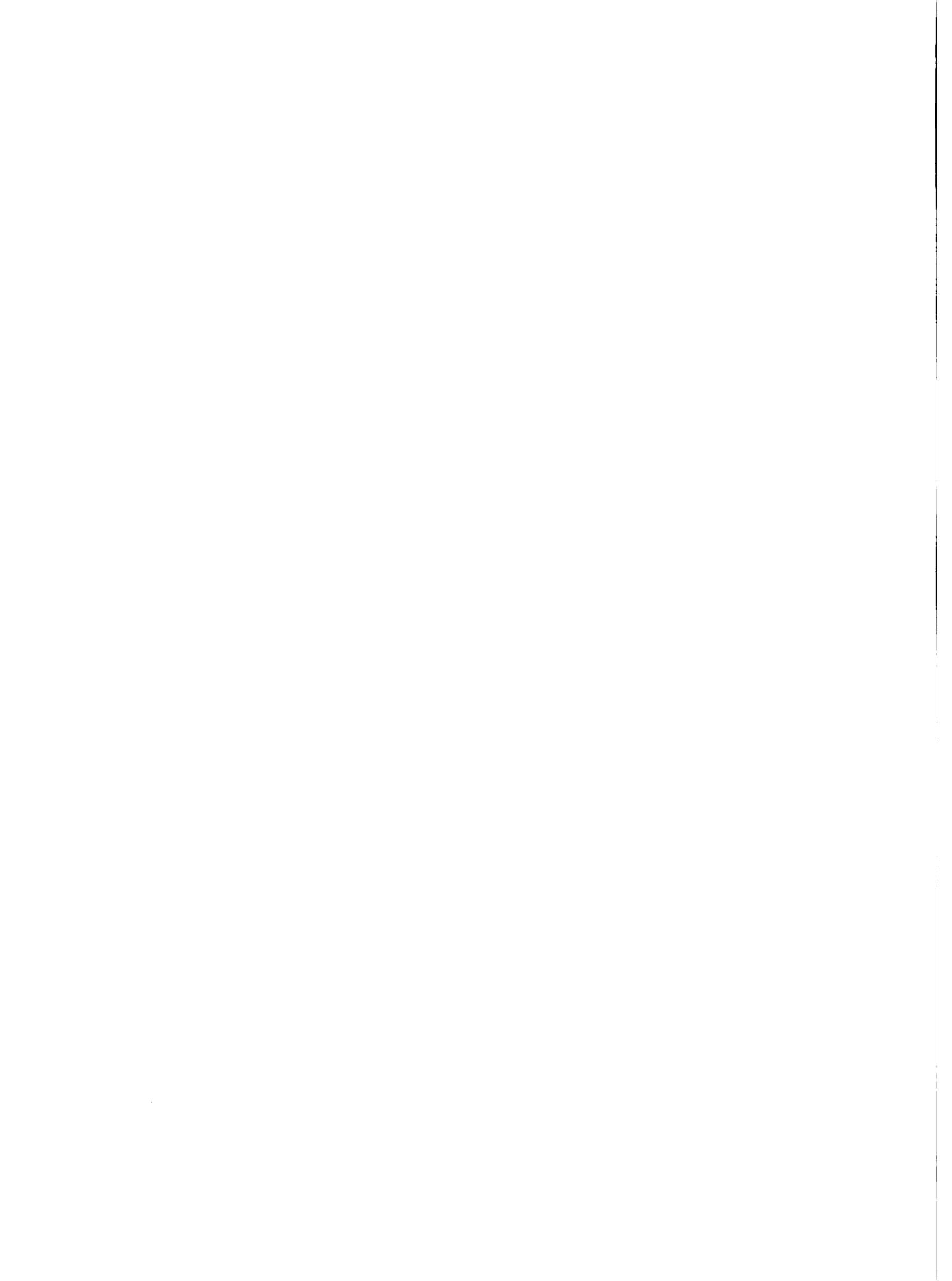
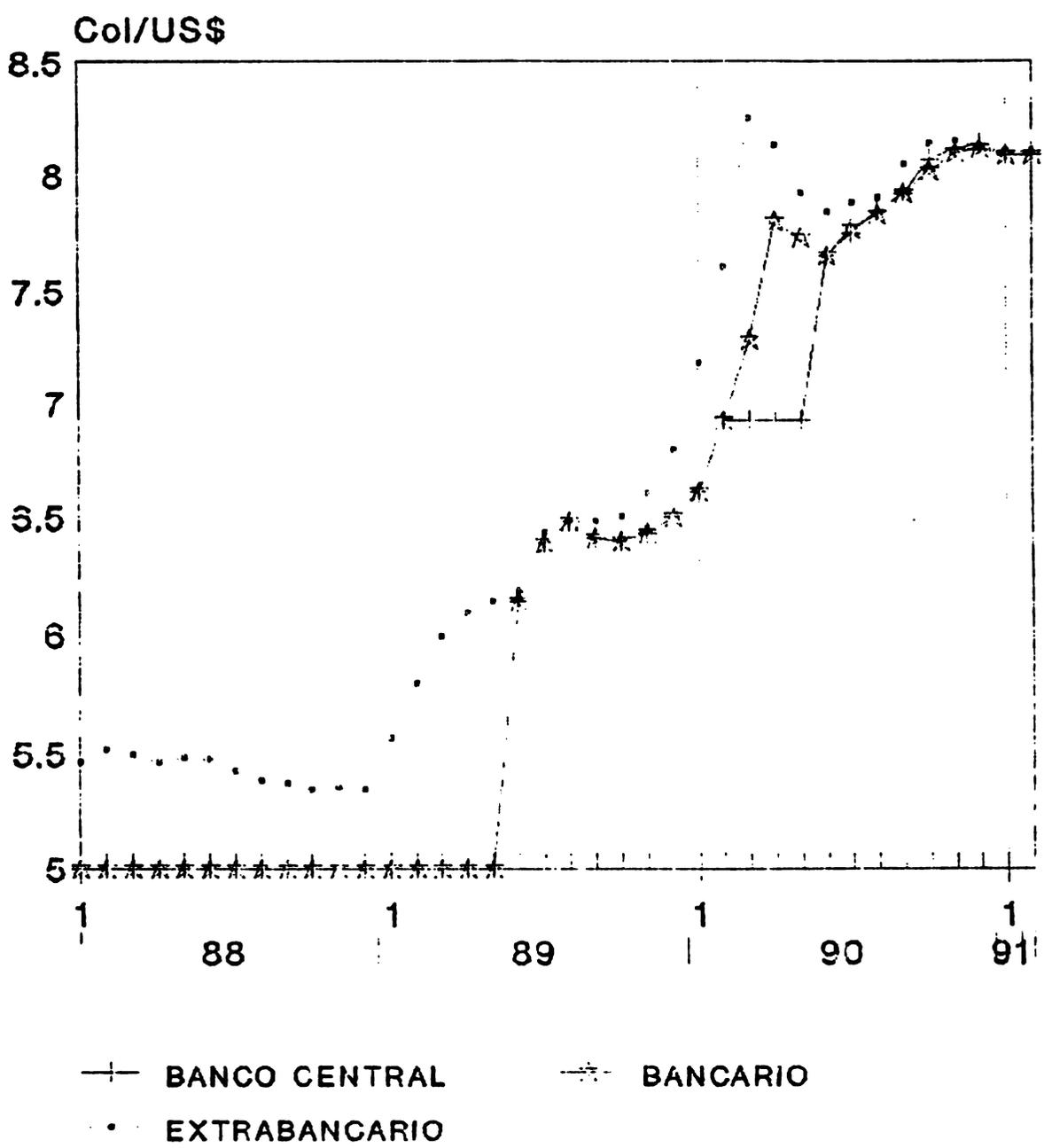


Gráfico 4. Evolución del Tipo de Cambio. Período: 1988-90



A.A.P. en base a información del ECR

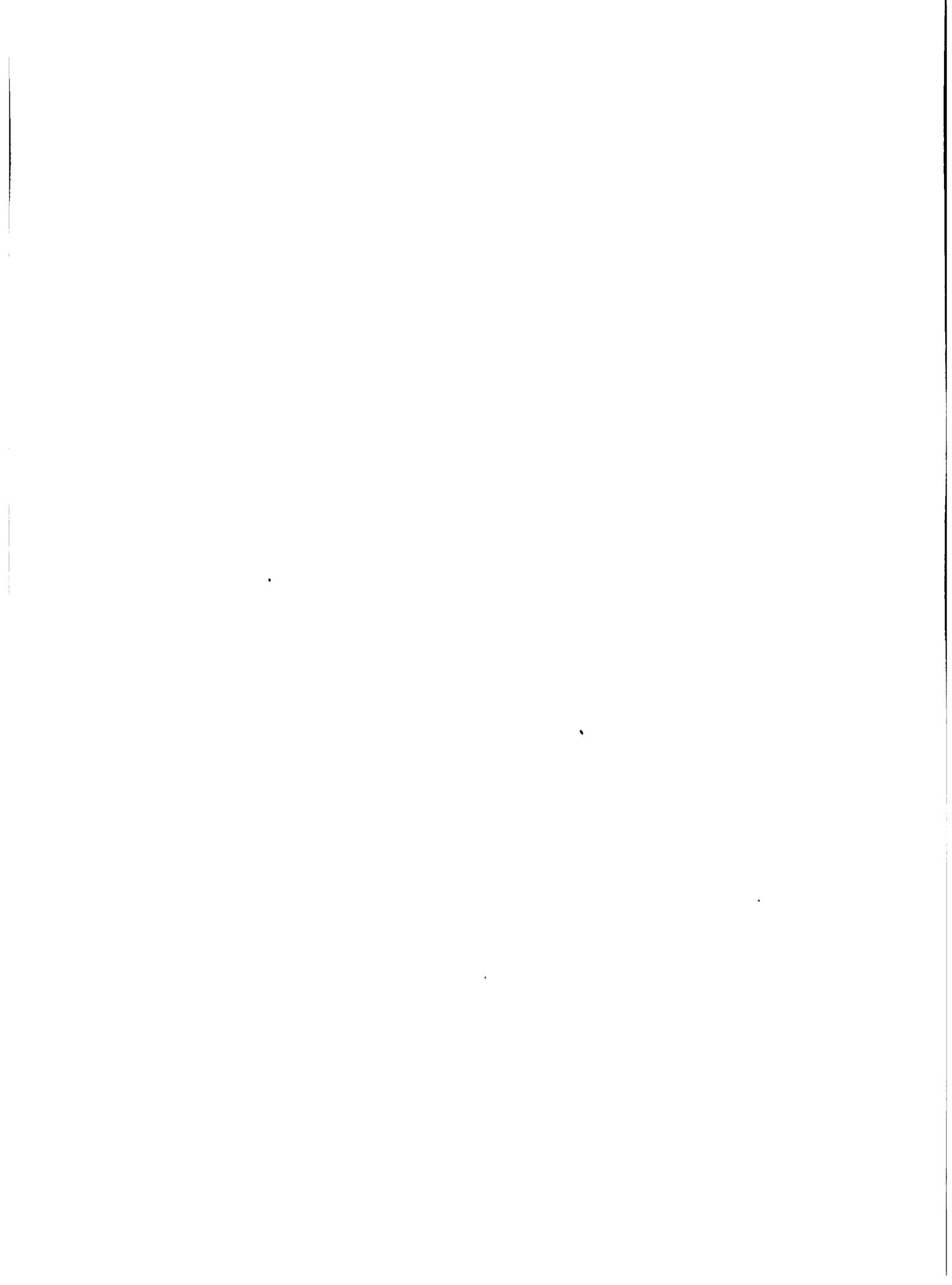
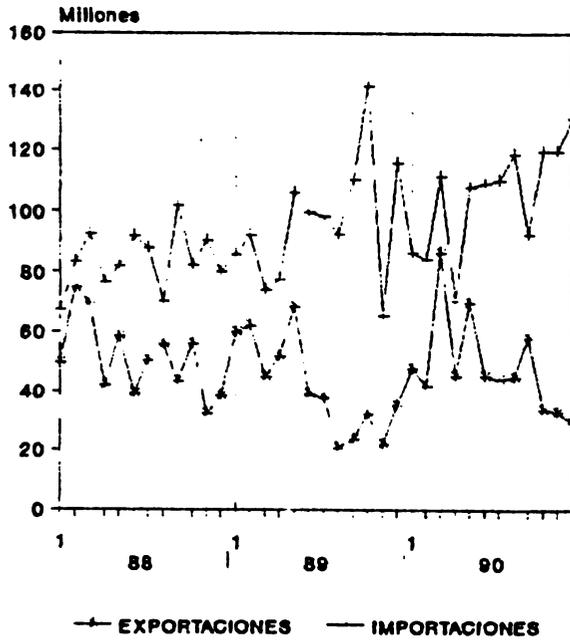
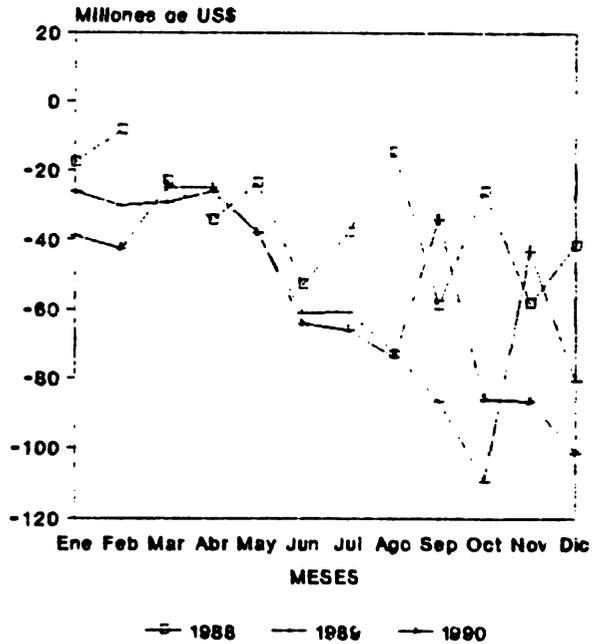


Gráfico 5. Valor de Exportaciones e Importaciones. Período: Ene-Dic 1988-90



A.A.P. en base a información del BCR

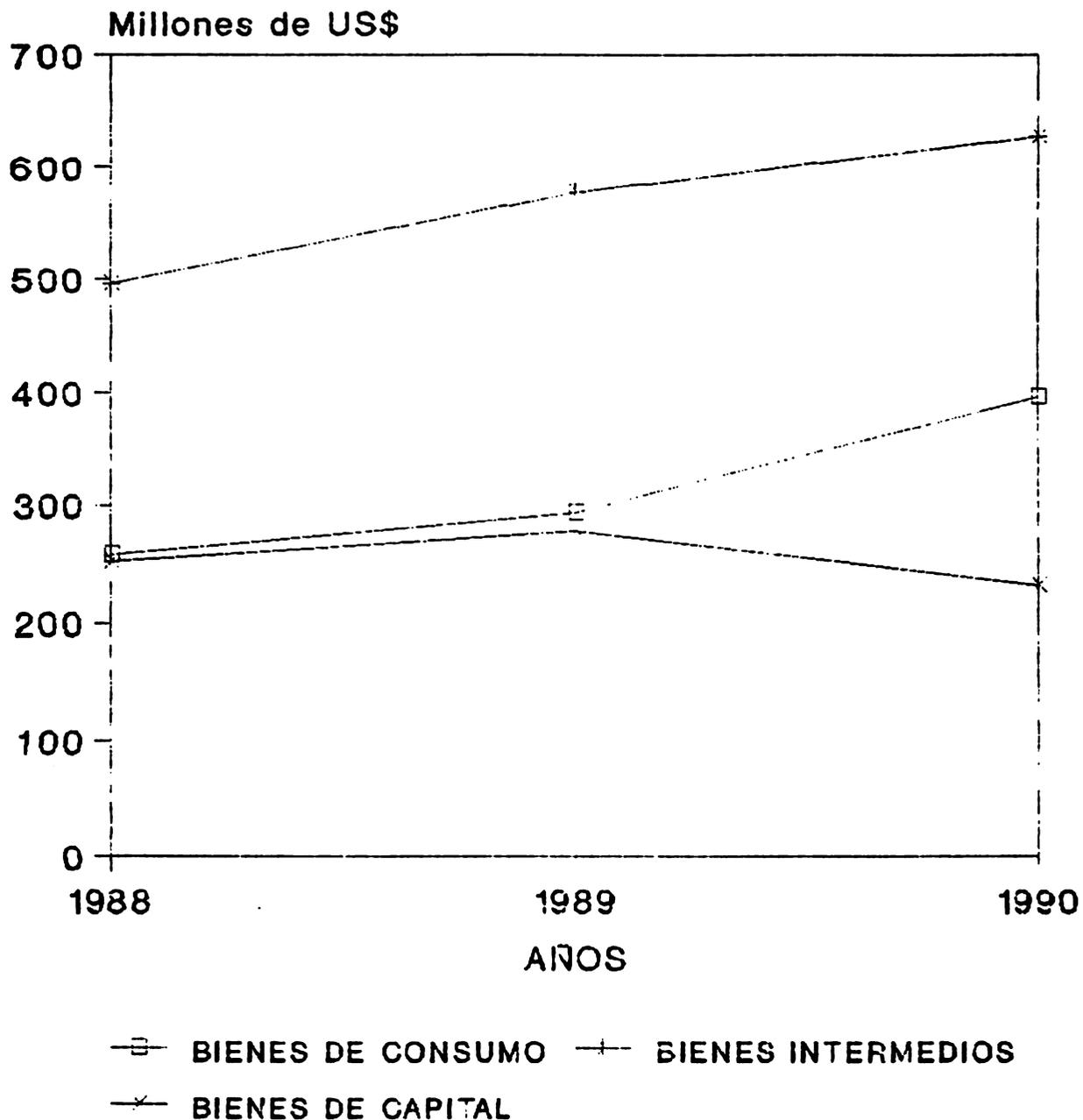
Gráfico 6. Saldos Mensuales de la Balanza Comercial. 1988-1990



A.A.P. En base a información del BCR



## Gráfico 7. Clasificación Económica de las Importaciones. Período: 1988-1990



A.A.P. En base a Información del BCR

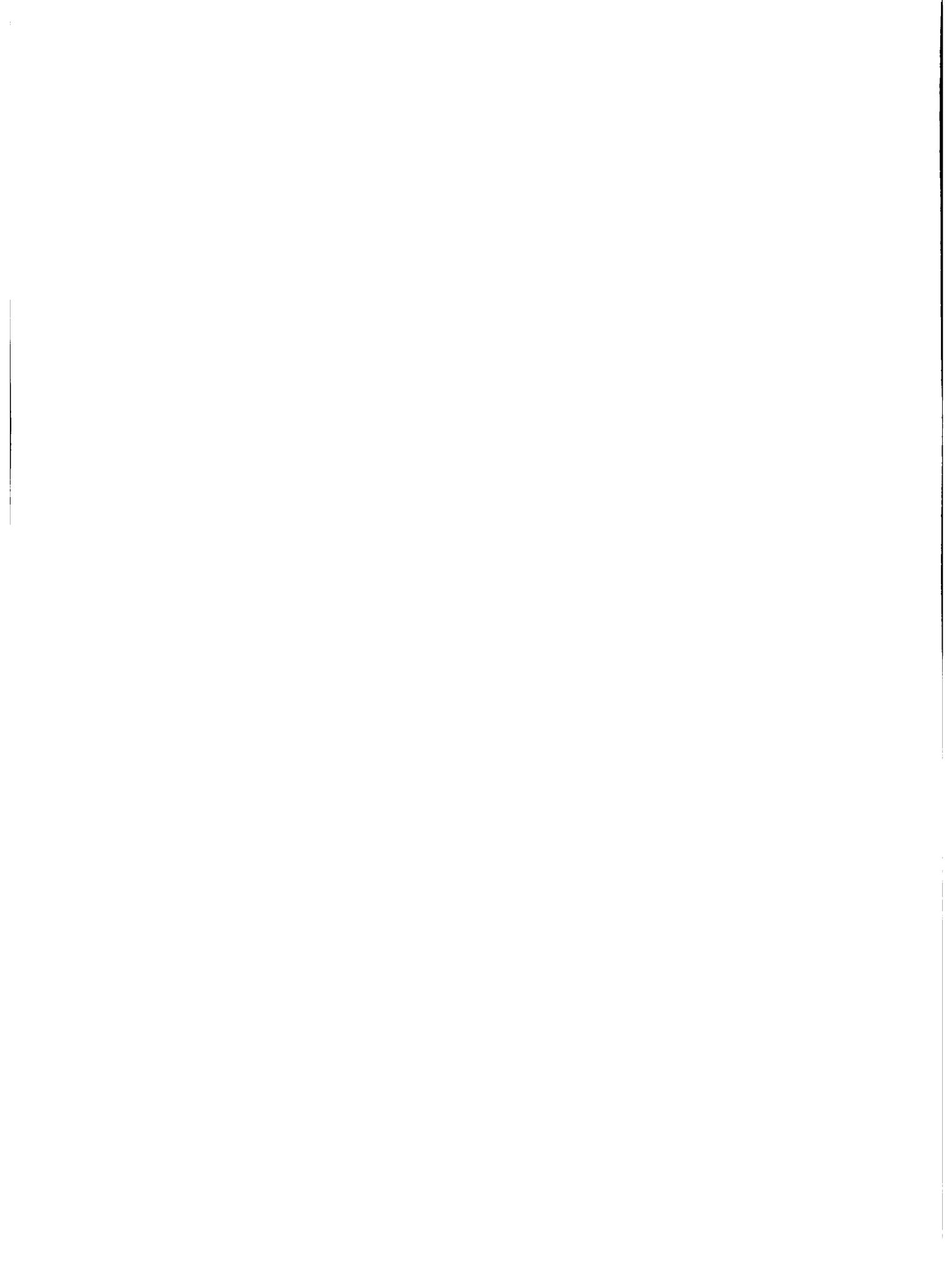
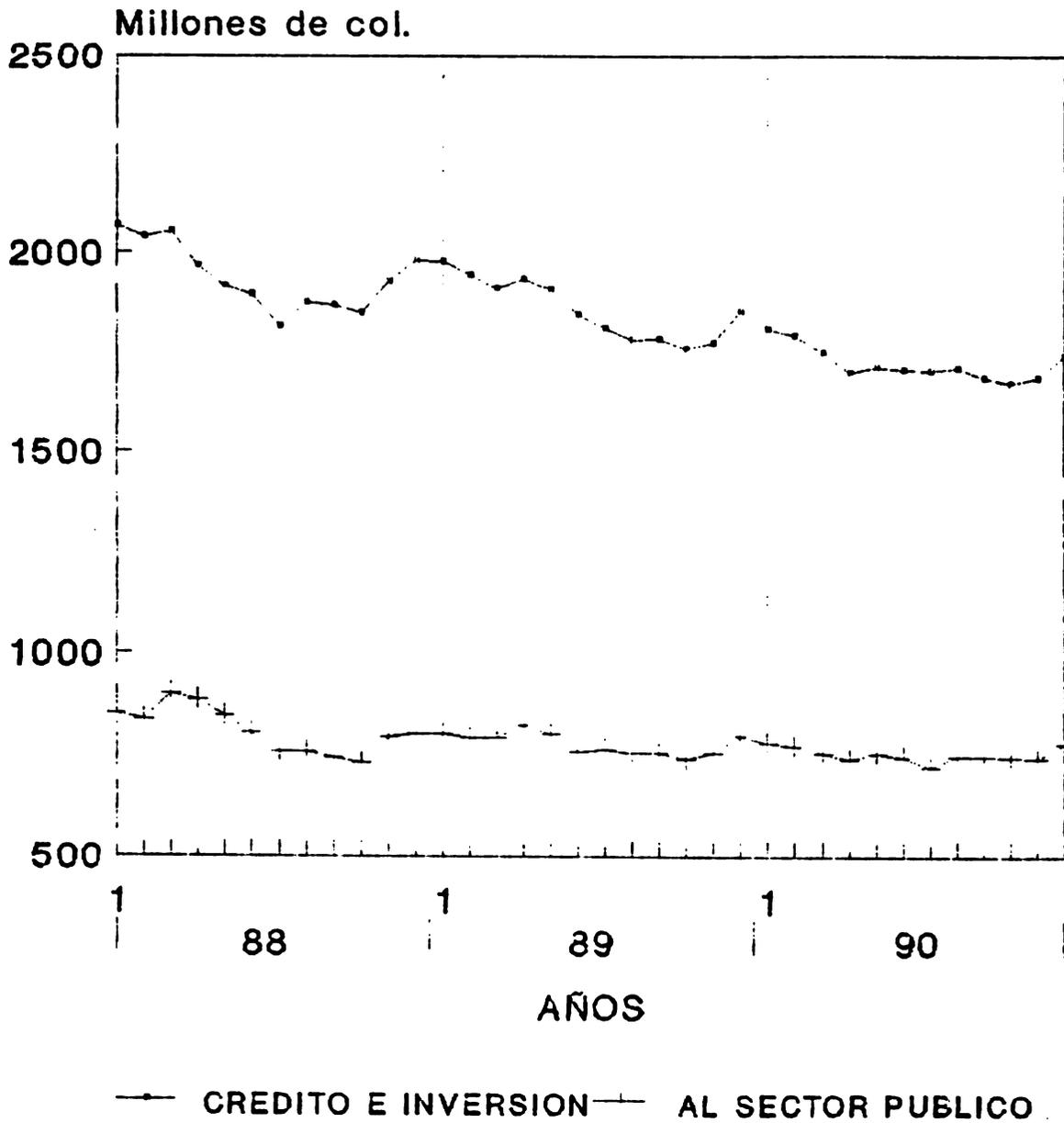


Gráfico 8. Crédito e Inversiones  
(En col. constantes de 1978)



A.A.P. en base a información del BCR

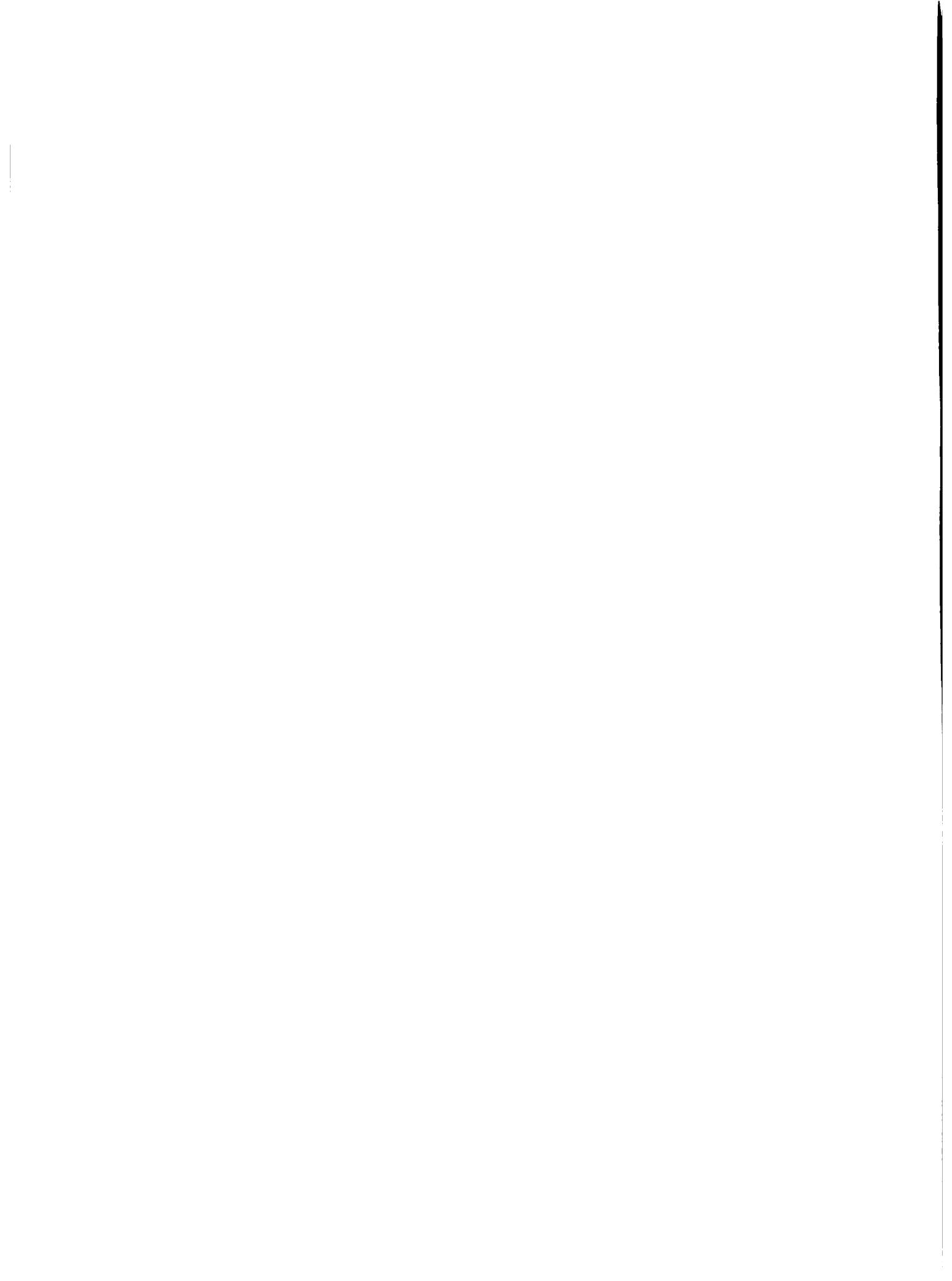
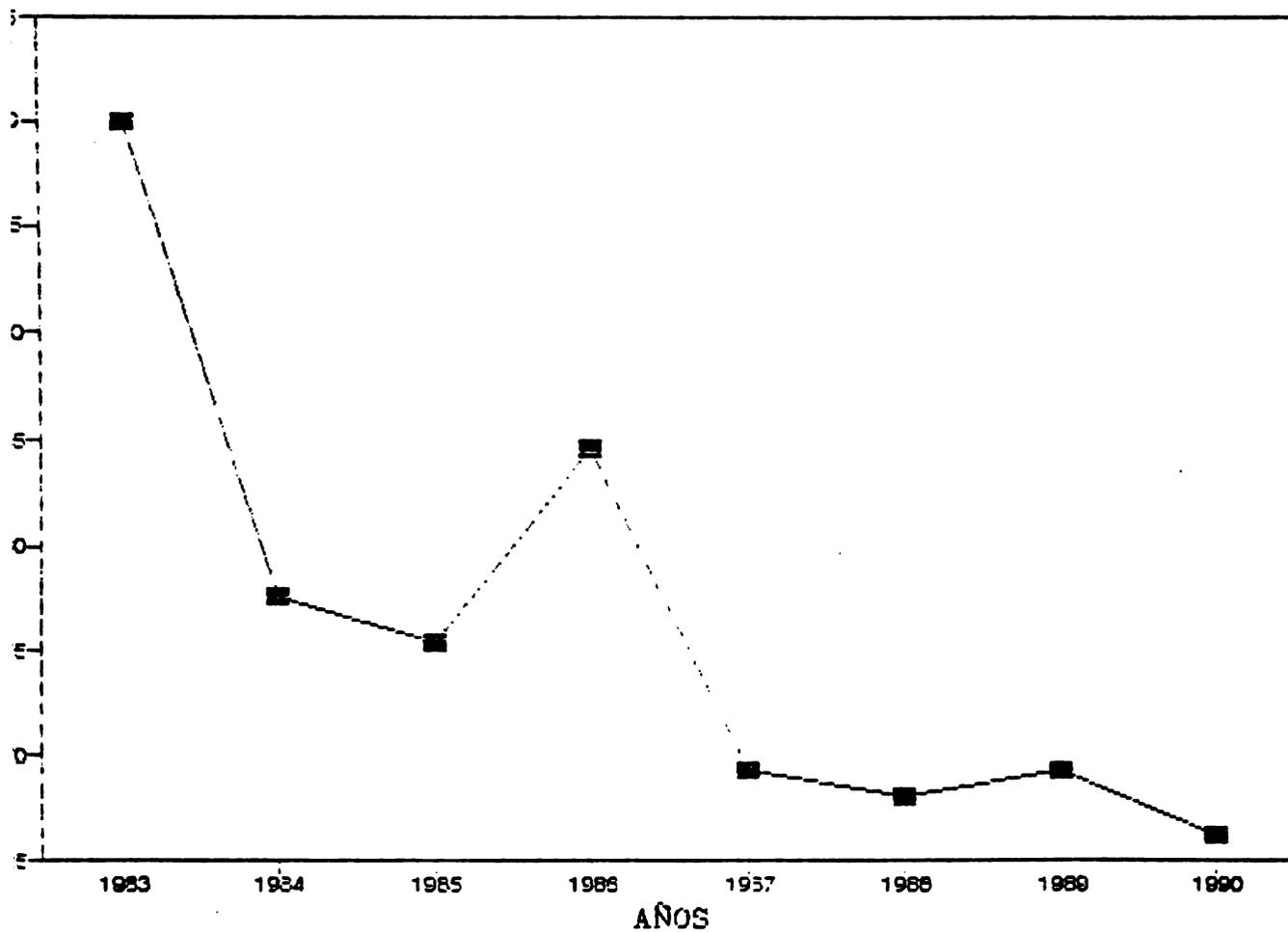


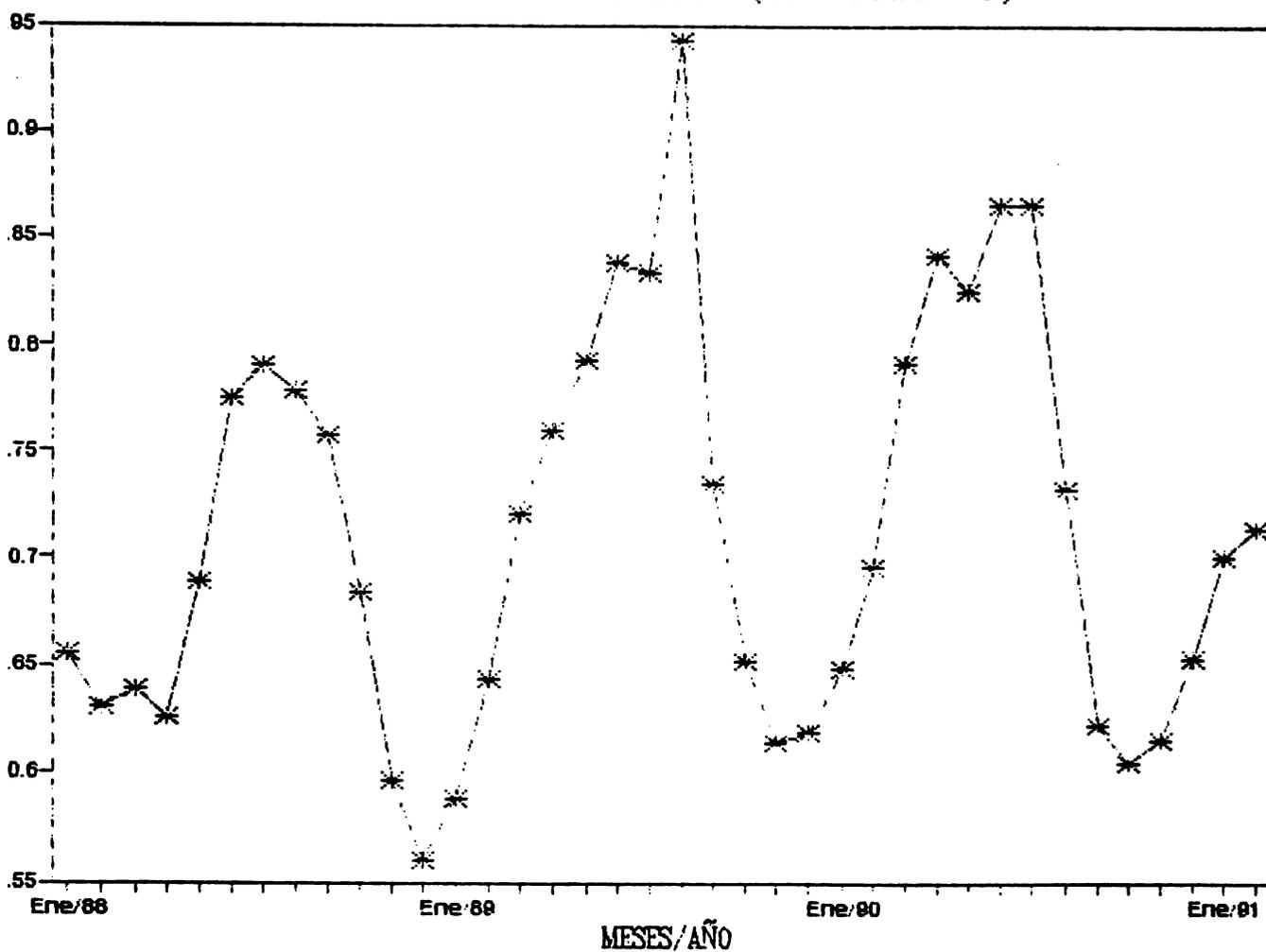
Gráfico 9. Índice Anual de Precio Real  
PRODUCTOR DE MAIZ. BASE (1983=100)



SE HA UTILIZADO COMO PONDERACION LOS VOLUMENES DE COSECHA MENSUAL



Gráfico 10. Índice de Precio Real  
 PRODUCTOR DE MAIZ. BASE (Ene 1983= 1)



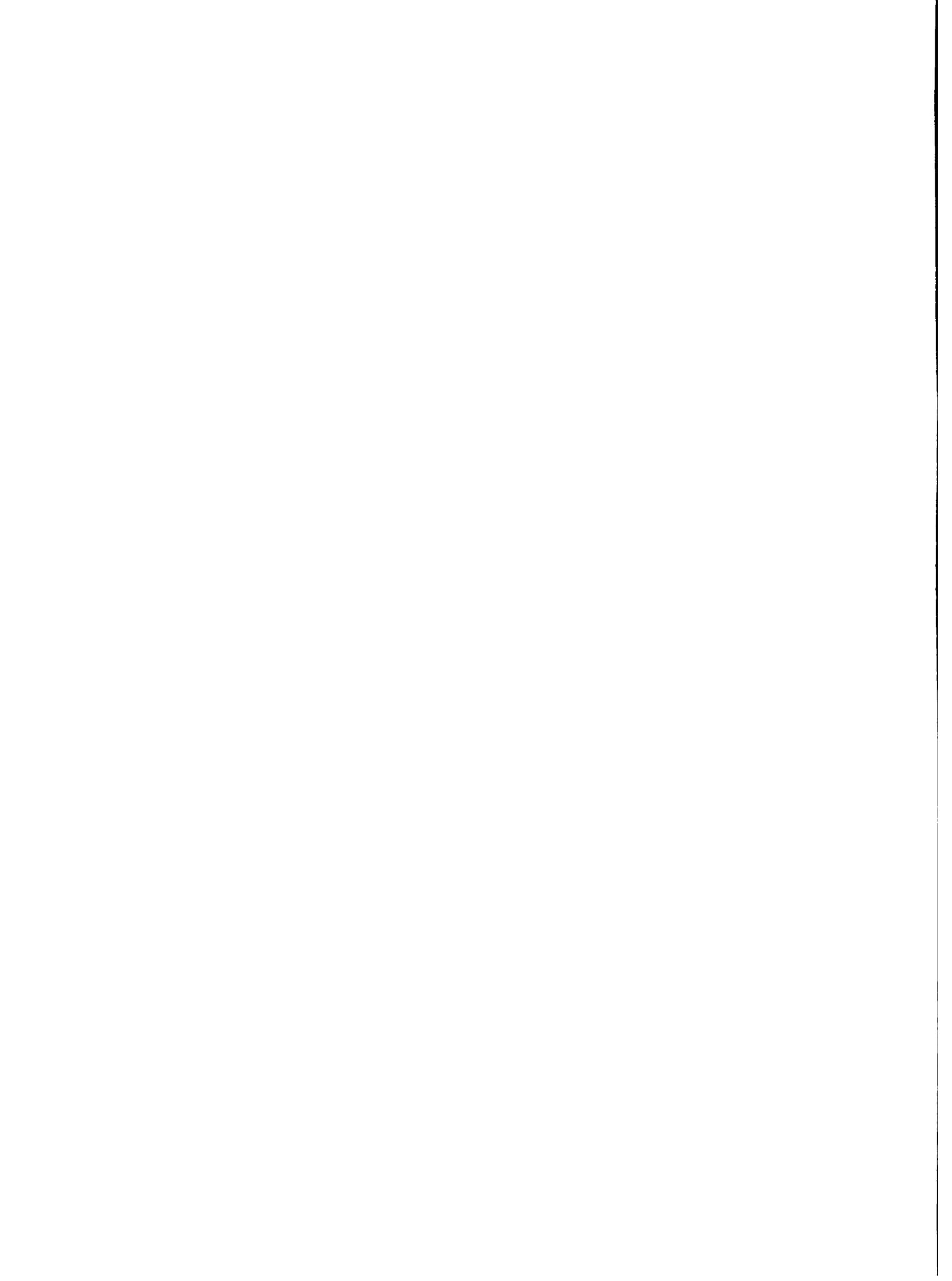
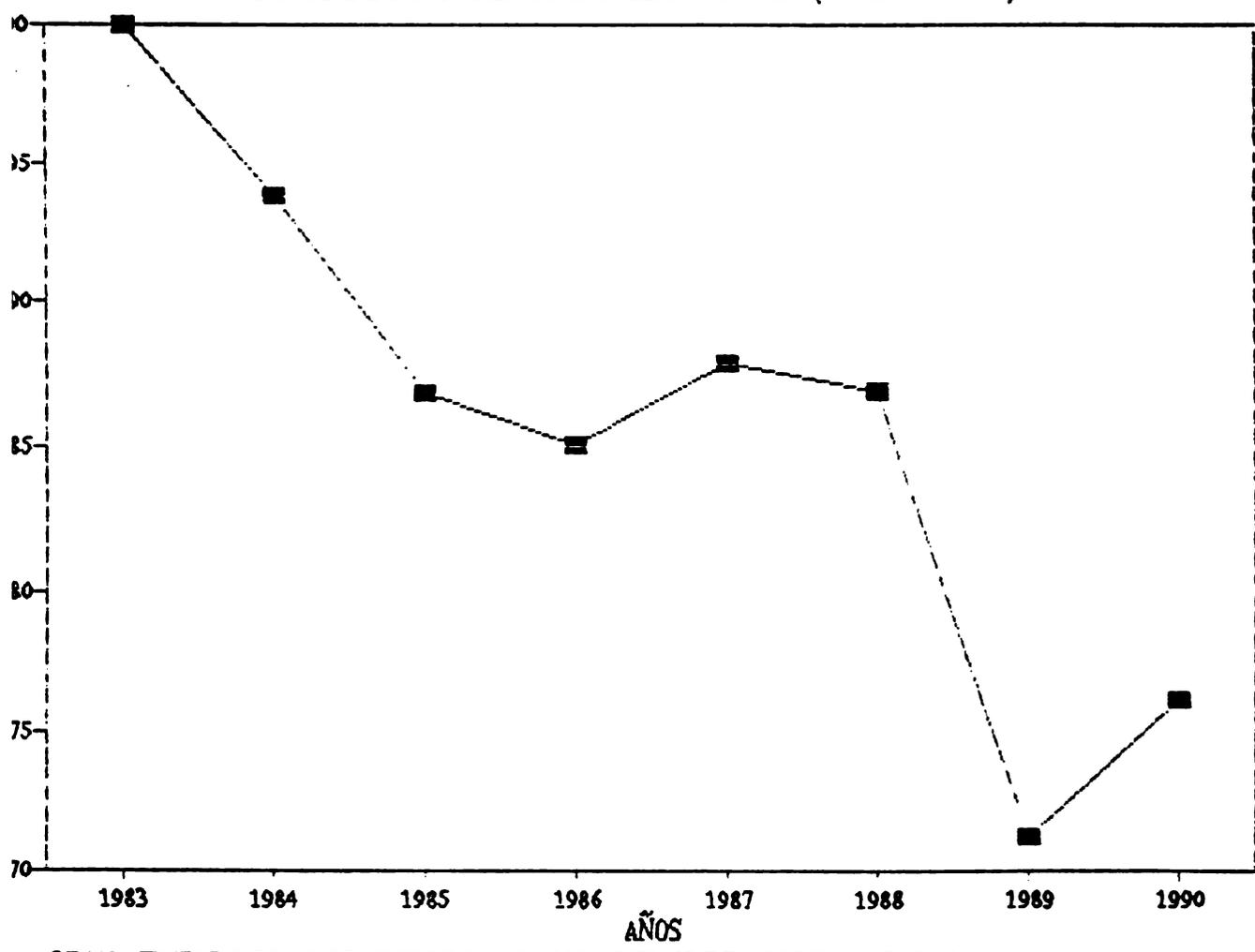


Gráfico 11. Índice Anual de Precio Real  
PRODUCTOR DE MAICILLO. BASE (1983=100)



SE HA UTILIZADO COMO PONDERACION LOS VOLUMENES DE COSECHA MENSUAL

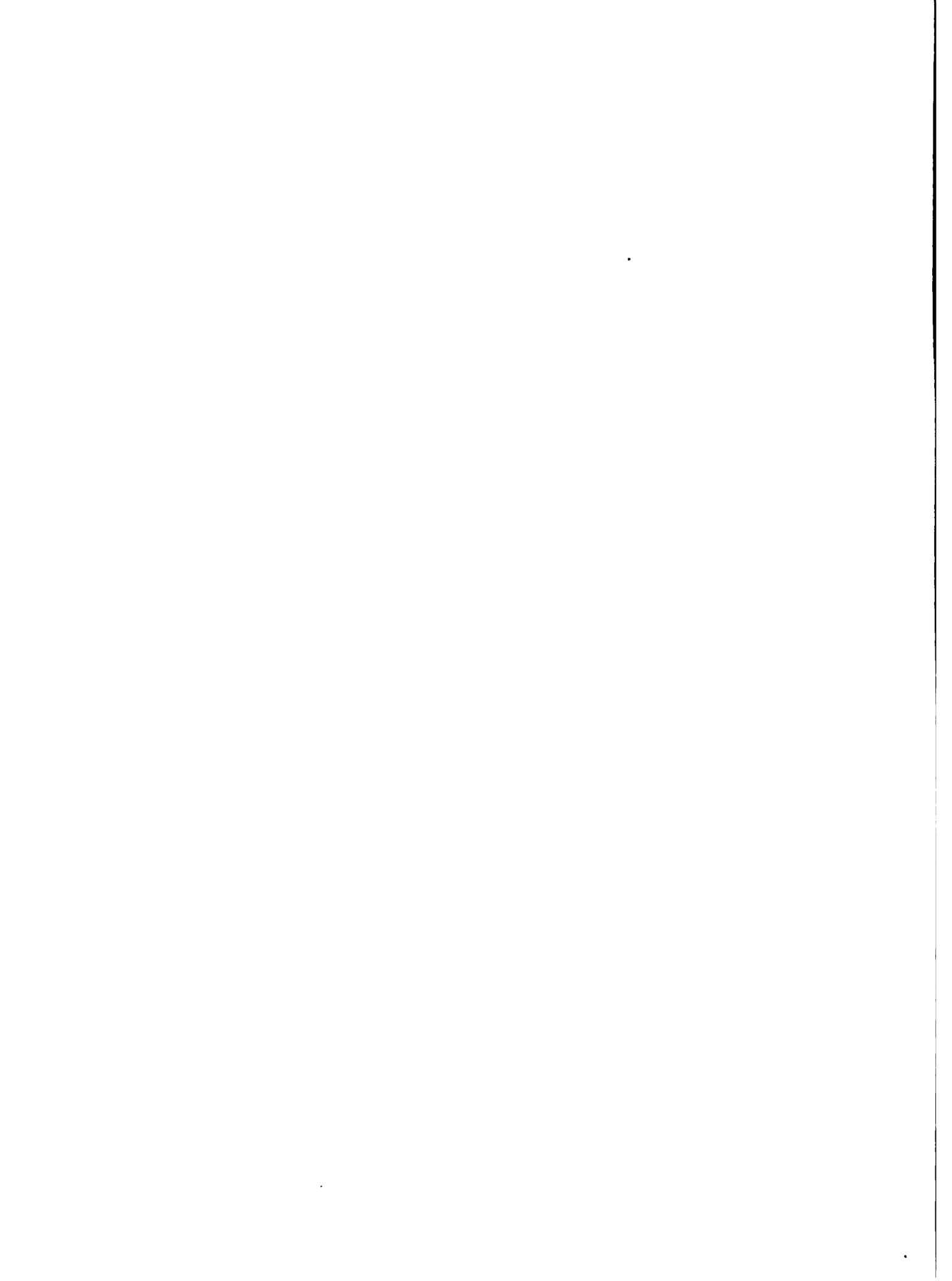
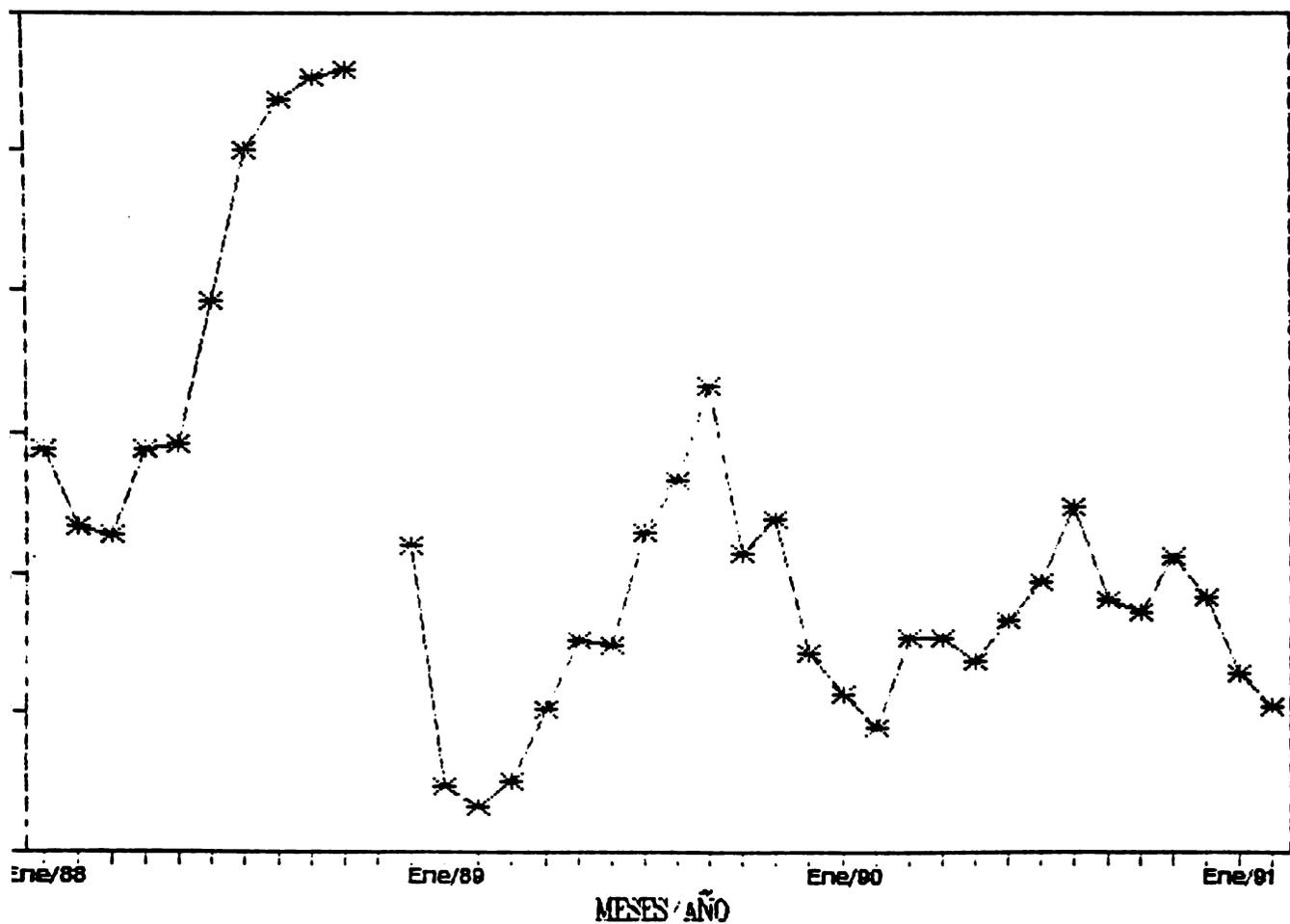


Gráfico 12. Índice de Precio Real  
MAICILLO. BASE (Ene 1983= 1)



SIN DATO PARA NOV. 88

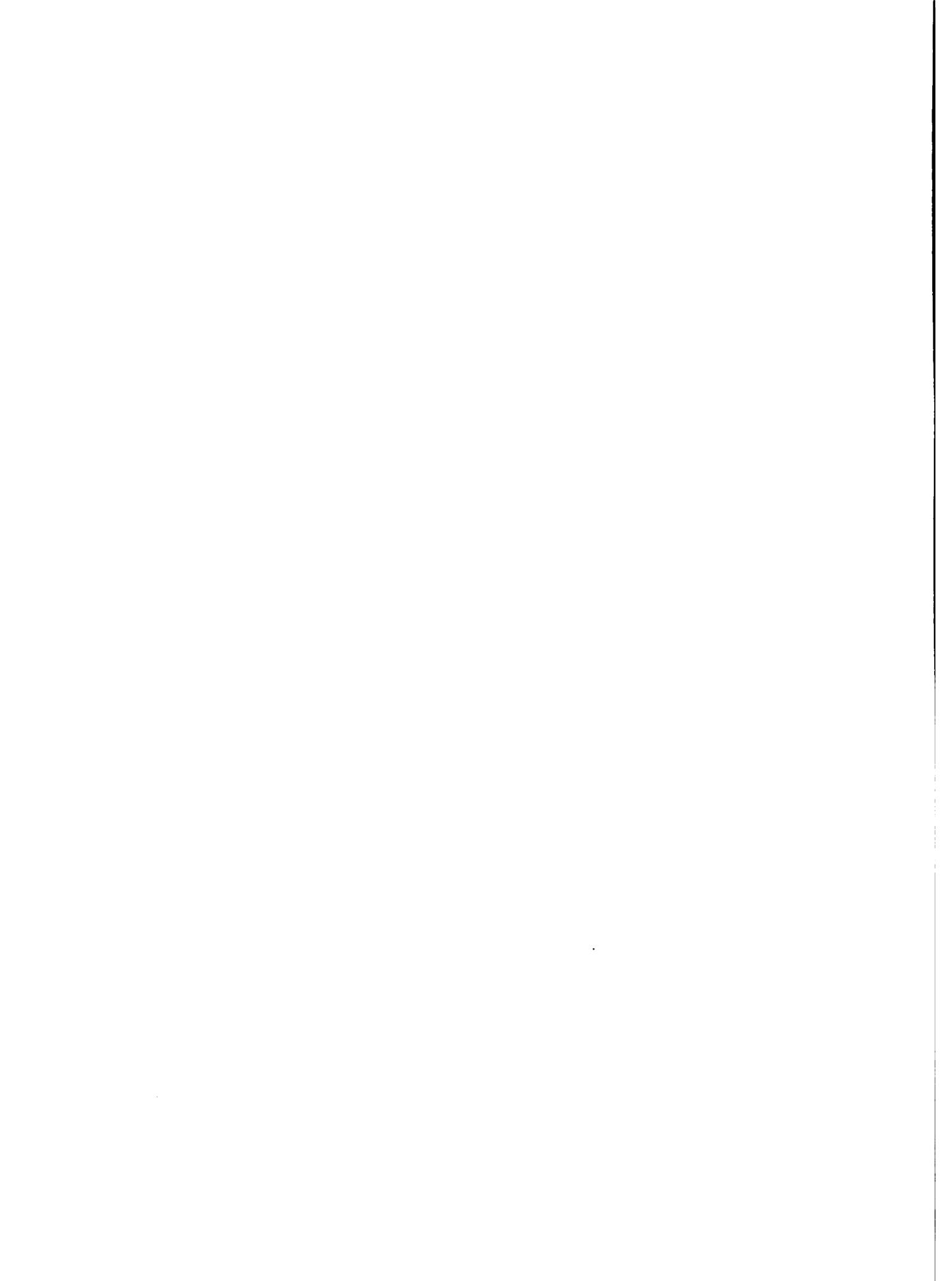
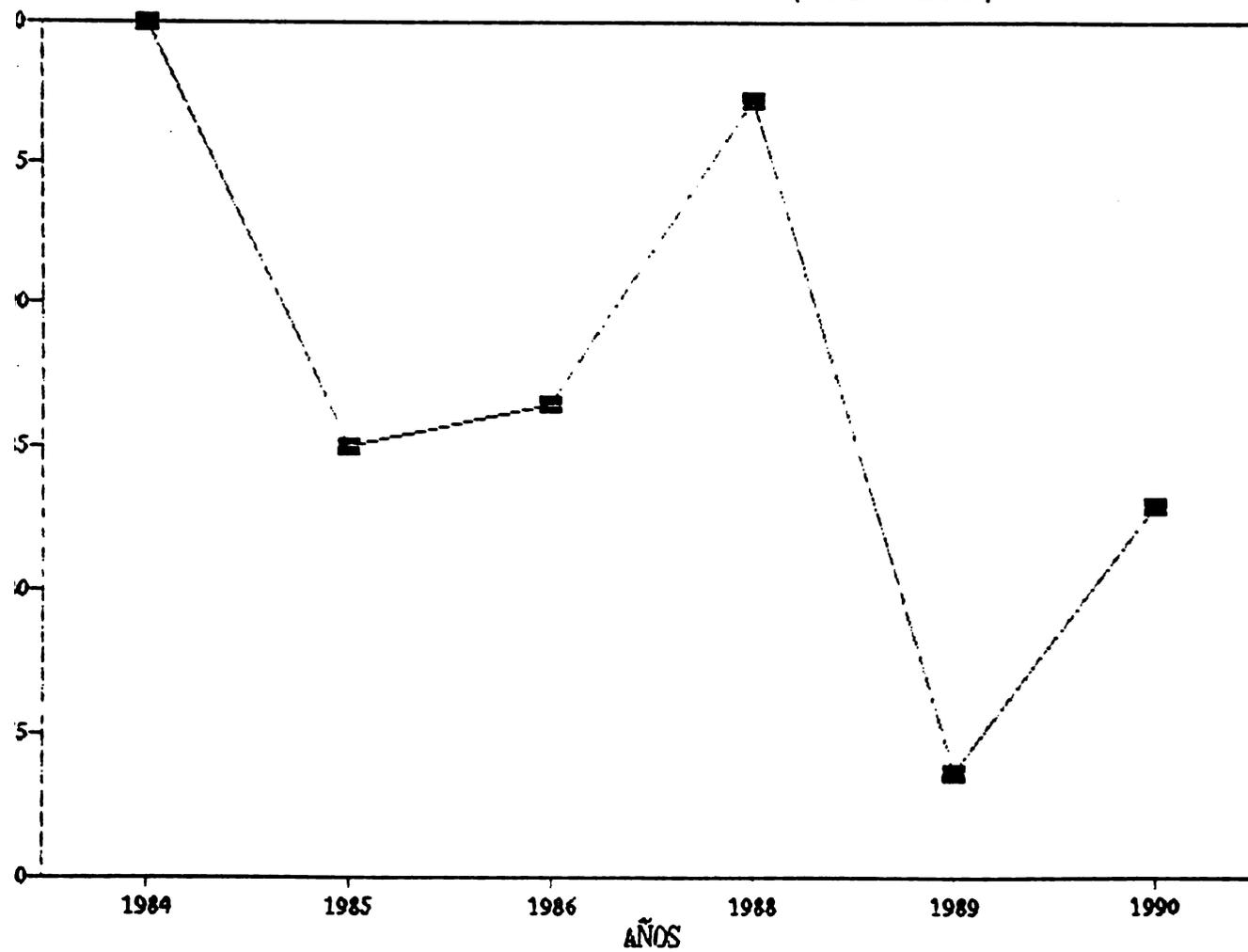


Gráfico 13. Índice Anual de Precio Real  
PRODUCTOR DE ARROZ. BASE (1984=100)



SE HA UTILIZADO COMO PONDERACION LOS VOLUMENES DE COSECHA MENSUAL

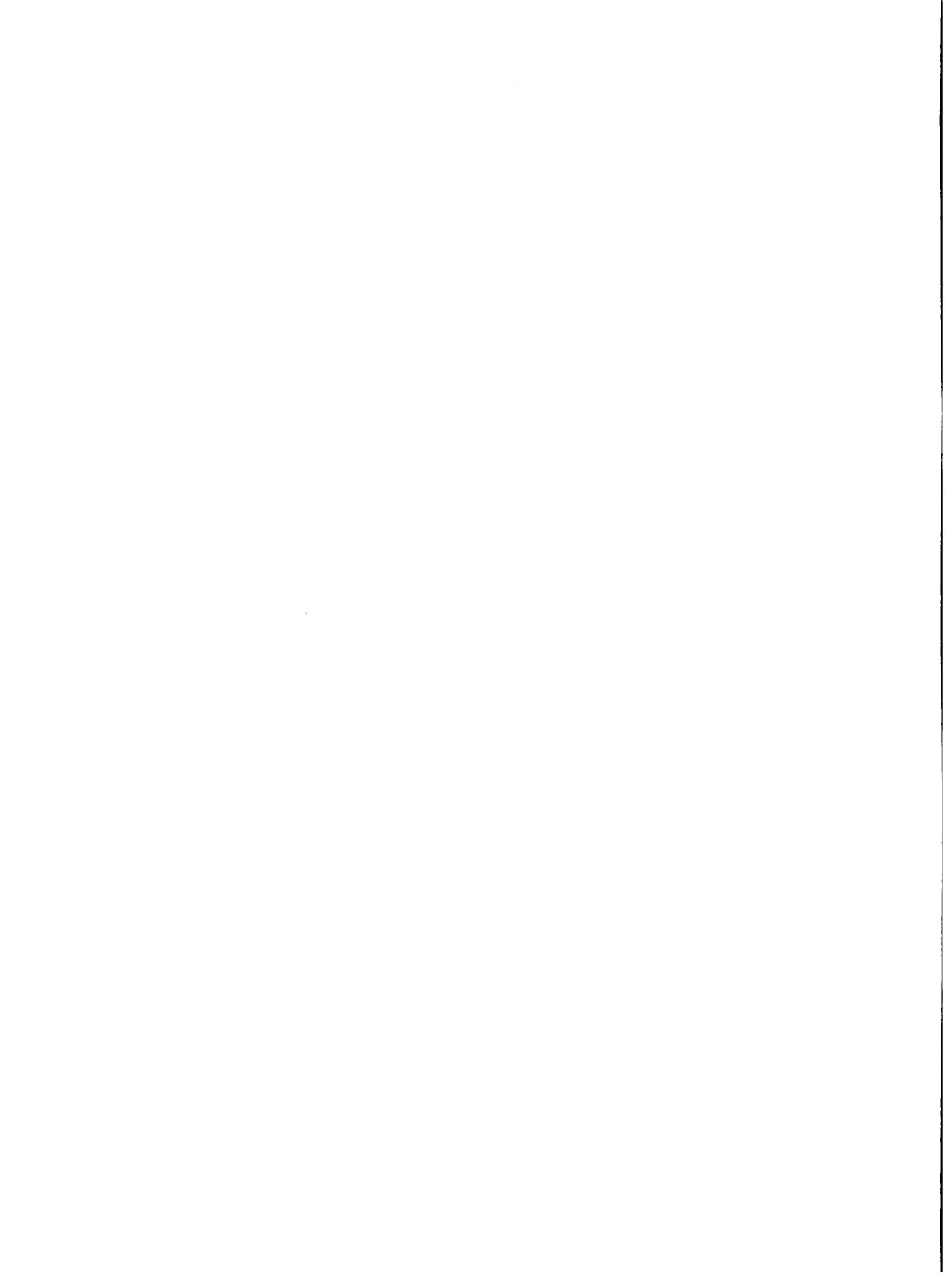
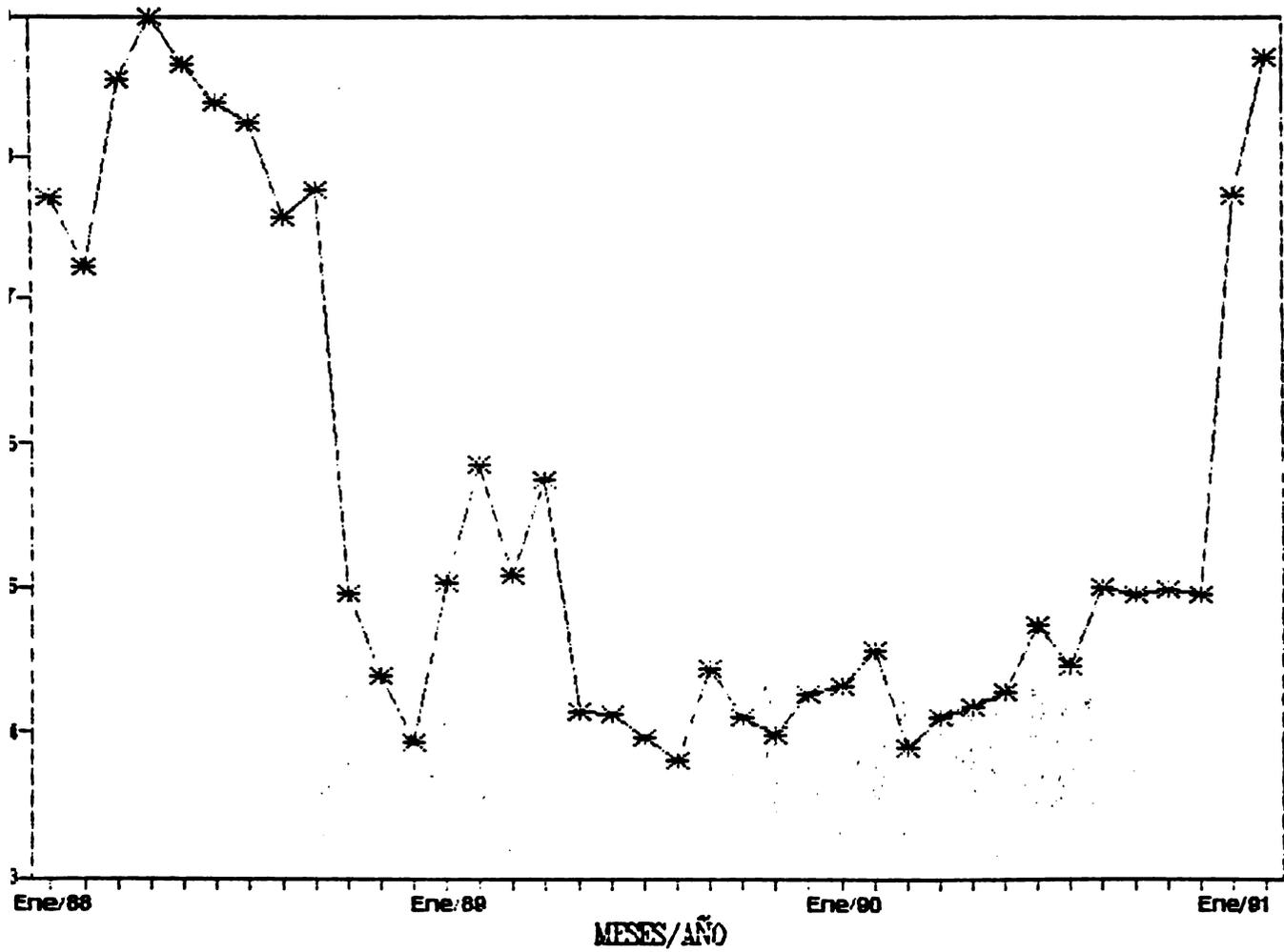


Gráfico 14. Índice de Precio Real  
 PRODUCTOR DE ARROZ. BASE (Ene 1983= 1)



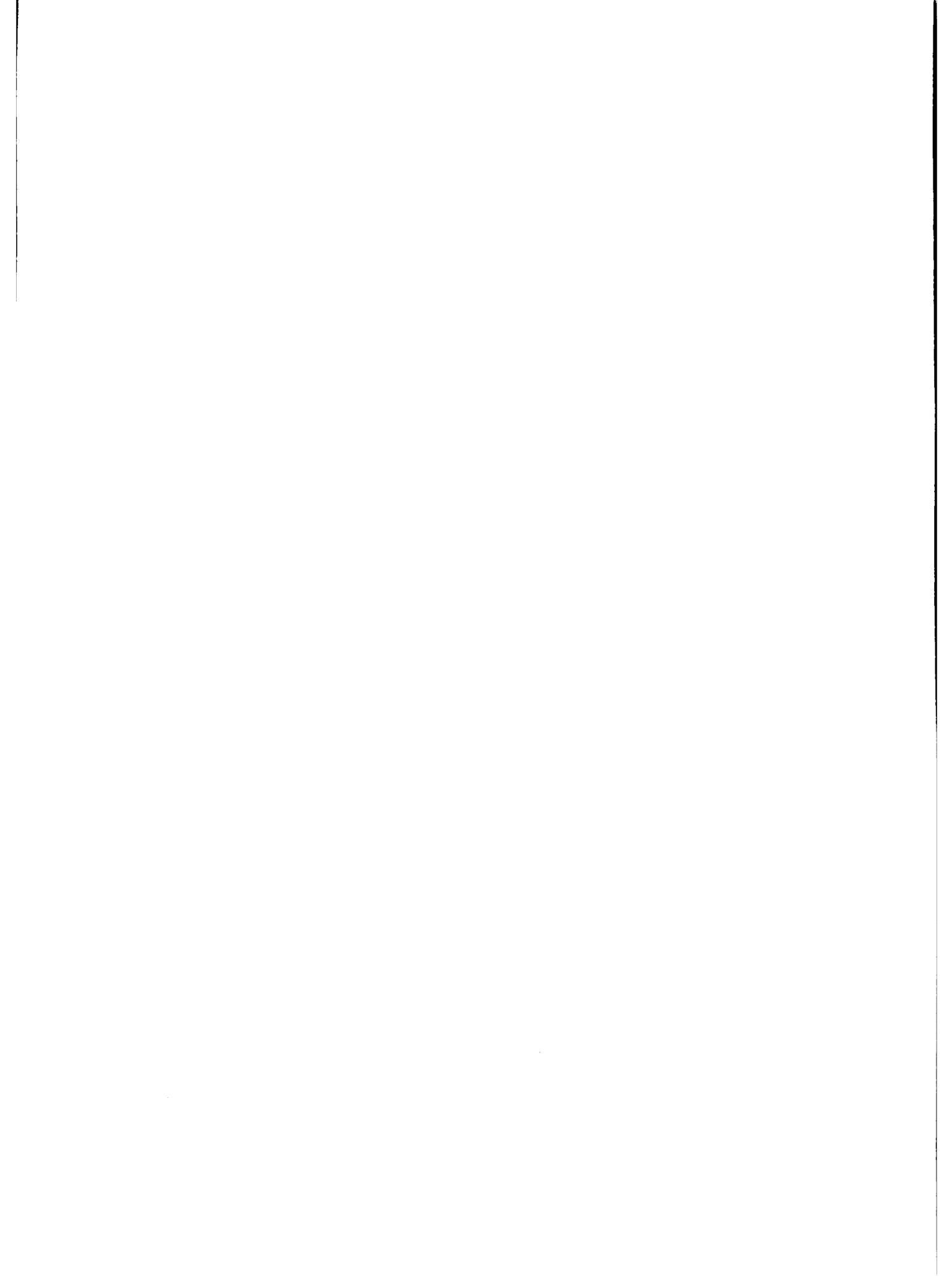
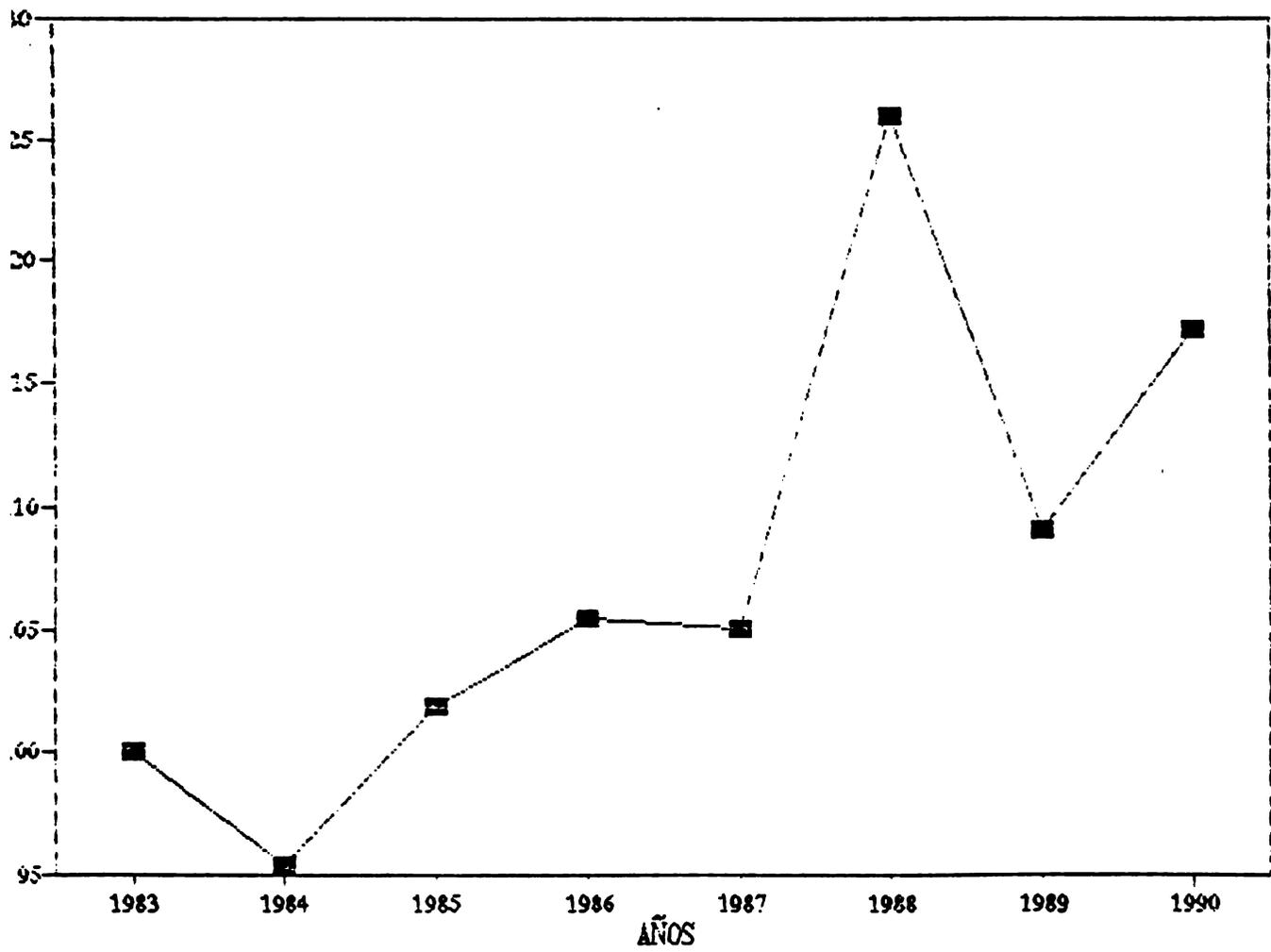


Gráfico 15. Índice Anual de Precio Real  
PRODUCTOR DE FRIJOL. BASE (1983=100)



SE HA UTILIZADO COMO PONDERACION LOS VOLUMENES DE COSECHA MENSUAL

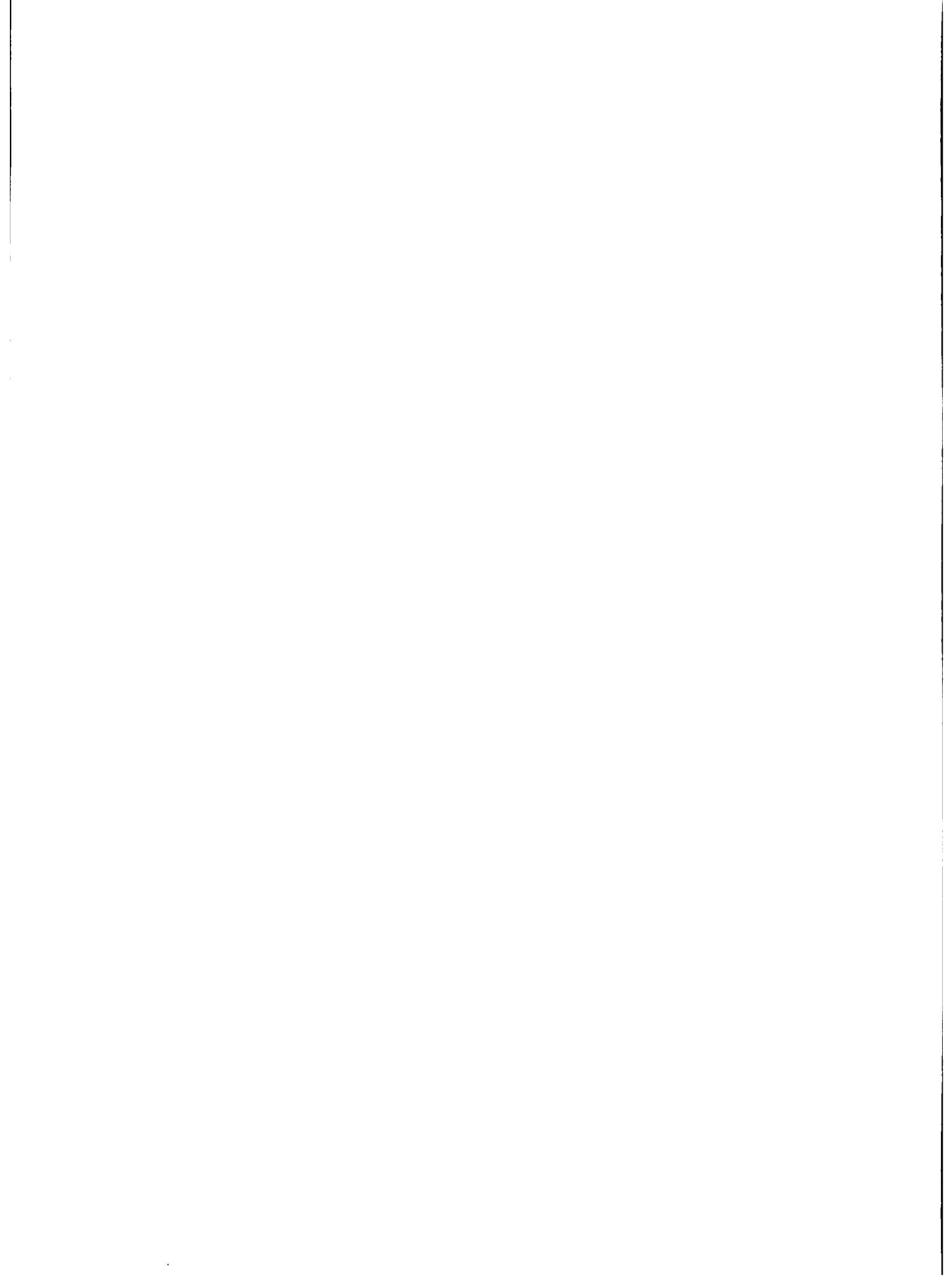
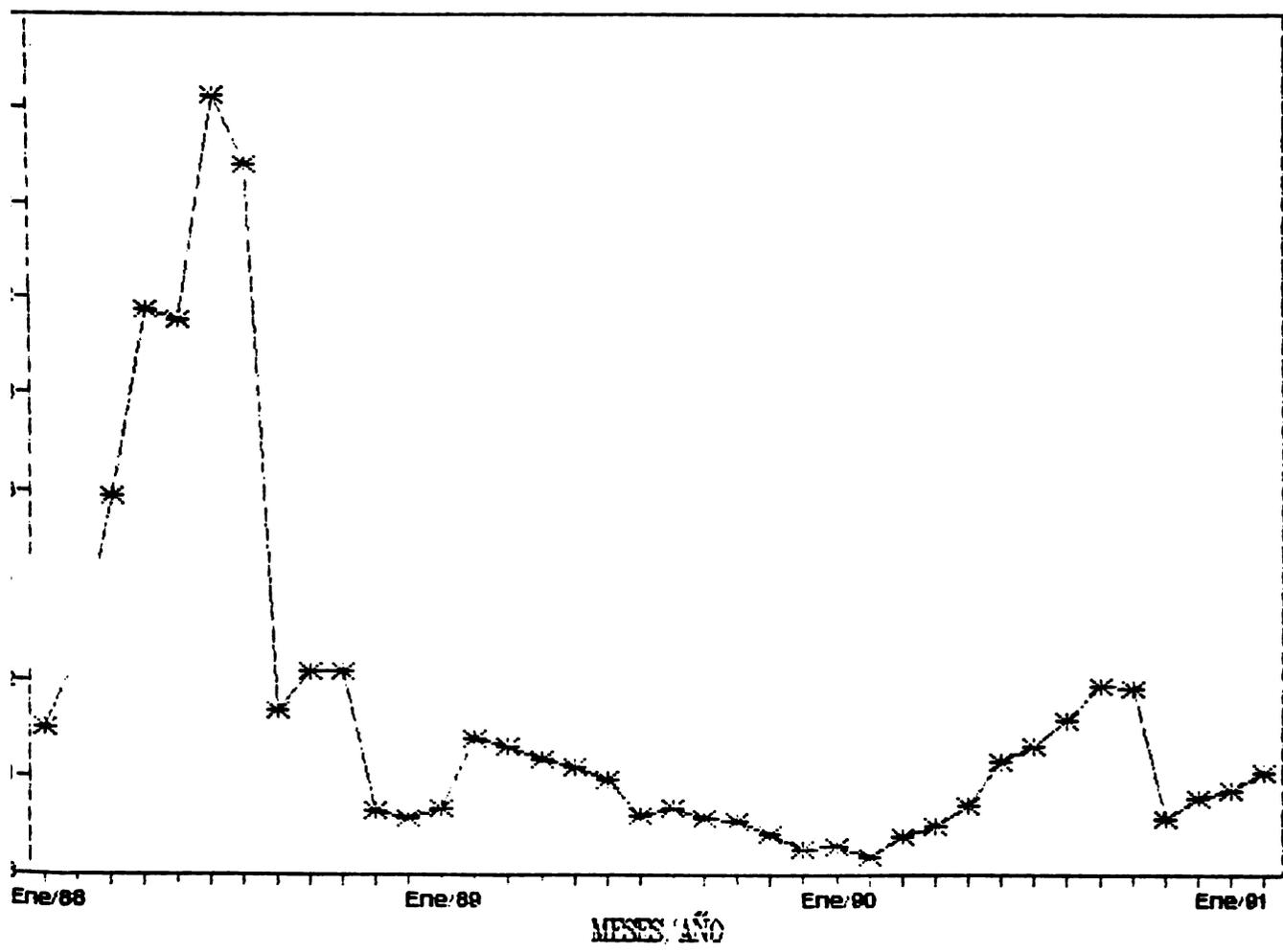


Gráfico 16. Índice de Precio Real  
PRODUCTOR DE FRIJOL. BASE (Ene 1983= 1)



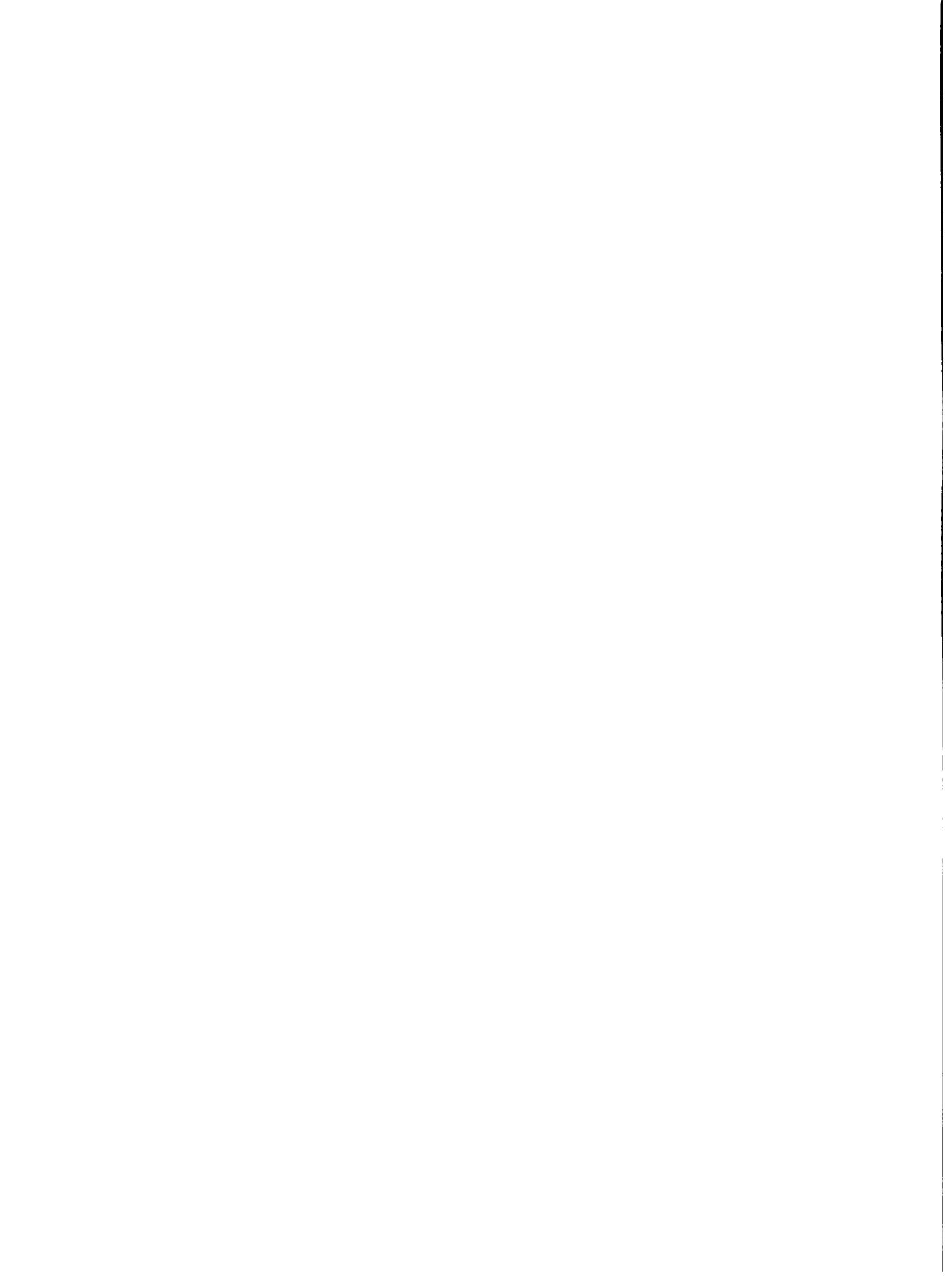
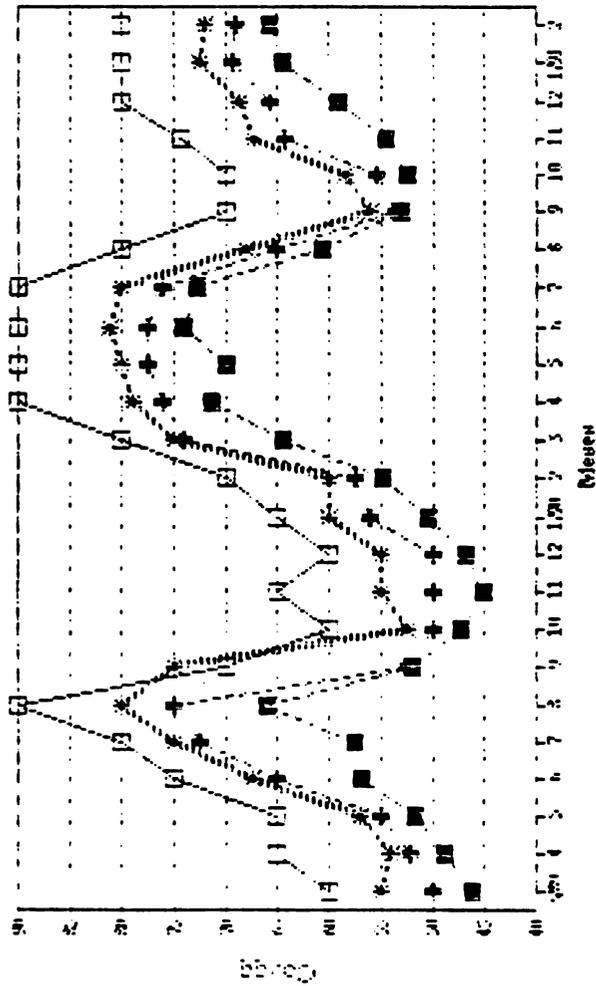
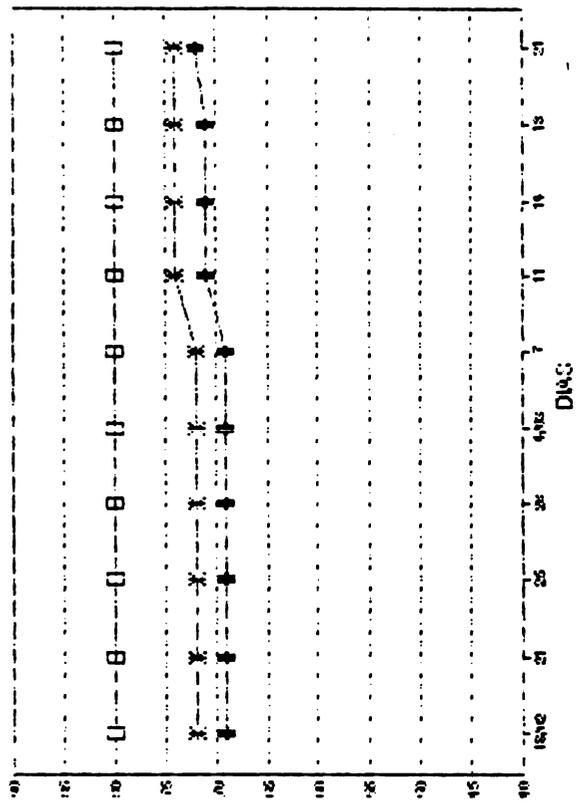


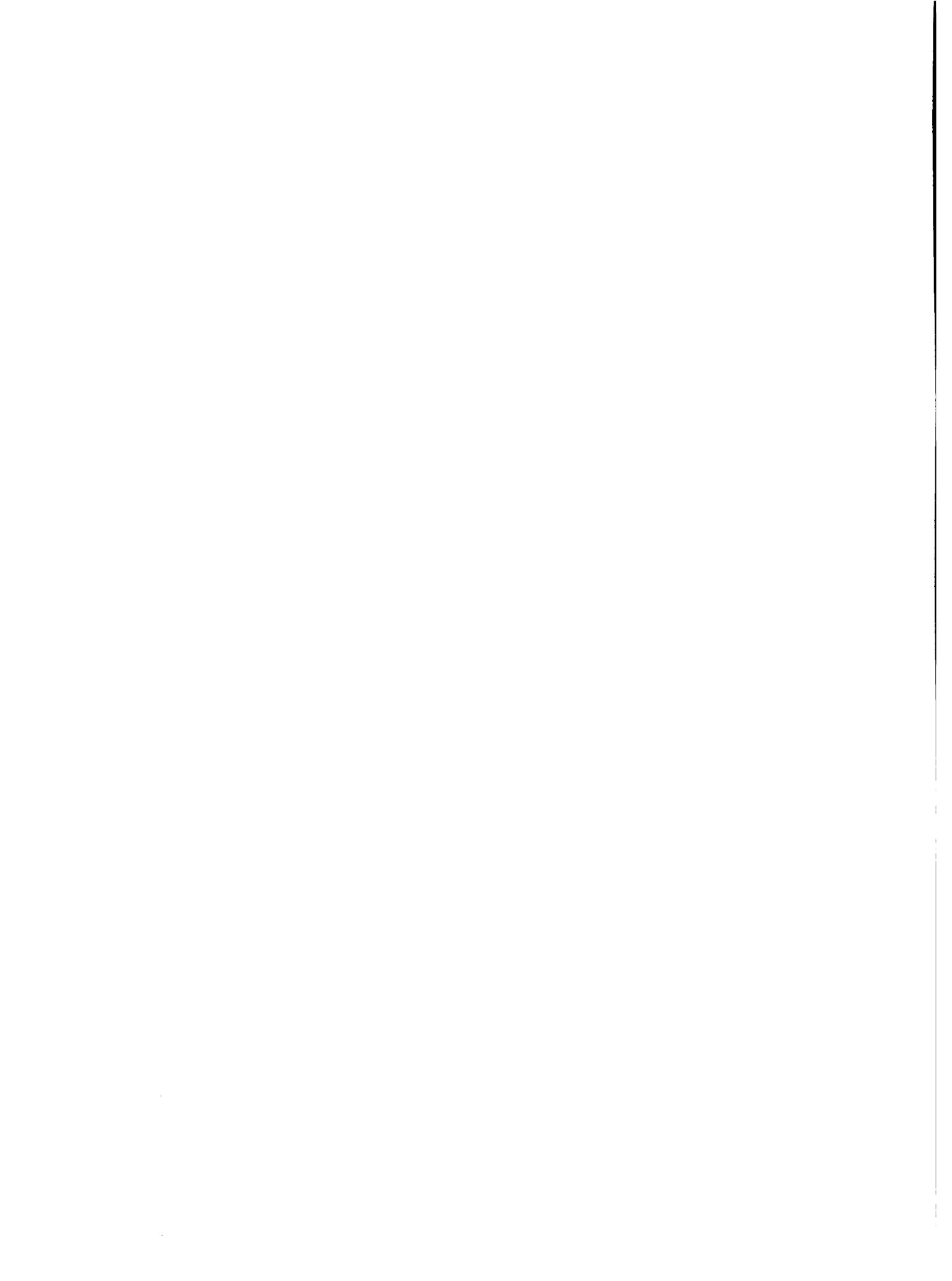
Gráfico 7. Precios Nominales Maiz segun canal de comercializacion. 1989-1991.



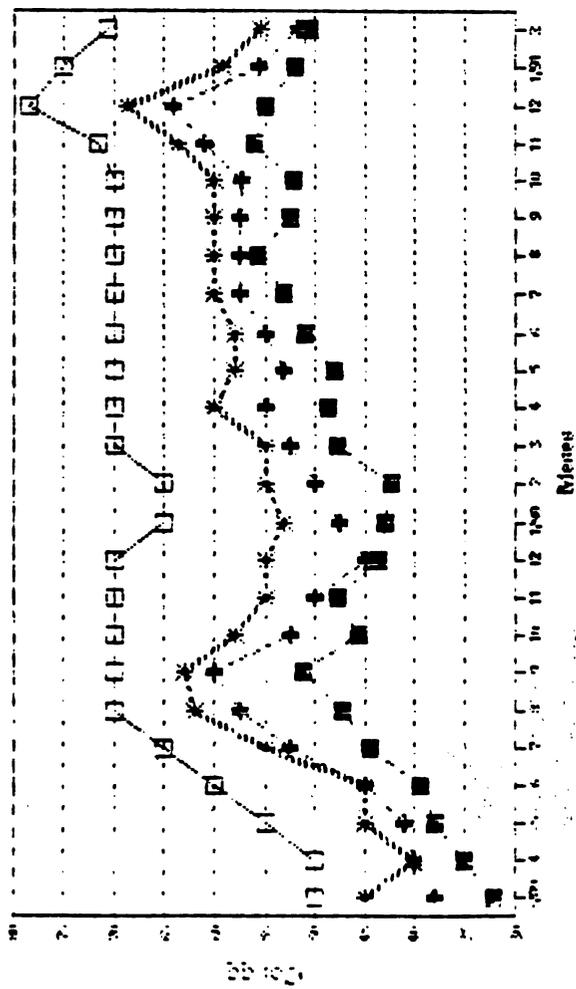
■ PRODUCTOR    + TRANSPORTIST    \* MAYORISTA    □ CONSUMIDOR

Febrero - Marzo 1991



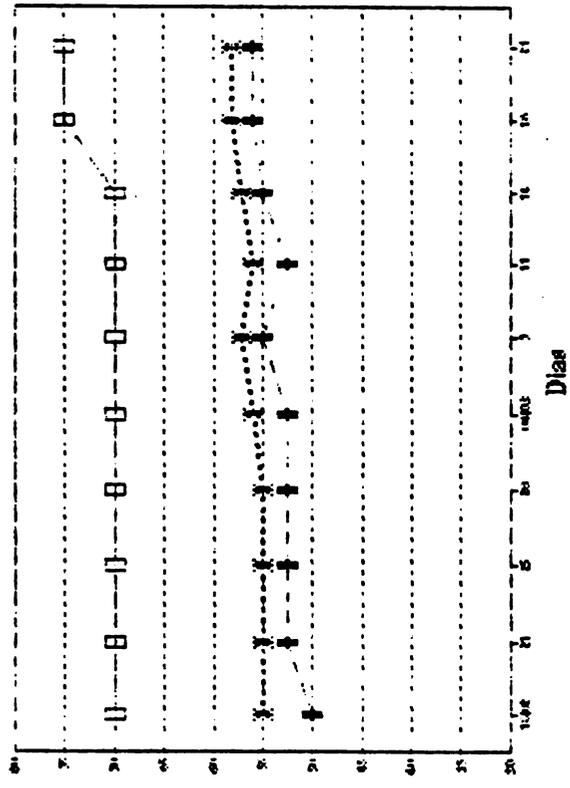


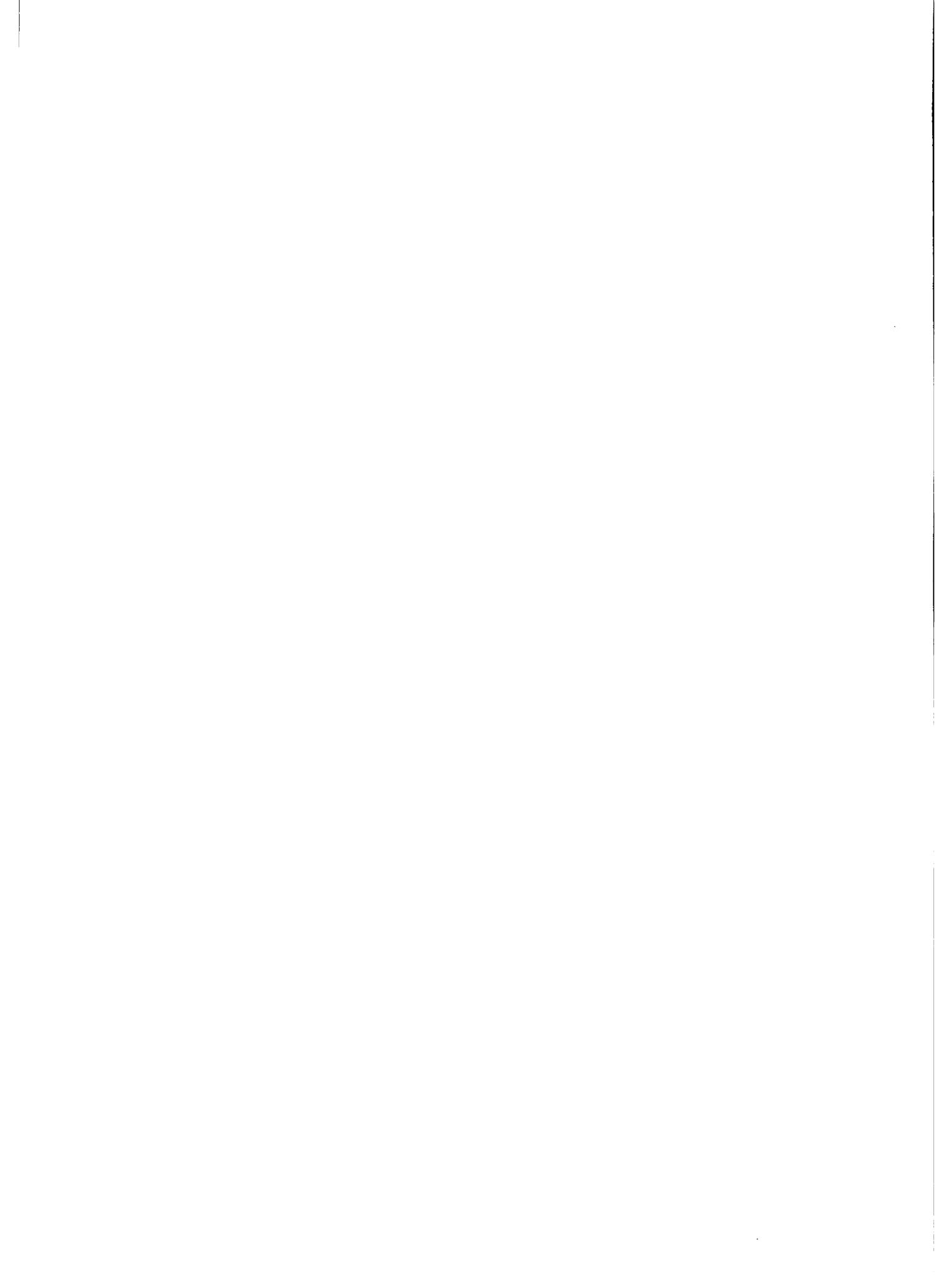
**Ciraf. 18 Precios Nomin. de Sorgo segun canal de comercializacion 1989-91.**



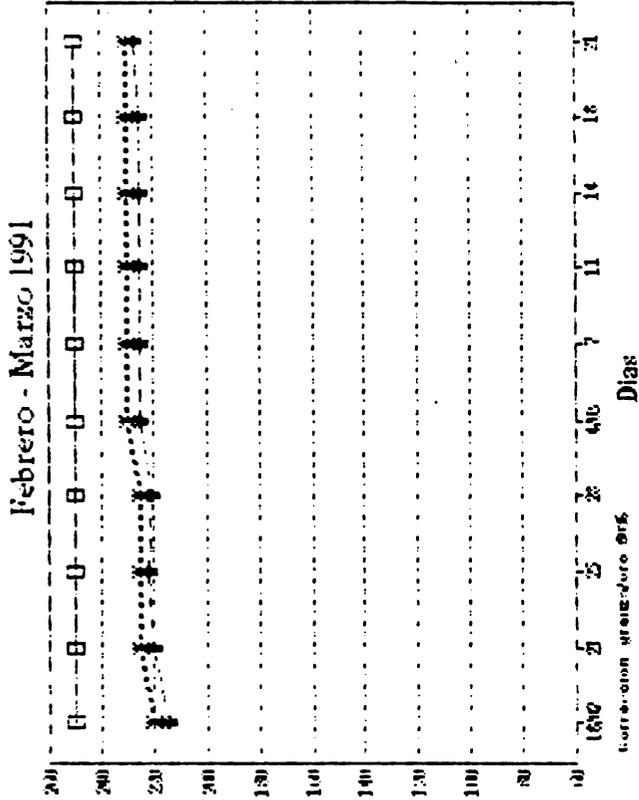
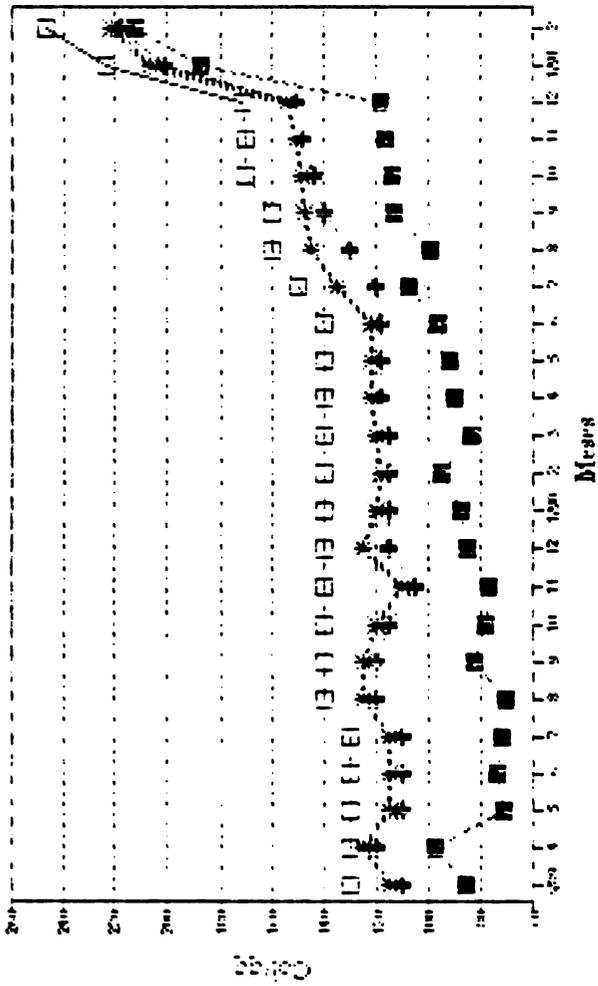
PROVEEDOR  
  TRANSPORTISTA  
  CONSUMIDOR

**Febrero - Marzo 1991**

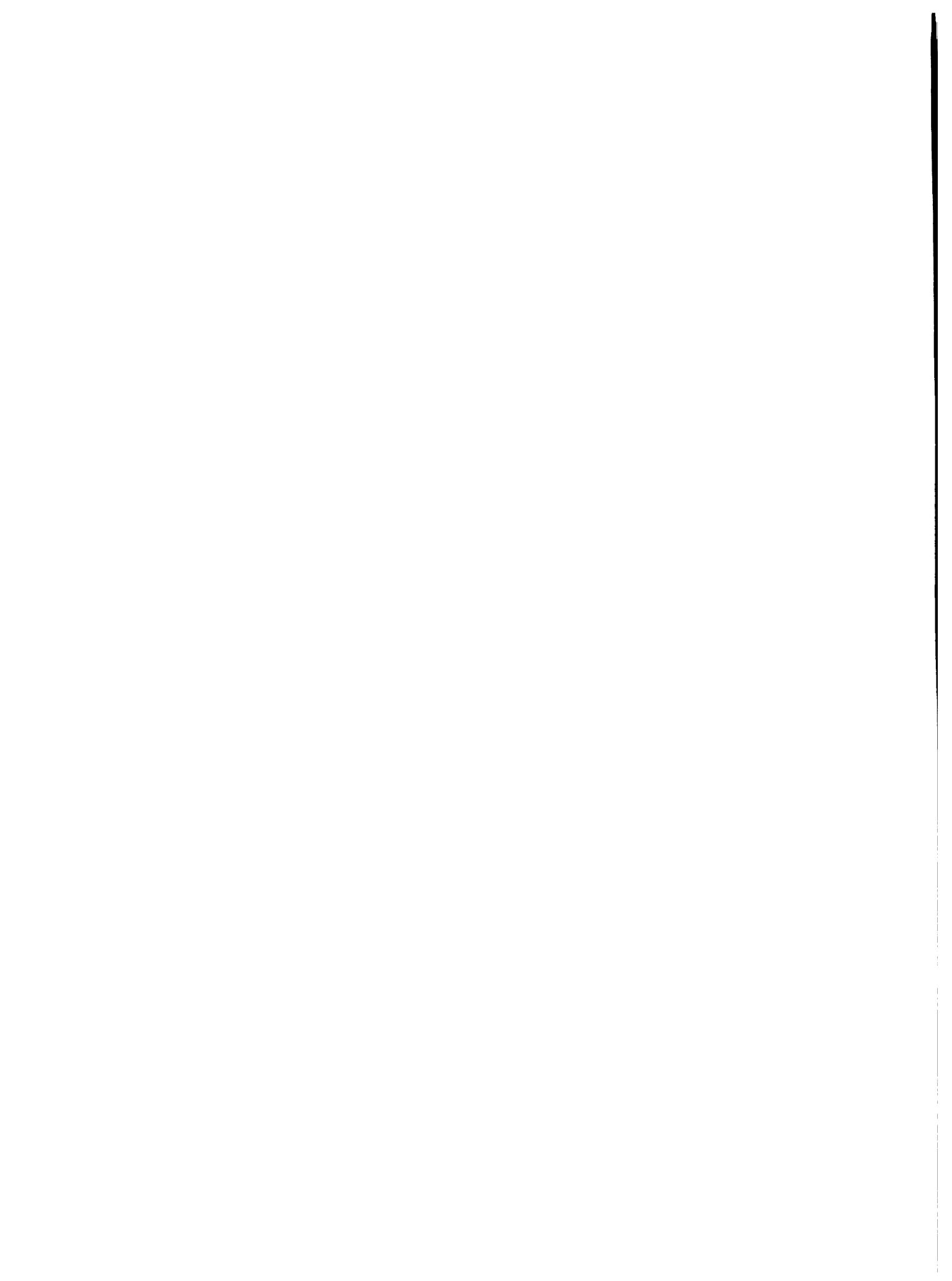




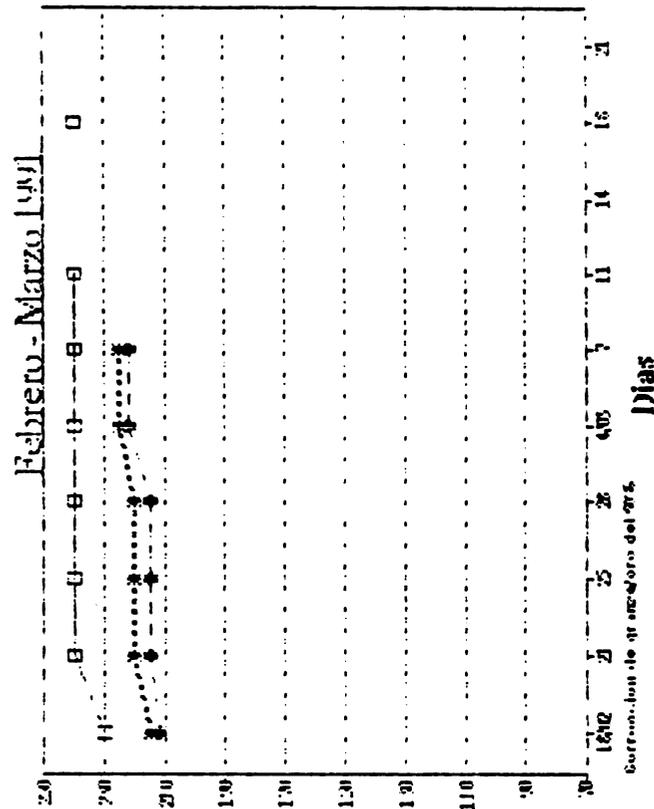
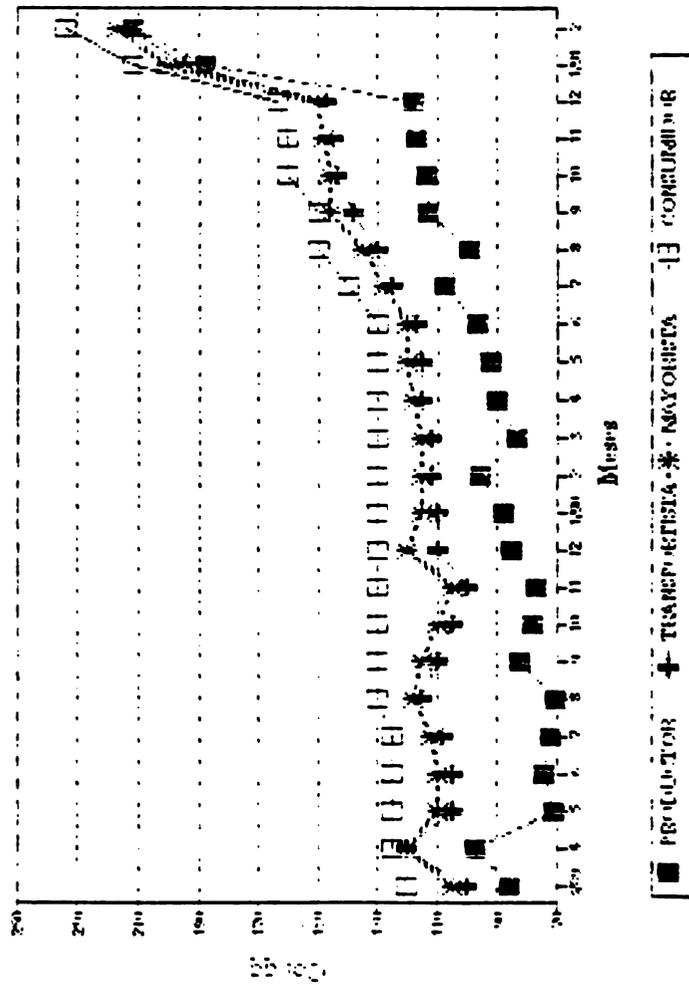
Graf.19 Precio Nominal Arroz Oro 1a  
segun canal de comercializac. 1989-91.



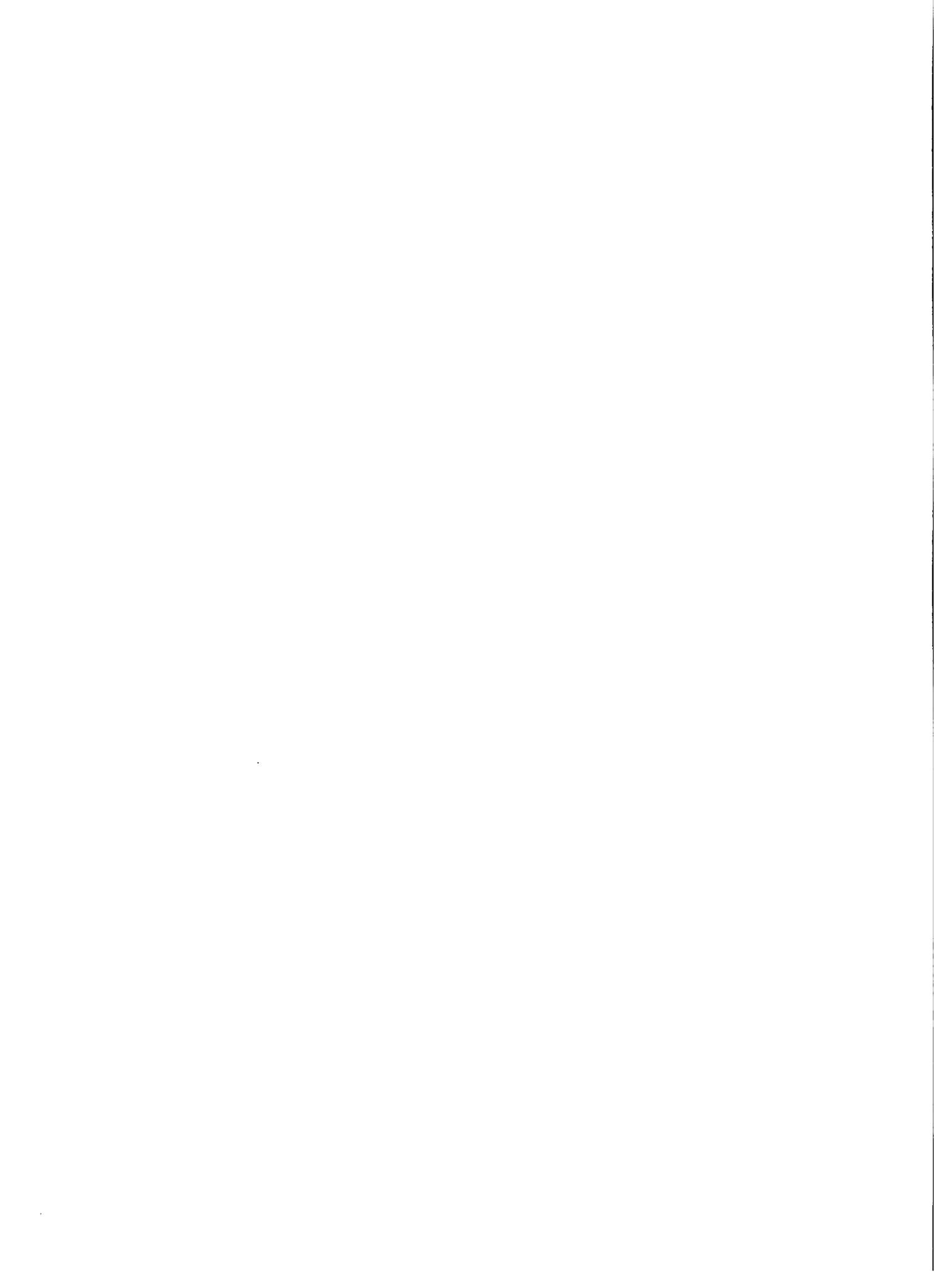
PRODUCTOR
  TRANSPORTISTA
  MAYORISTA
  CONSUMIDOR



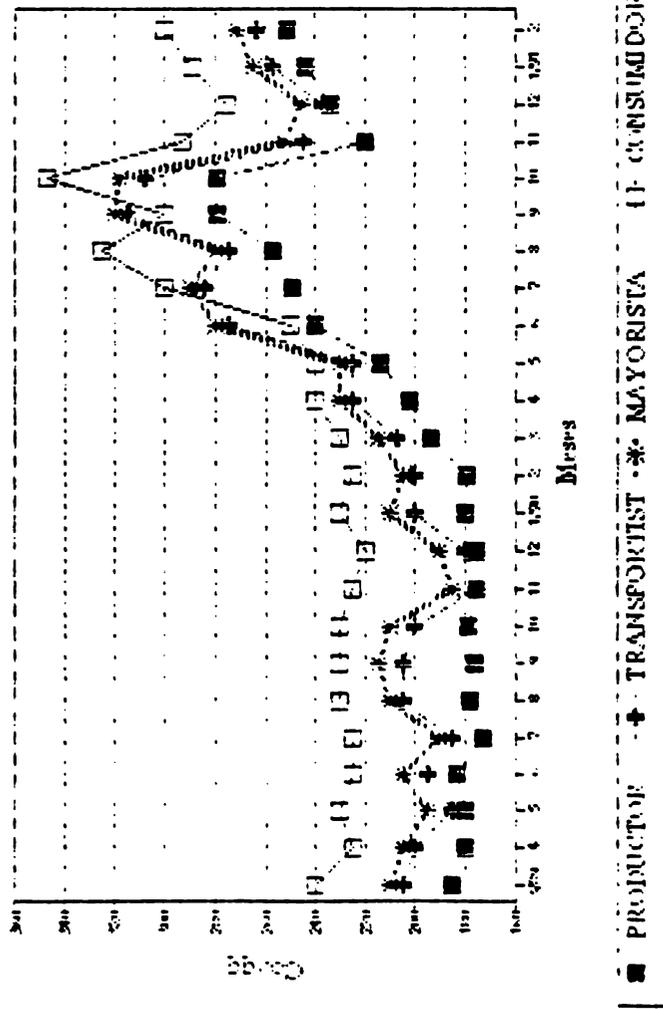
Graf.20 Precio Nominal Arroz Oro 2a  
segun canal de comercializac. 1989-91.



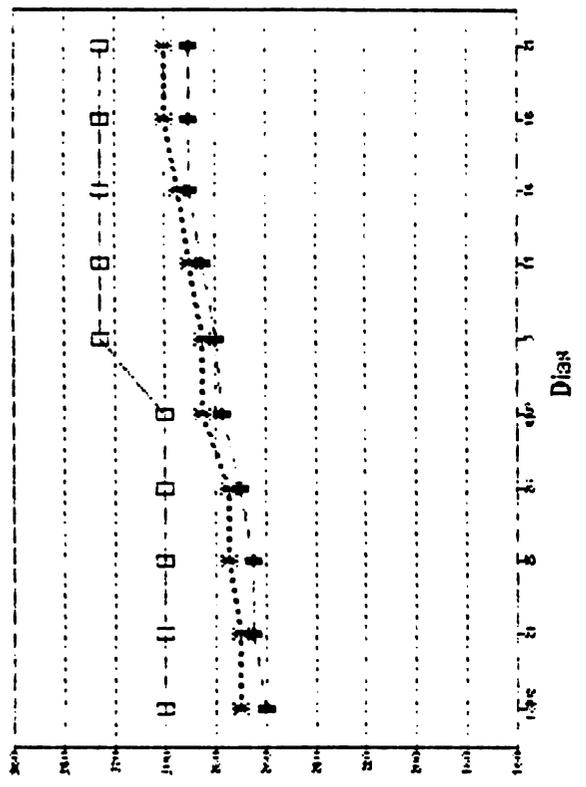
No hubo afluencia de arroz de 2a en los ultimos dias.

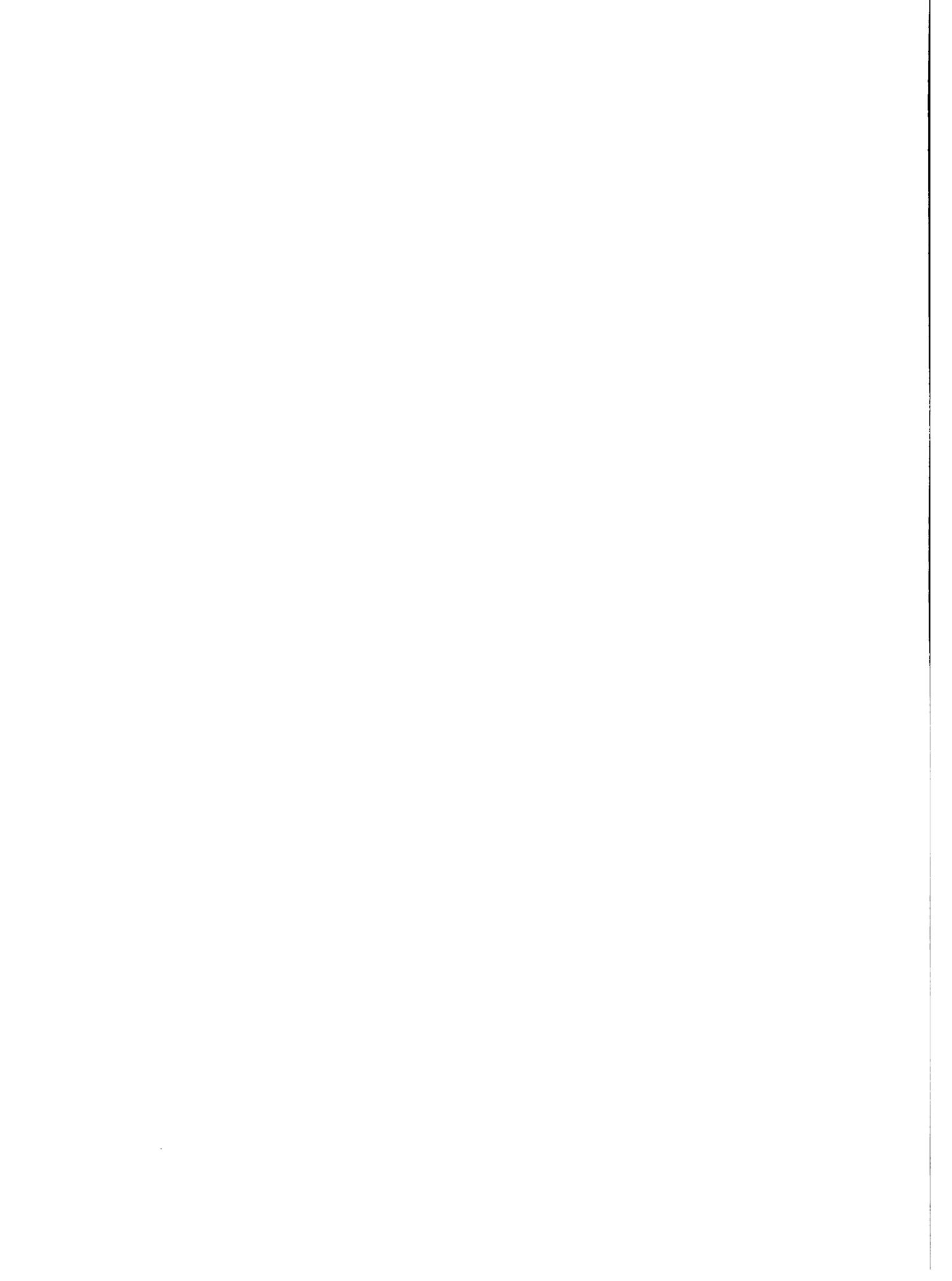


Graf.21 Prec.Nomin. Frijol Rojo Seda segun canal de comercializac. 1989-91.

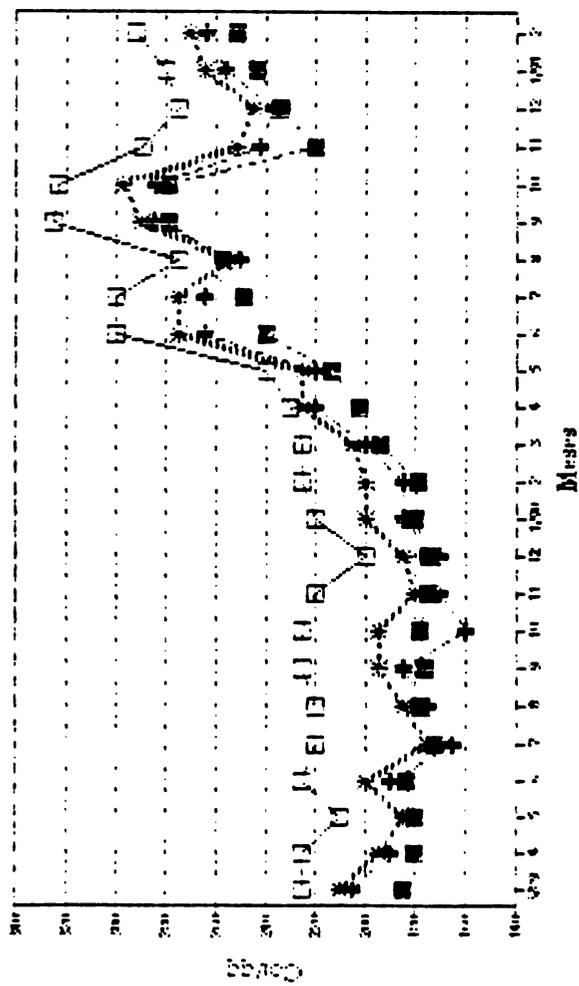


Febrero - Marzo 1991



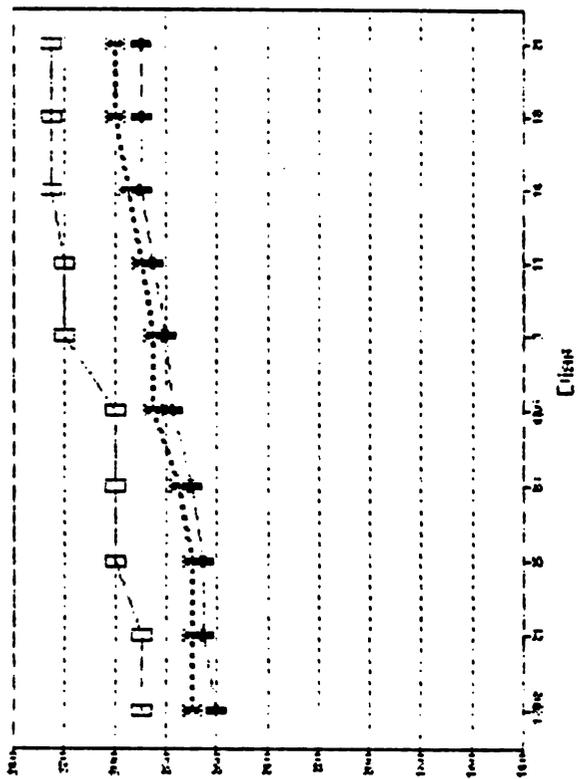


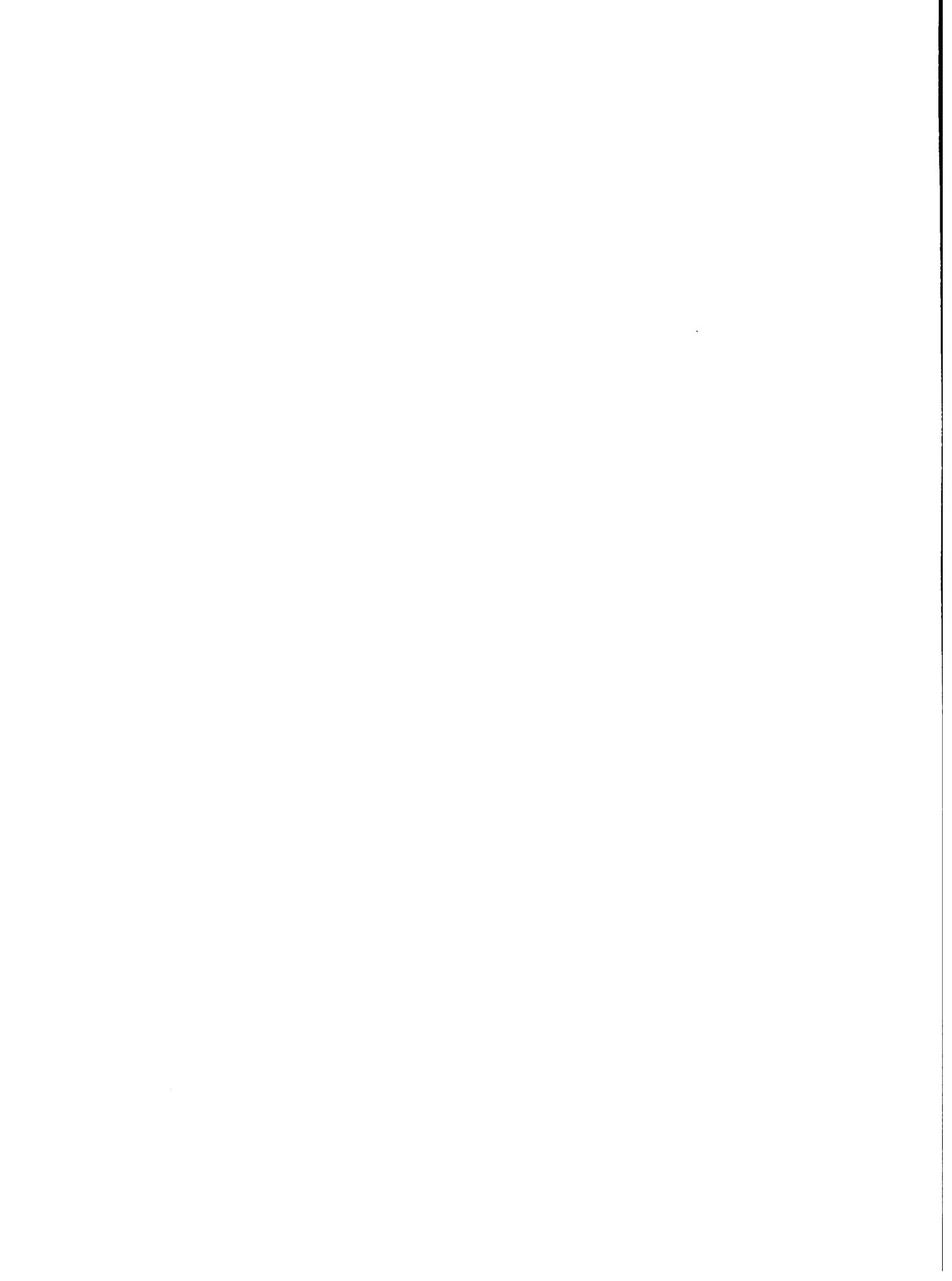
**Graf.22 Precio Nomin. Frijol Rojo Corr.  
segun canal de comercializae. 1989-91.**



■ PRODUTOR    \* TRANSPORTIST    • MAYORISTA    ◊ CONSUMIDOR

**Febrero - Marzo 1991**





A N E X O 2



**Informe Trimestral de  
Coyuntura No. 2  
Junio 1991**

---

**Una publicación de la Unidad de Análisis  
de Políticas Agropecuarias, UAP/MAG.**

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

**Banco Interamericano  
de Desarrollo  
BID**



## INDICE

### I. CAFE

A. Situación a Nivel Mundial	1
B. Situación a Nivel Nacional	1
1. Exportaciones	5
2. Los Precios Recibidos por los Caficultores	6
3. Expectativas de la Caficultura	6

### II. ALGODON

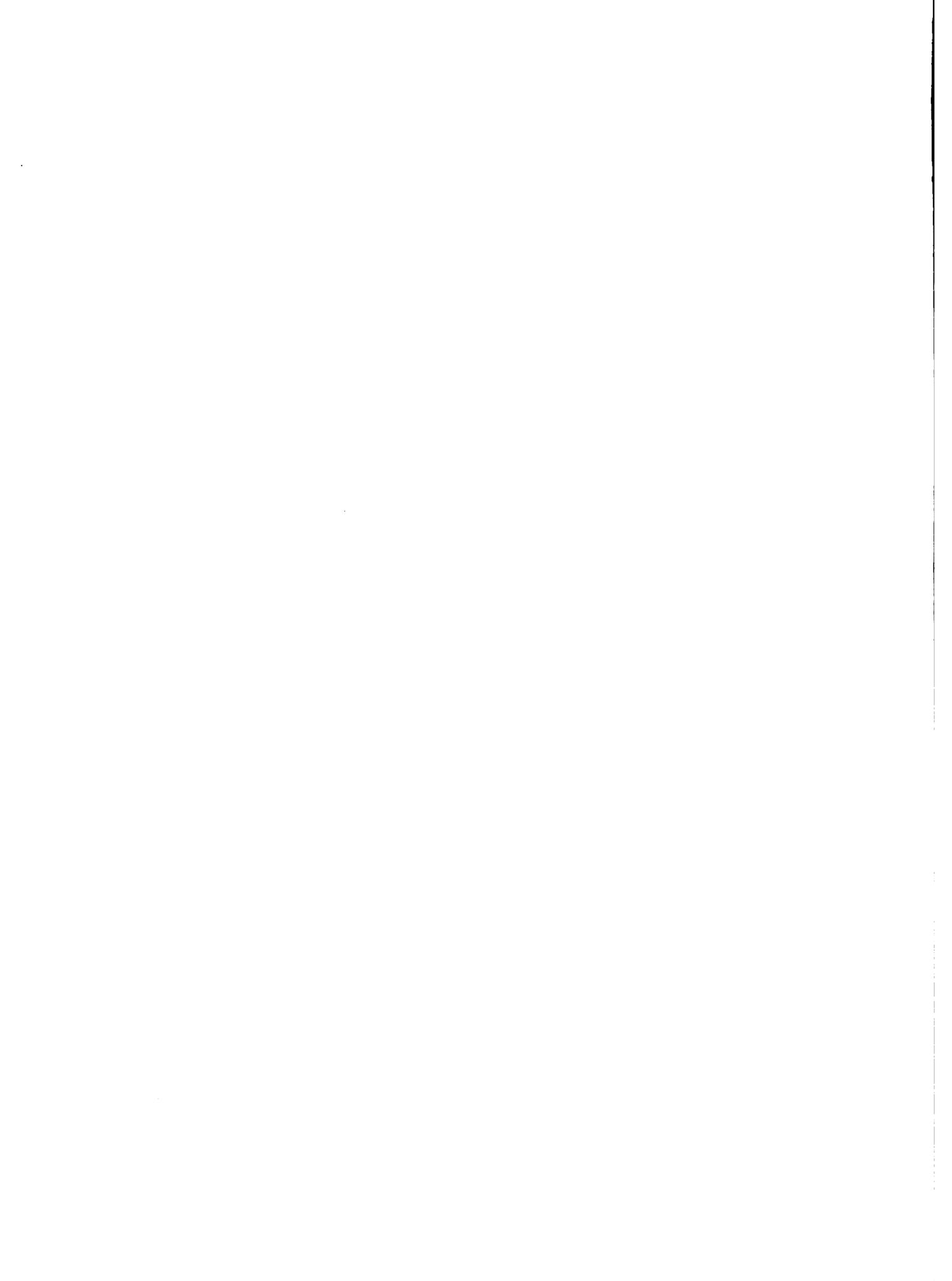
A. Situación a Nivel Mundial	9
B. Situación a Nivel Nacional	9
1. Rentabilidad del Algodón	12
2. Destino de la Producción	12
3. Legislación vigente	12
4. Expectativas del Algodón	13

### III. AZUCAR

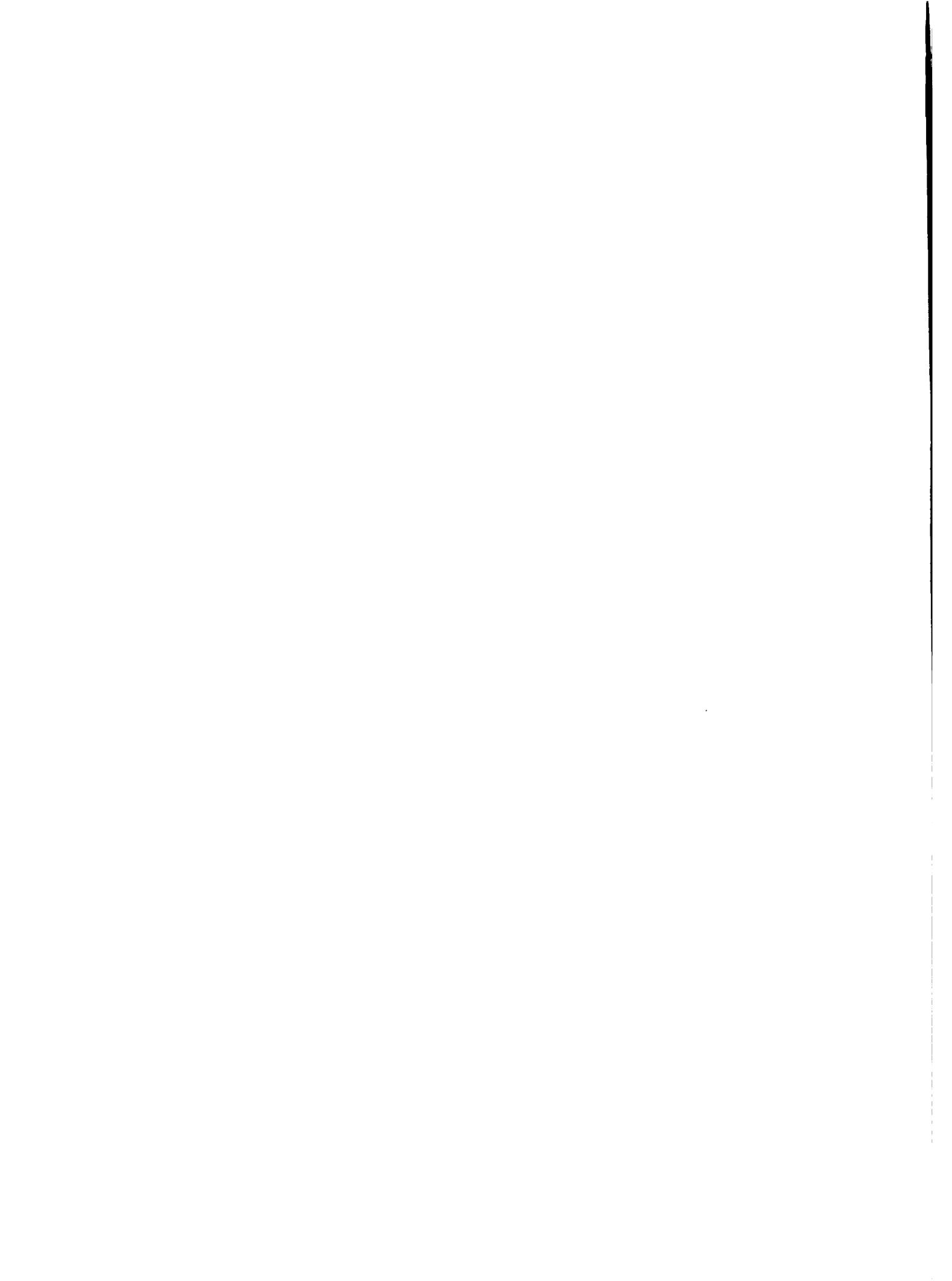
A. Situación del Mercado Internacional	15
1. Mercado Mundial	15
2. Mercado Preferencial	15
B. Situación a Nivel Nacional	16
C. Perspectivas Para La Futura Zafra	19

### IV. GRANOS BASICOS

A. Demanda y Oferta de Granos Básicos.	21
B. Maíz.	21
1. Precios al Consumidor.	22
2. Precios Regionales e Internacionales de Maíz.	22
C. Arroz.	23
1. Precios al Consumidor.	23
2. Precios Regionales e Internacionales del Arroz.	24



D. Frijol.	25
1. Precios al Consumidor.	25
2. Precios Regionales del Frijol.	26
<b>V. LA SUSTITUCION DE CULTIVOS EN AREAS BAJO RIEGO</b>	
A. Resumen	29
B. La Situación	29
C. Características de la Producción.	30
D. Nivel de Ocupación e Ingresos de los Obreros Agrícolas.	30
E. Beneficios	31
F. Comercio Exterior.	31
G. Conclusiones	31
<b>VI. SECTOR PECUARIO</b>	
A. Comportamiento del Hato Bovino, Producción Lechera e Importaciones	33
B. Medidas de Política Económica adoptadas por el Gobierno y que concierne al Sector Lechero.	34
<b>VII. LA SOBREVALUACION DEL COLON SALVADOREÑO</b>	
A. Resumen	37
B. Introducción	37
C. El Tipo de Cambio de Paridad: Versión Absoluta	37
D. El Tipo de Cambio de Paridad: Versión Relativa	38
E. La Sobrevaluación en El Salvador según la PPP	39
F. La Sobrevaluación con respecto al Tipo de Cambio de Equilibrio	40
1. Importaciones.	40
2. Exportaciones.	41
3. Servicio de la deuda externa.	41
4. La Cooperación Internacional.	42
5. Remesas de residentes en el exterior.	42
G. Conclusión	42
H. Referencias Bibliográficas	44



## INTRODUCCION

En el mes de Abril del presente año, fue creada por Acuerdo Ministerial la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias (U.A.P.) con el objeto de fortalecer la capacidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en el análisis y diseño de Políticas Agropecuarias. Las actividades de la Unidad estarán fundamentalmente dirigidas a satisfacer las necesidades del Ministerio en materia de asesoría, formulación, diseño y ejecución de estudios de políticas macroeconómicas y sectoriales.

El equipo se ha integrado con los técnicos de la Unidad de Bandas de Precios, del componente de Planificación del proyecto de Manejo de Aguas y con los técnicos del Area de Análisis de Políticas del Proyecto de Fortalecimiento Institucional (PFI).

Este es el primer informe de Coyuntura elaborado por la Unidad, el antecedente al mismo lo constituyó el Informe de Coyuntura del Area de Políticas (PFI) de Octubre 1990. Los tópicos hoy tratados son más amplios tanto en número como en contenido. Su publicación será trimestral, analizando los problemas sectoriales y económicos de la coyuntura.

El informe está estructurado en 7 Capítulos; en ellos se analiza la situación de: Café, Algodón, Azúcar, Granos Básicos, Sustitución de Cultivos en Areas bajo Riego, Sector Pecuario, La Sobrevaluación del Colón Salvadoreño como tópico especial y un anexo de Indicadores Económicos.

## RESUMEN EJECUTIVO

El análisis de la situación cafetalera se presenta en el Capítulo I, en él se destaca que ha nivel mundial la oferta continua siendo abundante, los precios continúan deprimidos y la demanda por cafés tipo Arábigo sigue siendo relativamente mayor que los cafés de menor calidad (tipo Robustas). A su vez se analiza la situación nacional, denotando las condiciones declinantes de la actividad en la pasada década, debido principalmente a las políticas económicas del pasado: como la política cambiaria, que mantuvo un tipo de cambio fijo estimulando con ello la sobrevaloración del colón salvadoreño y la fiscal, donde desde 1950 a 1989 se mantuvo el mismo impuesto de \$ 6.75 para los primeros \$45,00 del precio FOB del qq/oro y \$ 80.00 sobre el excedente de \$ 45.00. A su vez el conflicto armado, la nacionalización del comercio exterior

y las otras medidas adoptadas a partir de 1980, contribuyeron a deteriorar la rentabilidad del sector económico más importante del país.

La baja rentabilidad motivó a una disminución de las prácticas agronómicas necesarias para el cultivo (poda, fertilización, etc.), a fin de disminuir los costos de producción ante los bajos precios internos del café (los cuales cayeron durante la década en más de 300% en términos constantes). El resultado de lo anterior fue una descapitalización empresarial, como resultado del deterioro de las unidades productivas.

A pesar de que el Gobierno comenzó a corregir estos desincentivos a la producción con las medidas adoptadas a finales de 1989 - liberalización y unificación del mercado de



as, reducción del impuesto a la exportación 75/qq sobre los primeros \$ 45.00/qq), ya para presente año la rentabilidad creada se ha ido debido a un incremento en la evaluación cambiaría a finales de 1990 y primer trimestre de 1991, una caída en los precios nacionales y un incremento en los costos; por tanto, se concluye que ante este panorama es necesario continuar con las políticas adoptadas en 1990 (cambiarías y tributarias), pues de lo contrario las posibilidades de reactivación de la cultura nacional son muy negativas.

Las perspectivas del contexto mundial parecen favorables para incentivar las exportaciones de algodón. En el Capítulo II se muestra que los precios mundiales después de una contracción del 9% anual entre 1979 y 1985 se han ido recuperando debido a las menores producciones y un incremento en el consumo mundial.

La década pasada significó también una fuerte tracción para la actividad algodonera en el país, las superficies dedicadas al cultivo en 1990/91 son sólo 10% de lo que fueron hace 10 años y la producción es ahora el 12% de lo que fue el año agrícola 1980/81. Entre las causas que motivaron esta situación se destacan: el conflicto armado, este cultivo se encuentra mayormente en zonas conflictivas; los altos costos fijos de la COPAL que se han trasladado a los agricultores; el incremento en los costos para el control de plagas; etc. A pesar de ello, es posible hablar de rentabilidad en este cultivo. Si la COPAL vende sus activos para pagar la deuda contraída con el Banco Central de Reserva de \$ 39.47 millones, se aumentarían los beneficios en \$ 45/qq rama y si se adoptara el manejo integrado de plagas (MIP), reduciendo el número de aplicaciones de pesticidas y aumentando el control biológico, los beneficios aumentarían \$ 3.00/qq rama.

Dos aspectos son importantes en la coyuntura actual. Se espera que para la cosecha 1991/92 se sembrarán alrededor de 6,000 mz. (38% menos a finales de 90/91) y se encuentra en trámite la

derogación del Art. 1, Ordinal 2o y Art. 7 del Decreto 95; permitiendo así que cualquier persona pueda dedicarse al cultivo sin ser miembro de la COPAL.

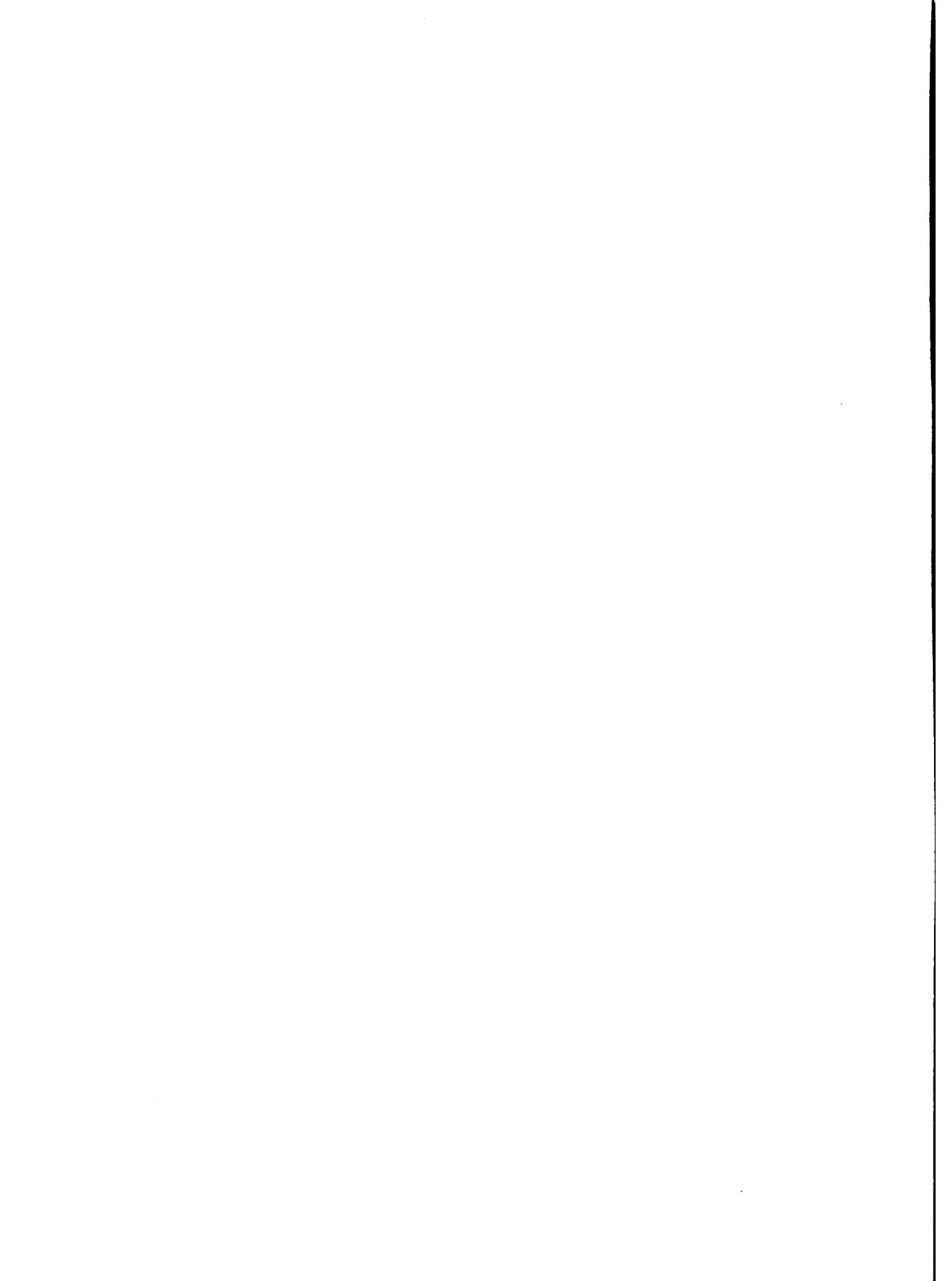
En el Capítulo III se analiza la situación del mercado azucarero. Destacándose en el mercado internacional dos situaciones: 1o. la caída en los precios del mercado mundial de 15.36 ctvs. de \$/lb. en marzo de 1990 a 9 ctvs./lb en marzo de 1991. Y 2o. la posible reducción de la cuota de importación preferencial asignada a El Salvador, entre un 30 a un 40% para el período 91/92.

En el mercado interno se destaca el crecimiento de la actividad azucarera en las últimas 2 zafras, el área se incrementó en 17%, la producción de caña en 27%, la de azúcar en 28% y la de melaza más de 37%. A pesar de ello, se precisa que hay factores preocupantes que requieren pronta atención como: la persistencia de cañales viejos, el 42% de las áreas de siembra es de al menos 5 años de antigüedad; los niveles de productividad industrial son aún muy inferiores a los del resto de países de la región; la caña se comercializa por peso y no por contenido de azúcar, perdiendo con ello el país más de catorce millones de dólares anuales; los precios siguen siendo regulados, creando fuertes distorsiones en el mercado.

Concluye el Capítulo recomendando que es necesario la liberalización del mercado azucarero, tanto en precios como en restricciones al comercio, ya que sólo ello garantizará precios justos al consumidor y productor, una renovación de la planta productiva y una asignación eficiente de recursos.

En el Capítulo IV se presenta un análisis del comportamiento de las principales variables que determinan el mercado interno y externo de los granos básicos.

En relación al maíz cabe mencionar, que a pesar de la producción record del año agrícola 1990/91 y del adelanto de la cosecha, los



productores han recibido mayores precios durante el primer trimestre de este año comparados al mismo período del año anterior, situación que se debe en parte a la actual política de precios de granos básicos (Banda de Precios), la que protege al productor de las importaciones subsidiadas y a la garantía dada por la Reserva Estratégica de maíz y frijol en manos del Banco de Fomento Agropecuario (BFA).

En arroz se destaca el deterioro en los ingresos reales al productor durante la pasada década, debido a la competencia de las importaciones concesionarias y la política de precios del pasado. Situación que para 1991 comienza a revertirse gracias a la nueva política agrícola. De tal forma que si los precios continúan su alza, existe una mayor probabilidad de mejores remuneraciones para los productores que comercialicen la producción de verano.

Para frijol la situación es similar que en los otros dos cultivos, los precios han tendido hacia el alza en los últimos meses. A pesar de que no existe banda de precios para frijol, la operación de la Reserva Estratégica, captando parte de la cosecha, ha permitido los mejores precios.

La sustitución de cultivos en áreas bajo riego se discute en el Capítulo V. Acá se parte de un análisis de la utilización del recurso tierra-agua, haciéndose notar la subutilización o mal empleo del recurso en cultivos que, si bien son notables en términos de explotación individual, no lo son en términos sociales (generación de empleo, ingresos, etc.). Se hace un análisis general de la situación de los Distritos de Riego en el país, caracterizando la producción en áreas bajo riego, estableciendo el nivel de ocupación e ingresos generados, los beneficios de los cultivos en áreas bajo riego y la situación del comercio exterior.

El Capítulo concluye reconociendo el potencial que el uso del riego tiene para el país. Se precisa que las áreas bajo riego son las zonas de producción aptas para cultivos hortícolas; sin embargo, se reconoce la necesidad de superar

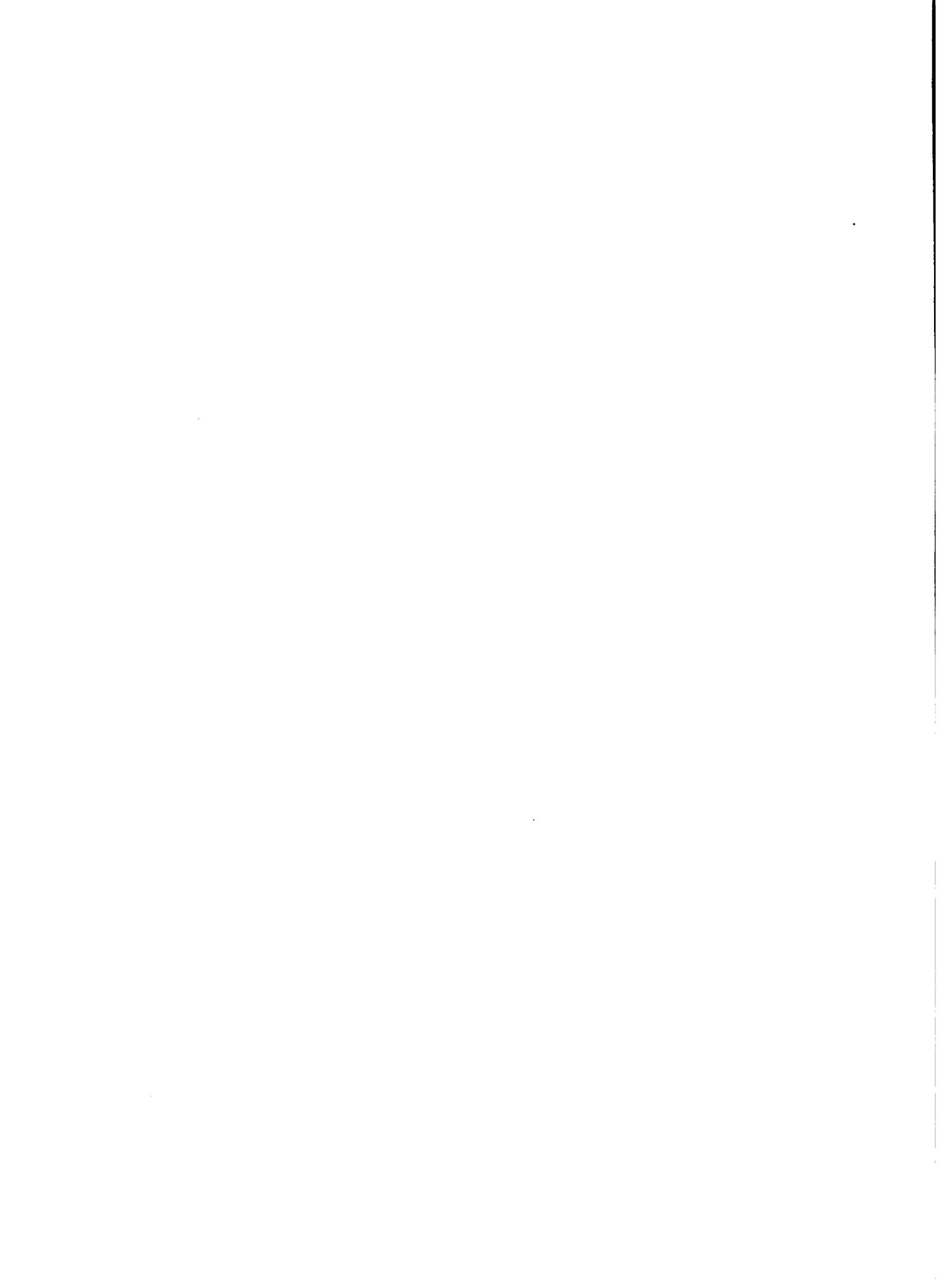
algunas limitantes como: la falta de investigación en cultivos alternativos, problemas de comercialización, dificultades de acceso al crédito, entre otros.

Un breve análisis del sector pecuario se realiza en el Capítulo VI. En éste se denota la importancia del subsector ganadero en la economía nacional, contribuyendo al PIB sectorial, producción de alimentos y generación de empleo. Se presenta la evolución del hato nacional destacando las causas que provocaron su deterioro a partir de 1980. Finalmente, se describen las medidas de política económica adoptadas por el actual Gobierno, en relación al sector.

El tópico especial de este informe es La Sobrevaloración del Colón Salvadoreño (Capítulo VII). Se discute el tema de la sobrevaloración a la luz de varios informes elaborados sobre este tema. A pesar de que es común hablar de que el colón está sobrevalorado, normalmente no se indica en cuanto se estima su cuantía; en tal sentido, el estudio se enfoca en la revisión del tipo de cambio de paridad en su versión absoluta y relativa y la sobrevaluación respecto al Tipo de Cambio de Equilibrio.

El estudio concluye que la necesidad de devaluar en el corto plazo estará en función de la predecible reducción del ingreso de divisas por cooperación internacional y de la forma en que se programe el pago de la deuda externa. Al largo plazo, se precisa que la economía debe adaptarse al objetivo de eliminar la emigración, lo que implicará la desaparición progresiva de las remesas familiares.

Finalmente se presenta un anexo de indicadores económicos.



## I. CAFE

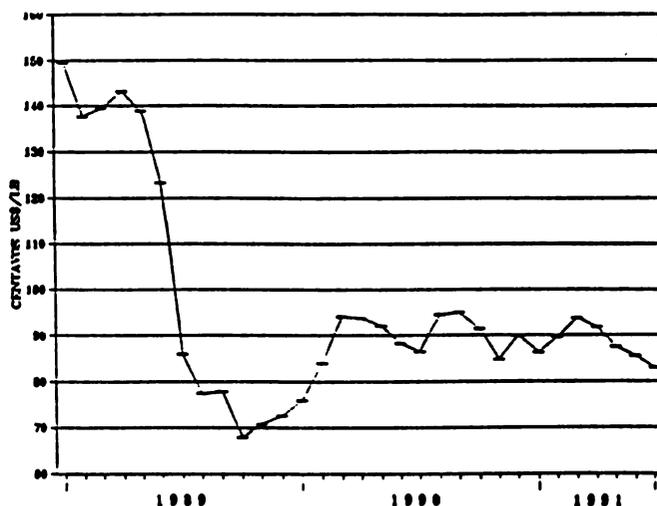
### A. Situación a Nivel Mundial

La producción a nivel mundial de café para la cosecha 1991/92 es estimada por el USDA en 99.9 millones de sacos de 60 kgs., ligeramente superior a la cosecha del año anterior, y la segunda más alta después de la cosecha récord de 1987/88 que fue de 103 millones. La producción exportable, que es igual a la producción total menos consumo interno en los países productores, para 1991/92 se estima en 75 millones de sacos, ligeramente inferior a la del año cosecha 1990/91 (75.4 mill.). Las existencias en los países productores, se estiman para finales del año 1991/92 en 35.1 mill., lo que será apenas 2.6 millones de sacos más baja que las existencias a finales de este año cosecha, en que se estiman inventarios en manos de los países consumidores alrededor de los 15 millones de sacos.

La oferta mundial por lo tanto continúa siendo abundante y los precios se mantienen en niveles bajos. El promedio de precios indicativos de la OIC para el tipo de café Otros Suaves en el Mercado de Nueva York durante 1990 fue \$ 89.15 por quintal. La demanda para el café Arábigo en general, ha sido relativamente mayor que la del Robusta, lo cual se debe a que los consumidores continúan mostrando su preferencia por el café de mejor calidad.

En relación a los precios del café para 1991, estos alcanzaron niveles de \$93.72 en el mes de marzo, cayendo en los siguientes meses hasta alcanzar su nivel más bajo en el mes de julio con un promedio de \$82.93. Tal como puede apreciarse en la Gráfica 1, los precios del café se han mantenido oscilando en el último año alrededor de los \$88 manifestando una tendencia a continuar haciéndolo de acuerdo con los cambios esperados en la libre oferta y demanda de un mercado sin cuotas.

Gráfica 1  
Precios de Café Contrato C  
NY. al cierre Ctps. de US\$/Lb.



### B. Situación a Nivel Nacional

El comportamiento de la producción y exportaciones, se presenta en el Cuadro 1 y la Gráfica 2 respectivamente. En ellos se observa un comportamiento decreciente en la pasada década, con apenas una recuperación a inicios de la presente, sin que se haya podido alcanzar aún los niveles de años anteriores.

Cabe destacar la producción de la cosecha 1988/89 (2 millones de qq-oro), la cual fue inferior a todo el período, obteniendo un rendimiento de sólo 8.3 qq/mz; comparado con la cosecha 1989/90 que superó a las cuatro anteriores. La producción para la cosecha 1990/91 se estima alcanzará los 3.3 millones de qq-oro-uva, y la cosecha 1991/92 se prevee será similar a la anterior.

Es indudable que el sector cafetalero ha estado declinando durante la última década. La tendencia en su producción, exportaciones, ingreso promedio y empleo rural así lo indican. Entre las varias explicaciones de esta situación, figura sin duda alguna la baja rentabilidad del



**Cuadro 1**  
**Producción, Area y Rendimiento del Café**

Año / Cosecha	Superficie Mz.	Producción QQ.	Rendimiento qq-oro /mz	Promedio de 3 años Producción	Promedio de 3 años Rendimiento
1982/83	259,744	4,030,000	15.52	3,828,333	15.07
1983/84	253,738	3,860,000	15.21		
1984/85	248,200	3,595,000	14.48		
1985/86	243,737	2,849,000	11.69	3,079,667	12.67
1986/87	234,211	3,140,000	13.41		
1987/88	240,688	3,250,000	13.50	2,968,000	11.83
1988/89	245,690	2,034,000	8.27		
1989/90	250,000	3,570,000	14.28		
1990/91	255,000	3,300,000	12.94		

Fuente: C.S.C

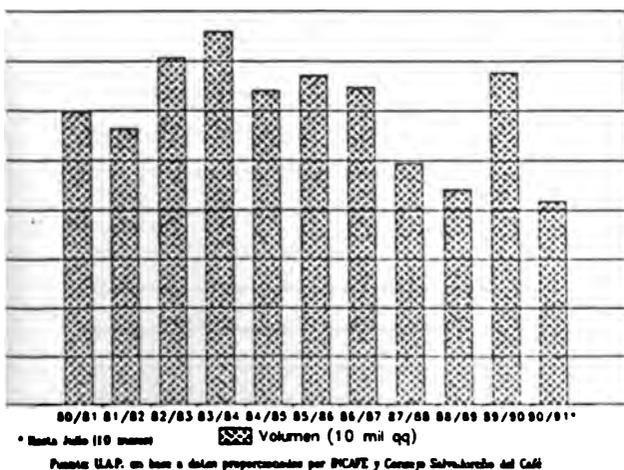
ivo, debido al comportamiento de los precios pagados al productor. (Ver Gráfica 3). Como resultado neto de las políticas económicas del pasado, se ha generado una rentabilidad tan baja al cultivo, que difícilmente se puede encontrar otra razón más poderosa que explique la crisis del sector cafetalero.

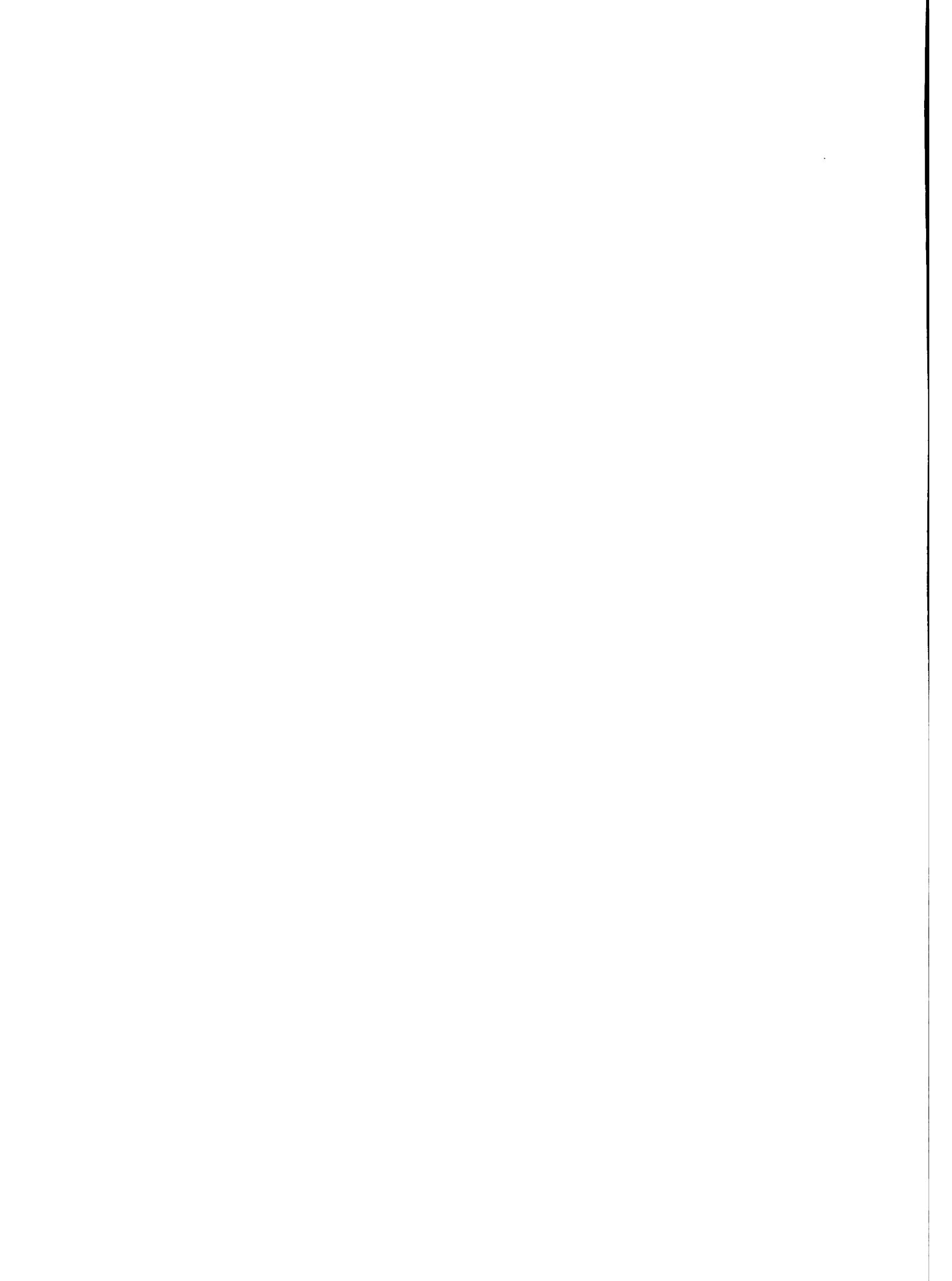
El conflicto armado, la nacionalización del comercio exterior, la incertidumbre política y la

inseguridad jurídica provocada por la reforma agraria a partir de 1980, fueron además un desestímulo permanente para un incremento de la productividad, tan necesario para defender la rentabilidad ante los bajos precios, y evitar el deterioro de la caficultura nacional.

Como respuesta a la baja rentabilidad hubo una disminución en la fertilización y las prácticas culturales (renovación y poda de cafetos, manejo de sombras, etc), en afán de disminuir los costos de producción ante los bajos precios internos del café. Por supuesto, no cabía hablar de siembra y renovación de cafetos. Esta situación significó una descapitalización empresarial, ya que la aparente utilidad generada, consistía en un deterioro de la unidad productiva. Sin embargo, el descenso de la producción no se percibió sino hasta después del cuarto año de la década de los ochenta, ya que las áreas sembradas inmediatamente antes de tal período, compensaron momentáneamente el descenso de población de las áreas tradicionales. Situación que se vio agravada por la generalización de la Roya del Cafeto y el apareamiento de la Broca, lo cual implicó un incremento de costos que, al no poderse cubrir con una baja rentabilidad implicó una verdadera devastación de áreas de cultivo.

**Gráfica 2**  
**Exportaciones de Café a Todo Destino**  
**Volúmenes de las Exportaciones**

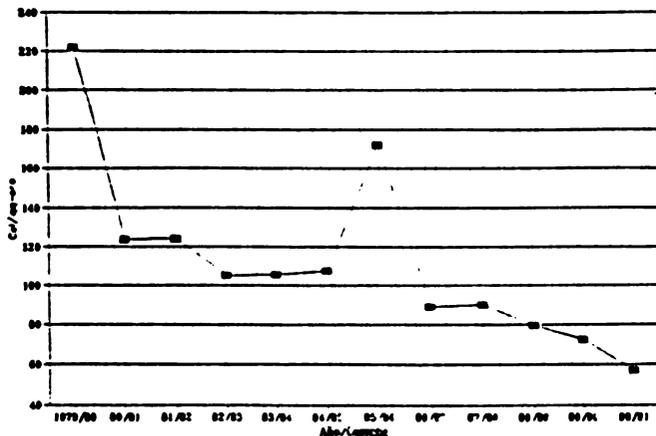




La caída de los precios internacionales del café, luego del rompimiento de las cuotas de la OIC a mediados de 1989, fué compensada internamente por las medidas de tipo cambiario y una reducción del impuesto a la exportación del café a finales de ese mismo año. Con la liberación del comercio exterior y el anuncio dado por el Gobierno de continuar con la liberalización del mercado cambiario, la única medida que queda por tomar es la de una reducción del impuesto a la exportación del café. Es únicamente mediante ajustes cambiarios y una adecuación de la política impositiva que se puede garantizar una adecuada rentabilidad a la actividad económica más importante del país, incentivando con ello el uso de nuevas técnicas para lograr mejores rendimientos, similares a los ya alcanzados en otros países del área.

Durante la década de los ochenta, las exportaciones de café fueron desincentivadas por un tipo de cambio sobrevaluado que funcionó como un impuesto implícito al sector (Ver Cuadro 2). La sobrevaloración se reduce en 1986, debido a la devaluación de 2.50 c/\$ a 5.00 c/\$. Sin embargo, la sobrevaluación no se logra reducir por completo y para 1989, sube a los niveles más altos de la década. Para 1990 ésta disminuye significativamente gracias a las medidas

**Gráfica 3**  
Precios Recibidos por el Caficultor  
Colones Constantes de 1979



Fuente: UAP, en base a datos del INCAFE y ABCAFE

**Cuadro 2**  
Indices De Tipos de Cambio Reales Para El Salvador  
1980-1989

AÑO	INDICE
1980	100.0
1981	114.0
1982	121.9
1983	129.7
1984	140.7
1985	150.3
1986	123.3
1987	138.6
1988	158.2
1989	169.0
1990	140.5
1991*	149.2

\* 1er Trimestre

FUENTE: UAP. En base a datos de FUSADES y BCR

cambiarias adoptadas a mediados del 89. Pero, como se explica en el Capítulo VII del presente informe, hay estudios que demuestran que a finales de 1990 y durante el primer trimestre de 1991 el Colon salvadoreño incrementa de nuevo su sobrevaloración.

Otro de los mayores desincentivos para el sector cafetalero ha sido el alto impuesto a la exportación. Desde 1950 hasta 1989, se mantuvo el mismo impuesto de \$6.75 para los primeros \$45.00 del precio FOB del qq/oro (46 Kgs.) y \$30.00 sobre el excedente de \$45.00. Las tasas impositivas a la exportación de café han sido las más altas de todos los sectores del país, proporcionando aproximadamente un promedio del 19.6% de los ingresos tributarios totales de la década de los 80's. El porcentaje de impuestos a la exportación de café sobre las recaudaciones totales llega a su máximo punto en 1986 (37%), cuando se impuso una sobretasa del 15% a las



**Cuadro 3**  
**Impuesto sobre Exportación de Café**

	Ingresos Tributarios	Impuestos al Café	Variación %
30	989.30	274.10	27.7%
31	990.30	232.00	23.4%
82	952.20	195.90	20.6%
83	1,079.80	181.30	16.8%
84	1,350.60	239.50	17.7%
85	1,657.70	357.40	21.6%
86	2,579.30	955.10	37%
87	2,588.20	431.70	16.7%
88	2,531.90	368.30	14.5%
89	2,457.40	123.90	5%
90	3,246.00	255.70	7.9%

Banco Central de Reserva

rtaciones por encima de \$135.00 por qq. (Ver Cuadro No. 3).

l Gobierno comenzó a corregir estos incentivos a través de la liberalización y apertura del mercado de divisas a tasa más competitiva. Sin embargo, los cafetaleros todavía tienen que entregar los dólares provenientes de la exportación al Banco Central de Reserva, y se cobra en colones (usando el tipo de cambio del día). Este sistema deberá eliminarse paulatinamente, dejando que el cafetalero cambie los dólares en las casas de cambio.

El 8 de diciembre de 1989, por medio del Decreto Legislativo No. 398 se modificó la Tabla de Impuestos sobre la Exportación del Café. La nueva tabla elimina el componente fijo del impuesto sobre los primeros \$45.00 del precio por qq/oro. Aún así El Salvador sigue siendo el país productor con impuestos más altos a la exportación de café en la región (Ver Cuadro 4). Comparando los impuestos que imponen otros países exportadores en la región, El Salvador cobra un impuesto aproximadamente cinco veces mayor que el de Guatemala y siete veces mayor que el de Costa Rica. El alto impuesto pone en desventaja al productor salvadoreño,

**Cuadro 4**  
**Impuestos que Gravan el Café Destinado a la Exportación Expresados como Porcentaje del Valor Unitario de las Exportaciones**

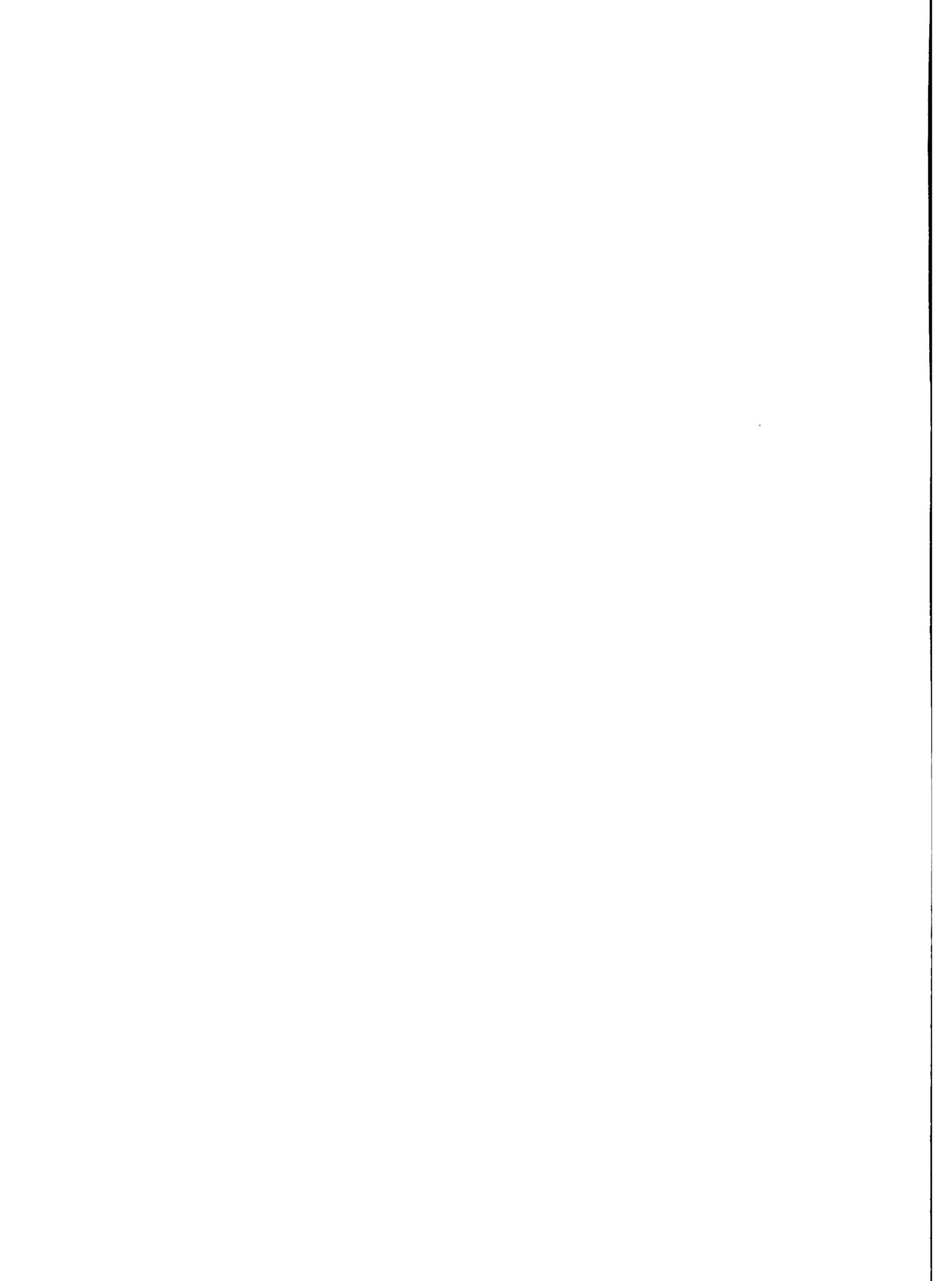
País Exportador	Impuesto como % del Valor Unitario
Costa Rica	2.0
El Salvador	13.7
Guatemala	2.8

Fuente: OIC

desincentivando la tecnificación y la inversión, mientras que en otros países, los bajos impuestos fomentan el desarrollo del sector.

Es evidente que para la caficultura nacional no se puede hablar de un costo por quintal/oro y de una tecnología única para todas las fincas, por la diversidad de condiciones bajo las cuales se cultiva el café en El Salvador; sin embargo, se puede afirmar por algunos estudios realizados que, en la mayoría de las fincas, se emplea un nivel tecnológico que está por debajo de lo técnicamente recomendado. Bajo estas circunstancias, es que el Gobierno ha tomado algunas medidas para reactivar la caficultura. En el campo económico, estas medidas pretenden garantizar una adecuada rentabilidad. En el campo tecnológico, es a nivel de finca donde se deben hacer grandes esfuerzos, ya que una reducción de costos está íntimamente relacionada con un aumento en la productividad y ésta a su vez sólo puede lograrse con un adecuado nivel tecnológico.

La privatización del Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café (ISIC), recientemente anunciada por el Gobierno, es una forma viable y eficiente de obtener y llevar dicha tecnología al



productor en el menor tiempo posible. Para tal efecto, con la creación de la Fundación Salvadoreña para las Investigaciones del Café (PROCAFE) y la derogación de la Ley de Creación del ISIC decretada por la Asamblea Legislativa, se están dando los pasos para fortalecer el Proceso de Investigación -Transferencia de la tecnología cafetalera.

Un estudio sobre costos y niveles tecnológico llevado a cabo por FUSADES en 1988, lo mismo que un estudio reciente realizado por ISIC (1991), demuestran el alto deterioro del parque cafetero, un retraso tecnológico y una caída en la productividad a raíz de la crisis de la década pasada.

Arriba del 83% de las fincas estudiadas, realizaban por lo menos las cinco prácticas culturales básicas (poda de sombra, poda de café, deshijes, fertilización y deshierbos). No obstante, las resiembras de cafetos la realizaron solamente el 56% de las fincas encuestadas, es decir no se ha renovando la estructura productiva a una tasa que permita mantener el potencial productivo de nuestra caficultura, con el consecuente envejecimiento y deterioro de los cafetales.

En general la intensidad de las labores culturales realizadas por las fincas estudiadas se encontró que está por debajo de lo esperado técnicamente, siendo ésta una de las principales causas de la disminución en la productividad de las fincas. Además es preciso denotar que:

- Un 91.7% del área cafetalera es antigua y sólo el 2.4% es cafetal nuevo y 5.7% es resiembra.
- Las densidades de población son bajas, ya que están entre las 1.000 y 2.500 plantas por manzana, por abajo de lo técnicamente recomendado.
- Hay un uso muy frecuente de la variedad Bourbon en el Bajío, el mayor estrato de tierras de cafetal (78.7% del área), siendo una variedad no apta para ello.

**Cuadro 5**  
Producciones Promedio Segun Estrato y Region

Región	Bajío	Media Altura	Estricta Altura	Promedio
I	13.10	17.28	18.51	16.30
II	10.47	13.25	17.43	13.72
III	14.45	15.58	8.63	12.89
IV	6.00	13.55	11.41	10.32
Promedio	11.01	14.92	14.00	13.31

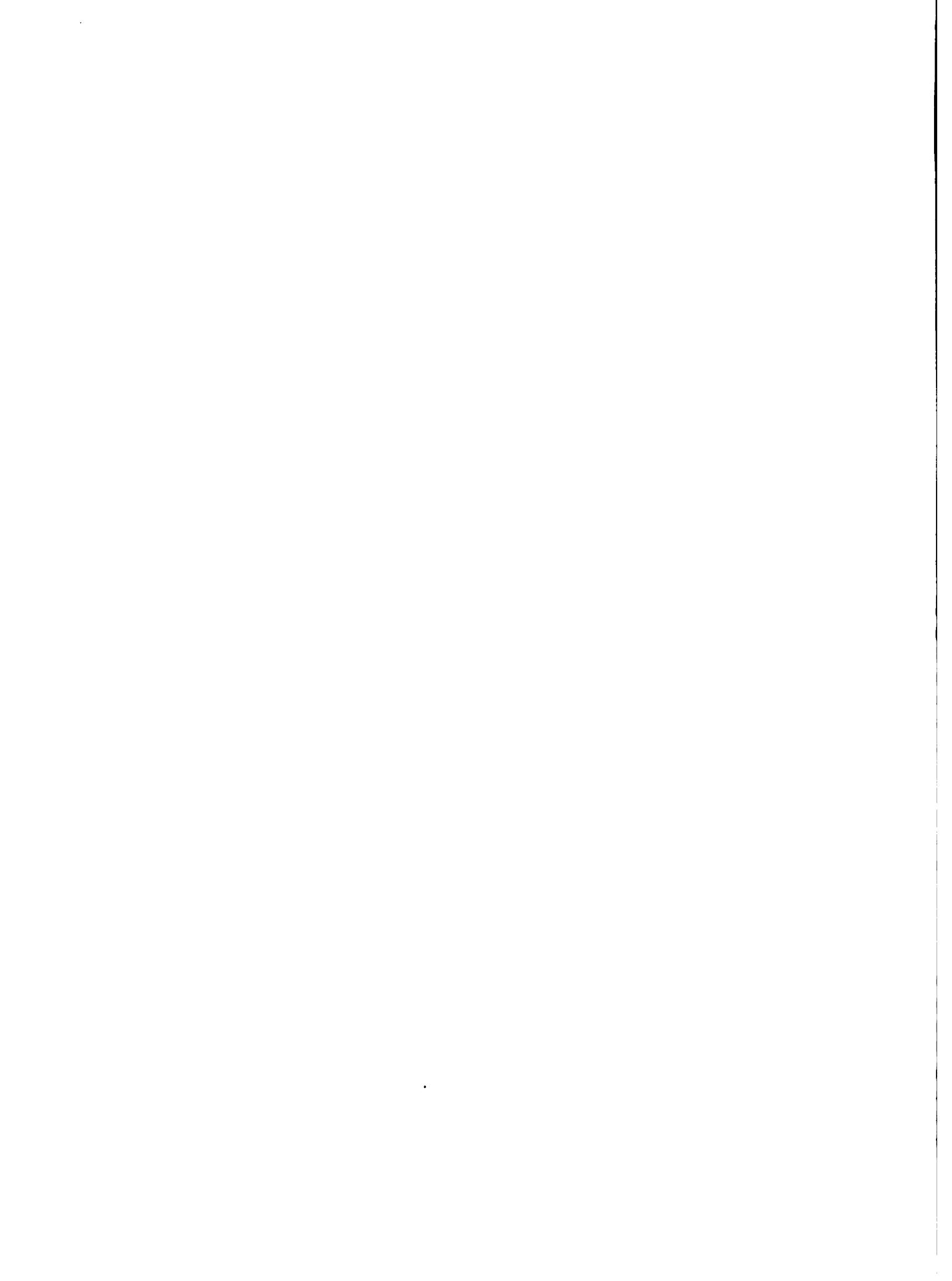
Fuente: Alvarado, M.E. y S.A. Palma. Estado Actual de la Caficultura en El Salvador, Hechos y Cifras, ISIC, Diciembre 1990.

- Para el año de 1985, la Roya del Café había afectado el 91.7% de los cafetales del país, y se estima que la incidencia de la broca del grano de café es grande en un 50% de los cafetales.

En el Cuadro 5 se presenta el panorama de productividad de la cosecha 1989/90 por estrato y por región agropecuaria. Puede observarse que los mejores rendimientos se obtienen en condiciones de Estricta Altura en las regiones I y II del país. Las regiones III y IV han sido las que mayormente han sufrido los problemas de la violencia.

### 1. Exportaciones

En este apartado es importante destacar las últimas exportaciones de café. Las exportaciones de 1989/90 fueron mayores a los 3.3 millones de qq-oro, superando a las de los últimos tres años. Si las comparamos con las exportaciones que corresponden a los primeros 9 meses del año cafetero 1990/91 (Cuadro 6), se observa que éstas últimas son inferiores en un 29.5% al considerar el volumen exportado y únicamente 17% respecto a su valor. El destino de estas exportaciones fue los Estados Unidos (32%), Alemania (26%) y Holanda (32%), principalmente.



**Cuadro 6**  
**Café: Exportaciones Mensuales de Café Verde**  
**Cosechas 1989/90 - 1990/91**  
**(en miles)**

Meses	1989/90		1990/91	
	QQ	US \$	QQ	US \$
Octubre	184.30	6,597	90.86	7,701
Noviembre	105.27	3,909	66.34	4,964
Diciembre	51.70	3,347	71.62	4,251
Enero	216.38	15,073	134.25	10,595
Febrero	274.50	19,680	139.95	10,459
Marzo	755.25	59,679	370.95	31,293
Abril	224.62	17,929	318.29	27,212
Mayo	415.20	35,835	437.09	37,443
Junio	258.40	22,859	289.07	24,143
<b>Total</b>	<b>2,485.62</b>	<b>184,908</b>	<b>1,918.42</b>	<b>158,061</b>

Fuente : CSC

### Los Precios Recibidos por los Caficultores

Los precios recibidos por el caficultor en los años constantes de 1979 (Gráfica 3) muestran una tendencia hacia la baja. El alza del precio en el año 1985/86 (¢171.93/qq) se debió a un aumento del precio internacional y a la devaluación del Colón salvadoreño, situación que aumentó sustancialmente los ingresos de los caficultores e incentivó a los productores a vender los cafetales, además de haber efectuado inversiones, hubo aumentos en producción y rendimiento. Luego de la consiguiente baja de los precios internacionales, los precios domésticos también bajaron.

### 3. Expectativas de la Caficultura

Las medidas de política que impulsó el gobierno a finales de 1989 -liberalización del comercio, reducción del impuesto a la exportación (\$6.75/qq sobre los primeros 100/qq), ajuste en el tipo de cambio y una mayor seguridad jurídica propició un clima económico favorable que incentivó a la actividad cafetalera en general. Sin embargo, un año después la rentabilidad creada por dichas

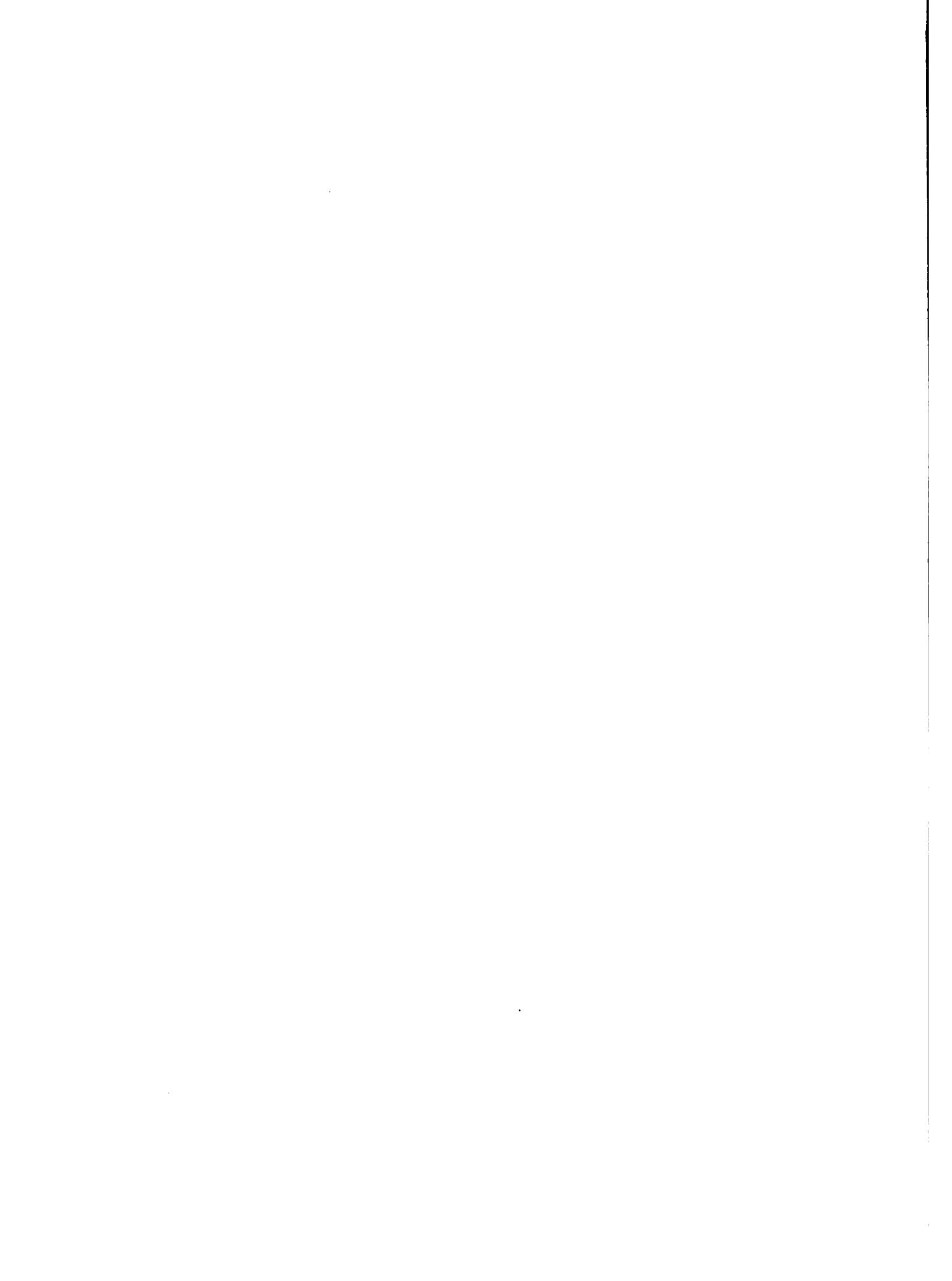
medidas se ha perdido; hay indicios de sobrevaloración cambiaria, los precios internacionales continúan deprimidos con pocas expectativas de mejorar y lo que es más grave los costos de producción se han incrementado. Como se muestra en el Cuadro 7, la mayoría de los productores nacionales en este momento, no pueden cubrir sus costos de producción obteniendo con ello utilidades netas negativas. Es más, de acuerdo a un reciente informe del Consejo Salvadoreño del Café los costos estimados para la cosecha 91/92 son alrededor de ¢400/qq, lo que indica que de no ocurrir un incremento sustancial en los precios internacionales o de no adoptarse políticas económicas como las de 1989 (cambiaria y tributaria), las perspectivas de reactivación de la caficultura nacional son sumamente negativas, con sus consecuentes efectos en la economía nacional.

El canon de transformación que aparece en el Cuadro 7, incluye el costo de transporte al beneficio y puerto, proceso de café (uva-pergamino, pergamino-oro), sacos, seguros y gastos de comercialización

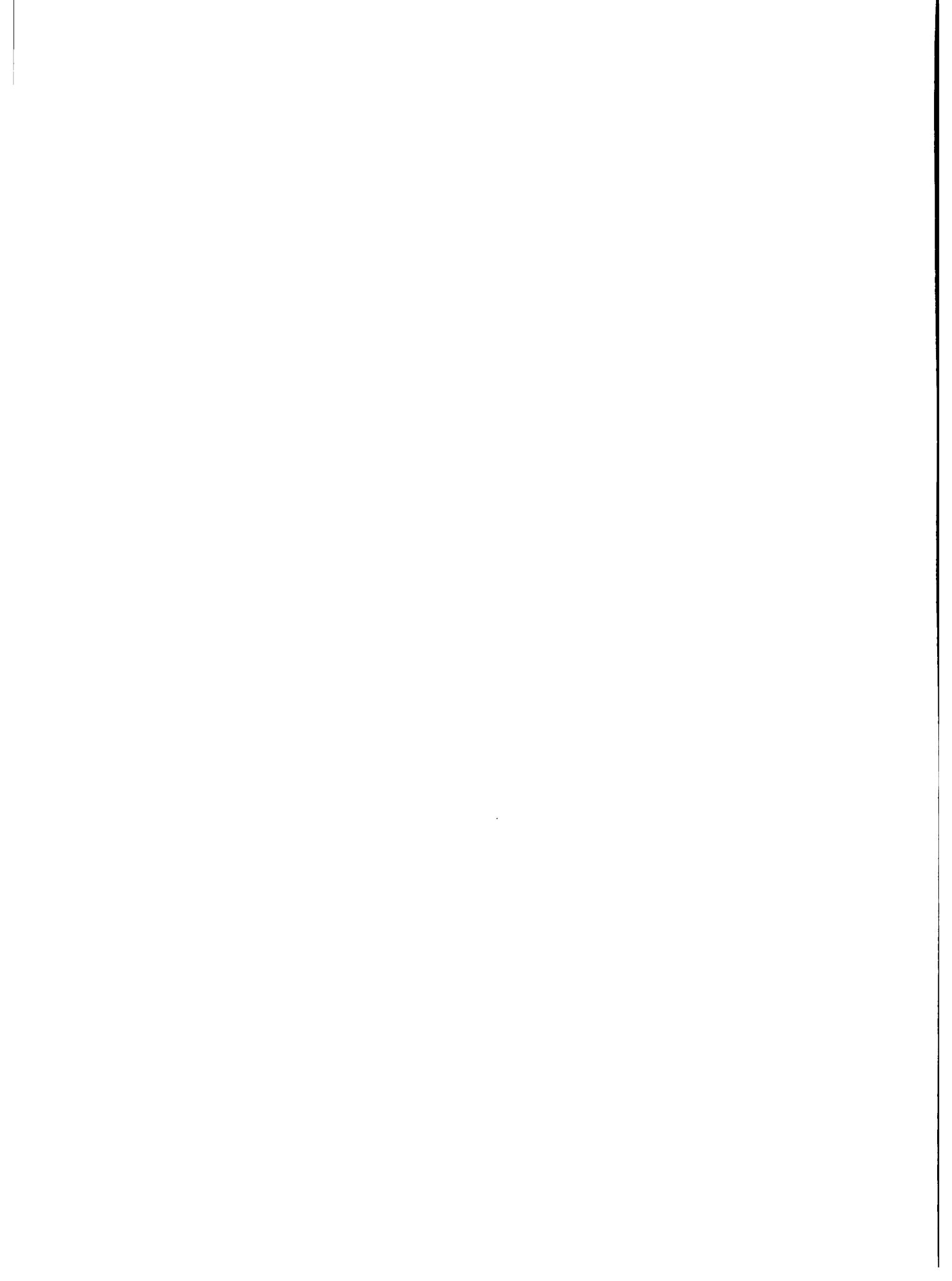
.

**Cuadro 7**  
**Cálculo del Precio Interno al Productor y Análisis de Sensibilidad**

<b>1. Cálculo del Precio Interno al Productor (Col/qq)</b>			
	<b>Escenario 1</b>	<b>Escenario 2</b>	<b>Escenario 3</b>
Precio Bolsa N.Y.	\$ 81.00	\$ 82.00	\$ 83.00
Diferencial Máximo C.S.C.	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.00
Precio promedio F.O.B.	\$ 72.00	\$ 73.00	\$ 74.00
Menos Impuesto vigente	\$ 8.10	\$ 8.40	\$ 8.70
C.S.C.	\$ 0.50	\$ 0.50	\$ 0.50
<b>Precio neto en dólares</b>	<b>\$ 63.40</b>	<b>\$ 64.10</b>	<b>\$ 64.80</b>
<b>Tasa de cambio ø 7.98*S1</b>			
Precio en colones	ø 505.93	ø 511.50	ø 517.10
Canon de transformación	ø 120.00	ø 120.00	ø 120.00
Merma (10.5%)	ø 40.52	ø 41.12	ø 41.70
<b>Precio Neto al Productor</b>	<b>345.41</b>	<b>350.38</b>	<b>355.40</b>
<b>2. Análisis de Sensibilidad (ø/qq)</b>			
	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>
Precio al Productor (a \$72 FOB)	345.41	345.41	345.41
Costo de Producción	375.00	350.00	325.00
Utilidad Neta	-29.59	-4.59	20.41







## II. ALGODON

### A. Situación a Nivel Mundial

La producción de algodón a nivel mundial (ver Cuadro 8) ha aumentado. Si comparamos el año cosecha 1985/86 con el de 1990/91, el incremento en producción es de 1.4 millones de TM (7.2%). Sin embargo, ésta ha sido inferior en comparación con el consumo (período 1986/87-1989/90). El consumo también refleja la misma tendencia que la producción. Pasó de 16.8 a 18.7 millones de TM (10.1% más) para dicho período de seis años. Caso contrario sucede con las existencias, las cuales se han reducido a la mitad, es decir, pasó de 10.5 a solamente 5.5 millones de TM.

Los precios mundiales después de una contracción del 9% anual entre los años 1979 y 1985<sup>1</sup> se han ido recuperando. La reducción de las existencias debido a un mayor crecimiento en el consumo y un reducido aumento de la

**Cuadro 8**  
Producción, Consumo y Existencias de Algodón a Nivel Mundial  
Período 1985/86 - 1990/91

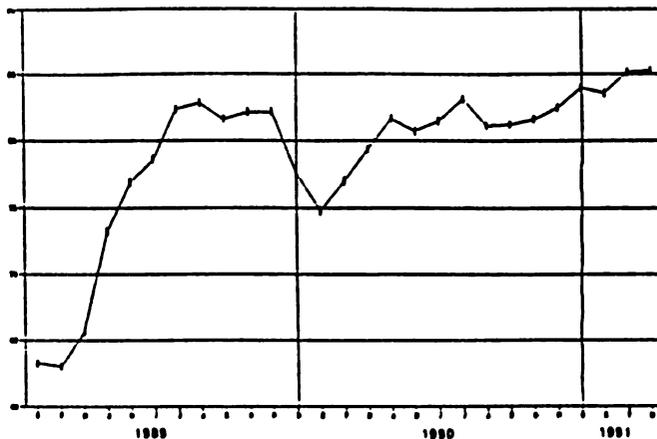
Año/Cosecha	Producción	Consumo	Existencias
1985/86	17,583	16,833	10,526
1986/87	15,443	18,036	7,828
1987/88	17,691	18,398	7,148
1988/89	18,434	18,618	6,876
1989/90 (1)	17,405	18,948	5,418
1990/91 (2)	18,943	18,718	5,548

Cifras preliminares  
Estimados

Nota: World Cotton Situation USDA, Foreign Agricultural Service, April 1991

(1) Situación Actual del Cultivo del Algodón y Perspectivas. MAG, UNAT-RUTA II. 1991

**Gráfica 4**  
Algodón: Precio Internacional  
"A" Index (US Ctvs. \$/Lb.)



Fuente: UAP en base a datos del USDA

producción está provocando el incremento de los precios internacionales (Gráfica 4).

Por lo anterior, el contexto a nivel mundial parece favorable para incentivar las exportaciones nacionales de algodón.

### B. Situación a Nivel Nacional

A nivel nacional las tendencias de la superficie cultivada y la producción del algodón son claramente hacia la disminución. En el primer caso, la áreas de siembra se redujeron a solamente un 10% de la siembra que se hiciera hace diez años (Cuadro 9 y Gráfica 5), es decir, en el año agrícola 1990/91 escasamente se cultivaron 8,315 mz en comparación con 83,200 mz de la cosecha 1980/81. La producción es ahora el 12% (113.000 qq-oro) de lo que fue en el año agrícola 1980/81 (941,482 qq-oro).

Cabe preguntarse por las causas de la reducción drástica de la producción y superficie de cultivo del algodón.



**Cuadro 9**

**Algodón: Retrospectiva de Superficie, Producción y Rendimiento.**  
Período 1980/81 - 1990/91

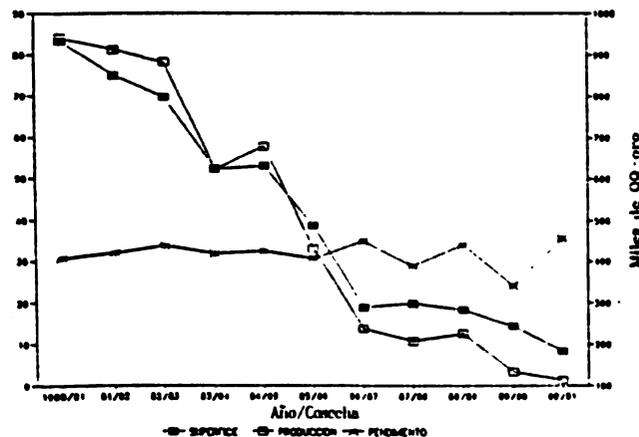
Años	Superficie Sembrada (Mz.)	Producción (qq-oro)	Rendimiento (qq-rama/mz)
80/81	83,200	941,482	30.6
81/82	75,000	912,815	32.1
82/83	69,800	881,441	34.0
83/84	52,500	625,000	32.0
84/85	53,300	678,500	32.6
85/86	38,900	432,000	30.8
86/87	18,800	237,600	35.1
87/88	19,850	207,000	29.0
88/89	18,300	225,300	34.2
89/90	14,380	132,100	24.1
90/91	8,315	113,000	35.7

Encuesta del Algodón 1990-91. Febrero 1991. DGEA

Una primera explicación es que el cultivo de este producto tradicional de exportación se realiza en zonas conflictivas, lo cual llevó tanto a la reducción de las áreas de siembra como a una baja en los rendimientos. Tal es el caso de la notable caída en los rendimientos de la cosecha 1989/90 en que la guerrilla profundizó sus acciones bélicas (Gráfica. 5).

**Gráfica 5**

**Algodón: Superficie, Producción y Rendimiento.**  
Período 1980/81 - 1990/91

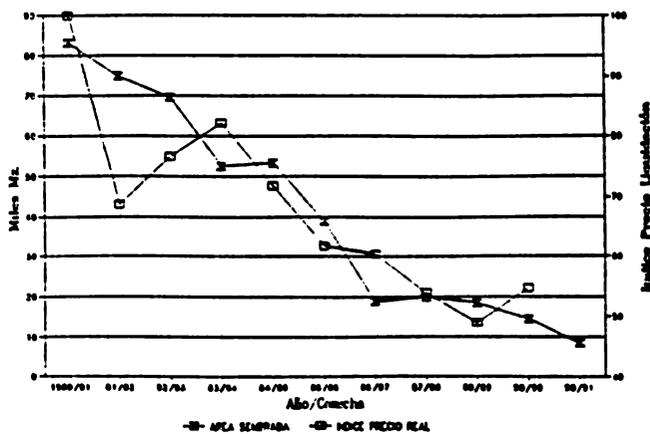


Elaborado por la UAP con base a datos de la DGEA

- La incidencia de los costos fijos de la fase industrial del algodón ha ido creciendo, ya que los Planteles de la Cooperativa Algodonera Salvadoreña Limitada (COPAL) están operando con la misma capacidad instalada para un menor volumen de producción nacional. Es claro, que los altos costos fijos se están cobrando a un menor número de cultivadores, lo que no incentiva financieramente a los "beneficiarios" de la COPAL. No es atractivo para las nuevas siembras que se les cargue costos financieros y administrativos de ejercicios anteriores.
- La sobrevaloración cambiaria del Colón en la década pasada, hizo que las exportaciones fueran menos rentables para los productores.
- La caída en los precios reales ha motivado reducciones, aunque un poco tardías porque los pagos por las cosechas no son inmediatos, en la superficie de siembra. En la Gráfica 6 se muestra que existe una relación directa entre la superficie cultivada y los precios reales de liquidación que paga la COPAL a los productores.
- En opinión de los productores, por una disminución de la rentabilidad del cultivo

**Gráfica 6**

**Algodón: Area Sembrada e Índice Precio Liquidación**



Índice Precio Base 1990



Algodón: Costos de Producción cosecha 90/91

CONCEPTOS	TOTAL		TRACCION			MANO DE OBRA			INSUMOS			
	Cols.	(%)	No. Pase	Costo/ Pase	Costo Total	No. Journ.	Costo/ Journ.	Costo Total	Clase	Cantidad	Precio/ Unidad	Costo Total
Arrendamiento	200.00	3.12										
Preparación Suelos	427.47	6.67										
Chapoda			1	44.00	44.00							
Botado camellones			1	57.84	57.84							
Arado			1	119.02	119.02							
Rastra			2	60.43	146.75							
Pulida			1	59.87	59.87							
Otras Labores	957.13	14.94										
Siembra y 1a. Fert.						3.4	14.44	48.76				
Deslize + Caporal						4.2	14.44	61.05				
Mant.bordas y Drenaje						4.6	14.44	65.69				
Cultivo Central			3	24.78	74.34	2.6	14.44	37.17				
Cultivo lateral			2	24.78	49.56	2.8	14.44	39.94				
2a y 3a fertiliz.						6.0	14.44	87.24				
Limpias + Caporal						26.4	14.44	380.89				
Plagner., Bander. y Carg.						6.5	14.44	93.63				
Mantenim. cercos						1.3	14.44	18.86				
Insumos	3,243.05	50.62										
Semilla									Cedix (qq)	0.95	65.00	61.56
Fertilizantes									Fórmula (saco)	1.91	161.82	309.08
									Sulf.Am.(saco)	3.59	93.57	336.09
									Varios			2,536.32
Pesticidas												
Servicio Aéreo (23 ric.)	415.70	6.49										
Recolección	513.70	8.02										
Administración	173.91	2.71										
Seguro Riesgos	5.33	0.08										
Intereses	470.85	7.35										
TOTAL	6,407.14	100.00			427.47			833.23				3,243.05
COSTO UNITARIO (35.7 qq-rama) = ø179.47												



ebida a un incremento en los costos para el control de plagas, pues dicho control se basa en fumigaciones aéreas en exceso (según un calendario fijo) e ineficientes por lo general. Los costos en insumos representan un poco más del 50% del total de los costos de producción (€3,243.05/manzana, Cuadro 10).

### 1. Rentabilidad del Algodón

No obstante lo anterior, el algodón resulta ser cultivo rentable o potencialmente rentable por las siguientes razones:

Los cálculos de costos de producción, con base en informes de productores (que representan cerca de una quinta parte de la superficie total sembrada en la cosecha 1990/91) remitidos a la COPAL, muestran que en promedio se estaría obteniendo un beneficio de €35.53 por unidad rama (€1,268.42 por mz), dado que el costo por manzana se estimó en €6,407.13 (€179.47/qq-rama, Cuadro 10) y el precio de garantía unitario en rama en €215.00.

Es más, al precio estimado de liquidación previsto por la COPAL (€240.00) el beneficio unitario sería de €60.53 en la presente cosecha.

Al tomar en cuenta los costos y beneficios de la fase industrial, se encuentra que los beneficios aumentarían al menos en €16.45 por qq-rama debido a una reducción en los costos, si la COPAL vende uno de sus activos para pagar la deuda contraída con el BCR de €39.47 millones.

El pago de la deuda le permitiría a la COPAL una sensible reducción de los costos financieros y administrativos que actualmente se trasladan a los asociados. El BCR por su parte, ha concedido el congelamiento del pago de los intereses por un período de tres años, en el que la COPAL deberá saldar, a más tardar, la deuda.

Los beneficios de campo también podrían mejorar si se adoptara el manejo integrado de

plagas (MIP). El Equipo técnico del Programa CENTA/GTZ determinó que reduciendo el número de aplicaciones aéreas de pesticidas y aumentando el control biológico o integrado (aun sin que se aumenten los rendimientos), el costo se reduce en €38.00 por qq-rama, aumentando en esa misma cantidad los beneficios.

En resumen, para el algodonero es factible obtener por lo menos €114.98/qq-rama (€60.53 + €16.45 + €38.00) como beneficio de las fases agrícolas e industrial y por la reducción en costos con el MIP, una vez que la COPAL sanee la deuda pendiente con el BCR. Los cálculos se basan en €240.00 como precio de liquidación de la COPAL.

Es importante reconocer que con mejoras en la tecnología y asistencia técnica en el cultivo del algodón, la productividad en el campo mejoraría, al igual que los ingresos y beneficios para el productor.

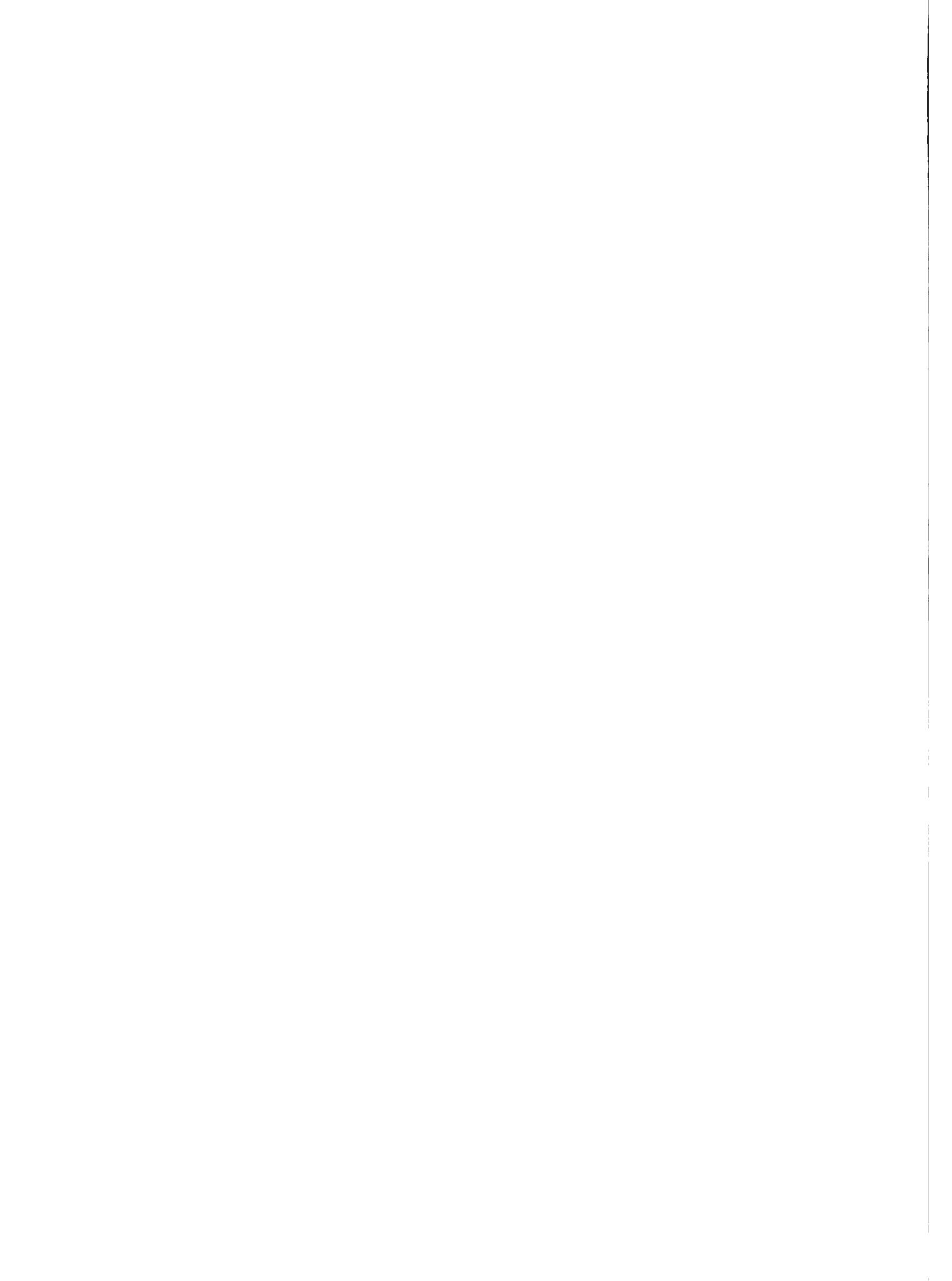
### 2. Destino de la Producción

La producción se destina en su mayor parte al mercado nacional por el mejor precio que se paga en éste, ya que se reconoce su calidad (Cuadro 11).

La producción doméstica es insuficiente para satisfacer la demanda nacional lo que obliga a realizar importaciones. Sin embargo, se exporta, especialmente la fibra de baja calidad que no es aceptada por la industria nacional. Por ejemplo, de la cosecha 1988/89 las ventas al mercado nacional fueron de 37,041 pacas, en tanto que al exterior se vendieron 2,899 pacas, incluyendo algodón dañado y rescatado de incendios (Cuadro 11 y Gráfica 7). Para la cosecha 1989/90 las cifras correspondientes fueron 25,022 pacas al mercado local y 4,254 para la exportación.

### 3. Legislación vigente

Otro aspecto importante, es la legislación que respalda a la COPAL y a los algodoneros, lo cual



**Cuadro 11**  
**Precios y Volúmenes Vendidos de Algodón en los Mercados Doméstico e Internacional**

	AÑO		
	1987/88	1988/89	1989/90
<b>Precio Promedio (US\$/qq)</b>			
Doméstico	81.00	62.50	72.20
Internacional	68.50	47.92	63.18
<b>Volúmenes Vendidos (Pacas)1</b>			
Doméstico	34.865.00	37.041.00	25.022.00
Internacional	504.00	2.899.00	4.254.00

1 Una Paca = 5 qq-cro de Algodón

Fuente: COPAL

todavía es motivo de preocupación porque una de las principales políticas del Gobierno es liberalizar la economía del país a fin de lograr eficiencia en la actividad económica. Al respecto, como una de las medidas correctivas, el Gobierno derogó el Art. 8 del Decreto 95 sobre el **REGLAMENTO DEL CULTIVO DEL ALGODÓN** que establecía que todo el algodón que se emplease en la fabricación de hilados y tejidos, dentro de los límites del territorio nacional, debía obtenerse de la COPAL y, cuando la producción nacional fuese insuficiente, se requería de su autorización y las de los

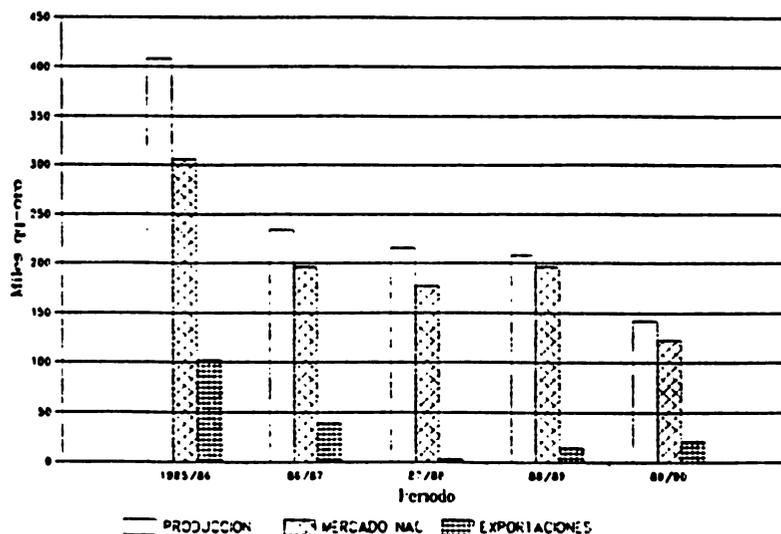
Ministerios de Economía y de Agricultura y Ganadería para importar.

Actualmente, se encuentra en trámite la Derogación del Art. 1, Ordinal 2o. y Art. 7, del mismo Decreto 95; con los cuales, cualquier persona que desee dedicarse al cultivo no requerirá ser miembro de la COPAL y, para dedicarse al beneficiado del algodón pueda hacerlo cualquier persona o empresa ajena a la misma.

#### 4. Expectativas del Algodón

Respecto a las expectativas de siembra para la presente cosecha, al 21 junio/91 ya la COPAL había autorizado la siembra de 6,687.75 mz a 69 de 79 productores que cultivaron el año pasado. Si se considera la relación entre superficie autorizada y superficie cultivada para el período 1980/81-1990/91, se establece que ésta cambió de 82% a 90%, es decir, la tendencia es a cultivar casi lo mismo que se solicita y es autorizado por la COPAL. Si a la superficie actualmente autorizada se le calcula un 90%, se esperaría que para la cosecha 1991/92 se siembren alrededor de 6,020 mz. Lo que significa una reducción en la superficie de solamente un 28% en comparación con el 42% que se dió en la cosecha anterior.

**Gráfica 7**  
**Algodón: Oferta de Fibra**  
**Periodo 1985/86 - 1989/90**



Fuente: COPAL







### III. AZUCAR

#### A. Situación del Mercado Internacional

##### 1. Mercado Mundial

La producción mundial de azúcar para la Zafra 1990/91 se estima en 115.15 millones de TM (5.7% superior a 89/90), mientras que el consumo, 109.09 millones de TM, es ligeramente inferior al período anterior 109.28 millones. Por su parte, los excedentes mundiales han sido estimados por la Organización Internacional del Azúcar (OIA) en 2.06 millones de TM, casi un millón más que el cálculo previo. Las exportaciones mundiales de azúcar para 1990/91 se proyectan en 27.98 millones TM; 1.5 millones de toneladas menos que el período anterior (ver Cuadro 12).

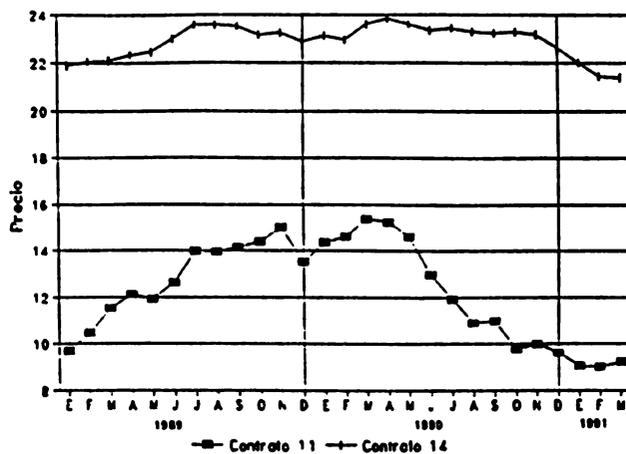
**Cuadro 12**  
Situación Azucarera Mundial  
(1.000 T.M.)

	1988/89	1989/90	1990/91 (1)
Producción	105,522	108,405	115,150
Exportaciones	28,999	28,685	28,165
Consumo	108,148	109,282	109,090
Importaciones	28,826	29,484	27,988

(1) Preliminares  
Fuente: USDA y GEPLACEA

Los precios internacionales, tal y como lo muestra la Gráfica 8, han continuado la caída iniciada en marzo 90, cayendo de 15.36 ctvs./lb. a niveles menores a 9 ctvs./lb. por primera vez en 2 años y medio. Las causas de esta caída están asociadas, entre otras, a la guerra en el Golfo Pérsico, la cual provocó una disminución en la demanda por parte de los países subdesarrollados, por dedicar mayores divisas para comprar petróleo; a la agudización de la

**Gráfica 8**  
Precios Internacionales del Azúcar  
(Ctvs. Lb.) Período 1989 - 1991



Fuente: USDA y GEPLACEA

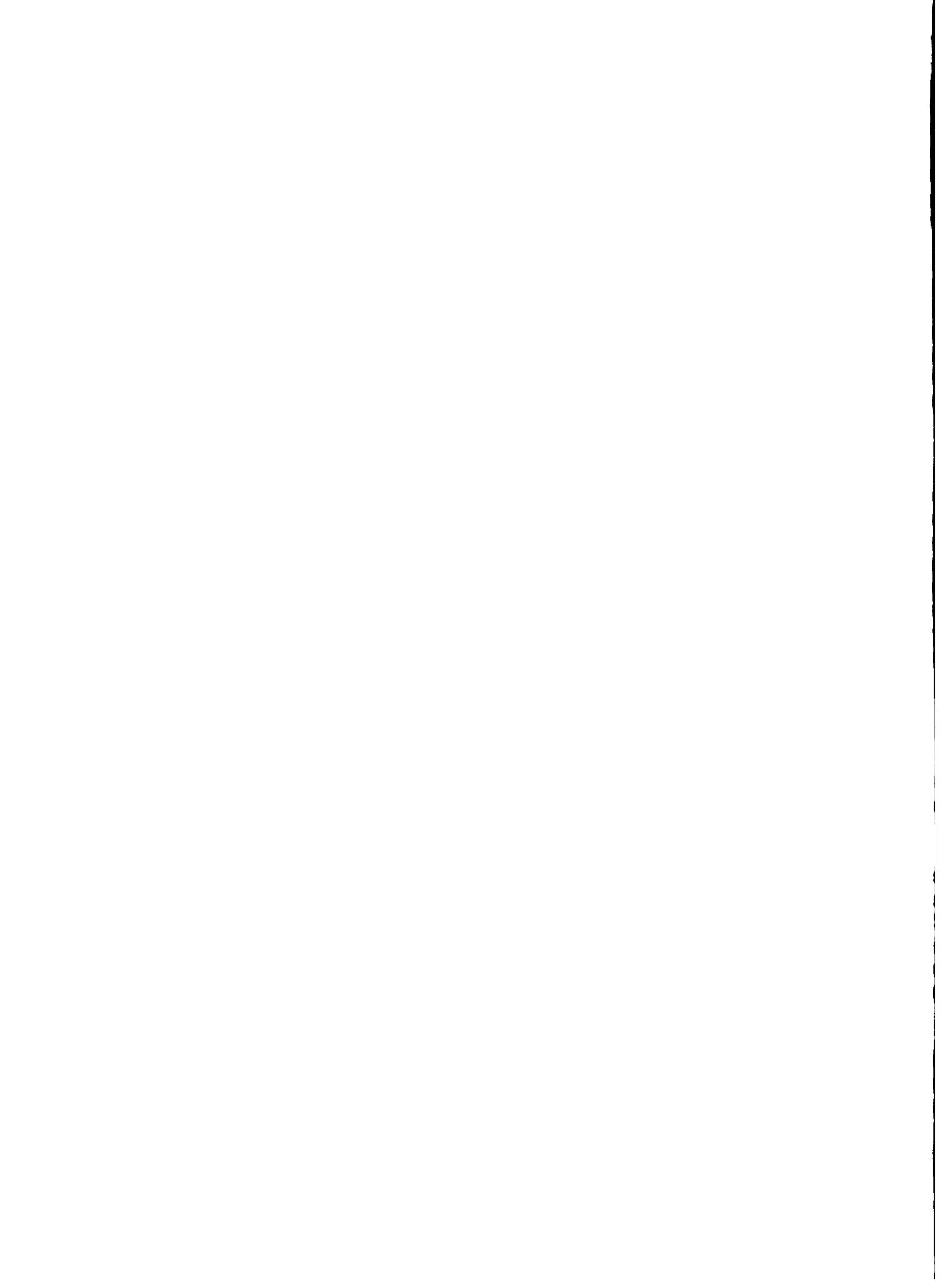
recesión económica en los países industrializados; a los incrementos de los excedentes mundiales y a los aumentos en la producción de azúcar de remolacha.

Las perspectivas de los precios en el mediano y largo plazo son hacia la baja.

##### 2. Mercado Preferencial

La producción de azúcar en Estados Unidos para 1990/91 la estima el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en 6.87 millones de TC, que incluyen 3.83 millones de TC de azúcar de remolacha y 3.04 millones de azúcar de caña. El consumo de azúcar fue 7.72 TM en 1989 y podría alcanzar 8.77 millones en 1990/91 (13.6% más) lo que representa un incremento por quinto año consecutivo.

La cuota de importación para 1990/91 fue fijada inicialmente en 1.72 millones de TM, siendo incrementada a 2.10 millones. Con esta cuota se dio inicio el nuevo sistema que reconoce el fallo del GATT, en el sentido que el sistema de Estados Unidos violaba los compromisos contraídos por ese país ante el organismo. Para



portaciones dentro de la cuota se aplican aranceles o no se aplican, pero por arriba de se ha impuesto un arancel prohibitivo de 160%. Con este sistema podrían importarse cantidades de azúcar en exceso, pero el país productor recibiría precios inferiores al del mercado mundial.

relación a los precios, cayeron por abajo de 22.03 ctvs., llegando a 22.03 ctvs. en enero 91, o al incremento en la cuota de exportación 31% respecto a la cuota 89/90; sin embargo, a pesar de esta pérdida, el precio promedio en enero fue 23.25 ctvs., superior a los 22.78 ctvs de

es un factor en este mercado que es motivo de preocupación para los países exportadores: la presión de los productores internos y productores sobre el gobierno federal estadounidense para reducir las cuotas de exportación. Es más, se cree que habrá una reducción entre un 30% a un 40% en la cuota asignada al país para el período 91/92, lo que obligará a destinar una mayor parte de la producción nacional al mercado internacional.

### B. Situación a Nivel Nacional

En el Cuadro 13, se aprecia el comportamiento de la actividad azucarera para las dos últimas temporadas.

Los resultados muestran un crecimiento de la actividad en todos los órdenes, así: el área sembrada aumentó en 17%, la producción de caña en 28%, la de azúcar en 28% y la de melaza en 37.6%. Estos resultados han estado asociados a mayores rendimientos tanto en la fase agrícola como en la industrial.

No hay duda de que el comportamiento de la actividad azucarera ha sido muy satisfactorio en los últimos dos años. Para 1991 contribuyó significativamente al PIB sectorial con un 23.8% más en valor agregado, generó alrededor de 3.8 millones de jornales y 6.9 millones de dólares

**Cuadro 13**  
**Panorama de la Actividad Azucarera**

CONCEPTO	1989/1990	1990/1991 (1)
Manzanas Cultivadas (T.C.)	51,820.00	61,500.00
Producción de Caña (T.C.)	2,929,576.00	3,582,709.00
Rendimiento Agrícola (TC/Mz)	55.00	58.26
Producción de Azúcar (qq)	4,637,649.00	5,944,408.00
Rendimiento Industrial (lbs/TC)	158.30	165.92
Producción de Melaza (gls)	27,944,560.00	29,933,077.00
Producción de Alcohol (lts)	800,000.00	S.D.
Consumo de Azúcar (qq)	3,600,000.00	3,600,000.00
Consumo de Melaza (gls)	22,000,000.00	22,000,000.00
Exportación de Azúcar (qq)	1,105,891.00	1,944,409.00
Exportación de Melaza (gls)	6,000,000.00	9,562,572.00

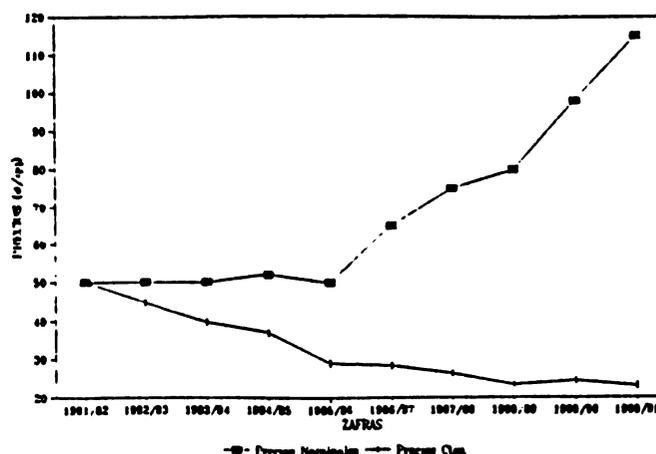
(1). Preliminar.  
S.D. Sin dato

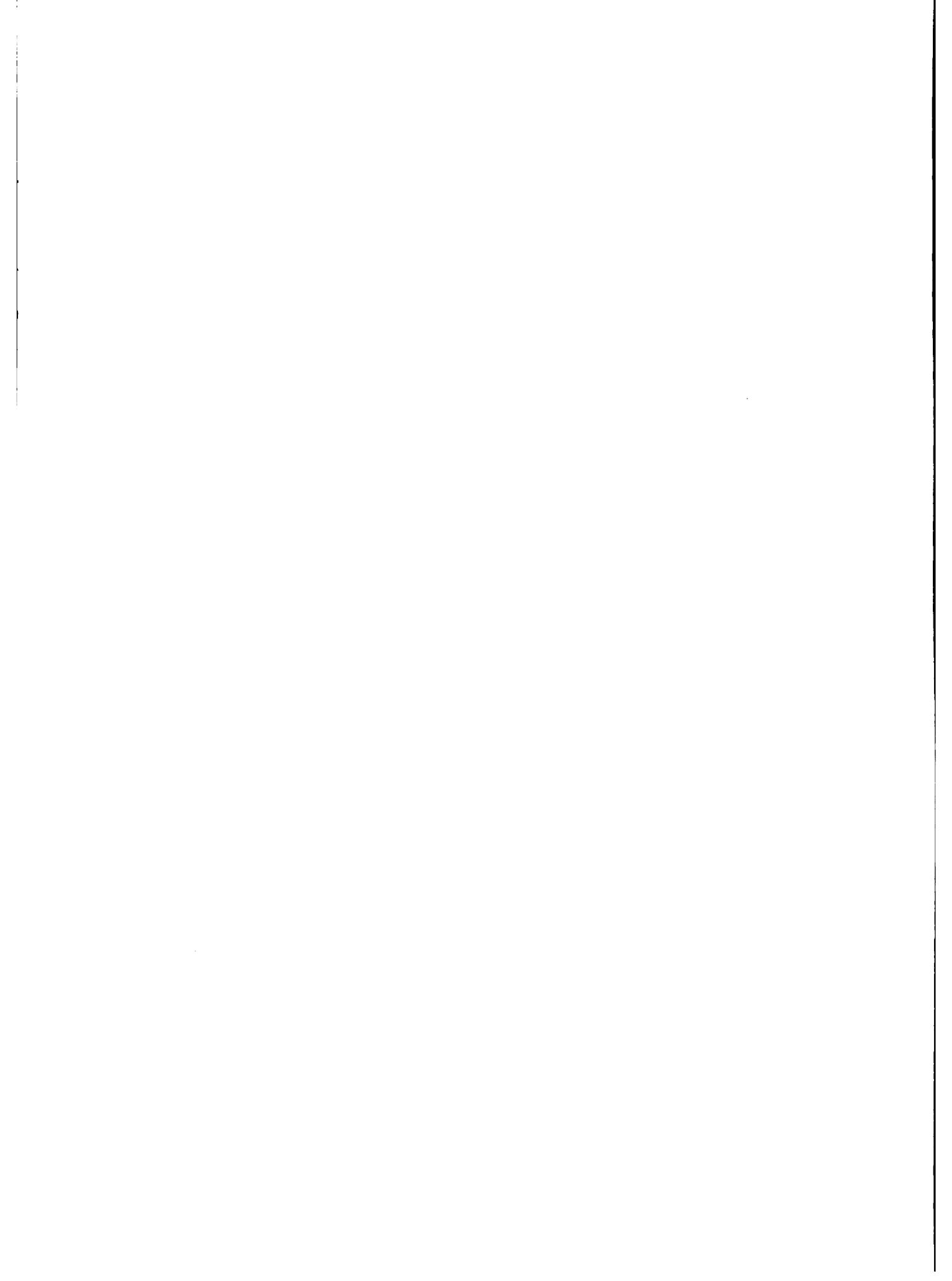
FUENTE: C.D.A. y Asociación Azucarera Salvadoreña.

adicionales a la balanza comercial en comparación al año anterior.

Para la zafra 91/92, las perspectivas son mejores, a pesar de que aún es prematuro estimar su comportamiento. De acuerdo a la opinión de especialistas, se espera un fuerte aumento en la producción de azúcar debido principalmente a incrementos de las áreas de siembra.

**Gráfica 9**  
**Precios Pagados al Productor**  
**Nominales y Constantes de 1989.**





**Cuadro 14**  
**Estructura de la Producción Azucarera**  
(Mz)

ZAFRA	EDAD DE LOS CULTIVOS				
	1	2	3	4	5
1987/1988	5,959	9,475	14,550	8,000	22,584
1988/1989	5,078	6,512	10,354	15,899	19,382
1989/1990	14,539	4,699	6,026	9,581	23,261
1990/1991	11,344	13,786	4,456	5,714	25,470

Fuente: Asociación Azucarera Salvadoreña, Geplaca e Inazucar.

Todo parece indicar que el incremento del precio fijado a la caña, 44% en términos nominales en los últimos años, es la causa principal del aumento en las áreas de siembra (Gráfica 9).

No obstante, es importante denotar que hay ciertos factores preocupantes que requieren pronta atención.

Por ejemplo, en cuanto a la estructura productiva, la persistencia de cañales viejos es notable. Para la cosecha 90/91 el 42% de las áreas de siembra es de cañales de 5 años de antigüedad, por lo menos (Cuadro 14).

**Cuadro 15**  
**Rendimientos Industriales y Precios US\$ en**  
**Centroamérica**

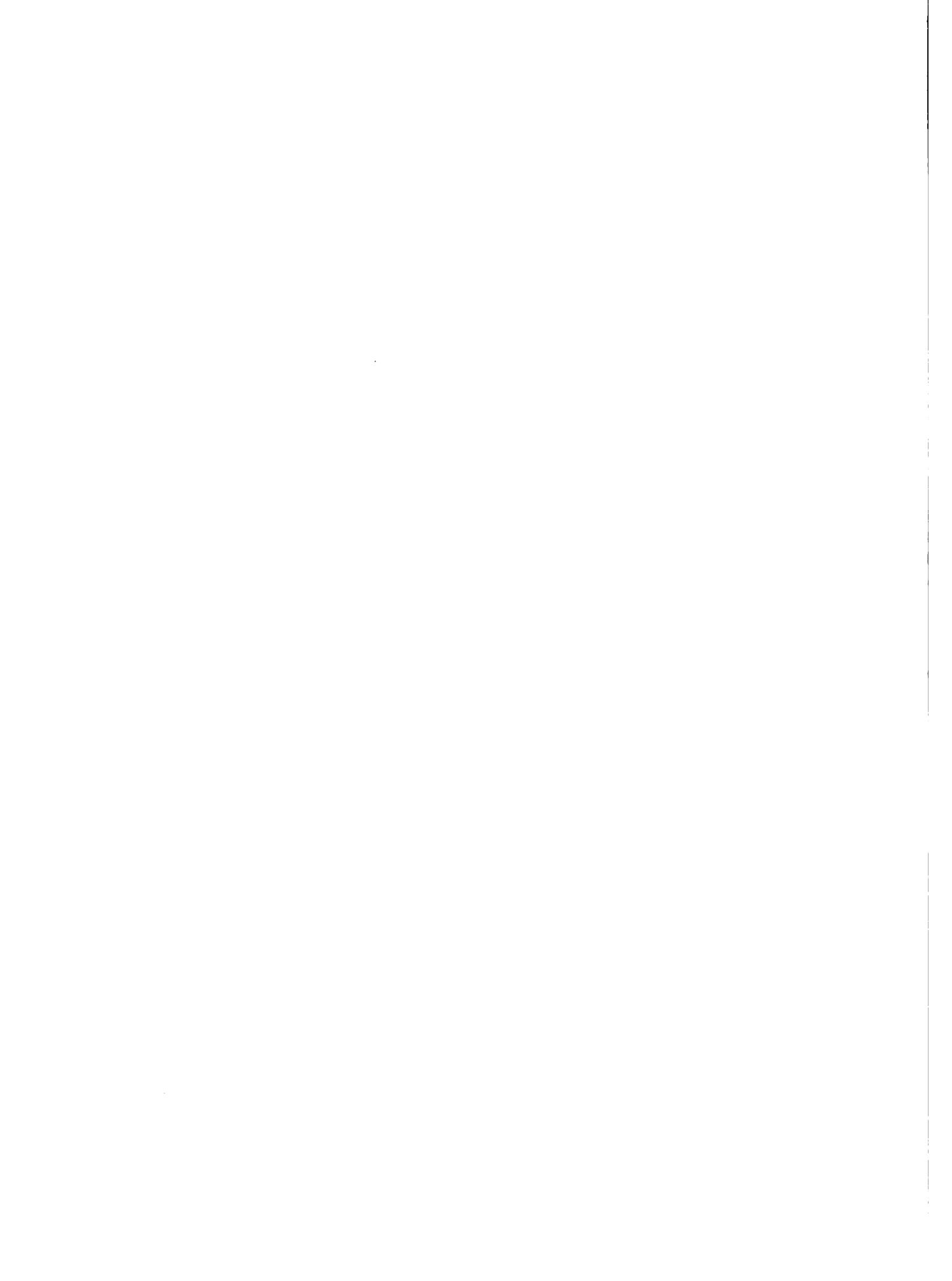
País	Precio por T.C.	Rendimiento (lbs.)	Precio al Consumidor
Honduras	7.76	192	4.04
Guatemala	10.55	200	5.27
Costa Rica	17.00	220	7.72
Nicaragua	17.44	198	8.80
El Salvador	14.40	158	9.11

Fuente: Geplaca.

Además, si bien la productividad industrial se ha incrementado, sus niveles son todavía muy inferiores a los del resto de países de la región: 31% inferior a los de Costa Rica, 21% a los de Guatemala y Nicaragua y 18% a los de Honduras (Cuadro 15).

Ambas situaciones reflejan problemas de eficiencia y productividad, motivados en gran medida por el hecho de que la caña de azúcar se comercializa por peso y no por contenido de azúcar. Las pérdidas económicas derivadas de esta situación son evidentes. Así, si se considera un rendimiento de 202 lbs. de azúcar (promedio centroamericano excluyendo a El Salvador) las 158 lbs. que hoy se producen representan una pérdida de 44 lbs. por tonelada de caña, que al calcularse sobre las 3,582,709 T.C. que se molieron en la zafra 90/91, arrojan una pérdida de 1.576.392 qq de azúcar, equivalente a US \$ 14,187,528 (considerando el precio de US \$9.00/qq en el mercado mundial). Es decir que, por ineficiencia de la producción de azúcar el país pierde catorce millones de dólares anuales.

Otro aspecto que requiere pronta atención es la regulación de los precios internos por parte del Ministerio de Economía. Los precios para la cosecha 90/91 han sido fijados así:



**Cuadro 16**  
**Ventas de Melaza por Sectores**  
**(Galones)**

Años	Agropecuario	Destilcerias	Plantas de Alcohol	Total
1985	15,183,688	11,322,711	1,607,472	28,113,871
1986	19,636,397	7,967,650	98,660	27,702,707
1987	15,507,563	5,263,846	S.D.	20,771,409
1988	13,415,329	4,410,480	30,956	17,856,765
1989	13,840,181	4,398,940	S.D.	18,239,121
1990 (*)	16,695,750	4,689,014	S.D.	21,384,764
1991 (*)	14,000,000	6,000,000	S.D.	20,000,000

(\*) Preliminares.  
S.D. Sin dato

Fuente: INAZUCAR y C.D.A

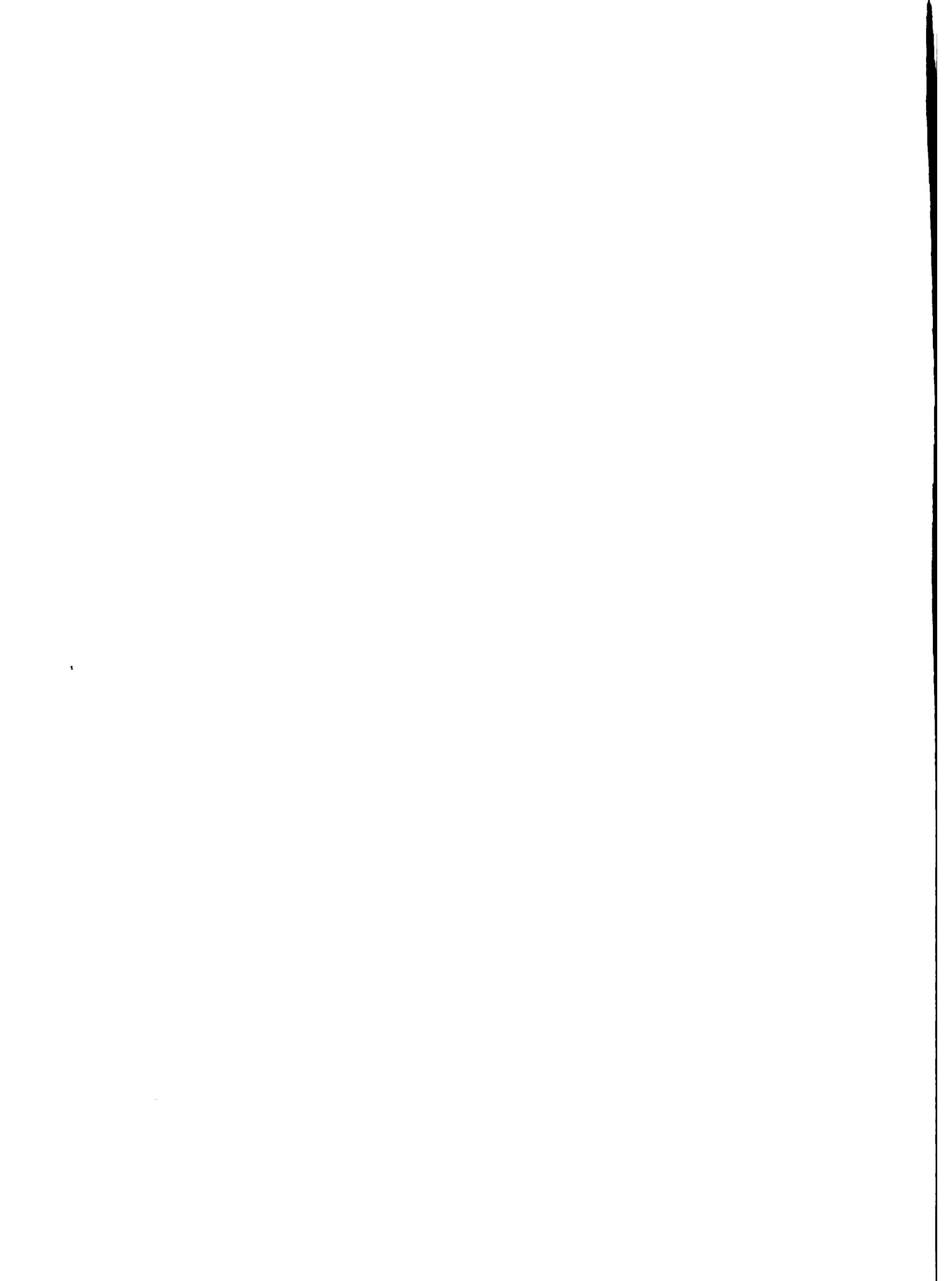
pagada en los ingenios:           ¢115/T.C.  
 ar pagada por el consumidor:   ¢1.30/lb.  
 za para consumo pecuario  
 ustrial, puesta en ingenios:     ¢1.60/gl.

productores están cargando con un subsidio implícito para la industria y la ganadería. Esta situación está incentivando al crecimiento artificial de las industrias destileras, que ocupan la melaza como insumo, debido a precios distorsionados (ver ventas de melaza por sectores, Cuadro 16).

abe destacar que el precio interno de melaza inferior al precio internacional y, si a ello se las restricciones no arancelarias para la ortación del producto, resulta que los

**Cuadro 17**  
**Perspectivas Para la Zafra 91/92**

Producción / Destino	Cantidad (qq)	%	Precio (Cols/qq)	Valor (Miles de Cols.)
<b>Producción Nacional</b>	7,030,970	100.00		
C. Interno	4,080,000	58.03	130.00	530.40
C. Americano	816,200	11.61	168.00	137.12
C. Mundial				153.70
<b>Ingreso Ponderado (col/qq)</b>	2,134,770	30.36	72.00	116.80



Por su parte el precio pagado por la caña refleja en buena cuenta un promedio ponderado de precios internacionales y del precio al consumo interno. Sin embargo, la ponderación más alta la tiene el precio que se fija al consumo interno y no el precio internacional, lo que está provocando una fuerte distorsión en el mercado azucarero y un subsidio en este caso, de los consumidores a los productores.

### C. Perspectivas Para La Futura Zafra

Si el diagnóstico precedente es correcto, los resultados para la zafra 91/92, bajo ciertos supuestos, se pueden resumir en el Cuadro 17.<sup>1</sup>

A pesar de que el escenario puede variar, lo cierto es que los resultados muestran cierta rentabilidad en la producción de azúcar, pero ello se debe, como ya fue explicado, al precio interno fijado.

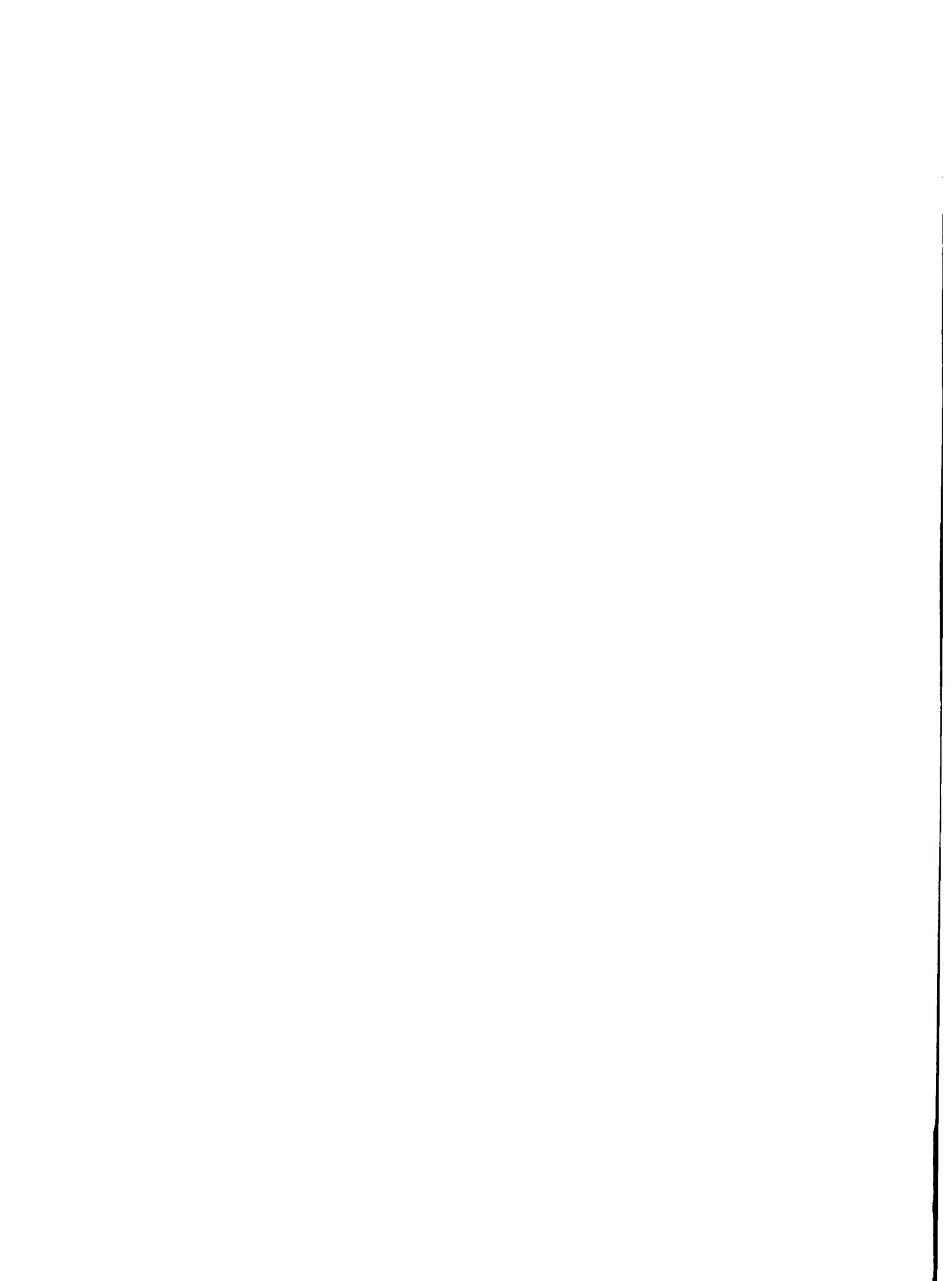
Estos precios están muy por encima de los internacionales y estimulan artificialmente el incremento en las áreas de siembra, lo cual

provocará mayores producciones de azúcar (aunque en forma ineficiente) que deberán destinarse al mercado internacional en porcentajes cada vez mayores. Por lo tanto, resulta inadecuado seguir fijando los precios internos del azúcar por encima de su equivalente mundial.

Ante esta situación es necesario que, de acuerdo con la política de liberalización comercial que impulsa actualmente el Gobierno, se inicie el proceso de liberalización del mercado azucarero, tanto en precios como en restricciones al comercio.

Sólo un mercado transparente garantizará precios justos al consumidor y productor, una renovación de la planta productiva, un producto de mejor calidad, un equilibrio en el total de áreas dedicadas al cultivo y, lo que es más importante, una asignación más eficiente de los recursos, de tal forma que la producción de azúcar se pueda emplear en otras alternativas productivas.

(1) En el cuadro se ha considerado la producción para la zafra 91/92. Lo destinado al consumo interno y a la cuota americana se calcularon sobre la base de la zafra anterior con los supuestos de un incremento de 2% en la población y una reducción del 30% en la cuota americana.







## IV. GRANOS BÁSICOS.

En este número se presenta un análisis del comportamiento de las principales variables que reflejan la conducta del mercado interno y externo de los granos básicos. Se analiza básicamente la situación de Oferta y Demanda de los granos básicos para 1990/91, los precios recibidos por el productor en las últimas dos cosechas, los precios al nivel consumidor, para maíz, arroz y frijol. Así como también, la situación de mercado de estos productos en la región Centroamericana y en el mercado internacional.

### A. Demanda y Oferta de Granos Básicos.

De acuerdo a la última de las hojas de Balance de Granos Básicos, referidas al período 1 de Agosto 1990 al 31 de Julio 1991, elaborado en Marzo del corriente año (ver anexo 1), por la Dirección General de Economía Agropecuaria, se cuantifica un déficit de Maíz Blanco, por un monto de 883.4 miles de quintales y de 124.6 Miles de quintales de Maíz Amarillo; por el contrario para el Sorgo, Frijol y Arroz, las estimaciones muestran volúmenes superhavitarios.

Para el caso del maíz, las cifras en sí misma, indican al menos dos cosas:

- Ante una cosecha record de maíz y ante importaciones ya realizadas al mes de Marzo de 567 miles de qq de maíz amarillo, las estimaciones de Disponibilidad/Demanda de manera conjunta maíz-maicillo (debido al factor de sustitución que existe entre ambos productos de acuerdo a su destino), muestran la necesidad de realizar importaciones arriba de los 400,000 qq.
- Los niveles de precios internos del maíz frente al déficit mostrado por el Balance, teniendo además en cuenta la captación de la reserva estratégica de maíz por parte del BFA,

deberían mostrar una tendencia distinta a la actual; es decir, hacia alzas muy pronunciadas.

Esta situación mostrada por el Balance para el caso del maíz no es congruente con la fluidez de abastecimiento que ha predominado en el mercado y el nivel de estabilidad de precios alcanzados.

Después de evaluar periódicamente el comportamiento del mercado versus las cifras cuantificadas en los Balances de años anteriores, este Ministerio ha identificado deficiencias en la información para el cálculo del Balance sobre todo en relación a los volúmenes de producto que fluyen al interior de los canales de comercialización. En función de ello, se ha identificado y programado la realización de actividades y estudios que superen las deficiencias detectadas.

### B. Maíz.

De acuerdo con la tendencia estacional de precios del maíz, es básicamente, en el primer trimestre del año cuando los niveles de precios comienzan a crecer desde sus valores mínimos típicos que han alcanzado durante el último trimestre del año anterior. Para el año agrícola 1990/91, no obstante la producción record alcanzada (13.1 millones qq) y el adelanto de la cosecha, dichos niveles durante los meses de Enero a Marzo '91 han tendido a aumentar tanto en terminos corrientes como constantes, tal como puede apreciarse en Cuadro 18.

A nivel de finca se estima que los agricultores poseen una capacidad de guarda en trojes y graneros aproximadamente 4.9 millones de qq (DGEA 1991). Es de esperarse por tanto, que tengan almacenado aún parte de lo producido, lo cual ayudará a que los precios, tanto a nivel de productor como consumidor, no se incrementen



**Cuadro 18**  
**Precios Pagados al Productor de Maíz**  
Colones / qq.

Mes	1989/90		1990/91	
	Precios Corrientes	Precios Constantes (1)	Precios Corrientes	Precios Constantes
Ene	65.90	10.90	60.60	8.30
Feb	51.95	8.51	53.15	7.21
Mar	46.35	7.43	52.45	7.00
Abr	44.50	7.05	54.50	7.13
May	46.50	7.12	59.00	7.58
Jun	50.30	7.53	64.42	8.12
Jul	54.75	8.02	65.73	8.26
Ago	64.40	9.17	67.20	8.32
Sep	71.35	9.94		
Oct	70.00	9.68		
Nov	74.05	10.03		
Dic	72.75	9.80		

(1) Datos en base al IPC

(2) Corrección propia con base en datos de la D.G.E.A. y DIGESTYC

asado en los meses previos a la nueva cosecha, dado que el maíz ha estado saliendo, en un flujo continuo para abastecimiento del mercado.

Esta situación se debe en parte a la actual política de precios de granos básicos (Banda de

Precios), que protege al productor evitando las importaciones subsidiadas por debajo del precio mayorista. Siendo consecuentes con lo anterior, el BFA también constituyó su Reserva Estratégica de Maíz y Frijol, comprando a precios de mercado, de manera tal que su participación no desestimulara la de los entes privados.

De esta manera, el BFA ha adquirido al mes de Junio más de 338,490 qq de maíz que, sumados a la existencia de 65,278 qq de la cosecha pasada, se tiene una disponibilidad de 403,768 qq de maíz. La participación del Banco, anunciando sus compras a precios prevalecientes en el mercado, fue un factor determinante para iniciar una recuperación e incrementar los precios pagados al productor durante la época de cosecha, que habían comenzado una drástica disminución.

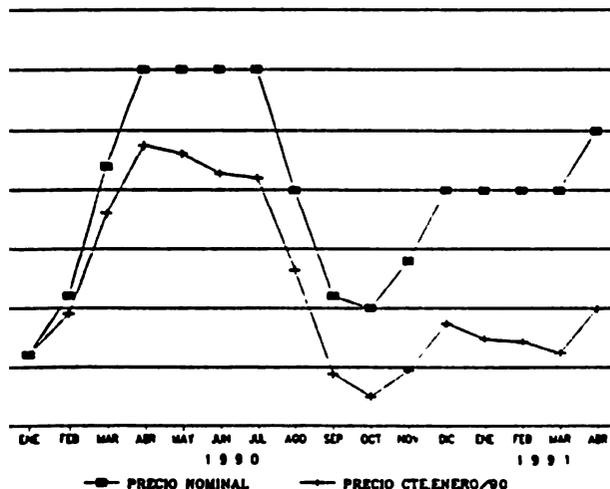
### 1. Precios al Consumidor.

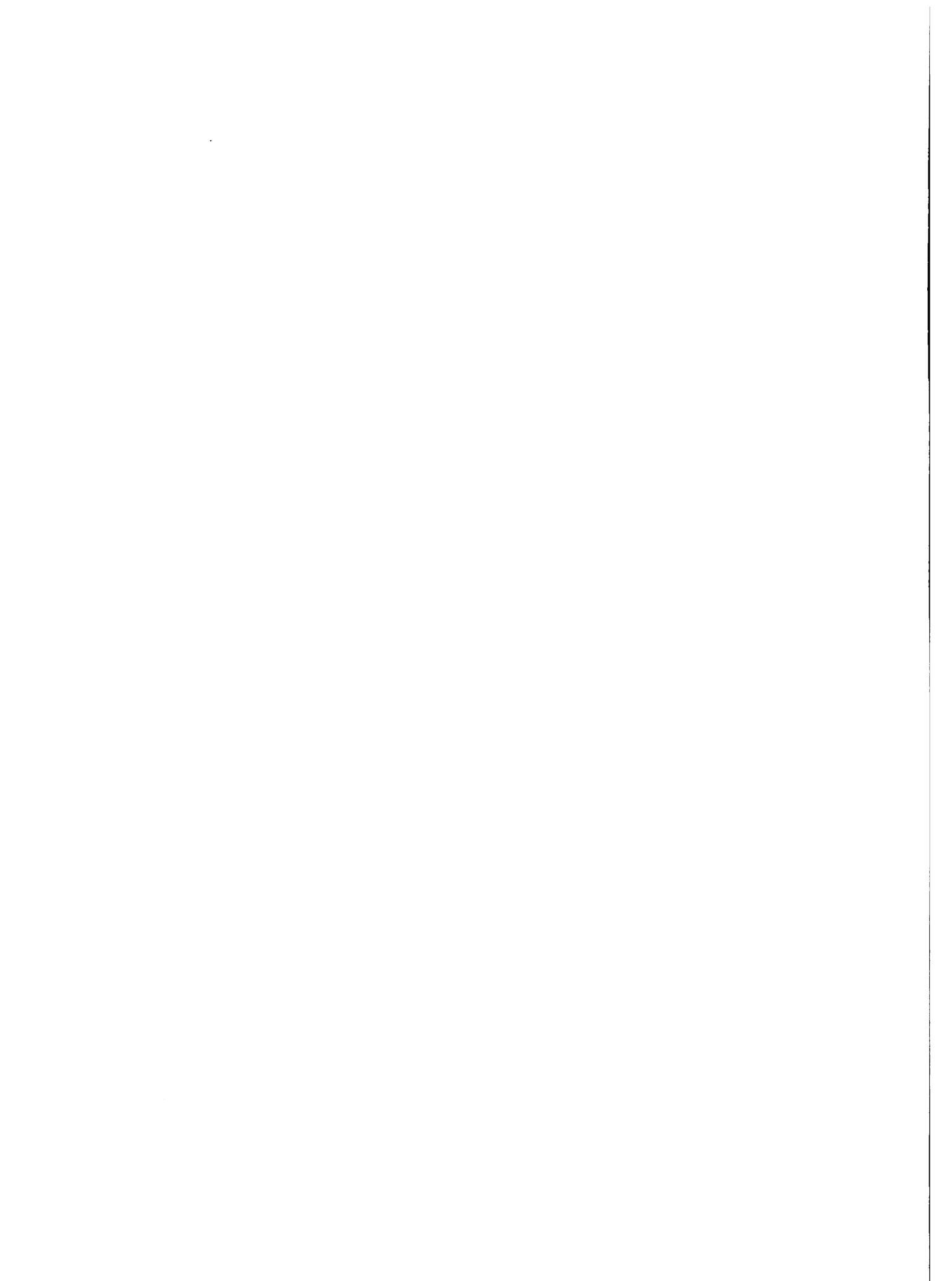
La abundante oferta de la cosecha pasada y el continuo abastecimiento del mercado, ha promovido niveles de precios al consumidor para el primer trimestre de 1991 por debajo de la tendencia que estos alcanzaron en el mismo período en 1990. Es más, los precios constantes del año en curso están por debajo de los niveles revelados el año pasado (Gráfica 10). De hecho, los precios al consumidor se estabilizaron en un precio de ₡ 80.0/qq durante el período Dic/90-Marzo/91, incrementándose en Abril a ₡ 85.0/qq manteniendo ese nivel a la fecha (En Abril de 1990, el precio era de ₡ 90.0/qq).

### 2. Precios Regionales e Internacionales de Maíz.

En la Región Centroamericana los precios del maíz a nivel transportista han fluctuado durante los primeros meses del año, en un rango de ₡ 55.55 y ₡ 104.27/qq (ver anexo 2), siendo El Salvador quien ha mantenido durante el período un precio intermedio dentro de dicho rango (₡ 72.00/qq). Los niveles tan variables de precios entre meses y entre países, reflejan en alguna medida la falta de producto o sobre oferta creada al interior de

**Gráfica 10**  
**Precios del Maíz al Consumidor**  
Nominales y Constantes de Enero / 90





los mercados de la región. (lo que se conoce como mercados integrados o equilibrio espacial)

Finalmente, los precios internacionales del maíz amarillo que constituye el costo alternativo de la producción nacional de maíz blanco, han mostrado una leve tendencia al aumento; como se muestra en el Cuadro 19.

**Cuadro 19**  
**Precios Internacionales de Maíz Amarillo**  
**US\$/TM FOB Golfo USA**

Meses	Precio
Enero	109.75
Febrero	110.50
Marzo	112.50
Abril	112.00
Mayo	113.50
Junio	111.00

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte America

La Banda de Precios vigente para la importación de maíz amarillo, cifra su nivel mínimo en US\$ 93.0 TM y su nivel máximo en US\$ 123.0 TM, lo que indica que durante el primer semestre, toda importación de maíz amarillo que se realizó dentro de dicho rango tuvo que pagar el 20% de arancel fijo establecido.

El precio promedio de maíz blanco para el primer trimestre fue de c 74.50/qq en plaza mayorista siguiendo en alguna medida la tendencia de los precios internacionales. El costo alternativo de importar maíz amarillo ha fluctuado alrededor de los c 67.20/qq. (Considérese que en el mercado internacional prevalece un diferencial de precios de aproximadamente 10 % a favor del maíz blanco)

## C. Arroz.

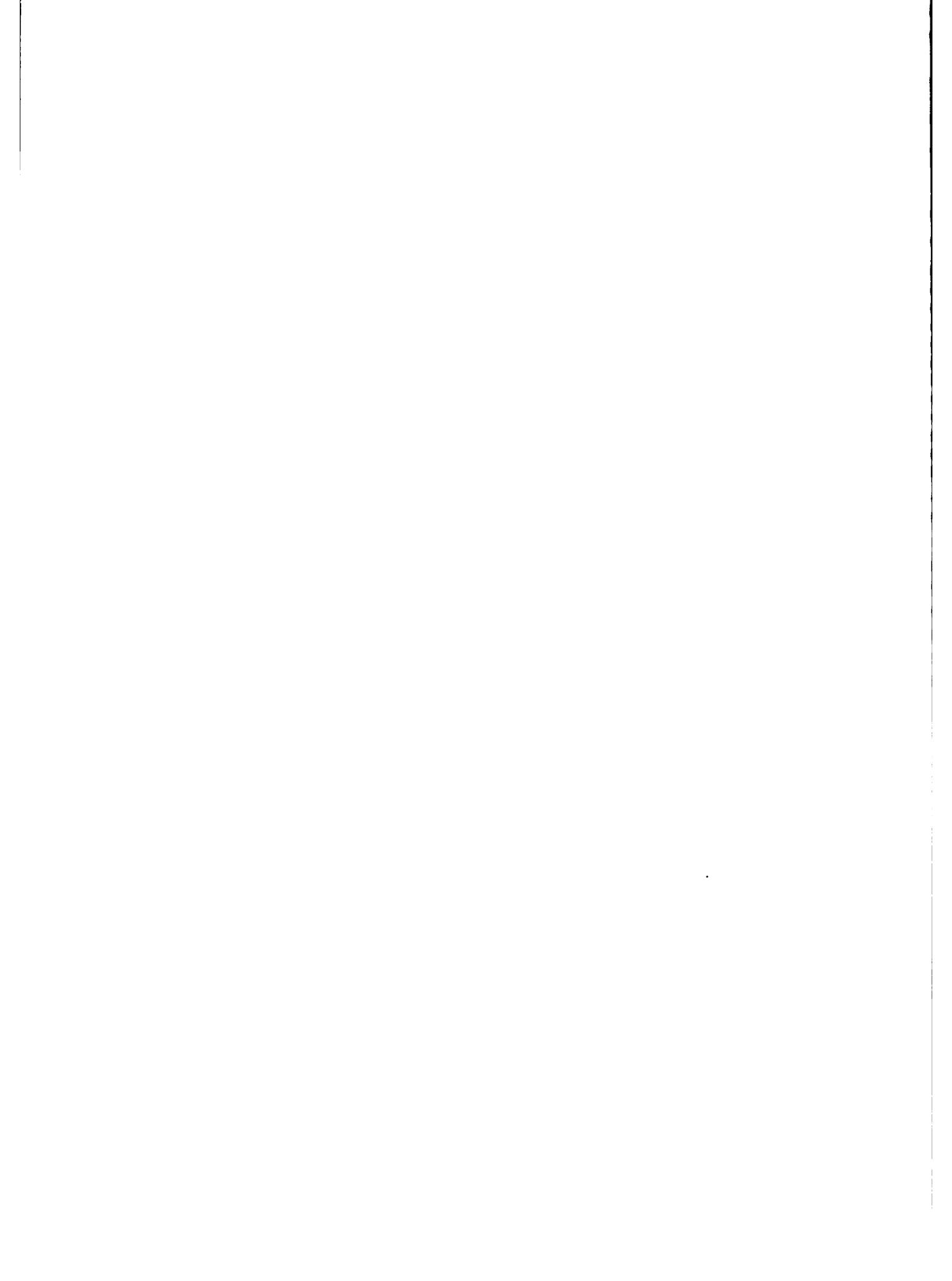
Durante la década pasada, los ingresos reales del productor de granos básicos habían experimentado una caída drástica, y dentro de éstos, el productor de arroz había sido el mayormente castigado (Naciones Unidas.1991). Sin embargo, dicha tendencia ha comenzado a revertirse, de manera tal que los precios percibidos por el productor de arroz en 1991 han continuado con la tendencia ascendente que habían mantenido durante los últimos meses del año pasado. De hecho, la expresión constante de los precios corrientes (al igual que en el caso del maíz) reflejan una tendencia alcista, por los efectos esperados de la nueva política agrícola implementada.

De acuerdo con los datos, los precios constantes al productor de Agosto a Diciembre de 1990 son mayores que los precios constantes correspondientes al mismo período del año 1989. Más aún, dichos niveles han alcanzado su máxima expresión a partir de los primeros meses del presente año. Cuadro 20.

Es importante enfatizar que de continuar ascendiendo el precio del arroz granza, como ha sucedido hasta el mes de Marzo, existe una mayor probabilidad de una mejor remuneración para los productores que comercialicen la producción de verano, que representa alrededor del 17% del volumen producido en la cosecha recién pasada.

### 1. Precios al Consumidor.

A niveles de consumidor, los precios del arroz en 1991 han fluctuado entre los límites de c 2.40/Lb. y c 2.50/Lb., niveles que reflejan los mejores precios pagados al productor, así como la tendencia ascendente que los precios internacionales han experimentado en los últimos meses ( Enero US\$ 273.0/TM y Mayo US\$ 335.0/TM). Sin embargo, se espera que estos precios se estabilicen por la comercialización de la cosecha de verano. Es conveniente además,



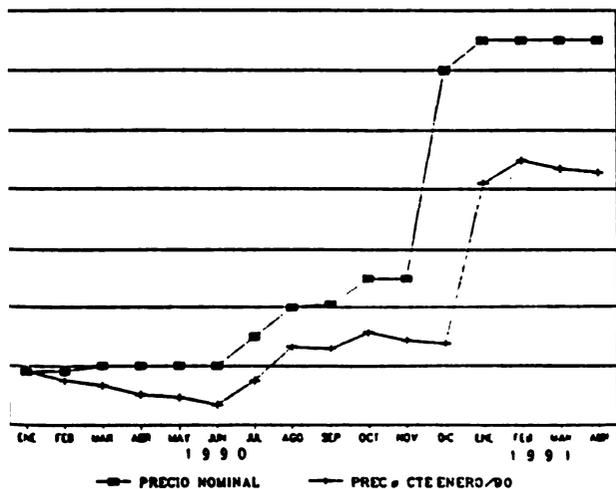
**Cuadro 20**  
**Precios Pagados al Productor de Arroz**  
**Colones por Quintal**

Mes	1989/90		1990/91	
	Precios Corrientes	Precios Constantes	Precios Corrientes	Precios Constantes
Enero	40.00	6.61	56.30	7.71
Febrero	46.00	7.54	64.05	8.70
Marzo	44.90	7.20	64.40	8.60
Abril	43.80	6.94	66.00	8.63
Mayo	44.90	6.88	67.00	8.60
Junio	49.90	7.47	106.20	13.38
Julio	54.00	7.91	128.00	16.10
Agosto	47.30	6.74	128.00	15.85
Septiembre	51.05	7.11	132.50	
Octubre	52.30	7.23	122.50	
Noviembre	54.80	7.42		
Diciembre	61.00	8.22		

Elaboración propia con base en datos de la D.G.E.A. y DIGESTYC

...tar que el problema del alza de los precios a nivel del consumidor no debe tratarse mediante el establecimiento de controles de precios que limitan los niveles de ingresos recibidos por el productor, evitando de esta manera la situación que se pretende corregir.

**Gráfica 11**  
**Precios del Arroz al Consumidor**  
**Nominales y Constantes de Enero/90**



Los bajos niveles de precios a nivel consumidor durante 1990 (Gráfica 11) son el resultado entre otras cosas, de los precios deprimidos recibidos por el productor nacional y de la elevada presencia de donaciones e importaciones consecionarias que ingresaban al país y competían de manera desleal con la producción nacional. De hecho, el carácter competitivo de los precios internacionales mantuvo por mucho tiempo deprimidos los precios al interior del mercado doméstico de arroz.

**2. Precios Regionales e Internacionales del Arroz.**

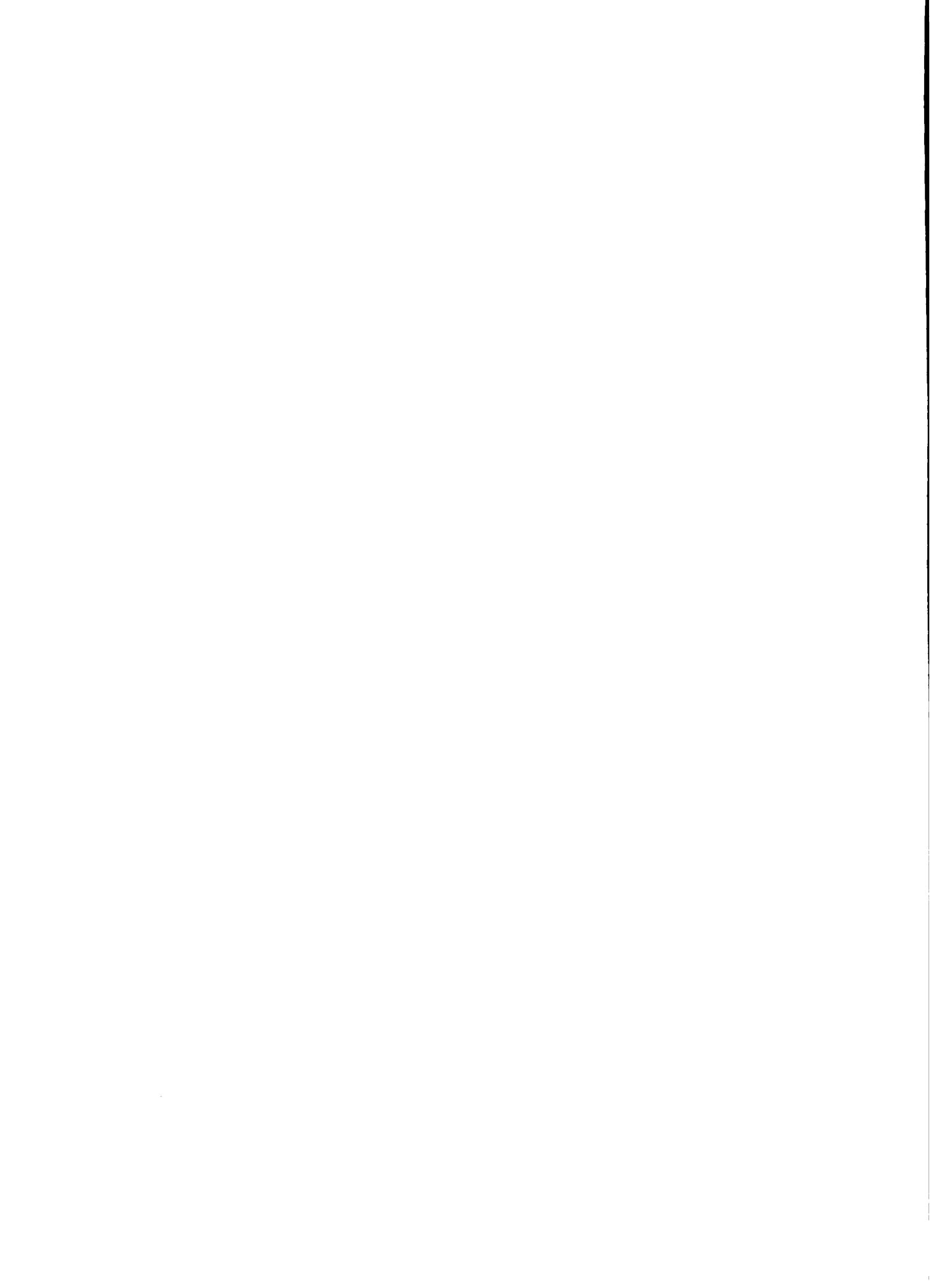
De acuerdo con el comportamiento de los precios de arroz oro en la región, mostrado en el Anexo 2, los límites mínimos y máximos para los primeros cuatro meses del presente año han sido de c 144.62/qq y c 251.60/qq, El Salvador y Honduras respectivamente.

Alguna proporción de la producción nacional pudo ser comercializada en los mercados de Honduras, Guatemala y Nicaragua en ese orden, aprovechando básicamente los diferenciales cambiarios prevaecientes. La tendencia de los

**Cuadro 21**  
**Precios Internacionales de Arroz Oro**  
**US\$/TM. FOB Golfo USA.**

Meses	Precio
Enero	263.00
Febrero	321.00
Marzo	334.00
Abril	330.00
Mayo	335.00
Junio	335.00

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte America



precios de arroz para los próximos meses en los mercados fuera de la región, es a estabilizarse alrededor de US\$ 335.0/TM (Cuadro 21); no obstante, la competitividad de estos productos en el mercado mayorista nacional está garantizada por la aplicación del mecanismo de bandas, en función de que a ese nivel de precios, las importaciones que se efectúen deberán pagar alrededor del 20% de arancel, que será suficiente para estabilizar los precios internos y de protección al productor nacional. Los límites de la Banda de Precios vigente para la importación de arroz, arrojan un precio piso de US\$ 252.0/TM y un precio techo de US\$ 323.0/TM FOB.

### D. Frijol.

Al igual que en el caso del Maíz y el Arroz, los precios pagados al productor de frijol han mostrado una tendencia hacia el alza; aunque ésta tendencia se ubica en niveles superiores respecto de los alcanzados por los primeros; como se muestra en el Cuadro 22.

Cuadro 22  
Precios Pagados al Productor de Frijol  
Colones por Quintal

Meses	1989/90		1990/91	
	Precios Corrientes	Precios Constantes	Precios Corrientes	Precios Constantes
Agosto	178.00	29.41	257.00	35.19
Septiembre	175.75	28.80	279.40	37.91
Octubre	178.30	28.58	279.35	37.30
Noviembre	174.95	27.71	220.00	28.78
Diciembre	175.00	26.81	233.75	30.01
Enero	180.15	26.96	243.82	30.73
Febrero	179.10	26.23	251.30	31.56
Marzo	193.80	25.61		
Abril	202.35	28.20		
Mayo	214.00	29.59		
Junio	240.00	32.51		
Julio	249.00	33.56		

fuente: Elaboración propia con base en datos de la D.G.E.A. y DIGESTYC

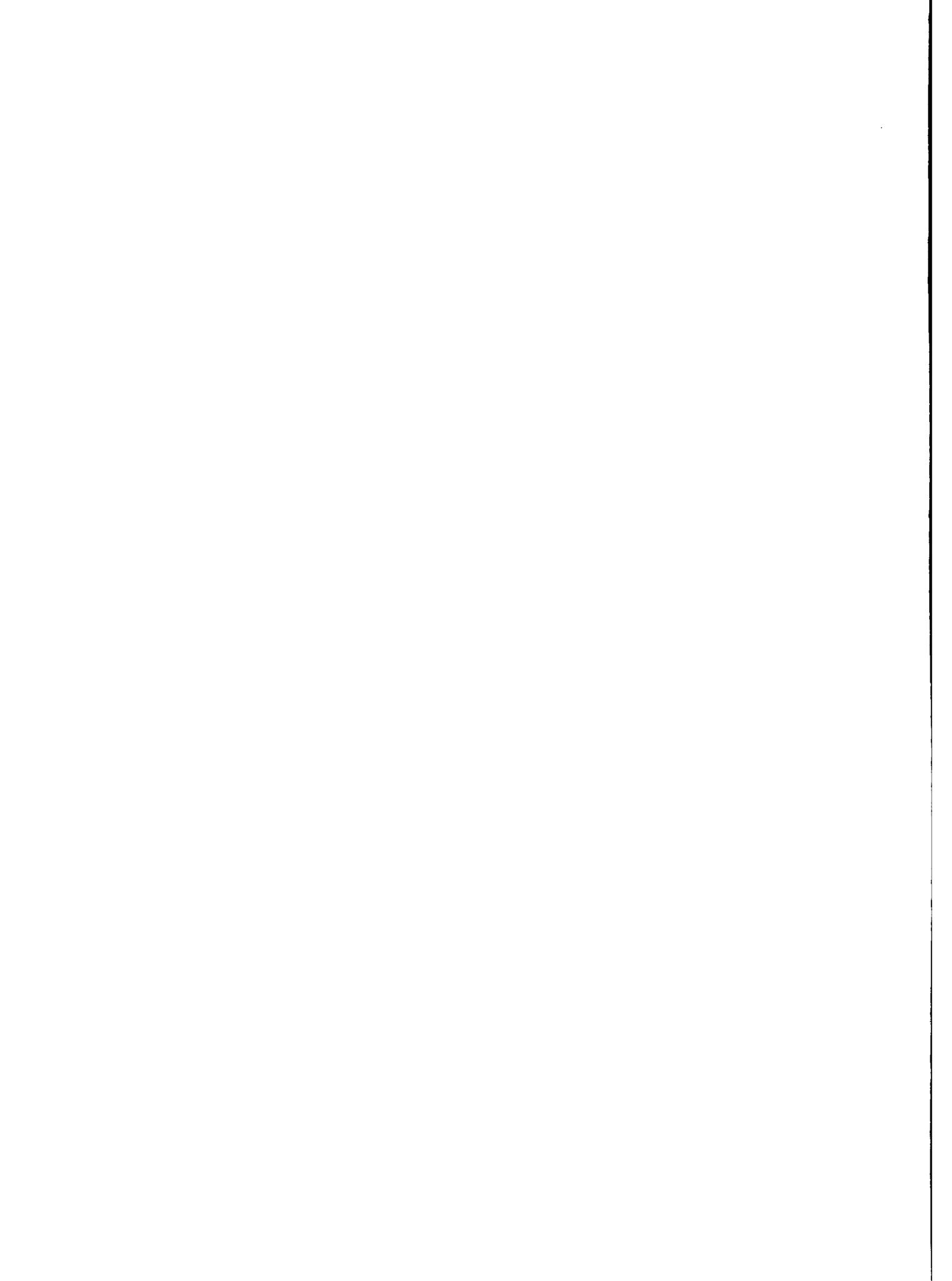
En términos constantes, los precios se habían mantenido en una relativa estabilidad durante el último semestre de 1989, sin embargo, dichos niveles muestran paulatinamente una tendencia hacia el alza a partir del año 1990, alcanzando niveles aún mayores en los primeros meses del presente año.

Al igual que para el caso del maíz, los mejores precios pagados al productor de frijol se han debido en parte a la captación de oferta en época de cosecha por parte del BFA a precios de mercado, en ausencia de precios de garantía y controles de precios. De hecho, su reserva de frijol a Junio/91 asciende a 18,873 qq de la presente cosecha, los que sumados a una existencia inicial de 16,920 qq de la cosecha pasada, determinan una disponibilidad de al menos 35,793 qq de frijol rojo de seda en poder del BFA.

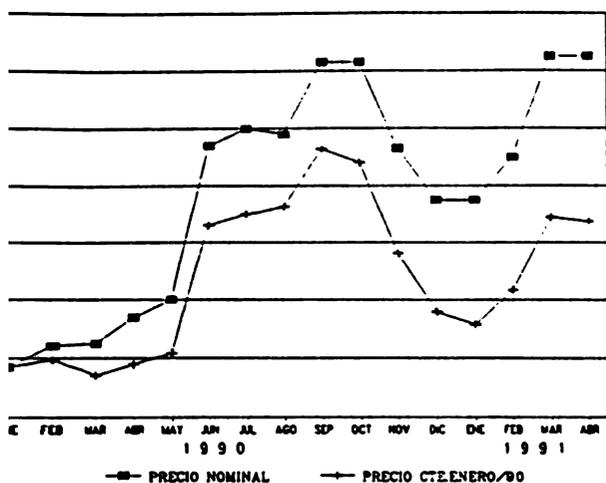
Así mismo, y de acuerdo a datos proporcionados por la D.G.E.A. a través de la Segunda Encuesta de Propósitos Múltiples (Octubre 1990), los productores mantienen en su poder existencias de hasta aproximadamente 226,000 qq de frijol, lo que posibilita prever que el abastecimiento a precios razonables de mercado será constante durante los meses previos a la nueva cosecha; debido a que se mantienen considerables volúmenes almacenados de la presente cosecha y fuertes cantidades de la cosecha anterior.

#### 1. Precios al Consumidor.

Los precios del frijol a nivel consumidor han fluctuado para el presente año entre los valores de c 2.75/Lb. y c 3.25/Lb., manteniendo de esta manera el nivel de estabilidad relativa esperada. De acuerdo con la Gráfica 12, los precios corrientes de frijol a nivel consumidor para los primeros meses del presente año han aumentado respecto de los que prevalecieron en el mismo período del año anterior, esto sin duda es el reflejo lógico del mejor precio pagado al productor. Sin embargo, en colones constantes de



**Grafica 12**  
**Precios del Frijol al Consumidor**  
**Nominales y Constantes de Enero / 90**



que ha mantenido estímulos constantes para probablemente abastecer el resto de mercados de la región, aprovechando básicamente los diferenciales cambiarios que han prevalecido para con el resto de países.

ro de 1990 dicho aumento es de aproximadamente c 0.12/Lb. durante el período e se hace mención, aumentando más en Abril iendo la tendencia estacional de precios.

## 2. Precios Regionales del Frijol.

Para el caso específico del frijol, el precio relevante a considerar es el de la Región Centroamericana, pues el nivel de precio de mercados fuera de la región corresponde a un tipo calidad de frijol que no se consume en el mercado local. De hecho, los gustos y preferencias del consumidor salvadoreño han mostrado en ocasiones pasadas su rechazo al importado de norte y sur américa.

Así, el frijol de Honduras y Nicaragua por ser característica y calidades homogéneas, puede a práctica abastecer en un momento dado (sin otros problemas) el mercado nacional.

De acuerdo con el anexo 2, durante los primeros meses del año en curso, los precios del frijol a nivel transportista han oscilado entre un máximo de c 297.59/qq y c 181.34/qq, en Honduras y El Salvador respectivamente. De esta manera, durante el período, Honduras ha mantenido los precios más competitivos de la región, por lo que consecuentemente es el país



**Anexo 1**  
**Hoja de Balance de Granos Básicos**  
**1º de Agosto 1990 - 31 de Julio 1991**  
**(Miles de Quintales)**

	Maiz Blanco	Maiz Amarillo	Maicillo	Total Grano	Frijol	Arroz Oro
Existencia Inicial	127.8	574.9	191.2	893.9	106.1	135.5
Producción	13,100.2	-	3,491.8	16,592.0	1,145.4	871.7
Importaciones	-	567.0	-	567.0	108.0	493.7
Disponibilidad	13,228.0	1,141.9	3,683.0	18,052.9	1,359.5	1,500.9
Consumo Humano	10,380.0	66.5	900.0	11,346.5	1,080.0	1,000.0
Consumo Industrial	1,000.0	1,200.0	1,000.0	3,200.0	-	45.0
Consumo Animal (Finca)	1,867.4	-	1,004.2	2,871.6	-	-
Semilla y Desperdicio	800.0	-	220.0	1,020.0	144.0	80.0
Exportaciones	64.0	-	-	64.0	21.6	3.0
Saldo	(883.4)	(124.6)	558.8	(449.2)	113.9	372.9

Existencia en Instituciones y Fábricas de Concentrado

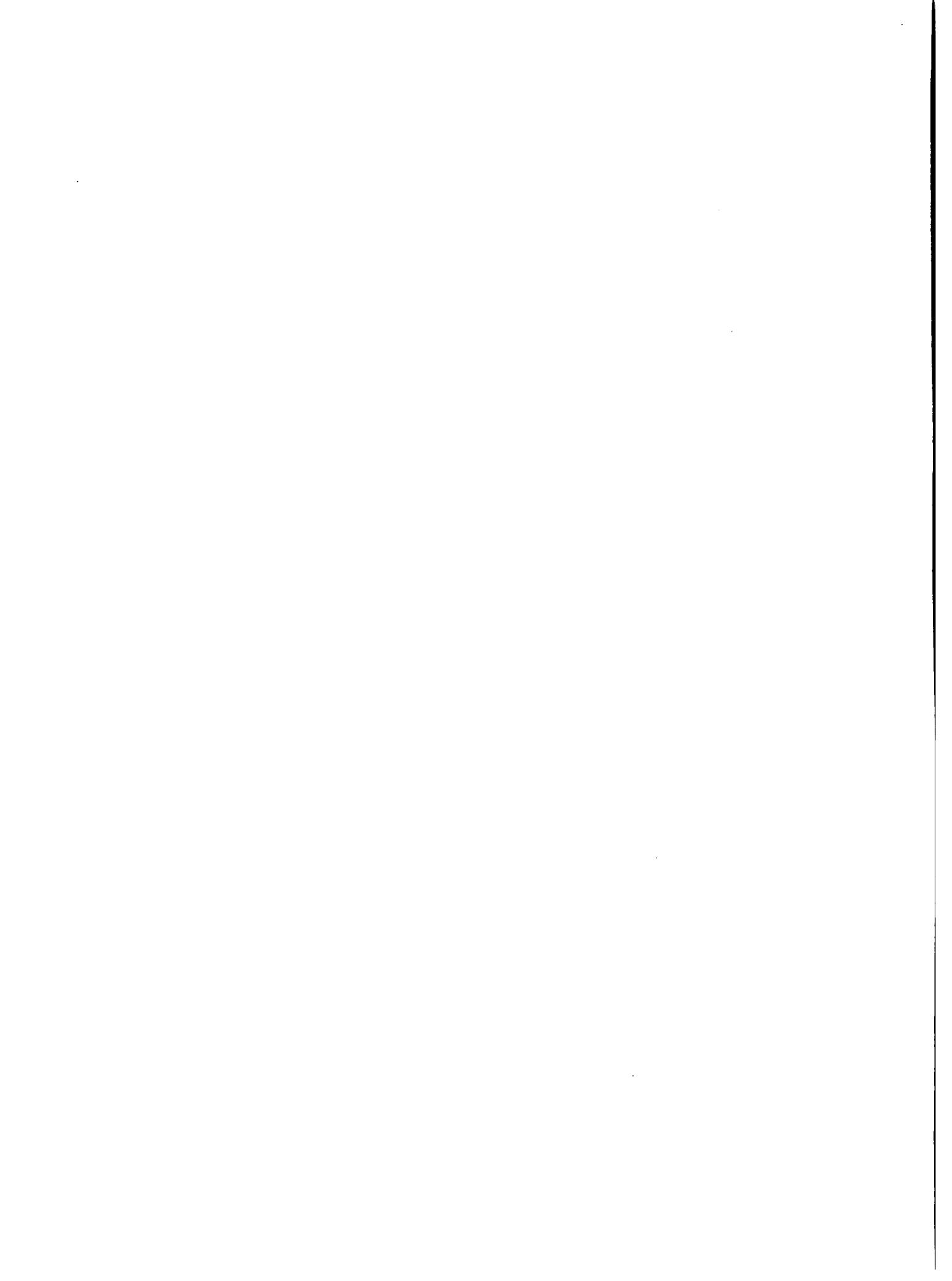
Fuente: DGIEA División de Análisis de Mercado, MAG



**Anexo 2**  
**Precios Promedios Centroamericanos de Granos Básicos**  
**a Nivel Transportista**  
**Colones / Quintal 1991**

	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
<b>Maiz</b>					
Guatemala	64.87	62.04	55.55	57.25	64.62
El Salvador	66.26	70.00	69.14	70.32	75.00
Honduras	60.34	67.01	73.23	79.69	104.27
Nicaragua	67.60	85.44	85.19	64.24	72.24
Costa Rica	88.18	84.49	81.53	78.30	75.56
<b>Arroz</b>					
Guatemala	237.00	224.53	222.30	217.27	217.95
El Salvador	148.80	144.62	144.62	212.30	227.07
Honduras	222.66	222.66	233.50	236.78	0.00
Nicaragua	272.00	272.00	230.60	234.92	0.00
Costa Rica	192.50	192.50	171.70	167.24	0.00
<b>Frijol</b>					
Guatemala	230.56	320.70	289.93	269.89	261.40
El Salvador	212.84	212.84	264.08	284.17	297.59
Honduras	191.03	181.34	198.57	202.79	226.77
Nicaragua	287.72	240.00	251.31	240.90	240.90
Costa Rica	202.85	221.20	212.63	204.91	197.74

Fuente: SIECA. Informe Semanal de Precios de Productos Alimenticios Seleccionados.



## V. LA SUSTITUCION DE CULTIVOS EN AREAS BAJO RIEGO.

### A. Resumen

Un breve análisis de la utilización del recurso tierra-agua en la agricultura salvadoreña hace notoria la subutilización o mal empleo del recurso mencionado en cultivos que, si bien pueden ser rentables en términos de explotación individual, no lo son en términos sociales cuando existe la posibilidad real de una mayor generación de

**Cuadro 23**  
Productos Cultivados Según Área Bajo Riego El Salvador. (1988)

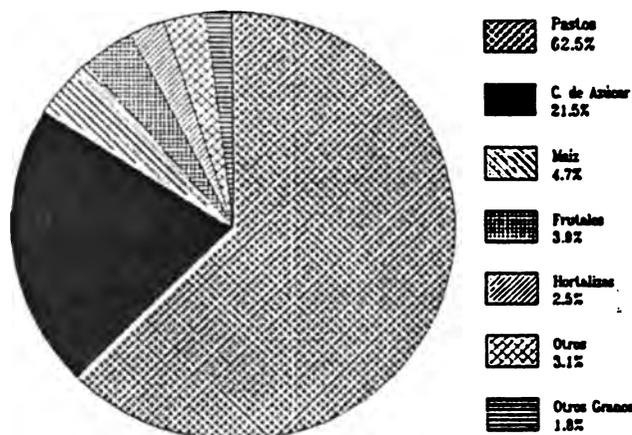
Cultivo	Área Manzanas (1)	% Área
Pastos	18,943.8	62.5
Caña de azúcar	6,516.7	21.5
Maíz	1,424.6	4.7
Cítricos	1,091.2	3.6
Cafeto	666.8	2.2
Maíz de semilla	454.7	1.5
Okra	333.4	1.1
Chile dulce	272.8	0.9
Frijol	121.2	0.4
Jule	90.9	0.3
Arroz	60.6	0.2
Pepino	60.6	0.2
Papaya	60.6	0.2
Tomate	60.6	0.2
Maicillo	30.3	0.1
Cebolla	30.3	0.1
Yuca	30.3	0.1
Otras Legumbres	30.3	0.1
Frutales	30.3	0.1
<b>Total</b>	<b>30,310.0</b>	<b>100.0</b>

1) No incluye los distritos de riego de Zapotitán y Atioco

UENTE: Caracterización de la Agricultura Bajo Riego en El Salvador

**Gráfica 13**

Productos Cultivados Según Área Bajo Riego en El Salvador. 1988



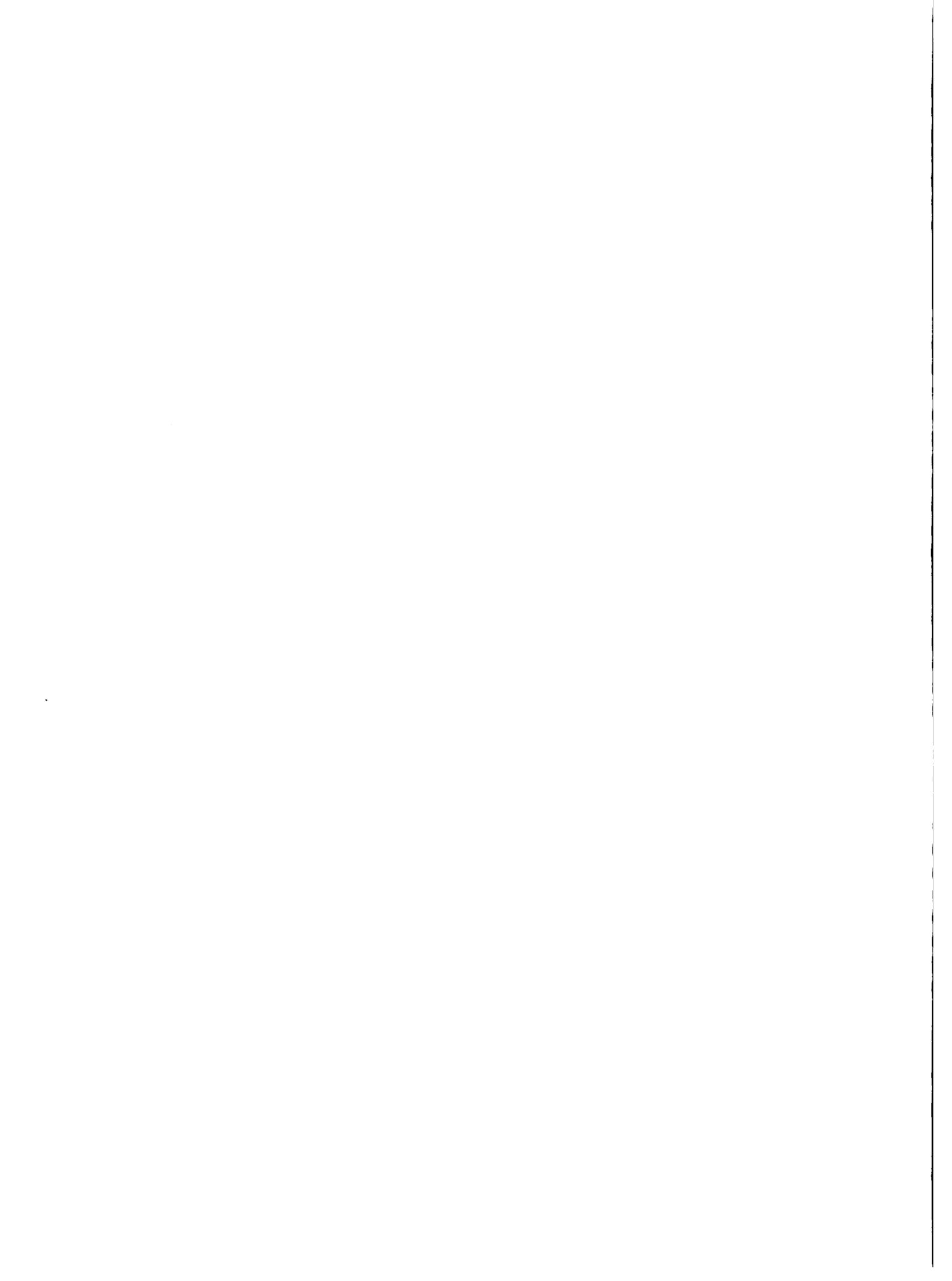
Fuente: Datos del Cuadro 1

empleo y de ingresos en el agro, de mayor ingreso de divisas por exportación de productos agrícolas no tradicionales y menor egreso por una substitución eficiente de importaciones. Aquí se discute el uso de productos hortícolas como cultivos alternativos, al pasto, caña de azúcar y maíz, en las áreas bajo riego.

### B. La Situación

Al examinar la estructura de cultivos en las 30,310 manzanas estimadas como área bajo riego en El Salvador que reportó la encuesta realizada por el Proyecto Manejo de Aguas<sup>1</sup> (que no incluyen los distritos de Riego y Avenamiento de Zapotitán y Atioco), se hace evidente la concentración en los cultivos de pasto y caña de azúcar con 25,460 manzanas, que representan el 84% de la tierra regable, dejando para más de 17 productos adicionales apenas el 16% de la misma, según se aprecia en el Cuadro 23 y Gráfica 13.

(1) "Caracterización de la Agricultura Bajo Riego en El Salvador". Samayoa Urrea, Otto. Documento N° 29 Proyecto Manejo de Aguas. El Salvador. Marzo de 1989.



los distritos de riego y avenamiento de Titán y Atiocoyo la situación es similar. Para el ciclo agrícola 1989-1990, de un total de 4,851.5 hectáreas (4 Manzanas) de ambos distritos, se cultivó maíz y papa; y en alrededor de 27%, arroz y en menor medida hortalizas y otros productos diversificados.<sup>2</sup>

### **Características de la Producción.**

A nivel nacional, la casi totalidad de la producción diversificada en el área bajo riego, con excepción de los productos agrícolas de rotación, es obtenida en las pequeñas explotaciones. Esto tiene su origen en el hecho de que, por el bajo monto de la inversión, la necesidad de un uso más intensivo de la tierra y la facilidad de producir pequeños volúmenes del producto sin mayor riesgo en los mercados locales, les permite a los pequeños agricultores la flexibilidad para modificar el tipo de cultivo.

En embargo, aquellos pequeños propietarios con posibilidades de utilizar mayor extensión de tierra, la diversificación productiva se abstienen, en parte por la inseguridad que les representa la comercialización de mayores volúmenes del producto y las dificultades de acceso al crédito.

Por el contrario la producción de papa y caña de azúcar se obtiene principalmente en las medianas y grandes unidades productivas, manifestándose poco interés en la sustitución de cultivos mencionados por los relativos bajos costos de producción (baja aplicación de insumos por hectárea de obra); beneficios satisfactorios; riesgo asegurado, sobre todo en el de caña; menores riesgos en la producción/venta; y el poco conocimiento sobre productos alternativos con respecto a su rentabilidad.

### **D. Nivel de Ocupación e Ingresos de los Obreros Agrícolas.**

La ocupación de obreros agrícolas que proporcionan cultivos como el maíz, el pasto y la caña de azúcar son bastante inferiores a los que proporcionan otros productos tales como los detectados por la encuesta ya mencionada.

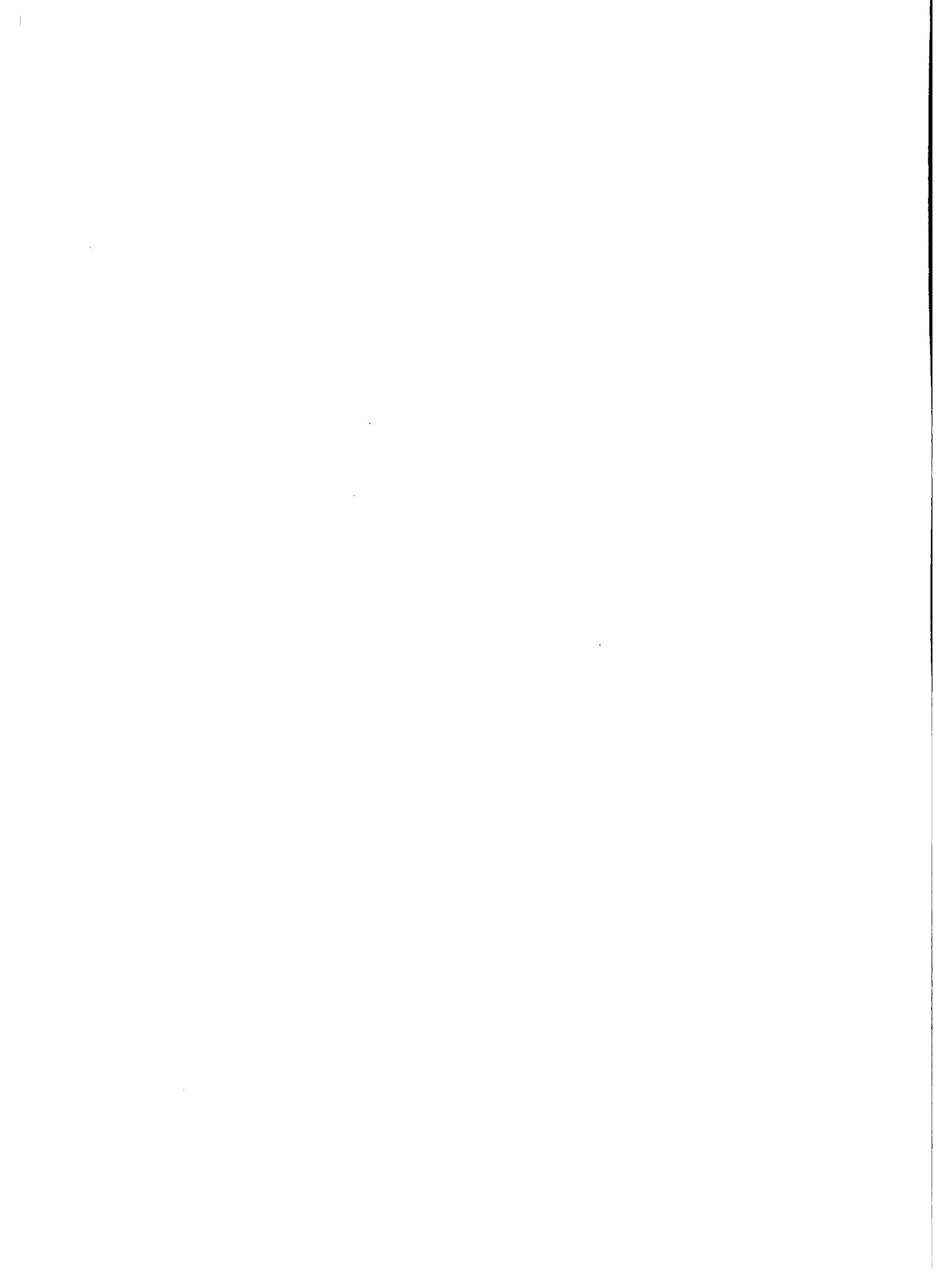
En el Cuadro 24 se aprecia la cantidad de jornales que generan los diferentes cultivos. Aún cuando en los productos hortícolas solamente se han considerado 2 producciones en época de riego (algunos pueden ser extendidos a 3 ó 4 producciones bajo ciertas condiciones), productos como el tomate, pepino y chile dulce, ocupan más de 6 veces el empleo que genera el maíz con riego, más de 5 veces el que genera el pasto en un año y más de 3 veces el que genera la caña de azúcar también en un año de producción.

Otros productos como la lechuga, ejote, repollo, pipian y coliflor, más que duplican los jornales empleados en la caña de azúcar y superan 3 ó 4 veces los empleados en maíz y pastos.

Al considerar un promedio de los salarios mínimos para trabajadores mayores y menores de 16 años del sector agropecuario, vigentes a partir de mayo de 1991 (¢ 12.50), es notoria la diferencia de ingresos que perciben los trabajadores del campo por clase de cultivo.

Aún cuando los ingresos a percibir por los obreros agrícolas, en una manzana cultivada de papa o caña de azúcar, están calculados para un año, se encuentran por debajo de los que se podría percibir en los cultivos hortícolas, en época de riego, de noviembre a abril.

En maíz y arroz, en los que los ingresos al obrero agrícola también se calculan para la época de riego, están así mismo por debajo de los



Cuadro 24

**Jornales Empleados, Costos, Beneficios y Beneficio/Costo de la Producción de una Manzana Bajo Riego 1990**

PRODUCTO	Nº	Jornales Cols.	Costo (1) Cols.	Utilidades Cols.
Maíz	58	725.00	6,222.30	927.70
Pastos * (2)	68	850.00	5,882.60	13,317.40
Arroz	126	1,575.00	8,968.40	781.60
Caña de Azúcar (segundo año)(2)	100	1,250.00	6,324.30	2,875.70
Melón	223	2,787.50	13,289.30	46,210.70
Tomate	400	5,000.00	28,340.20	16,459.80
Epino	380	4,750.00	33,764.80	67,053.20
Chile Dulce	372	4,650.00	17,753.20	30,246.80
Cebolla	282	3,525.00	15,410.10	18,189.90
Chile	262	3,275.00	11,828.40	13,171.60
Pepino	254	3,175.00	14,372.40	18,967.60
Pimiento	246	3,075.00	13,259.30	19,500.70
Coliflor	256	3,200.00	13,703.10	59,808.90
Papa	158	1,975.00	25,526.40	35,073.60
Berenja	182	2,275.00	9,575.80	36,449.20
Cebolla	232	2,900.00	11,868.60	5,731.40
Melón	176	2,200.00	14,820.30	13,179.70

Ajustado: Incluye arrendamiento de la tierra a \$300.00 manzana anual y riego (30% del costo de producción sin riego)  
Cálculos Anuales: Jornales y producción  
Centro de Desarrollo Ganadero - MAG

fuente: Costos de Producción de Hortalizas 1990. CENTA-MAG

ingresos que se podría percibir en una manzana de productos hortícolas.(ver cuadro 24)

### E. Beneficios

Los beneficios anuales de una manzana de pastos se estiman en c 13,317.40; la de caña en c 2,875.70 y la del maíz en c 927.70, esta última calculada en 2 producciones en época de riego de noviembre a abril. Lo anterior muestra que los beneficios de por lo menos 10 productos hortícolas de la lista son superiores a los del pasto; y la totalidad de los mismos a los de caña de azúcar, maíz y arroz; ello aún cuando sólo se han considerado 2 producciones durante la época de riego para los productos hortícolas. De

considerarse una tercera producción, el beneficio que se puede obtener de una manzana de pasto sólo superaría a los beneficios que podrían obtenerse de la cebolla en igual espacio. Ello denota la mayor rentabilidad que tienen estos cultivos alternativos.

### F. Comercio Exterior.

La necesidad de diversificar cultivos también se hace evidente al observar las importaciones de productos agrícolas alimenticios, los cuales se han venido incrementando desde hace varias décadas.

Según datos para 1989<sup>3</sup>, las importaciones de hortalizas que bien pudieron ser producidas en el país ascendieron a 33.3 millones de colones.

En otro contexto, en los últimos años se ha manifestado un incremento de las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales hacia terceros mercados, aprovechando los aumentos estacionales en los precios que coinciden con la época de riego en El Salvador. Para el año en mención las exportaciones fueron de 14.6 millones de colones, destacándose el melón y la oca, lo que denota que el país manifiesta capacidad para producir, con la calidad necesaria, productos comercializables internacionalmente.

### G. Conclusiones

- Los cultivos hortícolas por unidad de área, son una mejor alternativa a los cultivos de pasto, caña de azúcar y maíz en las áreas bajo riego, en lo concerniente a mayor generación de empleo e ingresos para los obreros agrícolas y mayores beneficios para los agricultores.
- Las áreas bajo riego son las zonas de producción aptas para cultivos hortícolas de exportación y de sustitución de importaciones, al coincidir los períodos de riego en El

(3) Anuario de Estadísticas Agropecuarias 1989-1990. Dirección General de Economía Agropecuaria - MAG.



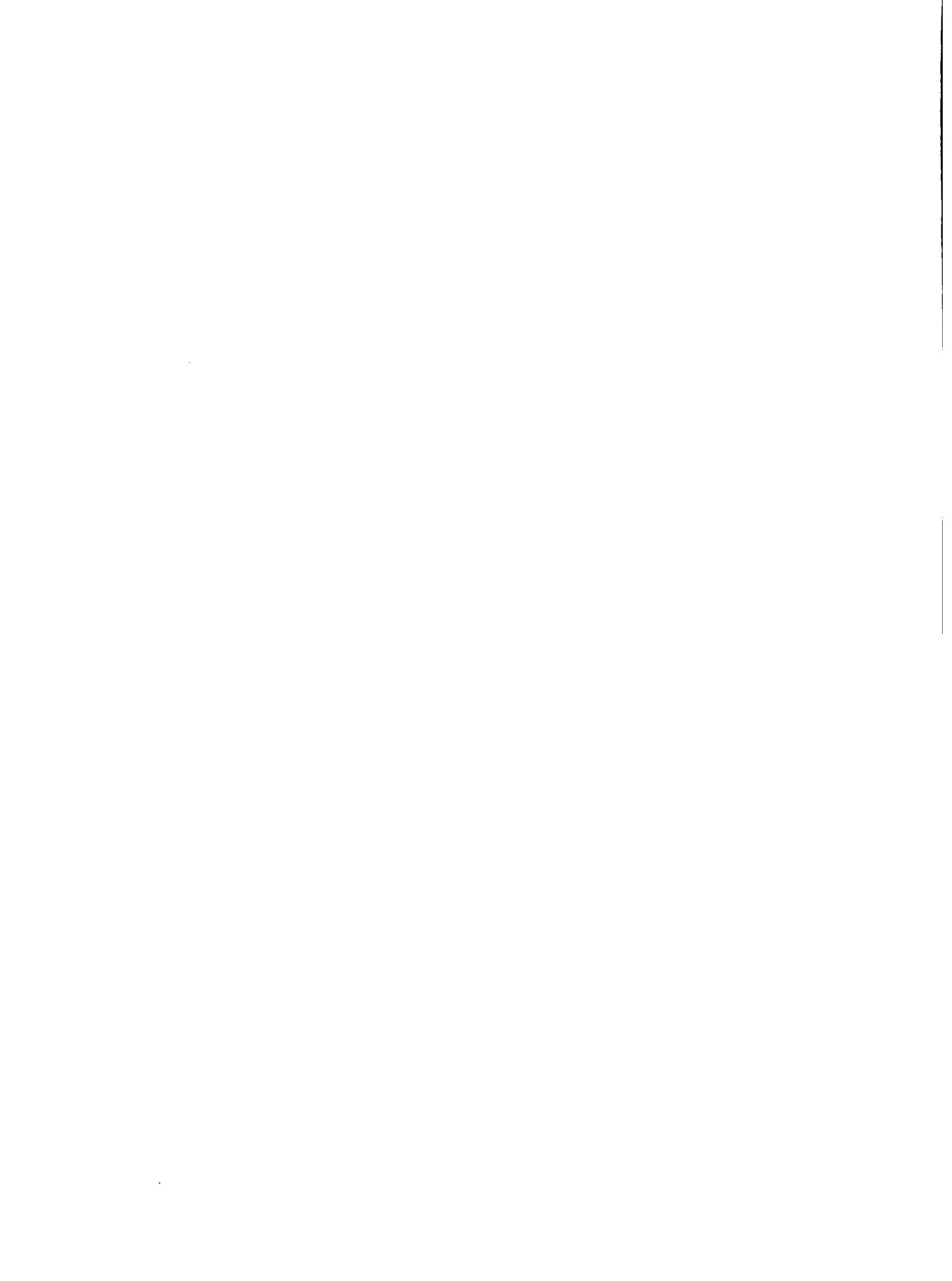
El Salvador con los períodos de precios más altos en los países importadores de clima frío y reducción de las importaciones, en especial de Guatemala y Honduras.

El cultivo de hortalizas con riego, da lugar a un uso más intensivo por unidad de área. En la estación lluviosa se propicia al cultivo de otros productos, incrementándose aún más el empleo, los ingresos y los beneficios en el agro y la disminución del déficit alimentario.

El riego ofrece un gran potencial para incrementar los ingresos del pequeño agricultor y mejorar sus condiciones de vida además de sustituir eficientemente las importaciones.

No obstante hay problemas a resolver para modificar los patrones de cultivo como:

- Limitada investigación científico técnica en la producción de cultivos alternativos;
- Falta de asistencia técnica especializada al agricultor;
- Problemas de comercialización para medianos y grandes volúmenes de productos;
- Ingresos bajos que recibe el productor como resultado de excesivos intermediarios;
- Dificultades de acceso al crédito para la fase agrícola y falta de crédito para la comercialización.



## VI. SECTOR PECUARIO

### A. Comportamiento del Hato Bovino, Producción Lechera e Importaciones

En este primer informe se presentan estadísticas sobre el comportamiento del Hato Nacional (1980-1990), Producción de Leche y Carne (1981-1990), Cálculos de las estimaciones de producción y consumo de leche fluida (1981-1990) y medidas de Política Económica adoptadas por el Gobierno.

La actividad pecuaria en El Salvador, es un importante renglón en la economía nacional 15.7% del valor agregado del sector agropecuario.

Dentro del Sector Pecuario, el subsector ganadero en El Salvador actualmente ocupa un lugar de importancia en la Economía Nacional; superado únicamente por el Café, dada su contribución al Valor Bruto de la Producción, por la producción de alimentos para la población y la generación de empleos directos e indirectos con caracter permanente, tanto en zonas rurales como urbanas. El empleo directo permanente se estima en 125,000 puestos de trabajo ó 32 millones de jornales, equivalentes a 44.46 d/h/Mz. Otra característica importante del subsector lechero son las interrelaciones con otros sectores de la economía y sus efectos multiplicadores.

Al analizar el comportamiento del Hato Nacional en el Cuadro 25, este nos muestra un deterioro a partir de 1980 hasta llegar a su punto mas bajo en 1984 ( 25.1% menos con respecto a 1980), esa reducción del hato ganadero puede atribuirse fundamentalmente al proceso de reforma agraria y a la situación conflictiva imperante en el país (1981-1985), el cual provocó el desplazamiento de hatos enteros, debido a competencia de las donaciones de leche y al contrabando de ganado, hacia países vecinos, el sacrificio indiscriminado de ganado y el

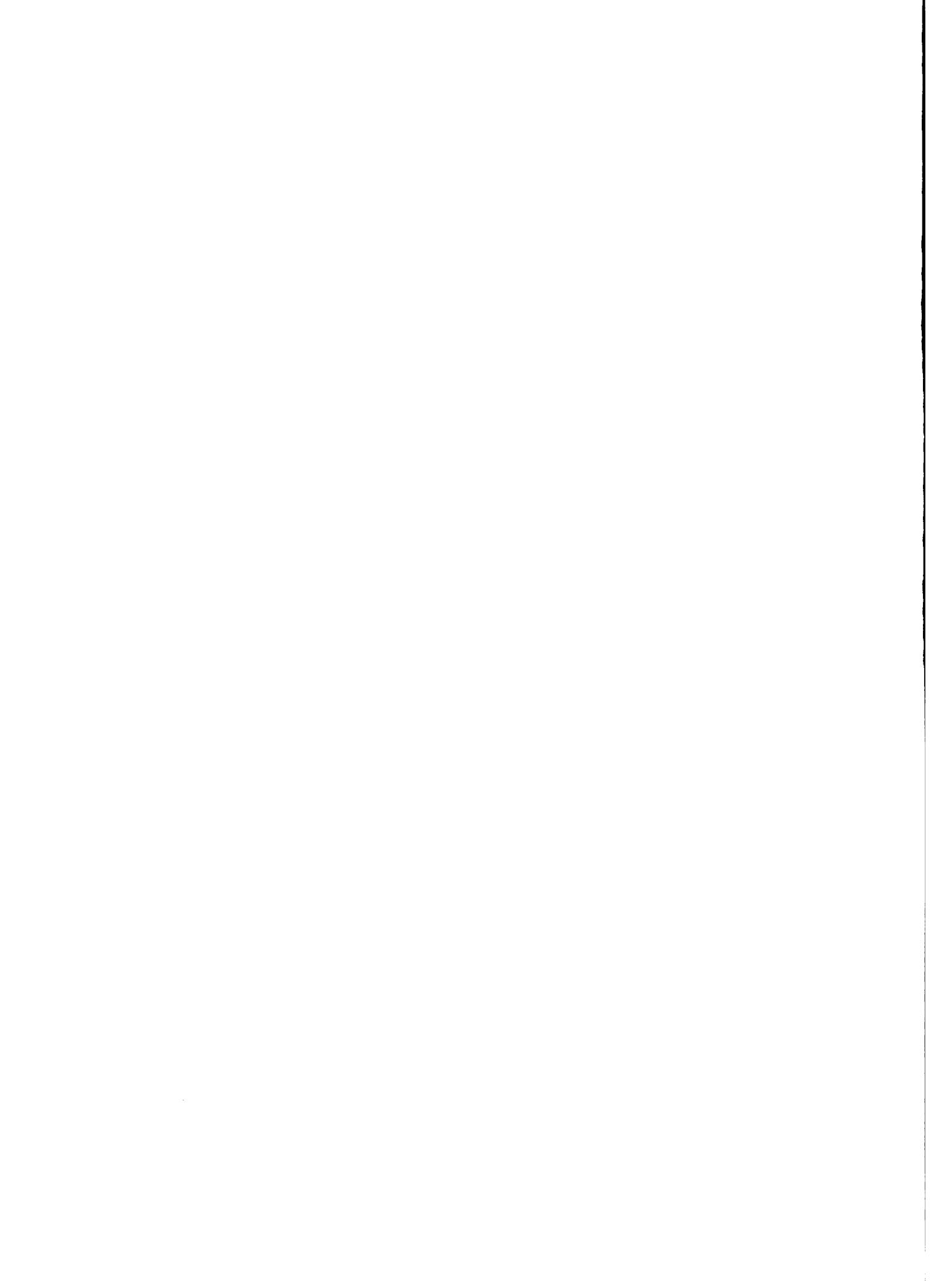
abandono de explotaciones ganaderas durante esa época. Sin embargo, en el año 1985 se inicia un período de recuperación, de tal manera que el hato ha logrado en toda la década un incremento del 2.8%, tomando como base el año de 1980. Este incremento se debe a condiciones de mayor estabilidad en las zonas tradicionalmente no ganaderas que recibieron una alta afluencia de ganado y en las cuales se establecieron nuevos hatos ganaderos que han crecido considerablemente.

El Cuadro 26, presenta la evolución de la producción de leche fluida, la cual se incrementó durante el período estudiado en 29.5%; la producción de carne incrementó en 14.6%. Se observa un decremento hasta 1986 y teniendo una recuperación en 1987, lo cual se asocia a la caída de los precios internacionales de carne, ocasionando que países como Honduras y Guatemala generen exedentes que al ser introducidos al país provocan una recuperación del hato nacional.

**Cuadro 25**  
**Comportamiento del Hato Nacional**  
**Período 1980-1990**

Año	Machos	Hembras	Total	%
1980	320,825	889,835	1,210,660	(8.7)
1981	237,746	867,954	1,105,700	(13.7)
1982	233,285	720,715	954,000	(1.8)
1983	280,350	656,450	936,800	(0.9)
1984	279,000	649,700	928,700	5.5
1985	283,815	696,175	979,990	7.2
1986	328,200	722,200	1,050,400	3.6
1987	337,600	750,700	1,088,300	5.1
1988	339,800	804,300	1,144,100	2.8
1989	353,700	822,500	1,176,200	3.7
1990	369,500	850,200	1,219,700	2.8

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Economía Agropecuaria  
División de Estadísticas Agropecuarias



**Cuadro 26**  
**Reducción de Leche, Sacrificio de Ganado Bobino y**  
**Producción de Carne**  
**(1981 - 1990)**

Leche (Miles Lts.)	Sacrificio (Cabezas)	Carne (Miles de Lbs.)
240,853	147,946	53,852
239,800	148,864	54,186
217,200	146,703	53,400
233,500	147,538	53,704
240,000	140,281	51,062
269,700	112,888	41,091
270,000	125,943	45,843
286,200	149,158	54,294
284,600	167,991	61,149
316,300	162,520	59,157

EA, Estadísticas de Producción Pecuaria, Mayo 1991.

durante el período considerado, el gobierno  
ionó la importación de grandes cantidades de  
e en polvo, las cuales al aumentar la oferta de  
e en el mercado, deprimieron los precios al  
ductor.

El Cuadro 27 y la Gráfica 14 nos refleja el comportamiento de la producción y consumo de leche durante la década, existiendo una disminución en las importaciones de leche en polvo a partir de 1987, disminuyendo en 56.1% en ese período. Sin embargo la oferta se mantuvo casi constante en 337,156 litros (promedio), no así el requerimiento anual, el cual se incrementó en 12% en 1990 con relación a 1981; esto da como resultado un déficit anual para 1990 de 110,584 litros.

### B. Medidas de Política Económica adoptadas por el Gobierno y que conciernen al Sector Lechero.

La política en este campo está orientada fundamentalmente a elevar la productividad del subsector ganadero y a eliminar las distorsiones existentes en el precio pagado al productor nacional de leche fluida.

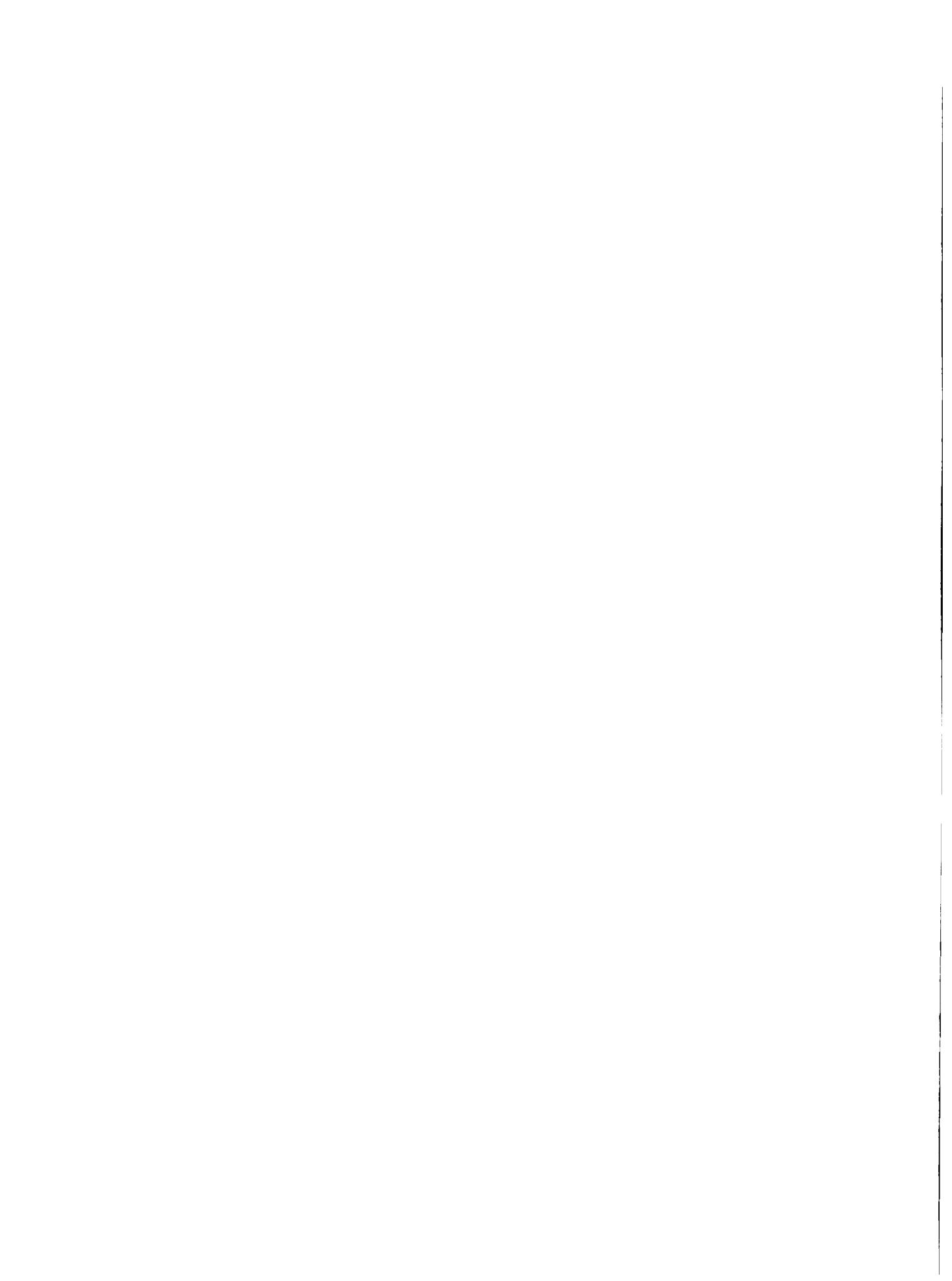
Entre las medidas de Política Económica cabe mencionar la política comercial, que congruente

**Cuadro 27**  
**Estimaciones de Producción y Consumo de Leche Fluida**  
**Período 1981 - 1990**

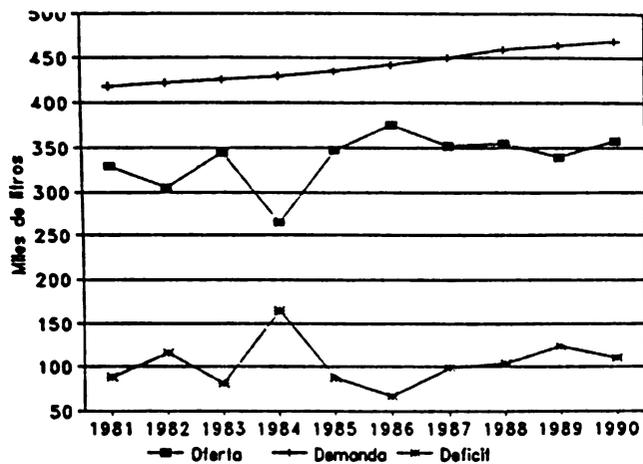
Año	Producción Nacional	Importaciones Totales (1)	Oferta Total	Requerimientos Anuales	Deficit Anual
1981	240,853	88,679	329,532	418,200	88,668
1982	239,800	65,604	305,404	422,000	116,596
1983	217,200	127,953	345,153	425,500	80,347
1984	233,500	31,637	265,137	429,500	164,363
1985	249,100	98,128	347,228	435,000	87,772
1986	269,700	105,482	375,182	442,200	67,018
1987	270,000	81,573	351,573	450,200	98,627
1988	286,200	68,863	355,063	459,100	104,037
1989	284,600	54,974	339,574	463,691	124,117
1990	301,125	56,619	357,744	468,328	110,584

(1) Se utilizó el equivalente a 6.9 Lts. leche fluida = 1 Kg. Leche en polvo. Consumo per cápita 76 Lts. por año

Fuente: DGEA/MAG. Ministerio de Economía, Importadores y Plantas Procesadoras



Gráfica 14

Estimaciones de Producción y Consumo de Leche Fluida  
Período 1981 - 1990

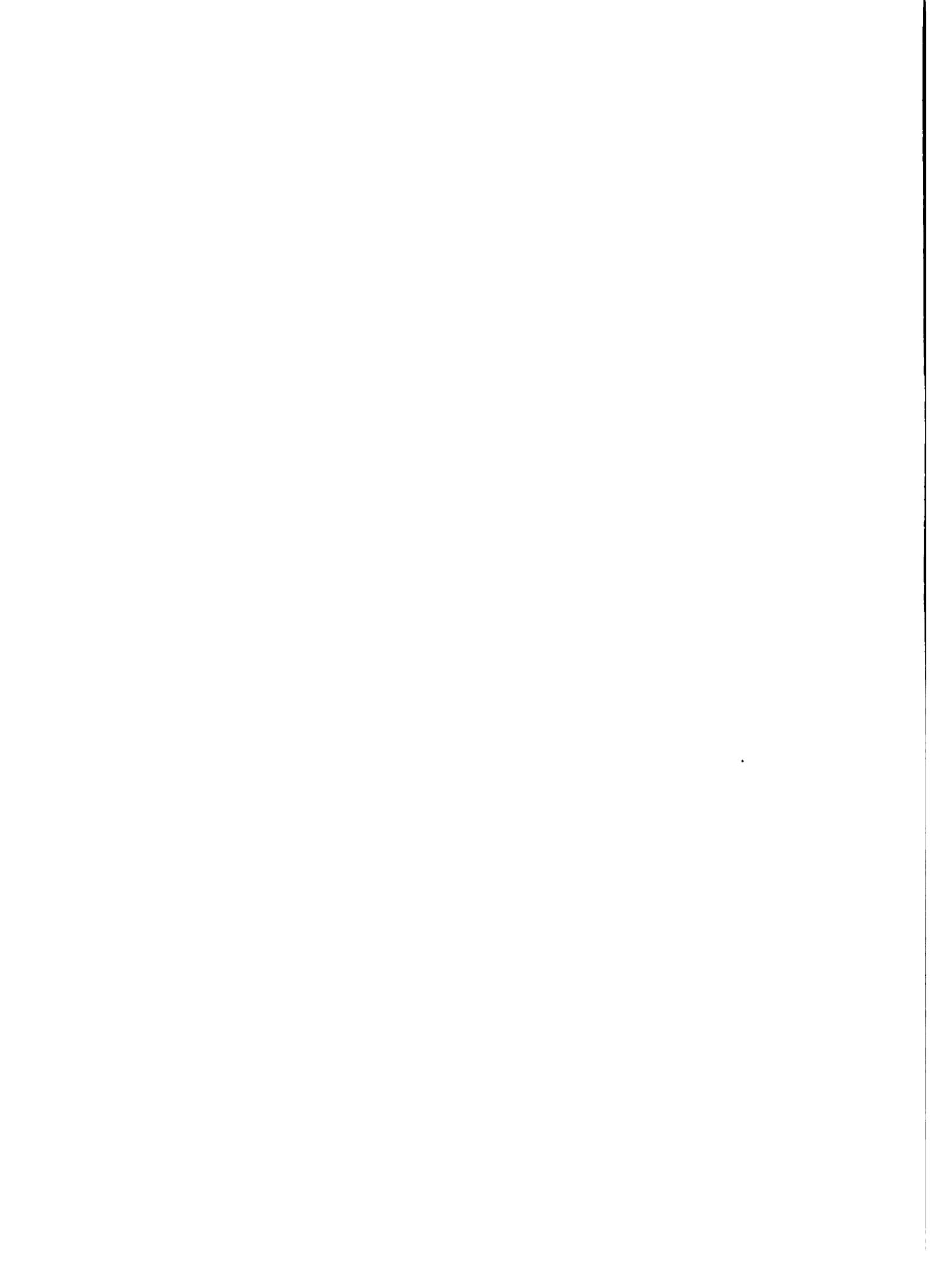
Fuente: Cuadro 3

con la segunda desgravación arancelaria, tiende a armonizar un tratamiento arancelario parejo entre los productos del sector para las importaciones de leche y productos derivados. Según la regulación No 155 del 5 de Junio 1991 se modificó el arancel quedando así: Leche Integra y Semidescremada 5%; las demás 25%.

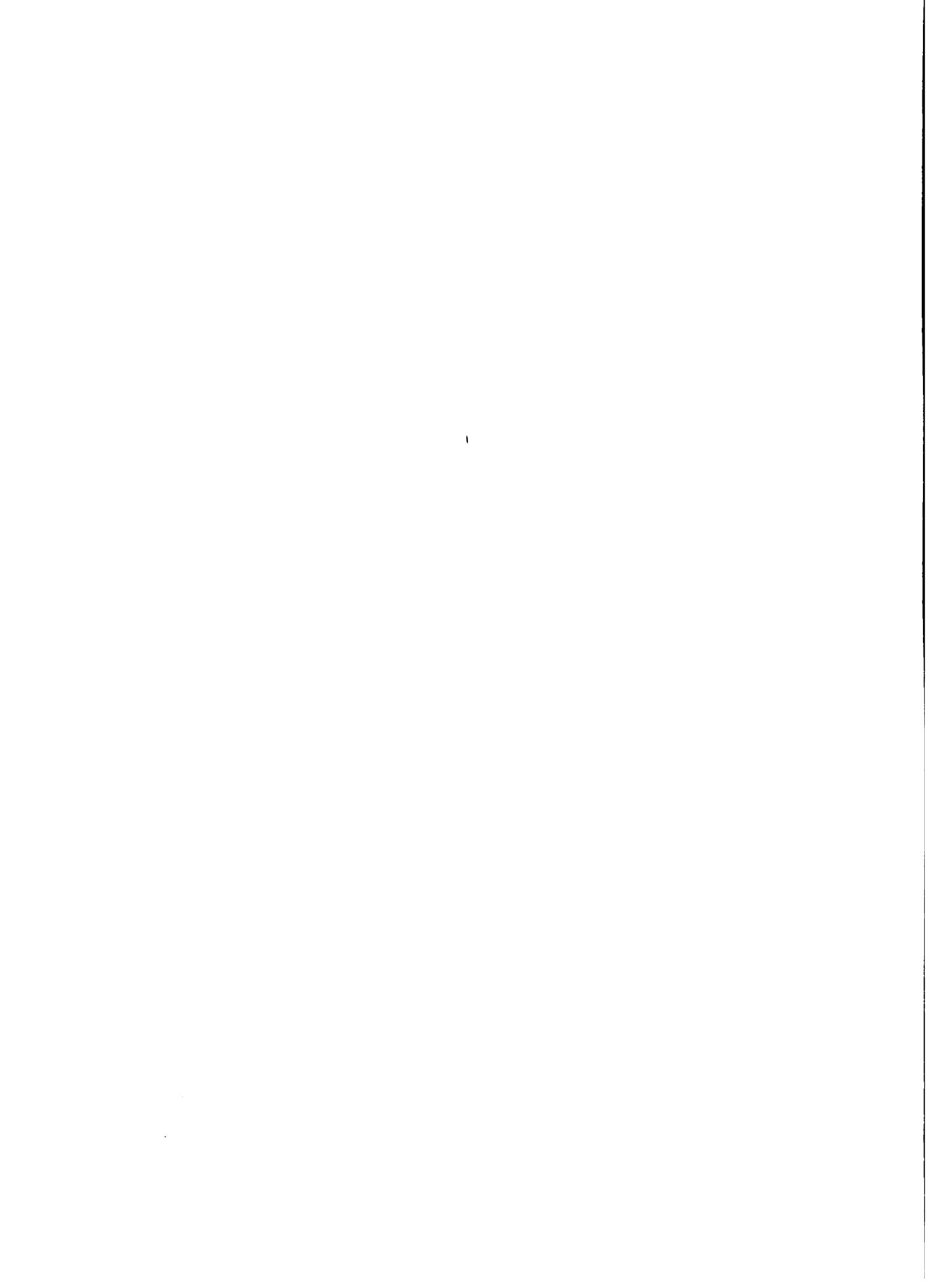
Se coordina el establecimiento de un mejor control y tratamiento especial a las donaciones que entran al país como ayuda alimentaria.

Se ha eliminado los controles de precios de leche fluida y se derogaron las disposiciones legales que contenían exenciones de impuestos y derechos de importación contenidas en las siguientes leyes: Ley de Fomento y Desarrollo Ganadero (1984), Ley de Fomento Agropecuario (1961), y la Ley de Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para uso Agropecuario (1970).

Se eliminó del pago del 5% de timbre tanto a productores como plantas lecheras, imponiéndolo nuevamente mediante Decreto Legislativo No 783 del 25 de Abril de 1991.







## VII. LA SOBREVALUACION DEL COLON SALVADOREÑO

### A. Resumen

Las variaciones del Tipo de Cambio Real (TCR) miden los cambios en el poder adquisitivo de la moneda y pueden ser tomadas como indicador aproximado de las reducciones o aumentos de la sobrevaluación cambiaria, sobretodo en el corto plazo, pero no sirven para medir la magnitud de esta distorsión.

La alternativa es prever los desequilibrios futuros de la balanza de pagos, analizando la evolución de los principales rubros de ésta, para estimar el monto de la devaluación real que se necesitaría para compensarlos (que sería el monto de la sobrevaluación vigente).

La previsión razonable sobre los flujos de divisas en El Salvador por concepto de balanza comercial, deuda externa, cooperación internacional y remesas familiares; lleva a la conclusión de que el tipo de cambio actual está muy por debajo del equilibrio de largo plazo y que, en consecuencia, es inevitable una substancial devaluación real.

El impacto negativo de la devaluación se reduce al mínimo:

- Adelantándose a la pérdida de reservas que se seguiría de mantenerse la sobrevaluación actual y a la eventual necesidad de devaluar traumáticamente si dichas reservas se acaban.
- Reduciendo la inflación, y por consiguiente la necesidad de devaluar, sobre todo mediante una política fiscal fuertemente restrictiva.
- Aumentando la productividad del país mediante una política económica orientada a fomentar la inversión y el crecimiento, aplicada consistentemente durante décadas.

### B. Introducción

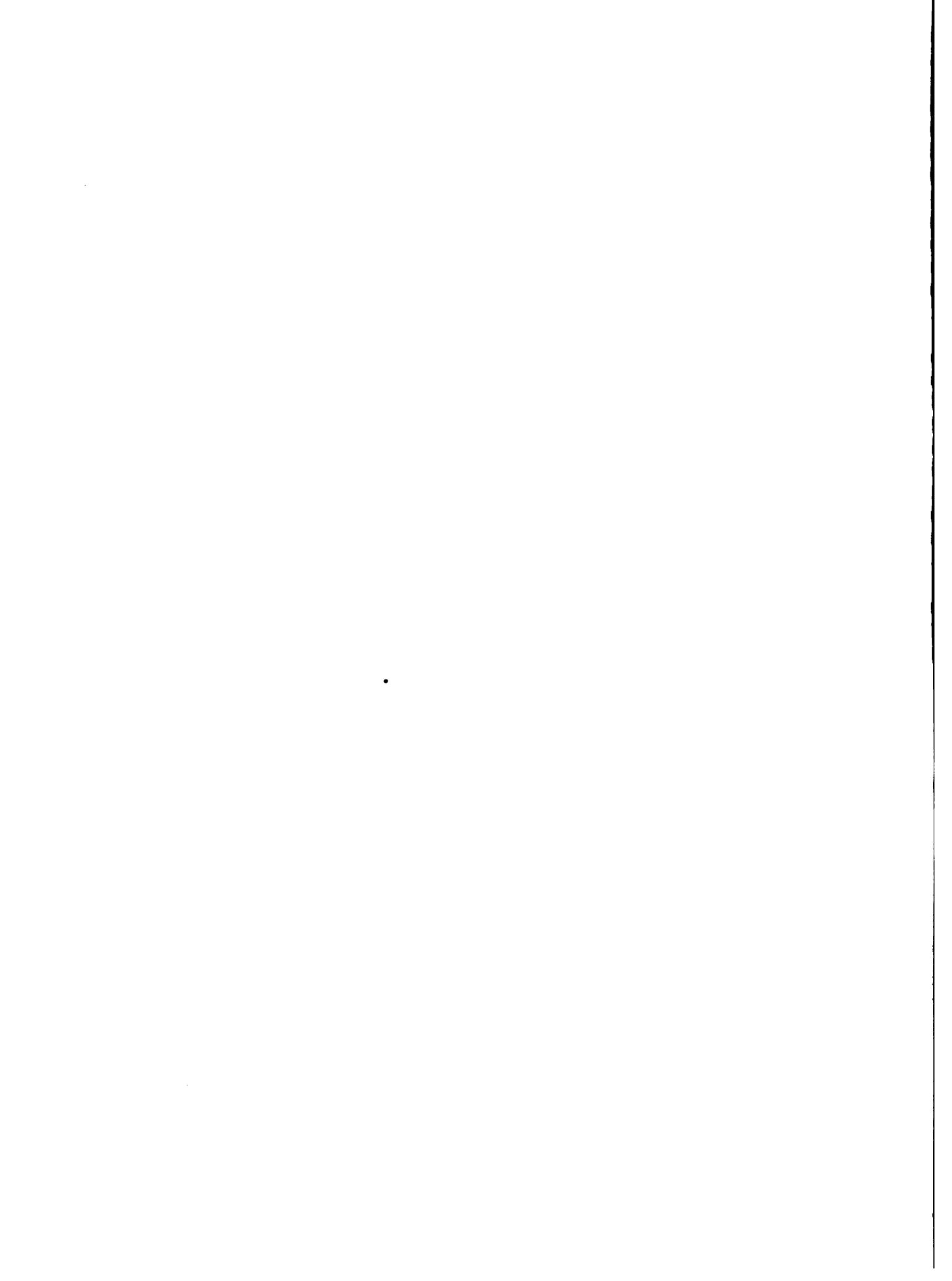
Es un lugar común hablar de la sobrevaluación de la moneda nacional y muchas veces se ha hecho alusión a los perniciosos efectos de ésta, recomendando una devaluación: "una política cambiaria más activa que incentive genuinamente las exportaciones" (Orellana y Pleitez, 1990). Sin embargo, a pesar del consenso sobre la existencia de una valoración excesiva de la moneda, no se indica normalmente en cuánto se estima el monto de dicha sobrevaluación. Así, cuando en un informe de FUSADES se dice que "en el Segundo Trimestre de 1989, la sobrevaluación era del 26.3%" se precisa inmediatamente que es "respecto del TCR (Tipo de Cambio Real) del primer trimestre de 1986, la base del ITCER" (FUSADES, 1990). En otras palabras, no se está afirmando que había una sobrevaluación de 26.3%, sino que ésta era sólo relativa al tipo de cambio del período base, el primer trimestre de 1986.

¿ Es posible afirmar, en términos absolutos, que existe sobrevaluación en El Salvador y dar un porcentaje estimado de ella?. ¿En qué supuestos se basan las posibles afirmaciones sobre el nivel del tipo de cambio?.

A estas preguntas se intentará dar respuesta en los comentarios que siguen:

### C. El Tipo de Cambio de Paridad: Versión Absoluta

En primer lugar, se debe tener presente que, al utilizar el Tipo de Cambio Real o el Índice de Tipo de Cambio Efectivo Real (ITCER) para calcular la sobre o subvaluación de la moneda, se está aplicando implícitamente la versión relativa de la Teoría de la Paridad de Poder de Compra, o PPP según las siglas en Inglés.



versión se deriva de la versión absoluta de la, por la cual se afirma que el tipo de cambio entre las monedas debería ser tal que el mismo poder de compra a éstas en todos los países. Intuitivamente la afirmación resulta correcta, pero las dificultades surgen cuando se intenta precisar cómo se mide el poder de compra de una moneda y cuáles son las razones económicas que sustentan la teoría.

Una forma de hacer operativo el concepto de poder de compra es seleccionar una canasta de bienes y servicios y calcular su costo en los diferentes países. Los tipos de cambio bilaterales que aseguran (igual poder de compra) serían iguales en las relaciones entre los costos de dicha canasta. Por ejemplo, si adquirir la canasta cuesta U.S.\$ 10,000 en Estados Unidos y c 10,000 en El Salvador, el tipo de cambio de paridad de poder de compra (PPP) sería de diez colones por dólar.

Formalmente, si "Q" es la canasta de bienes y servicios, "P" el vector fila de precios en El Salvador y "P\*" en Estados Unidos, el tipo de cambio de Paridad (TCP) sería:

$$TCP = \frac{P \cdot Q}{P^* \cdot Q} \quad (1)$$

pero quedan muchos puntos por esclarecer en la definición, entre ellos los siguientes:

¿Cómo seleccionar la canasta a utilizar? ¿Se trata de bienes y servicios de consumo, o hay que considerar los bienes de capital, los seguros, los salarios, etc.? No da criterios la teoría sobre cómo terminar la canasta representativa para medir el poder de compra de una moneda.

Formalmente, por motivos más bien prácticos, se utiliza la canasta del Índice de Precios al Consumidor (IPC) pero los bienes que se consumen en los países son diferentes entre sí. Por ejemplo, las hojuelas de maíz o "Corn flakes" son un bien de consumo popular en los Estados Unidos y un bien de lujo en El Salvador, de modo que no es posible definir la

canasta única que sirva para comparar los poderes de compra.

- Por último, tampoco se ve claro por qué el TCP tendría que ser el tipo de cambio de equilibrio, es decir, qué mecanismos correctores llevarían a dicho valor cuando, por cualquier motivo, se produzca una diferencia entre ambos.

## D. El Tipo de Cambio de Paridad: Versión Relativa

Algunas de las dificultades planteadas desaparecen cuando se comparan los TCP de dos momentos diferentes. Si se considera que en un período determinado los movimientos económicos entre un país y el extranjero fueron normales, se puede suponer que el tipo de cambio aplicado entonces fue el de equilibrio, aunque fuese diferente del TCP. En caso de producirse distorsiones en el Tipo de Cambio, la magnitud de la corrección necesaria podría medirse utilizando la variación relativa del TCP, de la siguiente manera:

De acuerdo con la fórmula (1) el tipo de cambio de paridad en el período base sería TCP<sub>0</sub> y en el período de distorsión sería TCP<sub>1</sub>:

$$TCP_0 = \frac{P_0 \cdot Q}{P_0^* \cdot Q} \quad (2)$$

$$TCP_1 = \frac{P_1 \cdot Q}{P_1^* \cdot Q} \quad (3)$$

Dividiendo (3) entre (2) se obtiene un índice del TCP<sub>1</sub> (ITCP<sub>1</sub>), es decir, una medida de éste "relativa" a la del período base:

$$ITCP_1 = \frac{TCP_1}{TCP_0} = \frac{P_1 \cdot Q}{P_0 \cdot Q} + \frac{P_1^* \cdot Q}{P_0^* \cdot Q} \quad (4)$$

Fórmula en la que tenemos dos cocientes que corresponden a índices de precios de tipo Laspeyres, uno doméstico (I) y otro del país extranjero considerado (I\*).



$$I = P_1 \cdot Q / P_0 \cdot Q$$

$$I^* = P_1^* \cdot Q / P_0^* \cdot Q$$

Además, si se supone que los cambios en el TCP son proporcionales a los del Tipo de Cambio de Equilibrio (TCE):

$$TCP_1 / TCP_0 = TCE_1 / TCE_0$$

Y que el Tipo de Cambio en el período base (TC<sub>0</sub>) era igual al de equilibrio:

$$TC_0 = TCE_0$$

Se puede obtener una fórmula para calcular el Tipo de Cambio de Equilibrio en un período de distorsiones cambiarias, reemplazando valores en la expresión (4) y despejando el TCE<sub>1</sub>:

$$TCE_1 = \frac{I}{I^*} TCE_0 \quad (5)$$

Fórmula ésta que, por su simplicidad, se utiliza normalmente como indicador (por comparación con el tipo de cambio vigente) de la sobre o sub-valoración de la moneda. La fórmula es simple pues basta con corregir el tipo de cambio de un período base, considerado de equilibrio, de acuerdo con las inflaciones interna y externa observadas, para calcular cuál debería ser el tipo de cambio en un momento determinado.

### E. La Sobrevaloración en El Salvador según la PPP

Aplicar la fórmula (5) requiere definir el período base, tarea imposible en términos analíticos pues "nada garantiza que la tasa de

cambio de un año base determinado sea efectivamente la tasa de cambio de equilibrio y que, por ende, el ajuste requerido sea llevar el tipo de cambio al nivel de esa base de comparación" (Solimano, 1988). No existen criterios objetivos que permitan determinar exactamente cuándo el tipo de cambio de un país es el de equilibrio. La definición de éste se basa en consideraciones prácticas (la constatación de que no se producen desequilibrios permanentes en la balanza de pagos y el empleo) que dejan mucho margen a la subjetividad.

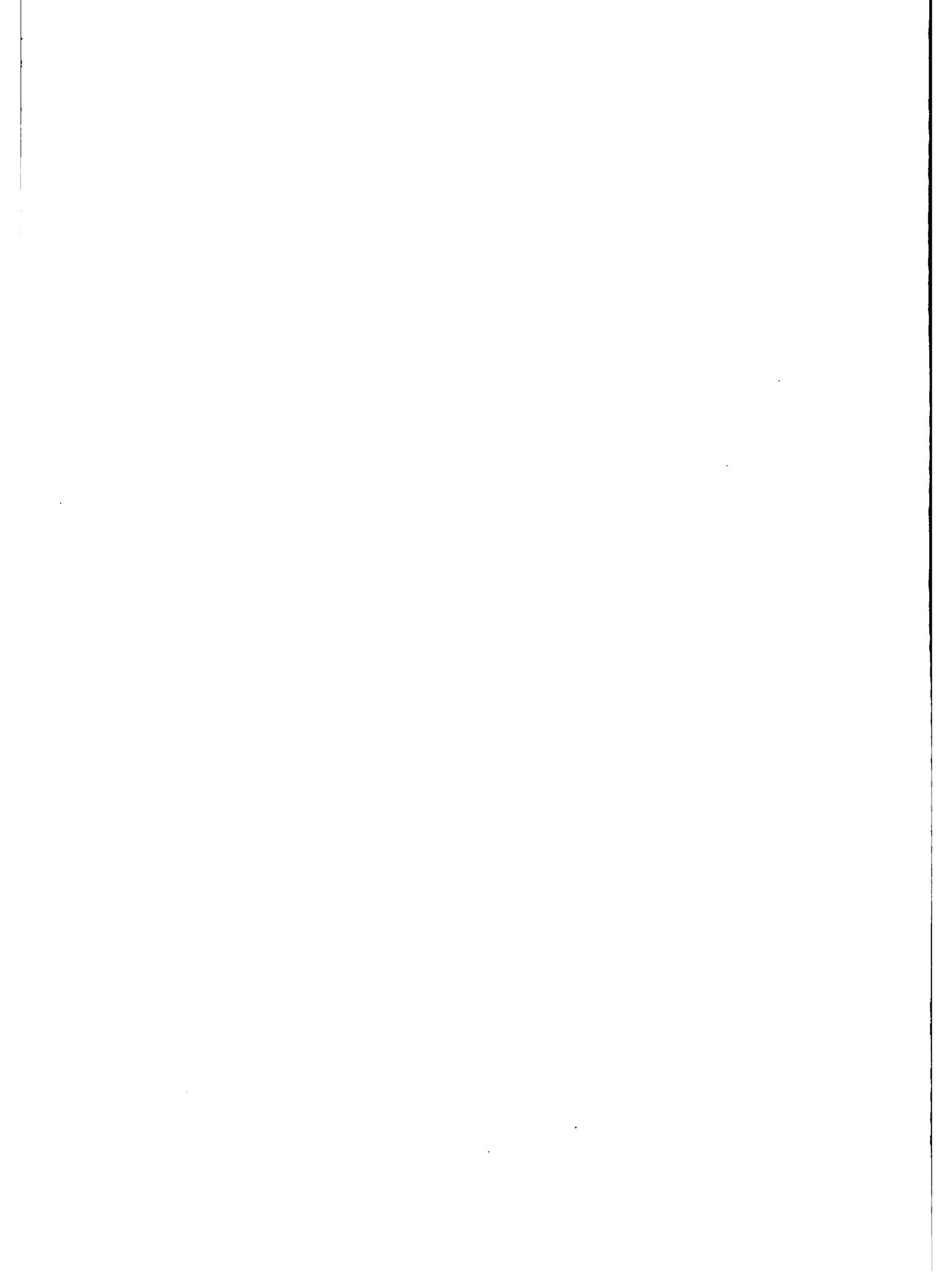
De acuerdo a estos criterios parece recomendable adoptar 1980 como año base, pues es el último en que se registró un superávit en la balanza comercial. Esto es lo que hacen Orellana y Pleitez (1991), quienes aplicaron la fórmula (5) para determinar el tipo de cambio nominal de equilibrio y por comparación con el tipo de cambio del BCR calcularon la sobrevaloración<sup>1</sup> (Cuadro 28).

Norton (1990) utiliza otro año base y, de acuerdo a las cifras que presenta, el tipo de cambio de 1980 no era el de equilibrio sino que sobrevaloraba el colón en 28.2%. Lógicamente, la sobrevaloración estimada para los años siguientes resulta mucho mayor que la calculada por Orellana y Pleitez. (69.5% contra 43.3% en junio de 1990).

Este es un ejemplo concreto de cómo la subjetividad del analista en la selección del año base puede llevar a resultados muy diferentes en el cálculo de la sobrevaloración.

Pero, como se ha indicado, aparte del problema de la elección del año base, hay otros problemas que hacen dudar de que el tipo de cambio de paridad corresponda al de equilibrio. Por ejemplo, normalmente se utiliza el Índice de Precios al Consumidor en los cálculos, pero éste

(1) Para tomar en cuenta a los demás países se utiliza un promedio ponderado (según la participación en el comercio exterior de El Salvador) de las variaciones en los tipos de cambio y las inflaciones en dólares. Es el llamado "Tipo de Cambio Efectivo Real".



no refleja adecuadamente el impacto de las variaciones de los precios internacionales en la balanza comercial de un país. Es el caso de la devaluación (de un 37% de los términos de intercambio entre los índices de precios de exportación e importación) entre 1980 y 1990 en El Salvador, que debe ser considerada como insuficiente, por lo menos en parte, y requiere de una devaluación real compensatoria mayor que la obtenida utilizando los índices de precios al consumidor.

La reducción del nivel arancelario promedio entre 1980 y 1991 también es un factor que obliga a una mayor devaluación, mientras que el aumento substancial de las remesas de divisas por los salvadoreños residentes en el exterior es un hecho que permite equilibrar la balanza de pagos con un tipo de cambio menor.

En conclusión, la teoría del tipo de cambio de equilibrio en su versión relativa, que sustenta la fijación del tipo de cambio real, permite hacer seguimiento de las variaciones a corto plazo del tipo de cambio con respecto al de equilibrio pero, en el caso de El Salvador, en que el año base de referencia se sitúa a más de diez años del presente, no es un instrumento útil para dar una medida de la sobrevaluación. Los estimados obtenidos por la selección del período base, y en ningún caso se justifican pues han ocurrido cambios importantes en el abastecimiento de materias del país que hacen que la condición "ceteris Paribus" no se cumpla.

### La Sobrevaluación con respecto al Tipo de Cambio de Equilibrio

Como alternativa para superar las dificultades que se ha descrito, es conveniente definir un año base más cercano que el considerado (1980), pues los cambios ocurridos en la última década obligan a introducir correcciones mayores al tipo de cambio real, correcciones de difícil realización que llevarían posiblemente a errores de gran magnitud.

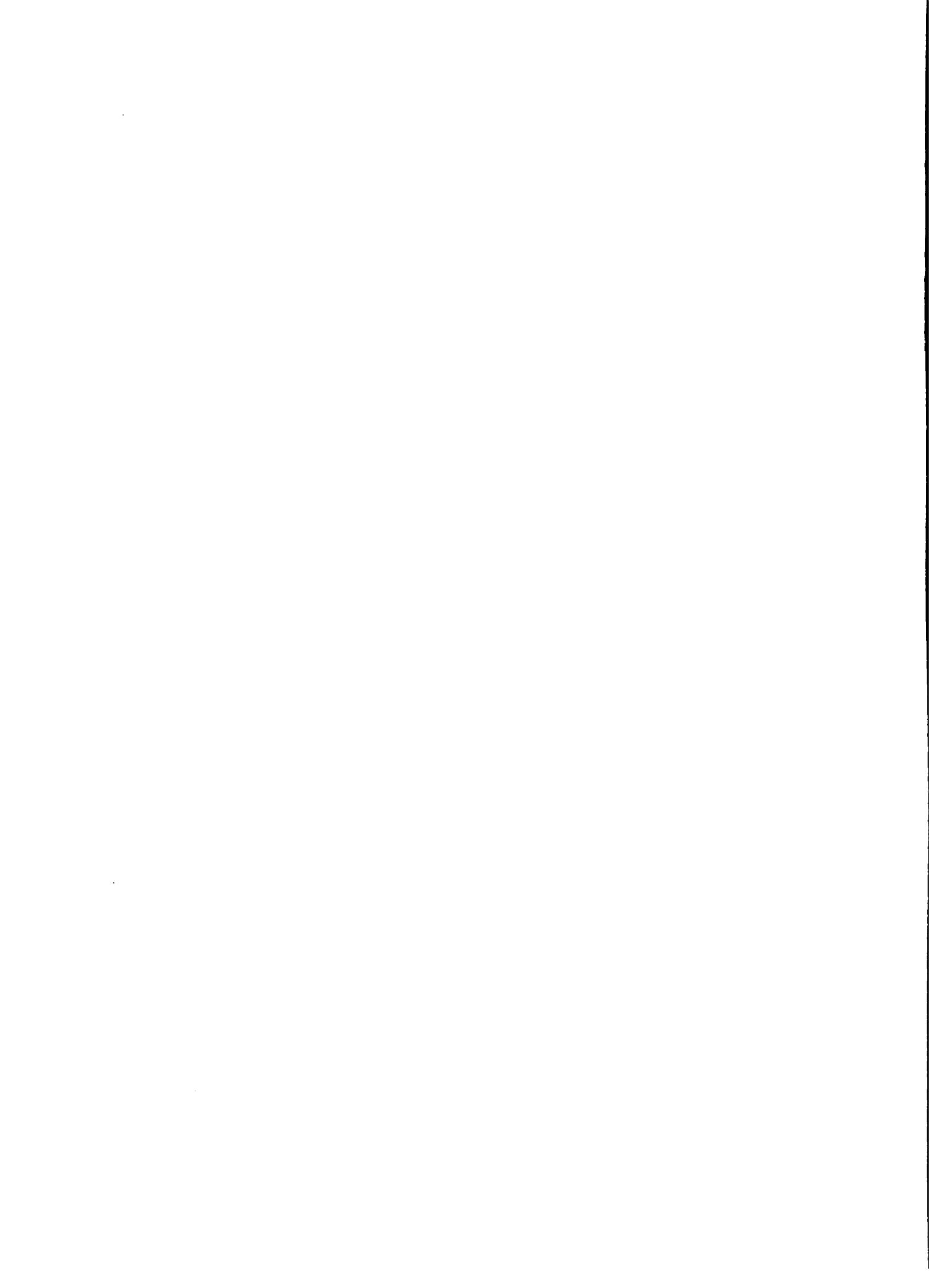
En realidad, el equilibrio permanente de la balanza de pagos depende de la evolución prevista de los flujos de divisas y, en consecuencia, el grado de sobrevaluación actual de la moneda nacional depende de las previsiones más o menos subjetivas que se tenga sobre dichos flujos. Así, nada impide considerar 1990 como año base, siempre y cuando se analice las perspectivas de variación, a mediano plazo, de los principales rubros de la balanza de pagos:

#### 1. Importaciones.

El incremento del valor en dólares de las importaciones salvadoreñas en 1990 (8.7%) se debió fundamentalmente a la inflación internacional pues, en términos de volumen, el cambio fue mínimo (0.4% según el BCR, a precios constantes).

Esto último llama particularmente la atención por el contraste con el crecimiento del PIB de 3.4% y por tratarse del primer año de plena vigencia de la apertura comercial. Si la producción aumenta, se eliminan restricciones a la importación y se rebajan los aranceles, parece lógico suponer que el volumen importado debió aumentar substancialmente. La explicación no es evidente y requiere de un estudio más detallado, por lo que a continuación sólo se señalan posibles líneas de interpretación:

La devaluación real, del orden del 15% (Cuadro 28), ciertamente desincentivó las importaciones, pero su efecto ha sido seguramente más que contrarrestado por la reducción del nivel arancelario promedio y por la eliminación de restricciones cuantitativas, de modo que la devaluación real no explica por sí sola el estancamiento observado de las importaciones. Adicionalmente es preciso considerar que el crecimiento del PIB, basado en el fuerte aumento de las exportaciones reales, no tuvo un efecto expansivo proporcional en la economía por el deterioro de los precios internacionales de éstas, en particular del café. De hecho, la absorción (suma del consumo y la



Cuadro 28

	Tipo de Cambio de Equilibrio (Col./US\$)	Tipo de Cambio del BCR (Col./US\$)	Sobrevaluación
	2.50	2.50	0.00
	2.80	2.50	12.14
	3.05	2.50	22.19
	3.33	2.50	33.14
	3.63	2.50	45.24
	4.15	2.50	65.89
	5.61	5.00	12.21
	6.84	5.00	36.89
	7.81	5.00	56.18
	8.95	5.60	59.82
ro	9.95	6.63	50.06
brero	10.30	6.92	48.79
zo	10.63	6.92	53.59
il	10.91	6.92	57.70
yo	10.84	6.92	56.69
io	10.98	7.66	43.31
o	10.80	7.75	39.31
xsto	10.60	7.85	35.06

Orellana y Piñez, 1990

inversión interna bruta) se redujo en 4.2% a pesar del crecimiento de 3.4% del PIB.

Normalmente, un incremento de la actividad económica como el que se espera para 1991, y los años siguientes debe ir acompañado de un aumento de las importaciones y requerirá una devaluación real compensatoria. Sin embargo, el valor de esta devaluación (con respecto al tipo de cambio promedio de 1990) no debe ser muy elevada, del orden del 3.0% asumiendo que las elasticidades precio e ingreso de las importaciones son iguales.

### 2. Exportaciones.

Para 1991 y los años siguientes puede esperarse un incremento de las exportaciones como efecto desfasado de la devaluación real efectuada el año anterior, de modo que para

mantener constante el volumen registrado en 1990, se requeriría una revaluación real en lugar de devaluación.

El incremento programado por el BCR para 1991 es de 10% de las exportaciones aproximadamente, pero se considera un fuerte aumento de las exportaciones de azúcar, basado en el precio fijado por el gobierno y no por las condiciones del mercado internacional, por lo que este aumento no debe ser considerado como permanente. Descontando este factor coyuntural, el incremento esperado de las exportaciones se limita a un 6% que podría ser compensado con una revaluación real del 3.0% si se considera una elasticidad-precio igual a dos, valor plausible considerando que se trata de una elasticidad de largo plazo<sup>2</sup>.

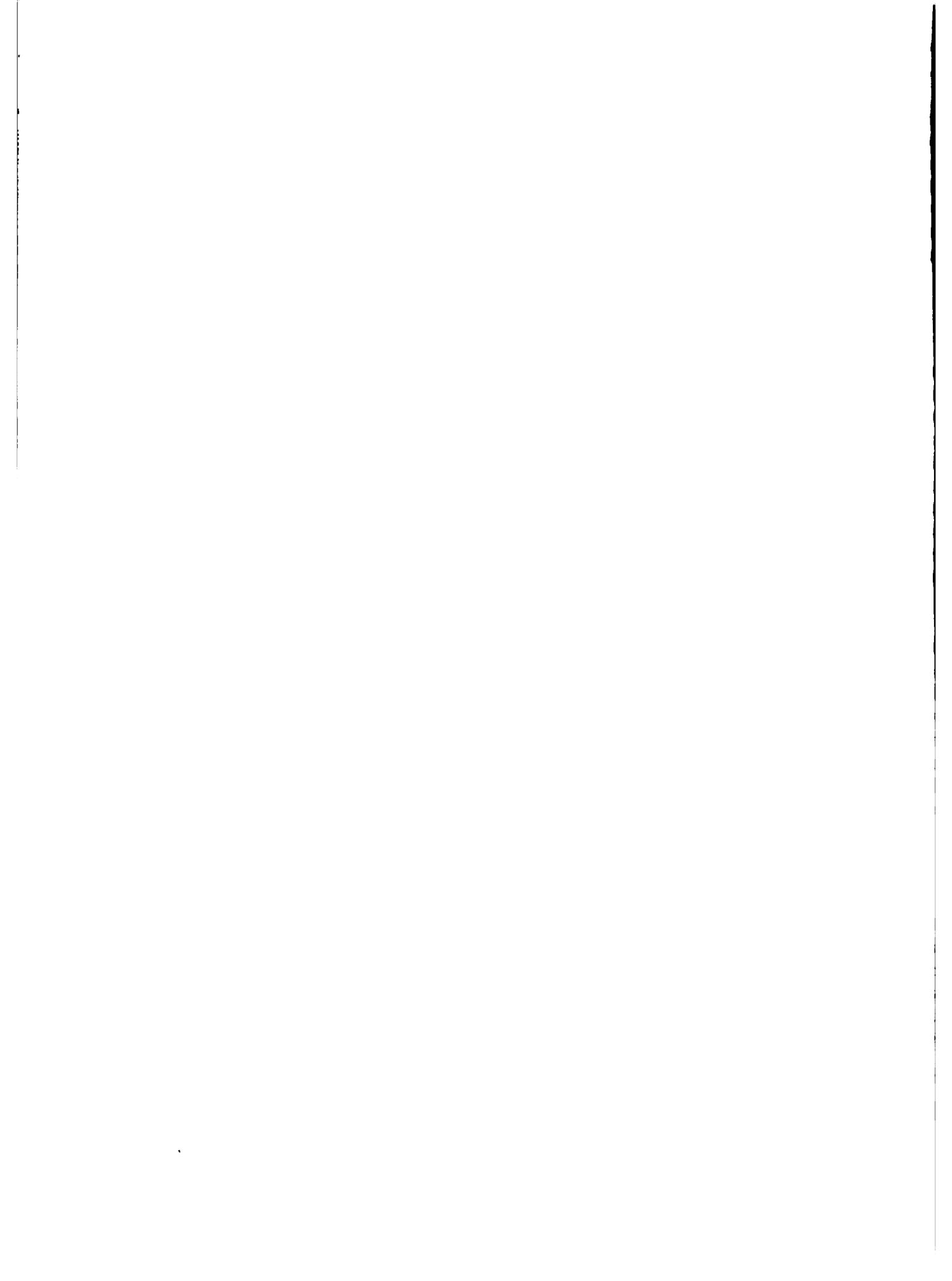
### 3. Servicio de la deuda externa.

No deben esperarse cambios notables en el egreso de divisas por pago de deuda que pudiesen obligar, eventualmente, a una devaluación real. Más bien, el gobierno de El Salvador cuenta con la posibilidad de administrar la deuda y los flujos netos de capital por este concepto, solicitando refinanciación o nuevos créditos cuando lo considere conveniente.

Dado que existe un margen de maniobra para el gobierno en cuanto a la deuda externa cabe preguntarse, más bien, por el destino de las reservas de divisas que se acumularían temporalmente, en caso de proceder a una devaluación que se anticipe a la reducción previsible del flujo de ingreso de divisas por otros conceptos.

Un uso posible de las reservas es el pago, o incluso prepagó, de la porción más cara de la deuda externa (FUSADES 1991). Otro uso posible es aprovechar el margen de maniobra de

(2) La reflexión precedente se ha hecho considerando que las posibles variaciones en los volúmenes de importación y exportación son proporcionales a las de sus valores en divisas, pues se supone que en el largo plazo los términos de intercambio se mantendrán en su nivel.



dispone para postergar los pagos y hacer erzo para orientar el excedente temporal isas hacia la inversión productiva, el lento económico basado en la exportación, lo de estar en condiciones en el futuro de ar holgadamente las obligaciones eras contraídas.

#### 4. La Cooperación Internacional.

transferencias netas oficiales de divisas se ron en US\$58 millones en 1990 con to al año anterior debido a la reducción, monto igual, de las donaciones de AID. En grama Monetario y Financiero 1991 no se evisto una reducción mayor de las erencias, pero se presume que en el no plazo el ingreso de divisas por este pto se reducirá substancialmente, hasta ar los niveles normales de la cooperación acional en los demás países.

a reducción progresiva de la cooperación acional de US\$200 millones en cuatro o años debería ser compensada por una ación real que permitiese reducir la brecha rcial en plazo y monto similares. Para ensar una reducción del ingreso de divisas operación internacional del orden de US\$ illones por año, se requeriría una uación real inferior a 5%<sup>3</sup>.

#### F. Remesas de residentes en el exterior.

entrar en operación las casas de cambio, y ucirse la brecha cambiaria, ha aumentado el de divisas por canales formales y se cuenta lmente con estimaciones más precisas del o de las remesas familiares. Se ha calculado el monto anual debe encontrarse entre US\$ illones y US\$ 550 millones (Magaña 1990).

Sin embargo, en el Programa Monetario se incluye una estimación conservadora de US\$ 373 millones.

Más difícil es proyectar cómo puede evolucionar este flujo de divisas en el largo plazo, pues es poco lo que se sabe sobre las variables económicas que lo determinan y menos sobre su posible evolución futura. Por ejemplo, se ha dicho que la devaluación real aumenta el envío de divisas, pero la falta de información precisa impide verificar la afirmación. Además, un comportamiento racional de los remitentes podría ser el de intentar mantener el nivel de vida de los familiares que reciben las remesas, lo cual llevaría a una conclusión contraria (al reducirse el precio real de los no transables en el país la vida se hace más barata en términos de divisas, lo que llevaría a menores remesas).

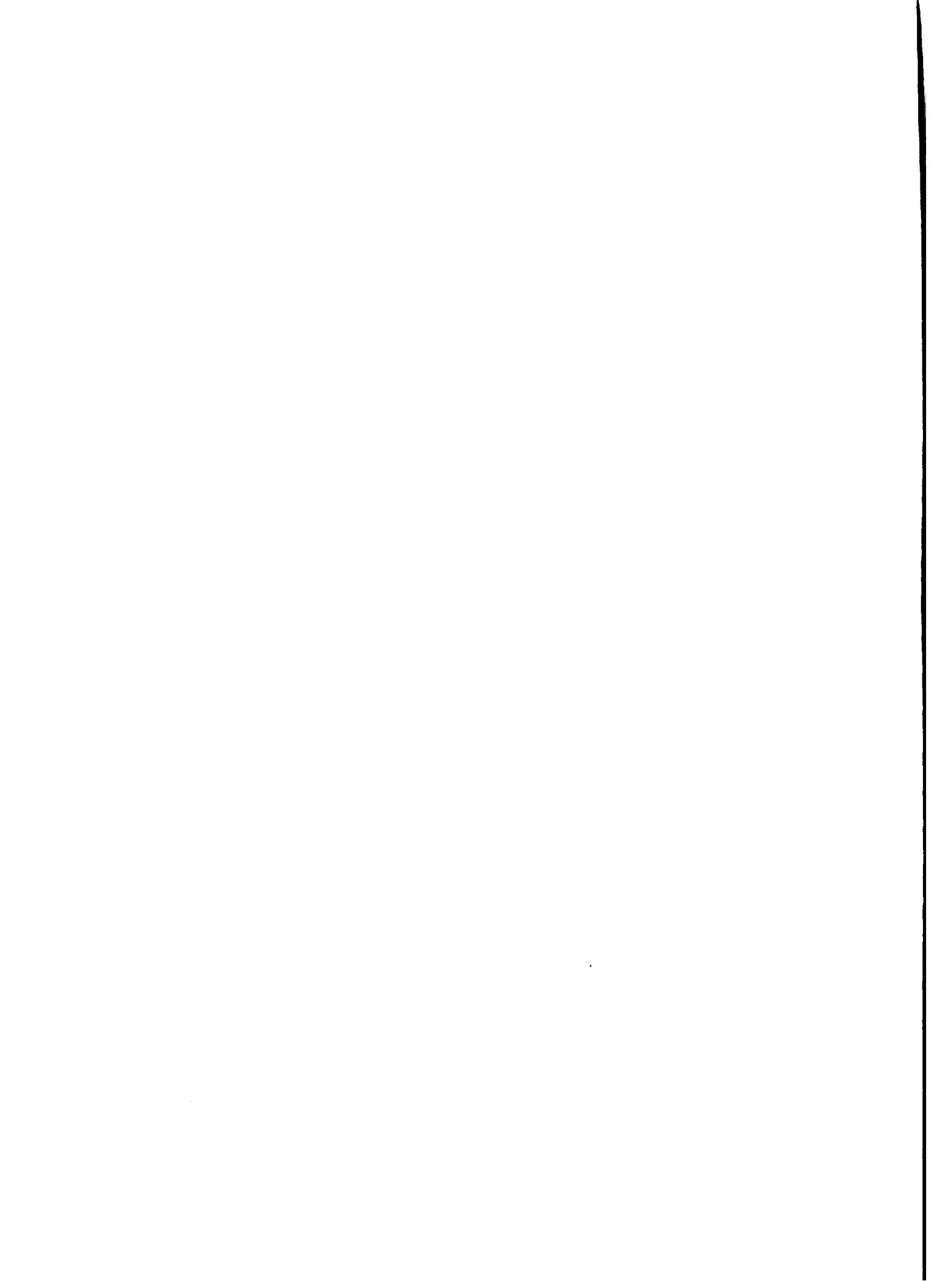
En todo caso, parece improbable que las cantidades remitidas vayan a cambiar drásticamente en el corto o mediano plazo, pero no es conveniente para el país seguir una estrategia de desarrollo basada en la hipótesis de que las remesas y la emigración se mantendrán en el largo plazo. Más bien, debe adecuarse el manejo de los instrumentos de política en función del objetivo nacional de eliminar prácticamente la emigración en el largo plazo. Pero ya no se trata aquí de política cambiaria, pues el objetivo de llegar a prescindir de un flujo de aproximadamente US\$ 500 millones anuales no se alcanza con una devaluación sino, a largo plazo, como fruto de una política económica orientada al crecimiento.

#### G. Conclusión

Haciendo un balance de las perspectivas de los flujos de divisas considerados se llega a la

---

siguiendo el enfoque de las elasticidades y considerando valores de 0.2 y 0.7 para la oferta de exportaciones y demanda de importaciones, respectivamente, en el corto plazo se requeriría una devaluación real de 6%. En el largo plazo, con valores verosímiles de 2.0 y 1.0, la devaluación real requerida sería de sólo 2.5%. Esto subraya la importancia de proceder a devaluaciones graduales, anticipándose a los acontecimientos, pues las devaluaciones obligadas por la falta de divisas son mayores



conclusión de que, de mantenerse el tipo de cambio real de 1990, el desequilibrio actual de la balanza comercial se mantendría, por el moderado crecimiento esperado de las importaciones y las exportaciones.

Para hacer este cálculo se ha supuesto, implícitamente, que el resto de las políticas económicas se mantiene invariable. De no ser este el caso, por ejemplo si se optase por relajar los controles monetarios, sin aplicar medidas fiscales restrictivas en compensación, sería necesario devaluar para desincentivar las importaciones.

A corto plazo la urgencia de devaluar proviene de la predecible reducción del ingreso de divisas por cooperación internacional y, de acuerdo a la política que se adopte, a la programación del pago de la deuda externa.

A largo plazo la economía debe adaptarse al objetivo de eliminar prácticamente la emigración (lo cual implica la desaparición progresiva de las remesas familiares) y el proceso de adaptación incluye una fuerte devaluación real.

El porcentaje requerido de devaluación no es fácilmente determinable, por diversas razones:

En primer lugar, el cálculo realizado suponiendo determinados valores para las elasticidades no sólo tiene el defecto de que no se dispone de buenas estimaciones de éstas, sino que, además, se trata de un modelo de equilibrio parcial que sólo toma en cuenta el efecto directo de la devaluación sobre los precios y no el impacto a través de otras variables. Una estimación similar a la indicada en la nota No. 3 llevaría a un resultado superior a 25%, pero este no puede ser considerado un dato fiable.

En segundo lugar, en el largo plazo la productividad de la economía puede variar sustancialmente y, se sabe que a mayor productividad menor necesidad de devaluar. Por lo tanto, ni siquiera un modelo de equilibrio

Cuadro 29

Año/mes	Tipo de Cambio de Equilibrio (Col./US\$)	Tipo de Cambio del BCR (Col./US\$)	Sobrevaluación
1990			
Enero	10.38	6.63	56.60
Febrero	10.54	6.90	52.70
Marzo	10.67	7.29	46.30
Abril	11.57	7.80	48.30
Mayo	10.94	7.73	43.40
Junio	11.34	7.65	48.30
Julio	11.29	7.76	45.50
Agosto	10.94	7.83	39.70
Septiembre	11.00	7.92	38.90
Ooctubre	11.04	8.02	37.60
Noviembre	11.18	8.11	37.80
Diciembre	11.41	8.12	40.50
1991			
Enero	11.61	8.09	43.50
Febrero	11.61	8.09	43.50
Marzo	11.90	8.03	49.20

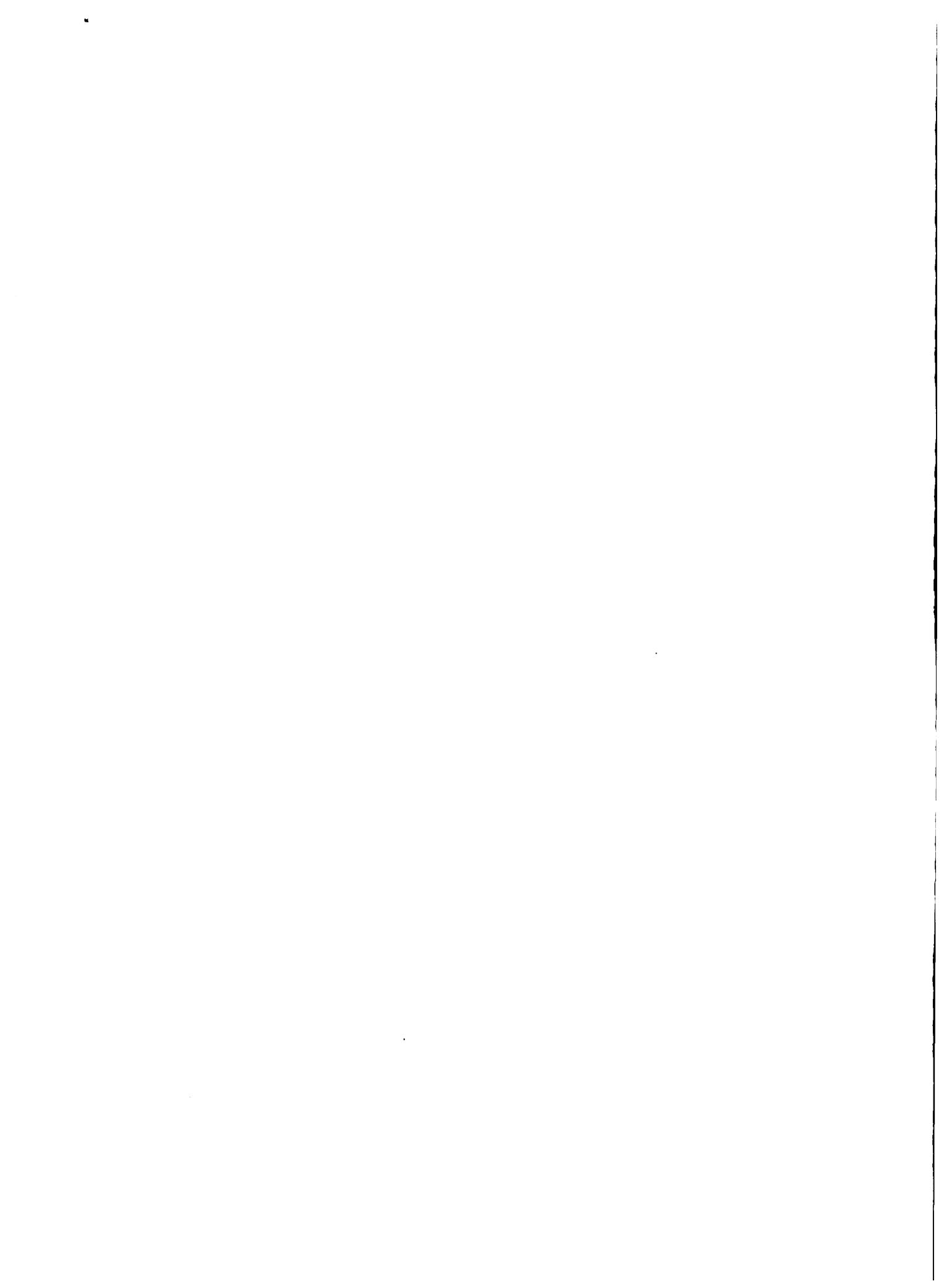
Fuente: Costábodo y Magaña, 1991.

general permitiría obtener resultados precisos pues los parámetros del modelo cambiarían con el tiempo de manera impredecible.

Por último, es preciso tener en cuenta que las estimaciones precedentes se refieren a 1990 y que recientemente se ha revaluado el colón relativamente (cuadro 29), lo que incrementa el porcentaje requerido y la urgencia de la devaluación real.

En definitiva, el problema principal es, más bien, cómo devaluar y no cuánto devaluar. Se sabe que es urgente devaluar para recuperar la competitividad de 1990, que será preciso devaluar para compensar la reducción de la cooperación internacional (se ha estimado un orden de magnitud del 5% real anual) y que la deseable reducción de las remesas familiares (en cuanto que provienen de una emigración forzada por las circunstancias) obligará a una fuerte devaluación real en un futuro impreciso. Pero, por otra parte, la devaluación tiene algunos efectos indeseables:

Es conveniente reducir la devaluación a lo estrictamente necesario o inevitable, por la



ación de expectativas inflacionarias que lleva, sobre todo si se toma en cuenta que años de incrementos del orden de 20% en los precios al consumidor han ocurrido, probablemente, a internalizar la inflación, lo cual coincide con la reducción del de monetización de la economía ocurrido en 1985 y 1989. Cuando la masa monetaria de reservas representa sólo el 24% del PIB el nivel de reservas se vuelve inestable y debe ser un objetivo de la administración pública el "no permitir más inflación de la requerida por la aplicación exitosa de las reformas económicas" (FUSADES 1990).

Además, el impacto inicialmente recesivo de la devaluación (la llamada "curva J"), que se ha acentuado en países en que la oferta de divisas es inelástica a corto plazo, puede convertirse en un impacto permanente si las devaluaciones se repiten, lo cual aseguraría el funcionamiento del círculo vicioso devaluación-inflación-devaluación que lleva a la inflación cuando no se controla el déficit.

No postergar la devaluación puede tener efectos mucho más graves que los señalados, no sólo porque orienta la inversión y la estructura productiva hacia actividades en que no se cuenta con ventajas comparativas sino porque, a la larga, la devaluación que inevitablemente tendría que darse ante la desaparición de las reservas de divisas sería mucho mayor que la requerida en condiciones normales y sus efectos más dramáticos que los descritos líneas arriba.

El Banco Central de Reserva debería intervenir de inmediato en el mercado de divisas reduciendo la brecha cambiaria y destinando la abundancia coyuntural de reservas que se acumularía a incentivar la inversión y el crecimiento económico.

Para alcanzar el objetivo de crecimiento, reduciendo al mínimo los efectos indeseables de la devaluación, lo más conveniente parece ser una política monetaria menos restrictiva, en

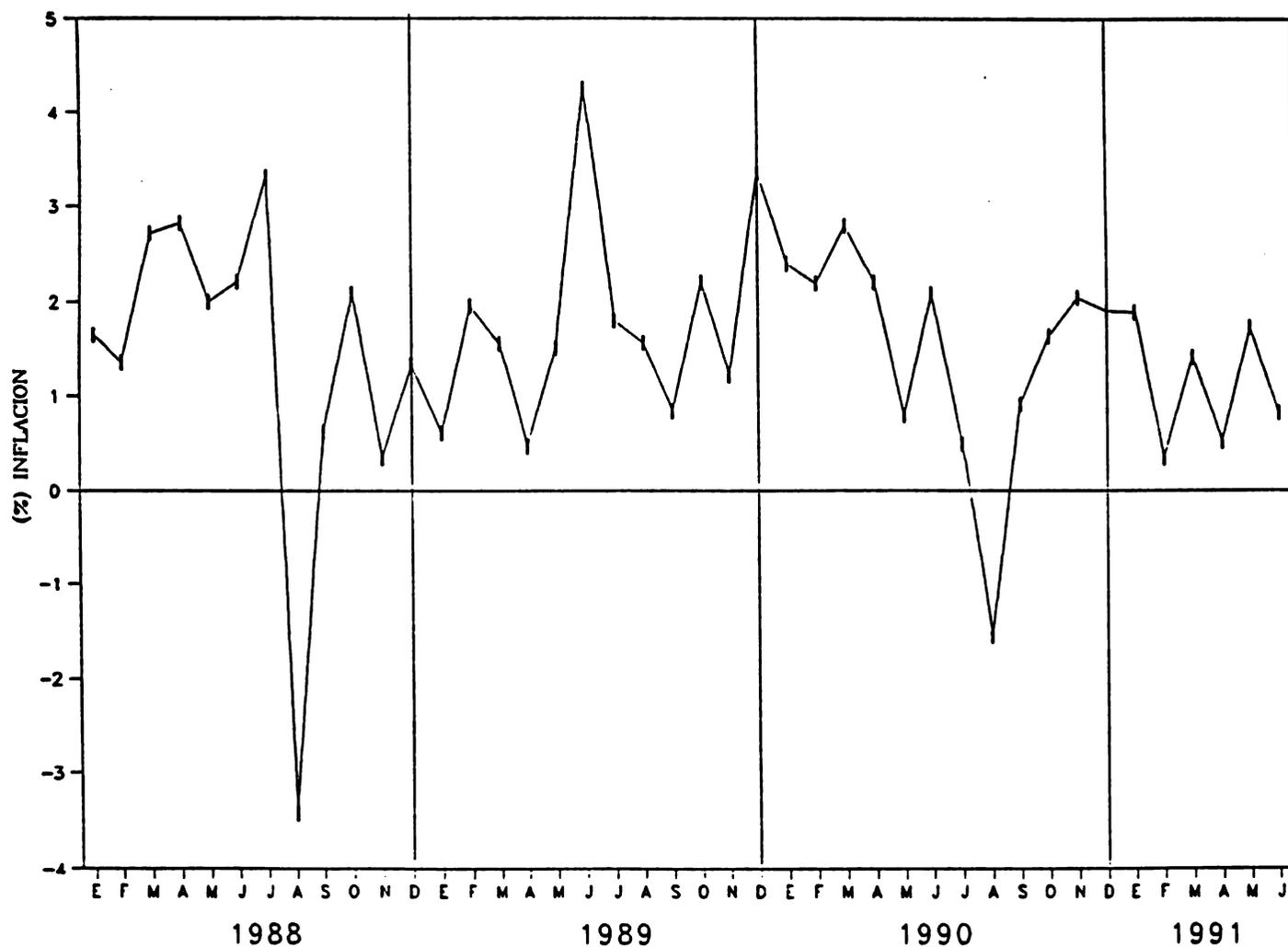
concordancia con una política agresiva de fomento a la inversión, junto con una muy fuerte restricción fiscal.

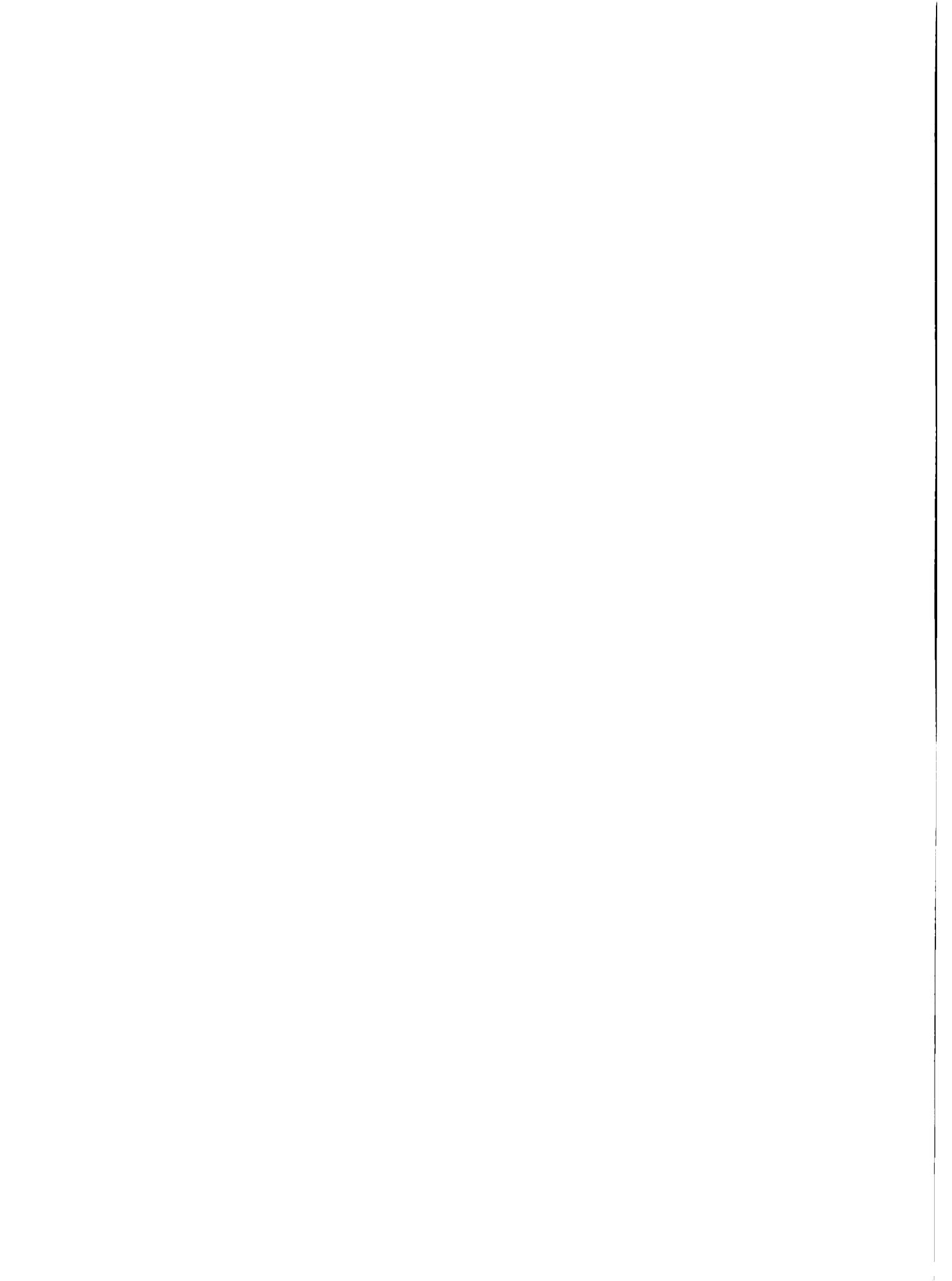
## H. Referencias Bibliográficas

- 1990 Castañeda, Mariano y José Mario Magaña  
Análisis del Comportamiento del Índice de Tipo de Cambio Real Efectivo de El Salvador durante el período 1980-1990. Boletín Económico, Banco Central de Reserva, Año 3, N° 24, Junio, El Salvador.
- 1991 Análisis del Índice del Tipo de Cambio Efectivo Real y otros Indicadores del Tipo de Cambio al 31 de marzo de 1991. Boletín Económico, Banco Central de Reserva, Año 4, No. 35, Mayo, El Salvador.
- 1990 Chavarría, Manuel  
Índices de Tipo de Cambio Efectivo en los países Centroamericanos: Metodología y Resultados. Serie de Estudios Técnicos N° 4, Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano.
- 1990-91 FUSADES  
Informes Trimestrales de Coyuntura N° 2 (90) y N° 1 (91). Departamento de Estudios Económicos y Sociales, San Salvador.
- 1990 Magaña, José Mario  
Estimación de Remesas Familiares para 1990. Boletín Económico, Banco Central de Reserva, Año 3, N° 27, Septiembre, El Salvador.
- 1990 Norton, Roger D.  
An Assessment of the Recent Agricultural Policy Reforms in El Salvador. Reproducción en fotocopias, San Salvador.
- 1991 Orellana, Carlos y William Pleitez  
La Gestión Económica de Arena. La Política del Sector Externo. Política Económica, Volumen I, N° 3, El Salvador
- 1988 Solimano, Andrés  
Aspectos Conceptuales sobre Política Cambiaria Relevantes para América Latina. Políticas Macroeconómicas, Una Perspectiva Latinoamericana, CIEPLAN, 2° Edición, Santiago de Chile.

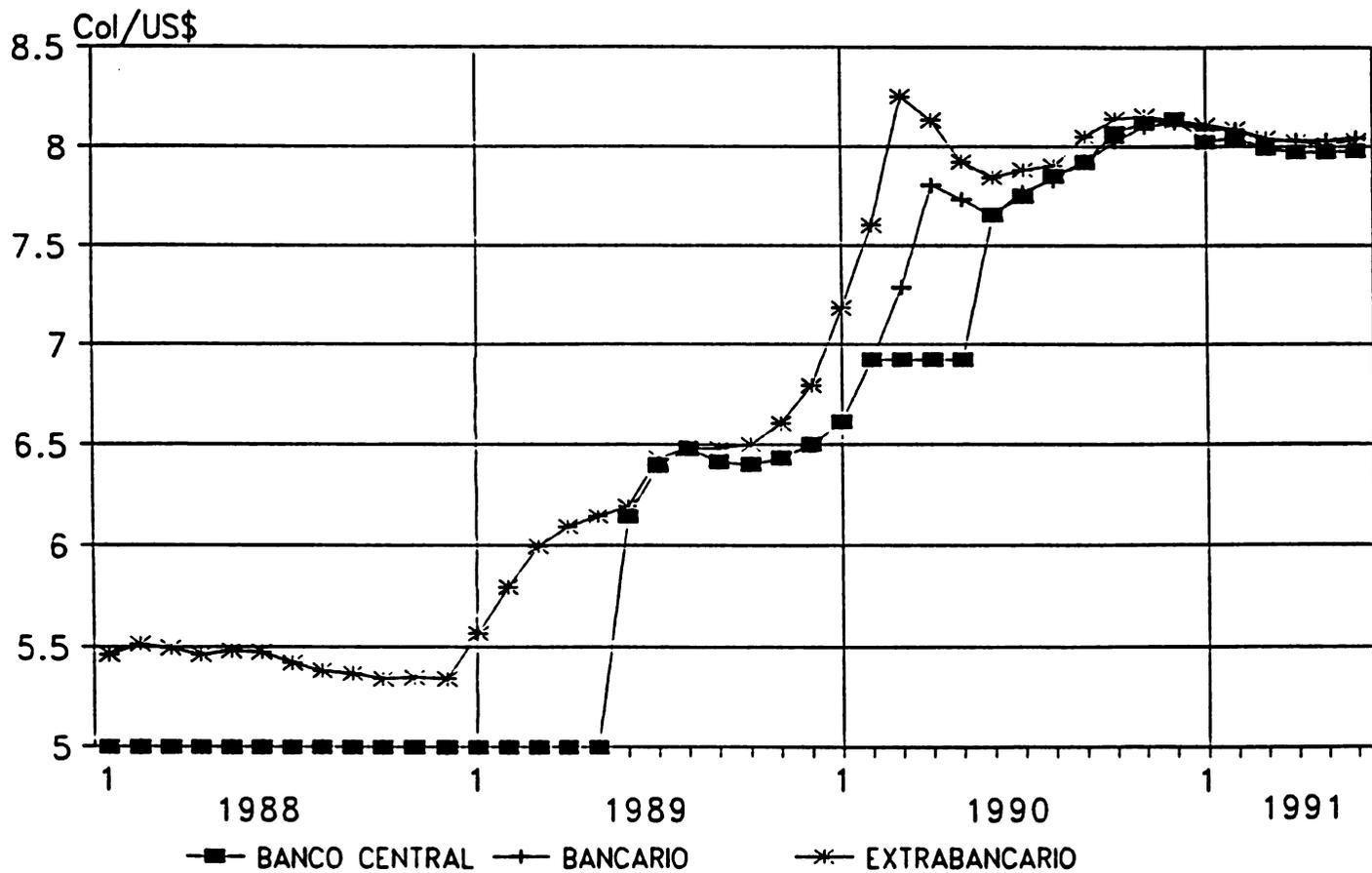


**Gráfica A1**  
**Inflación Mensual**  
**Período: 1988 - Junio 1991**

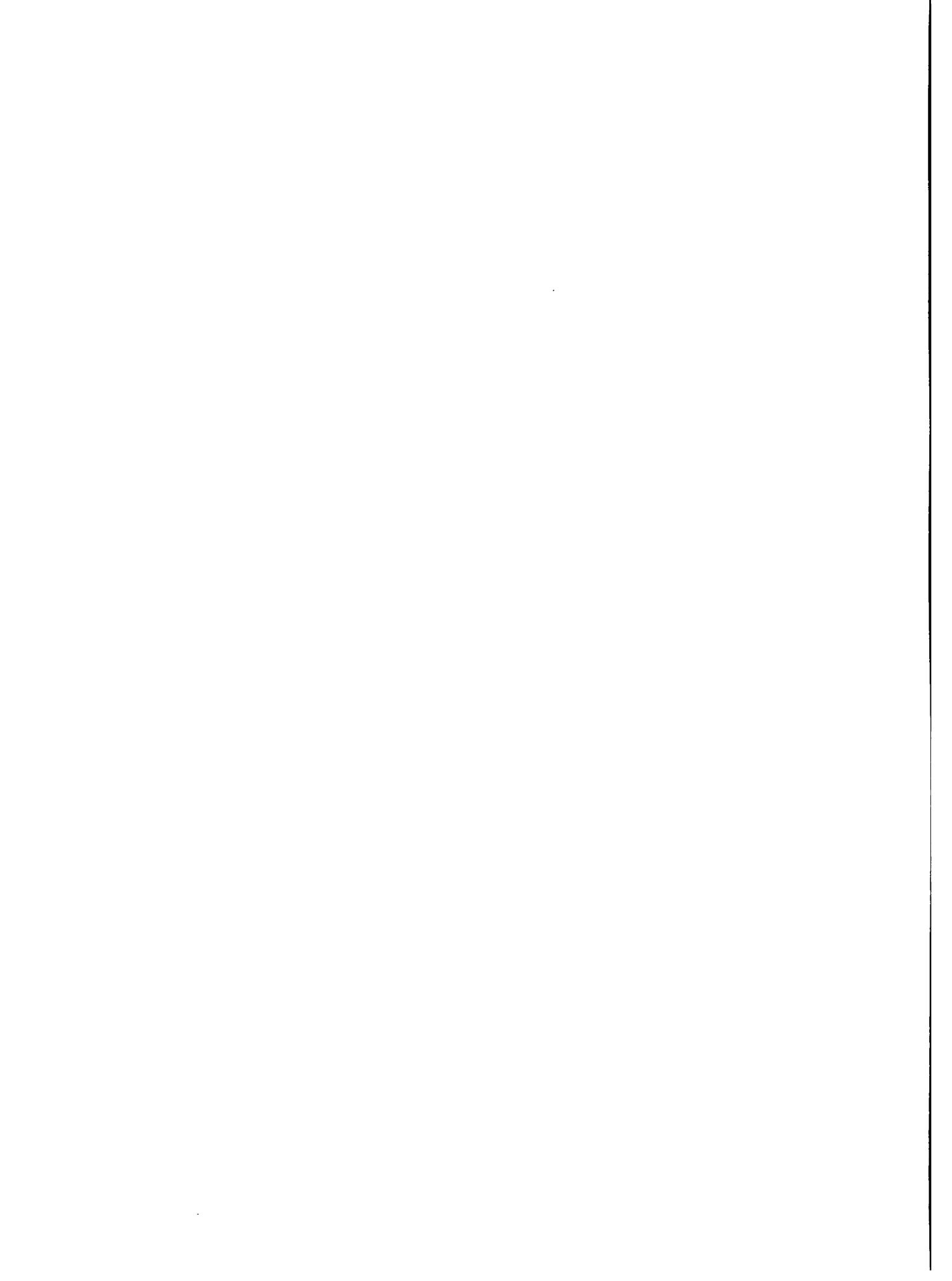




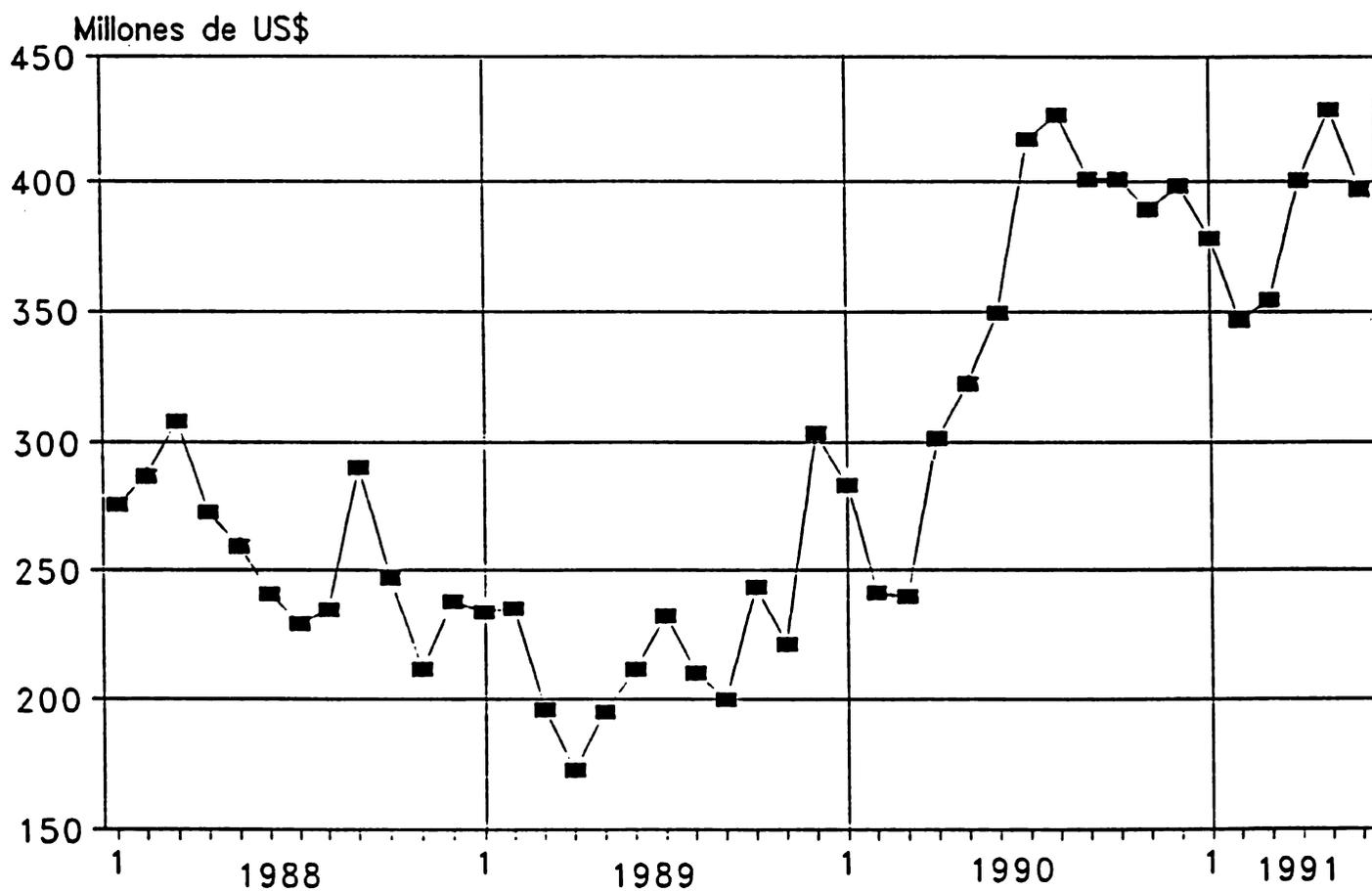
**Gráfica A2**  
**Evolución del Tipo de Cambio**  
**Período: 1988 - Junio 1991**



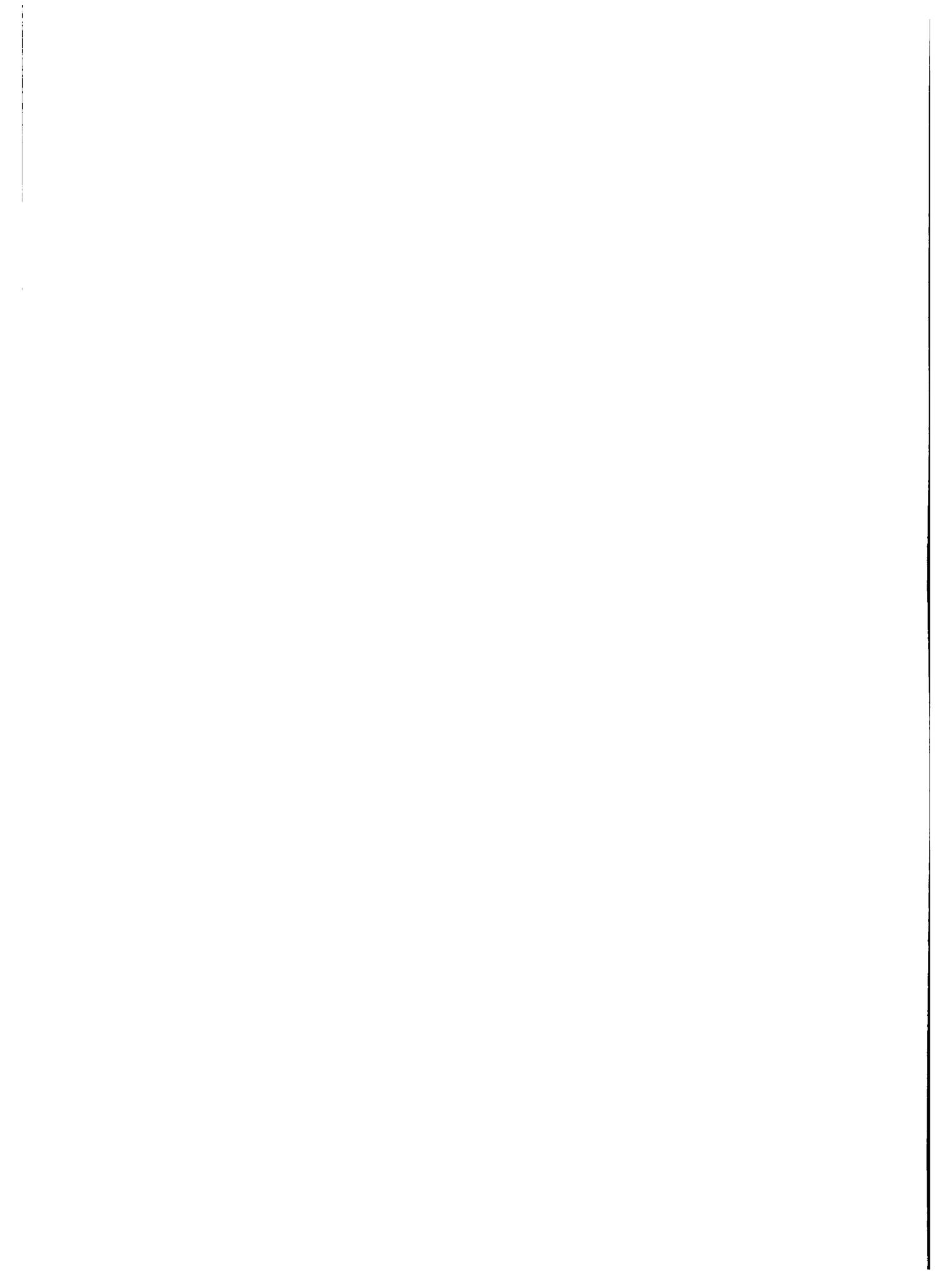
U.A.P. en base a información del BCR



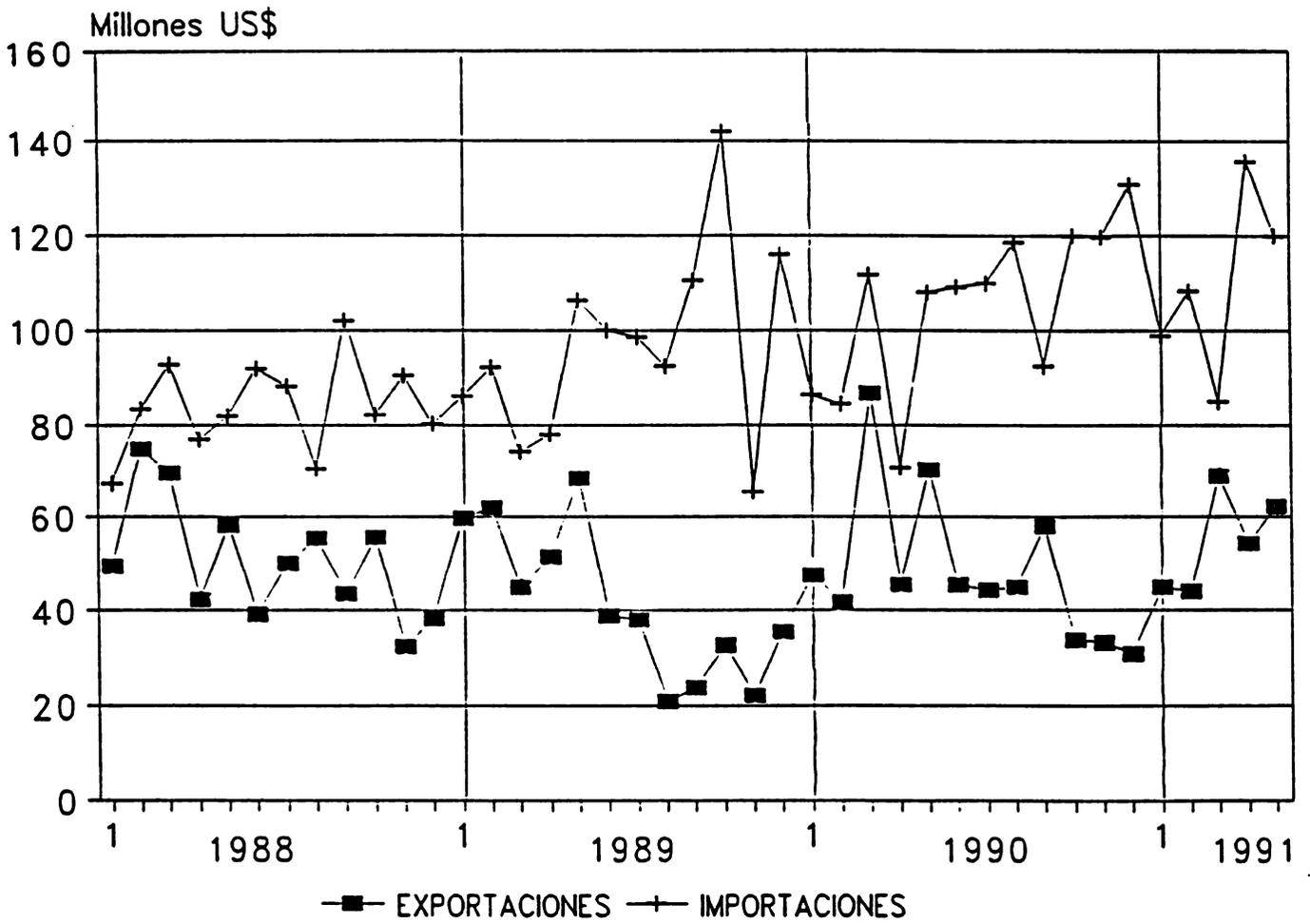
**Gráfica A3**  
**Reservas Internacionales Netas del Sistema Bancario**  
**Período: 1988 - Junio 1991**



U.A.P. en base a información del BCR



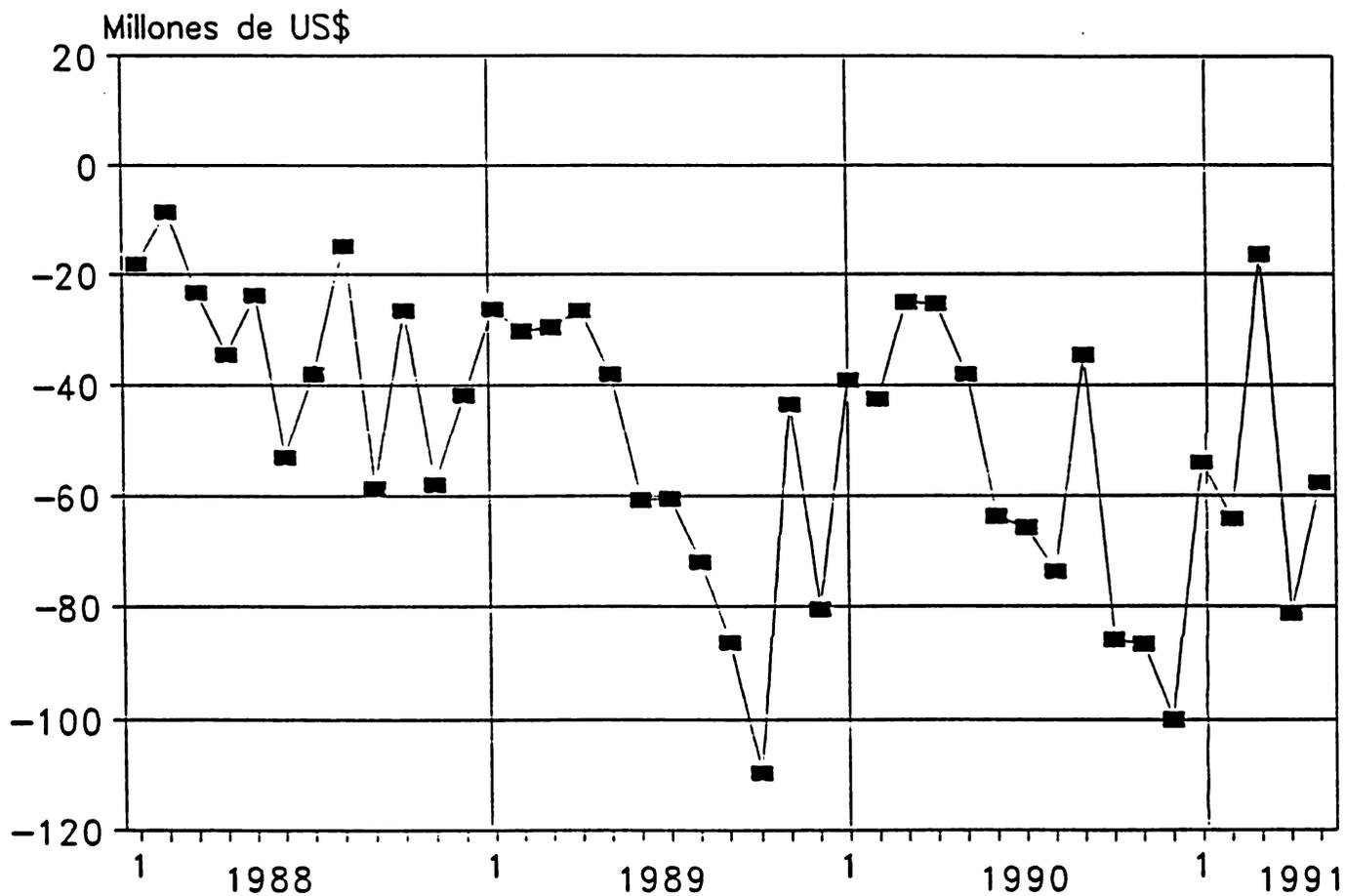
**Gráfica A4**  
**Valor de Exportaciones e Importaciones**  
**Período: 1988 - Mayo 1991**



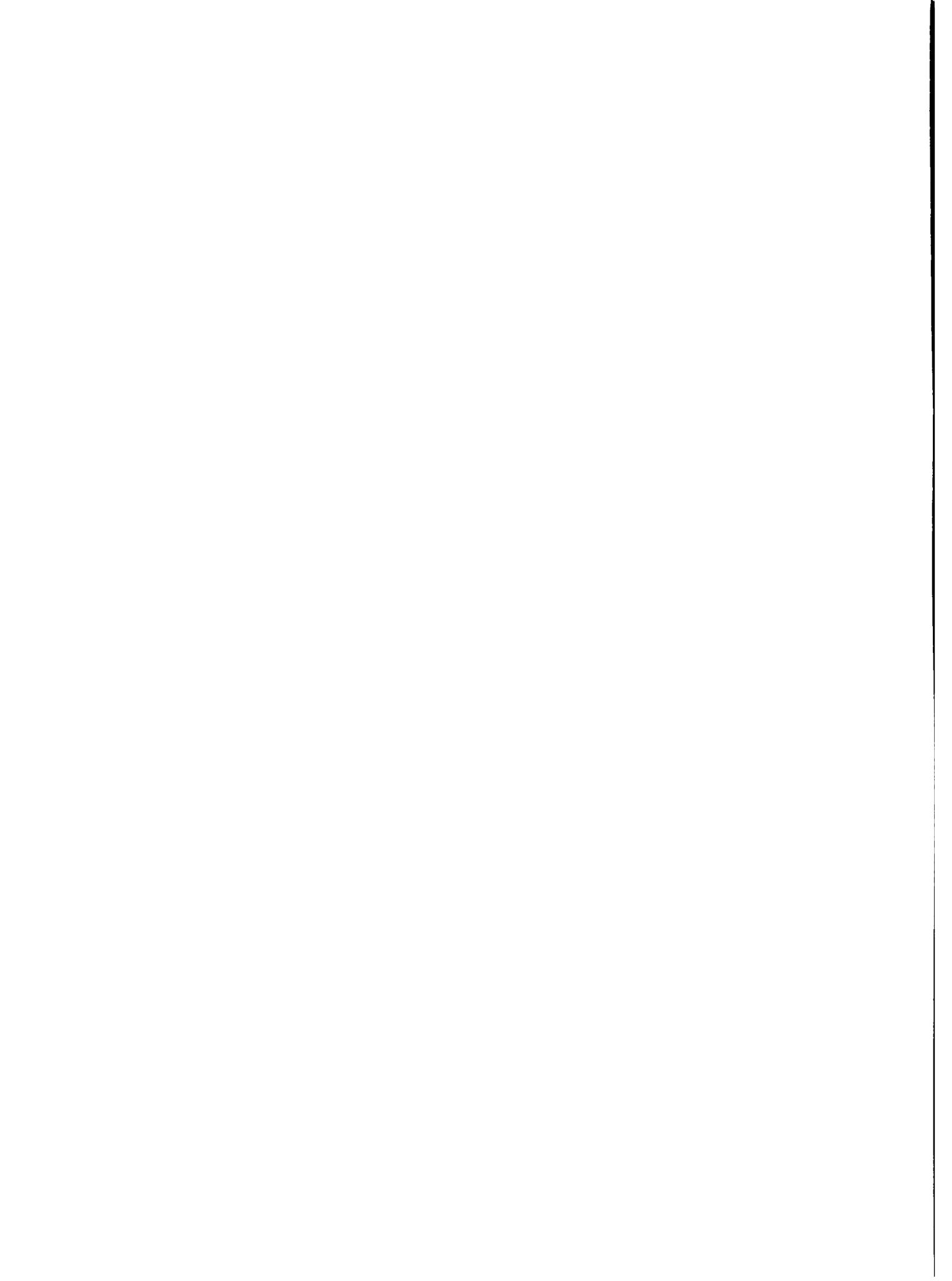
U.A.P. en base a información del BCR



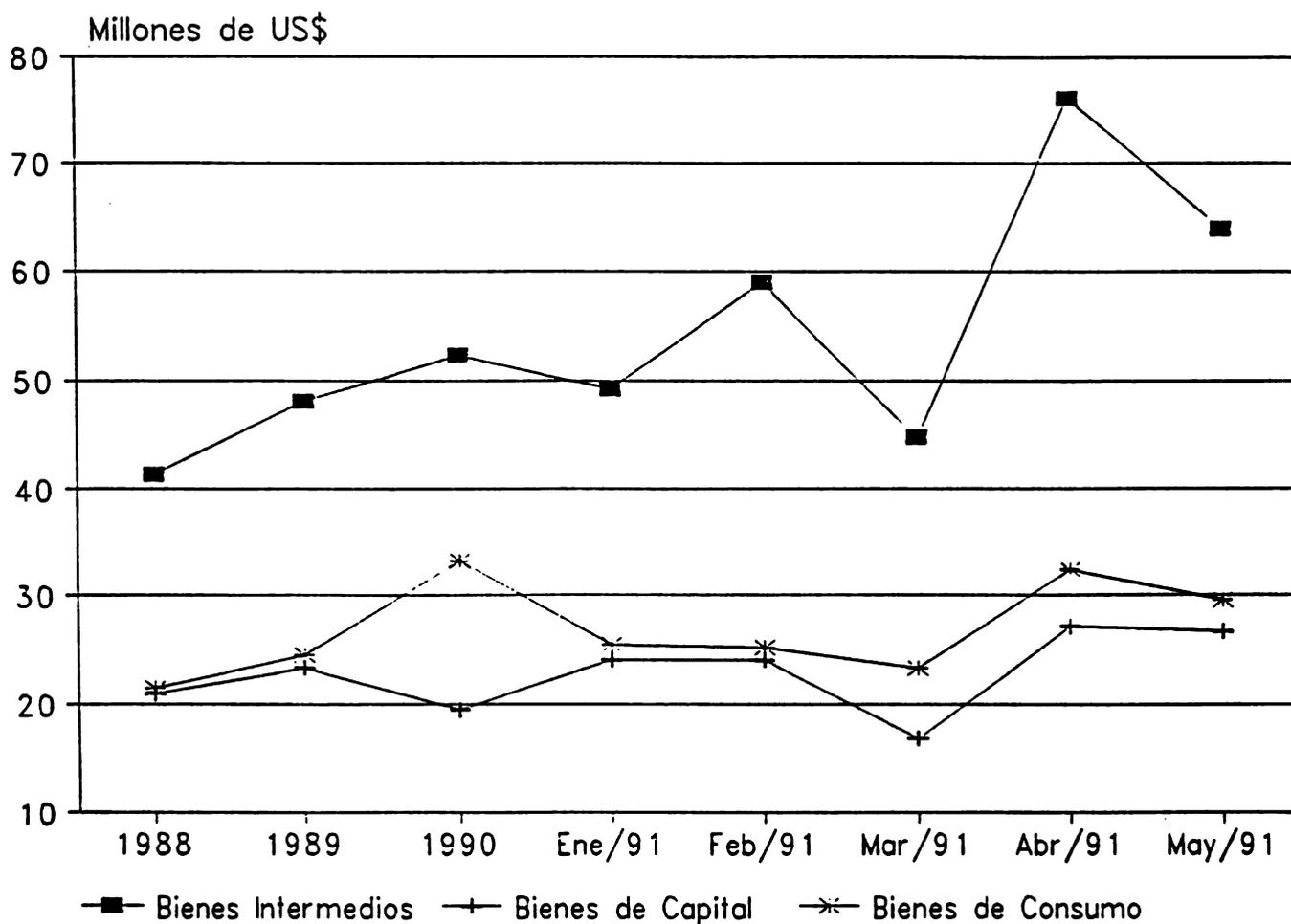
**Gráfica A5**  
**Saldos Mensuales de la Balanza Comercial**  
**Período: 1988 - Mayo 1991**



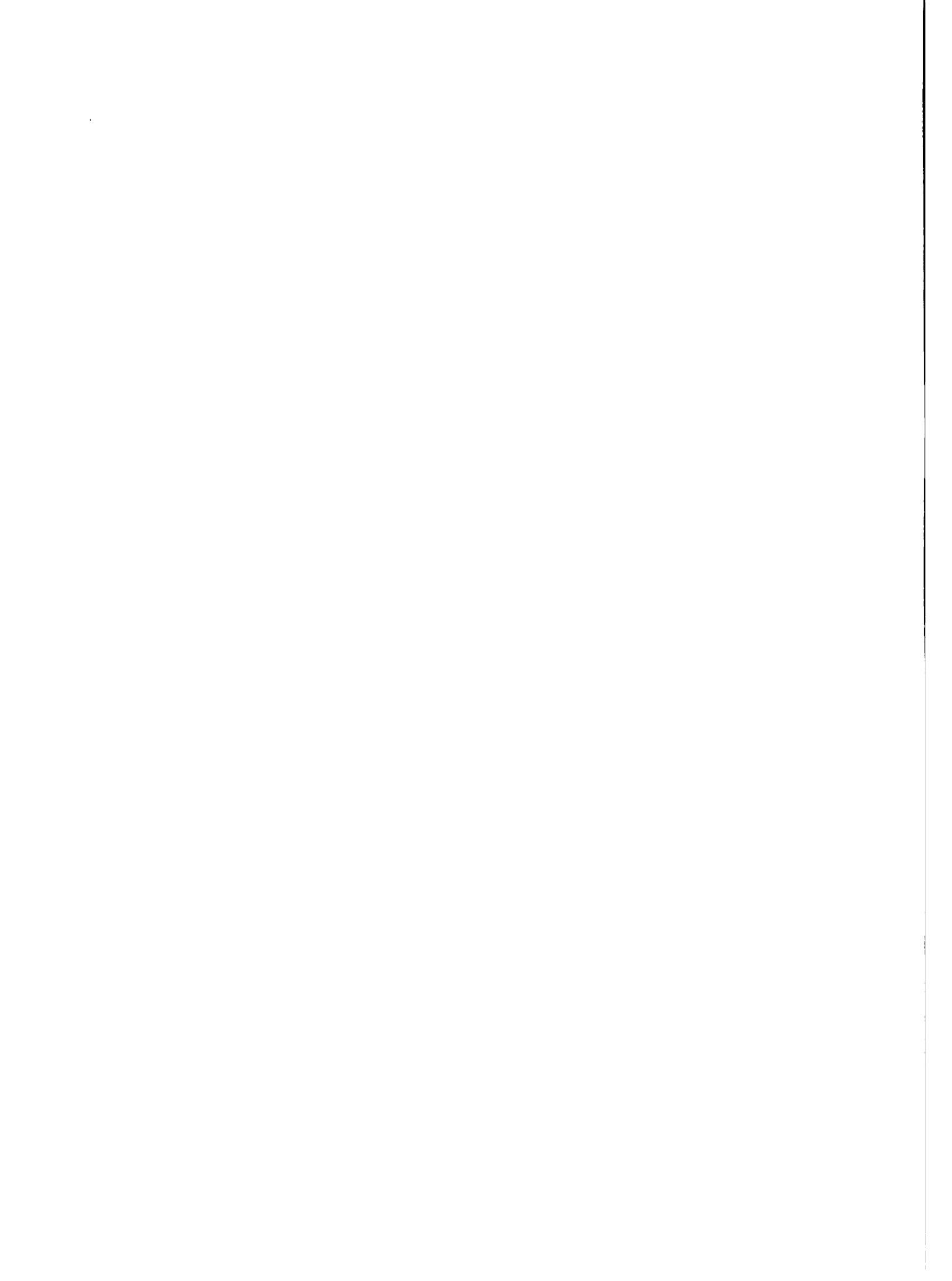
U.A.P. en base a información del ECR



**Gráfica A6**  
**Clasificación Económica de las Importaciones**  
**Promedio Mensual**



U.A.P. en base a información de: BCR

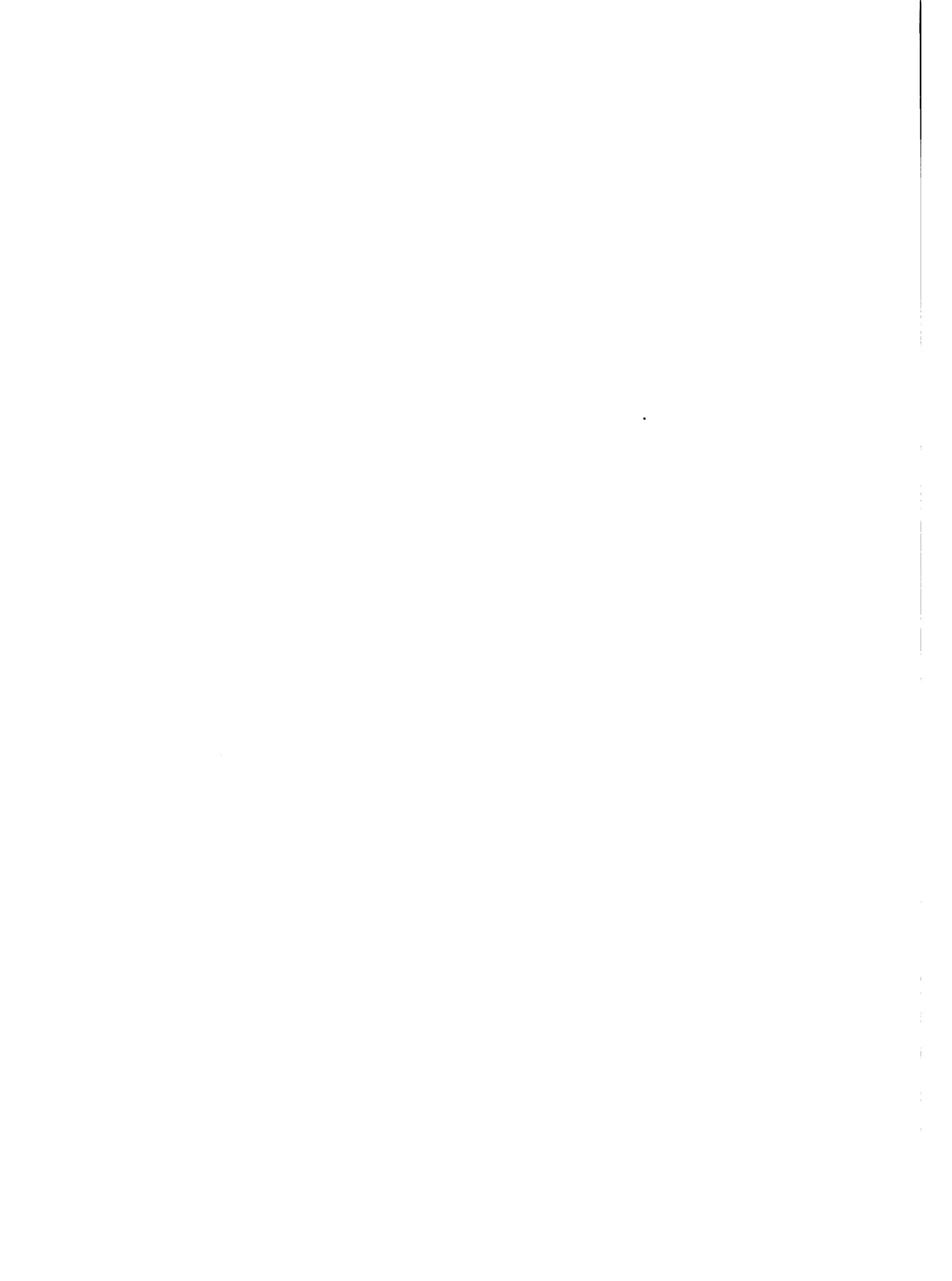


**Cuadro A1**  
**Índice General de Precios al Consumidor**  
**(Variación Promedio Anual)**  
**(Base: Diciembre 1978 = 100)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Enc-Jun/91
ALIMENTACION	18.87	31.82	25.41	29.40	26.90	26.40	17.50
VESTUARIO	24.58	35.00	17.30	7.30	6.80	12.87	9.68
VIVIENDA	32.58	30.62	24.70	7.40	2.30	26.87	10.40
MISCELANEOS	18.35	32.70	27.60	13.50	10.20	17.65	13.30
INDICE GENERAL	22.31	31.94	24.85	19.80	17.60	24.20	15.06

NOTA: Calculados en base a promedios anuales.

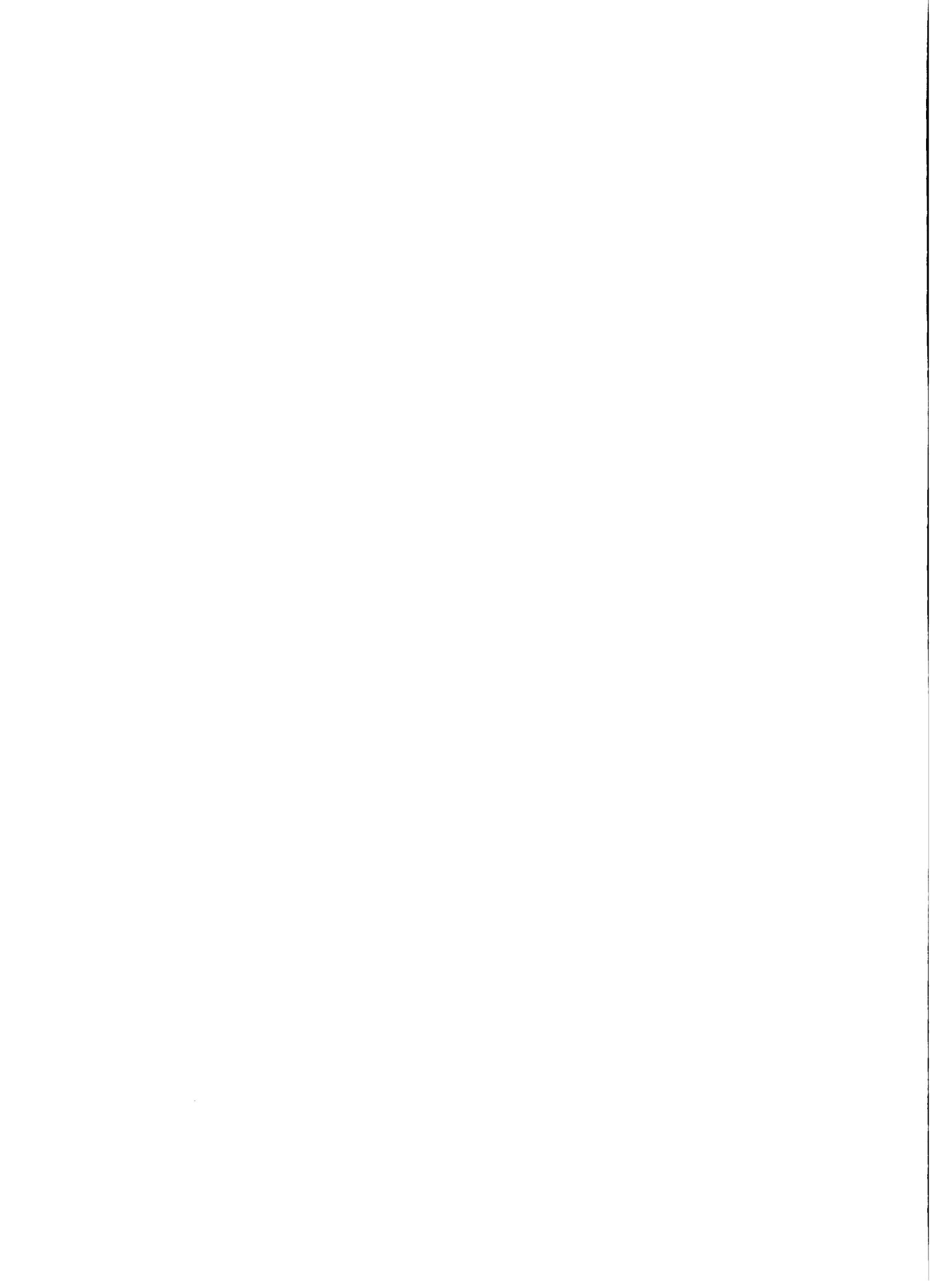
FUENTE: UAP. En base a datos de la Dirección General de Estadística y Censos.



**Cuadro A2**  
**El Salvador: Balanza Comercial**

CONCEPTO	1989		1990		VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	1991				
	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
<b>I- EXPORTACIONES (FOB)</b>	497,530	298,438	580,208	423,758	44,755	43,910	69,003	54,356	62,321				
<b>A- TRADICIONALES</b>	252,778	126,159	294,876	197,494	19,259	19,237	42,743	30,120	38,839				
1- Café Verde	228,642	94,702	258,905	148,662	8,317	10,832	31,498	28,043	37,656				
2- Algodón	694	674	1,307	967	0	0	0	243	211				
3- Azúcar	13,386	28,621	20,284	44,778	9,935	6,046	8,465	1	37				
4- Camarón	10,056	2,162	14,380	3,087	1,007	2,359	2,780	1,833	935				
<b>B- NO TRADICIONALES</b>	244,752	172,279	285,392	226,264	25,496	24,673	26,260	24,236	23,482				
1- Centroamérica	160,623	108,414	173,013	96,254	16,466	15,171	14,949	14,502	15,083				
2- Fuera de Centroamérica	84,129	63,865	112,379	130,010	9,030	9,502	11,311	9,734	8,399				
<b>II- IMPORTACIONES (CIF)</b>	1,161,357	1,910,818	1,262,477	2,359,888	98,837	108,242	85,143	135,674	120,120				
1- Centroamérica	200,859	368,315	208,313	371,124	14,878	17,185	24,152	23,237	20,827				
2- Fuera de Centroamérica	960,498	1,542,503	1,054,164	1,988,764	83,959	91,057	60,991	112,437	99,293				
<b>III- SALDOS (I - II)</b>	(663,827)	(1,612,380)	(682,209)	(1,936,130)	(54,082)	(64,332)	(16,140)	(81,318)	(57,799)				

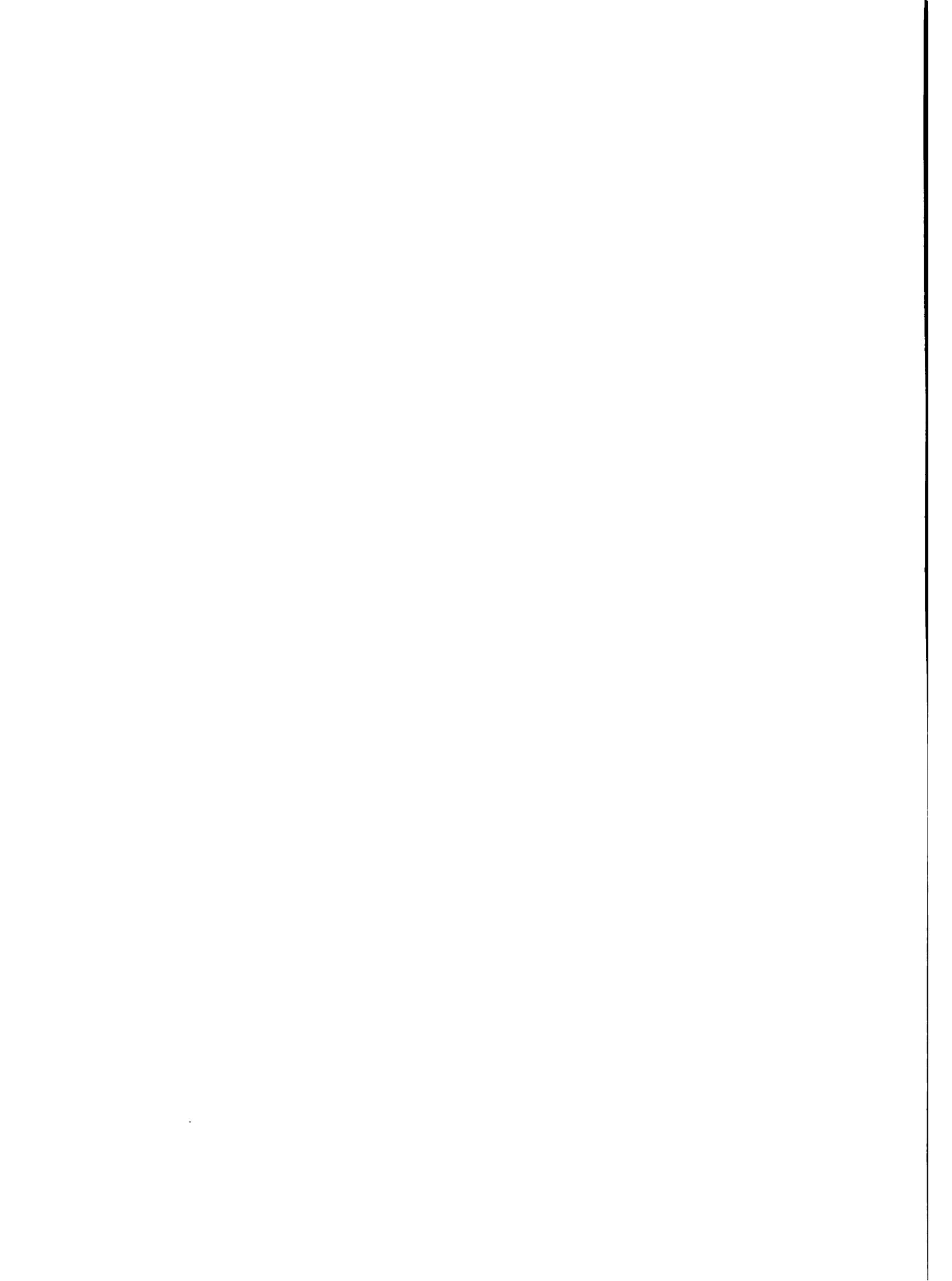
FUENTE: UAF En base a datos de PCR



**Cuadro A3**  
**Valor de las Exportaciones**  
**(Millones de Dólares)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>PRODUCTOS</b>						
Café	463.7	546.8	351.5	350.3	230.7	262.7
Algodón	29.0	4.5	2.3	0.3	1.0	1.4
Azúcar	23.2	25.3	12.1	19.2	13.4	20.3
Camarón	9.8	17.0	20.5	16.0	10.1	14.4
MCCA	95.7	91.0	119.6	139.8	160.6	173.0
Otros	73.7	70.3	84.9	75.5	78.4	106.4
<b>TOTAL</b>	<b>695.1</b>	<b>754.9</b>	<b>590.9</b>	<b>601.1</b>	<b>494.2</b>	<b>578.2</b>

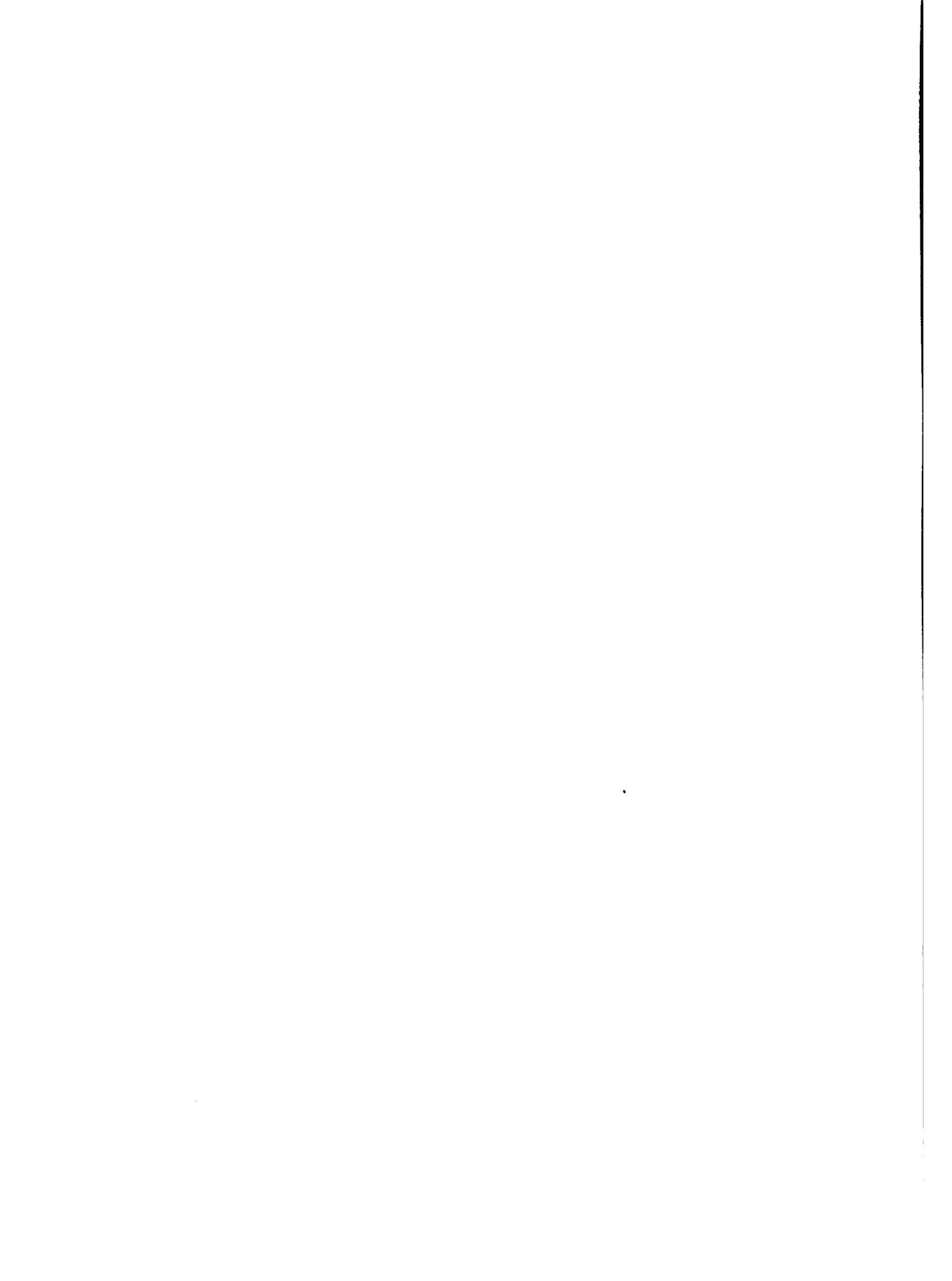
FUENTE: U.A.P. En base a datos del BCR.



**Cuadro A4**  
**Clasificación Económica de las Importaciones**  
**(En Millones de Dólares)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>1. BIENES DE CONSUMO</b>	258.8	207.0	240.5	258.2	294.6	398.8
Duraderos	47.9	25.2	32.1	33.3	36.5	37.5
No duraderos	210.9	181.8	208.4	224.9	258.1	361.3
<b>2. BIENES INTERMEDIOS</b>	544.8	453.4	501.2	496.2	577.3	629.0
Industria manufacturera	417.5	363.2	394.2	390.5	414.4	486.4
Petróleo	133.2	82.0	104.3	81.0	87.4	121.8
Agropecuario	75.5	41.2	39.1	35.9	52.3	57.9
Fertilizantes	39.5	24.7	27.3	23.5	35.5	29.9
Construcción	46.2	44.0	60.5	63.3	98.9	78.3
Otros	5.6	5.0	7.4	6.5	11.7	6.4
<b>3. BIENES DE CAPITAL</b>	157.7	224.5	252.4	252.5	279.7	234.4
Industria manufacturera	43.3	58.7	72.4	79.1	77.4	71.1
Agropecuario	13.5	10.3	13.2	8.0	9.2	8.9
Construcción	6.2	6.4	10.6	11.2	17.0	8.3
Transporte	67.9	123.6	123.9	121.8	141.5	102.5
Otros	26.8	25.5	32.3	32.4	34.6	43.6
<b>4. OTROS NO ESPECIFICADO</b>	0.0	50.0	0.0	0.0	9.8	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>961.3</b>	<b>934.9</b>	<b>994.1</b>	<b>1,006.9</b>	<b>1,161.4</b>	<b>1,262.2</b>

FUENTE: U.A.P. En base a datos del B.C.R.



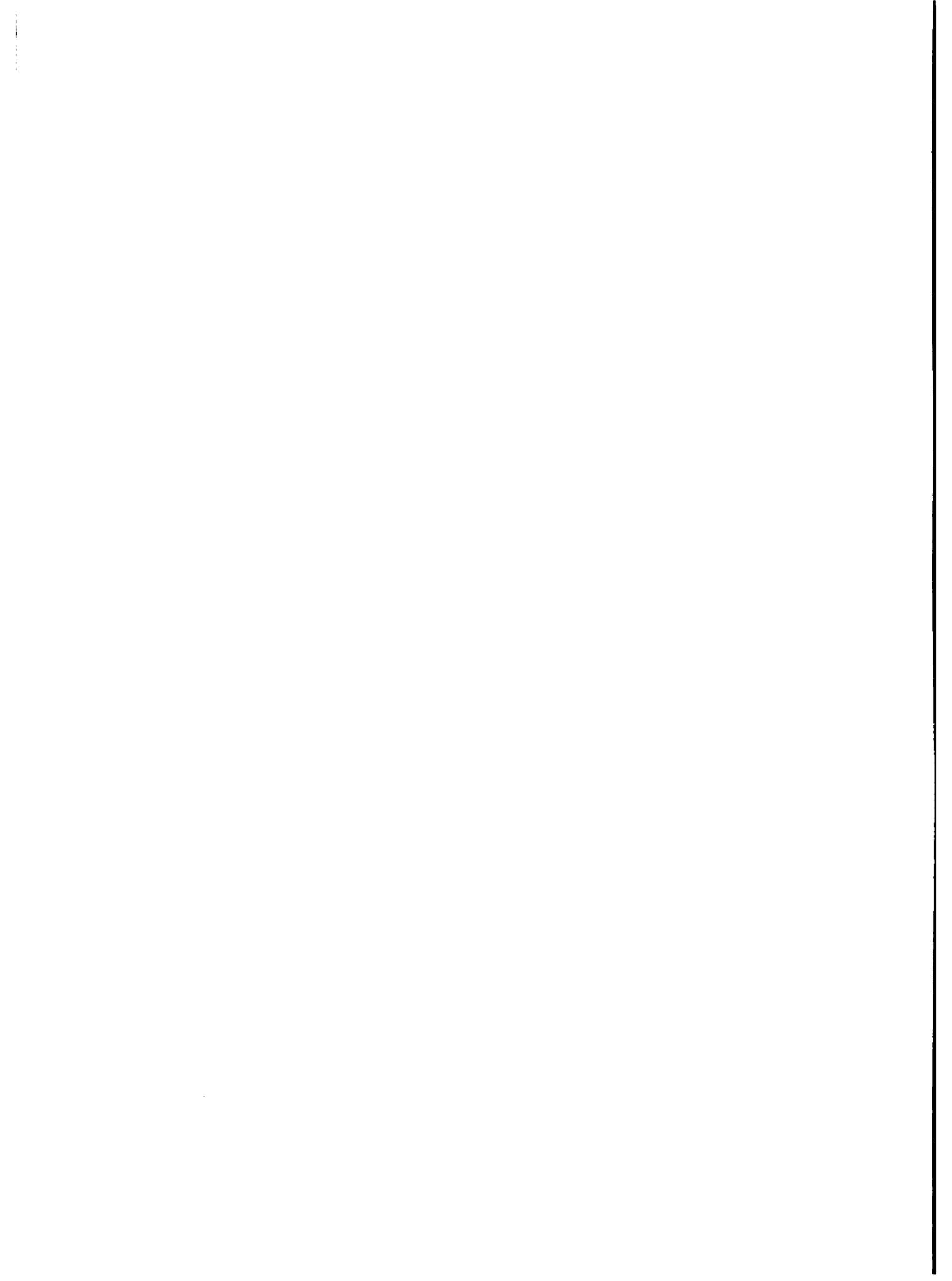
**Cuadro A5**  
**El Salvador: Producto Interno Bruto**

	PIB Corriente (Millones)	PIB (1) Constante (Millones)	Variación PIB Constante (%)	Población (Miles)	PIB Percápita Corriente	PIB Percápita Constante	Variación PIB Percápita Constante(%)
1985	14,331	2,994	1.98	4,768	3,006	628	0.64
1986	19,763	3,013	0.63	4,845	4,079	622	-0.96
1987	23,141	3,094	2.69	4,934	4,690	627	0.84
1988	27,365	3,144	1.62	5,031	5,439	625	-0.34
1989	32,230	3,174	0.95	5,138	6,273	618	-1.15
1990	41,057	3,285	3.50	5,252	7,817	625	1.25

(1) Base 1962

(2) Preliminar

Fuente: U.A.F. en base a datos del BCR y MIPLAN

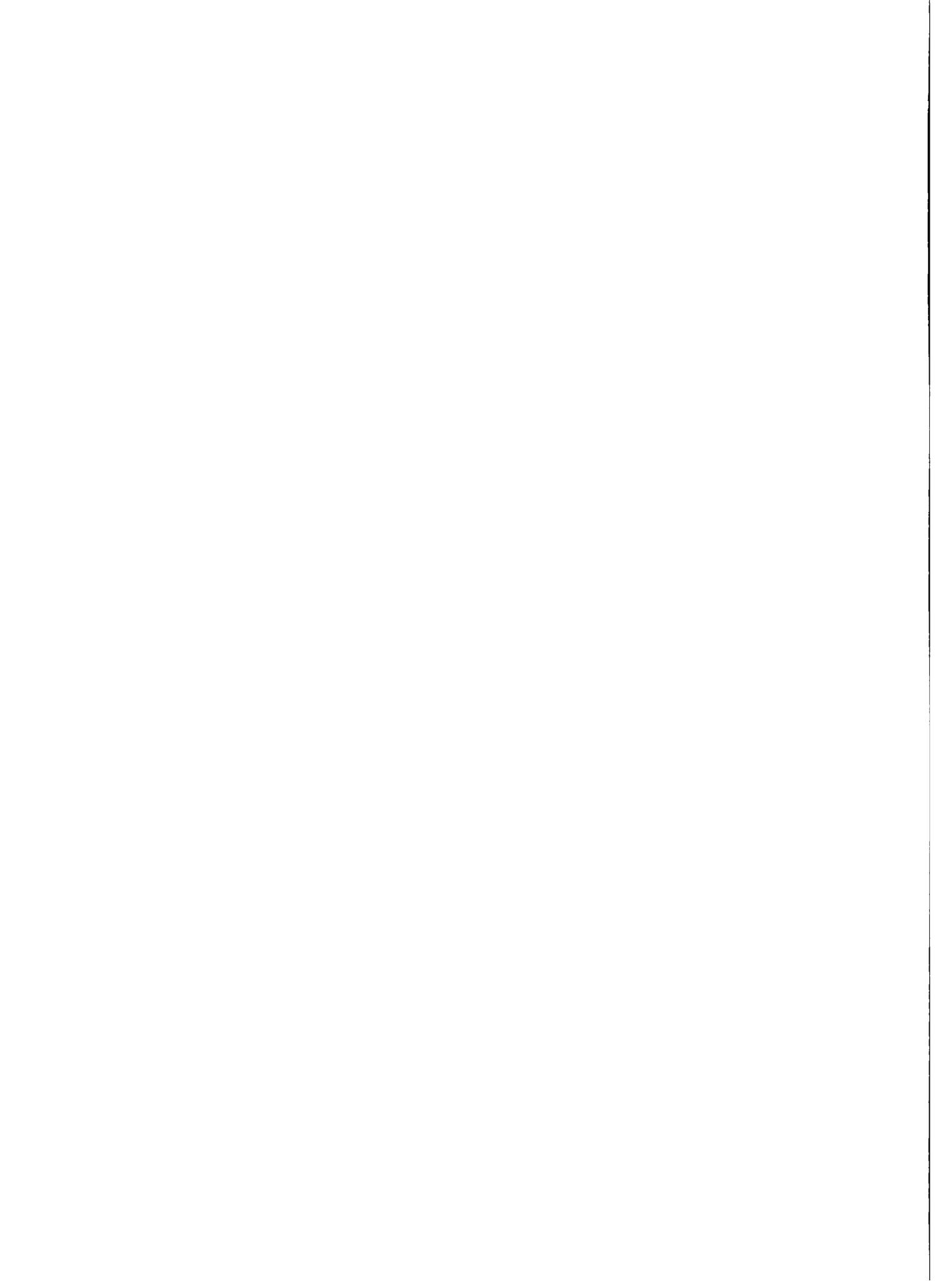


**Cuadro A6**  
**Oferta y Demanda Globales a Precios Constantes de 1980**  
**(En Millones de Colones)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990 (1)
<b>DEMANDA GLOBAL</b>	3,708	3,707	3,791	3,836	3,913	4,023
<b>CONSUMO</b>	2,743	2,756	2,785	2,823	2,849	2,895
Privado	2,251	2,245	2,259	2,284	2,316	2,369
Público	492	511	526	539	533	526
<b>INVERSION INTERNA BRUTA</b>	317	385	369	436	588	397
Formación de capital fijo	354	380	415	430	470	388
Privado	242	286	307	305	319	294
Público	112	94	108	125	151	94
Variación de inventarios	(37)	5	(46)	6	118	9
<b>EXPORTACION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	648	566	637	577	476	731
<b>OFERTA GLOBAL</b>	3,709	3,707	3,791	3,838	3,912	4,025
<b>IMPORTACION DE BIENES Y SERVICIOS</b>	714	694	697	693	735	738
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	2,995	3,013	3,094	3,145	3,177	3,287
Agropecuario	743	720	735	728	731	786
Minería y Canteras	4	4	4	5	5	5
Industria Manufacturera	515	528	544	560	574	592
Construcción	91	93	104	112	116	101
Electrificación, Gas y Agua	113	116	118	120	121	128
Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	179	180	183	187	189	201
Comercio	490	491	498	500	517	534
Financiero	103	104	107	109	99	100
Propiedad de Viviendas	144	145	149	153	156	160
Administración Pública	412	430	447	463	458	465
Servicios Personales	201	202	205	208	211	215

(1) Estimado

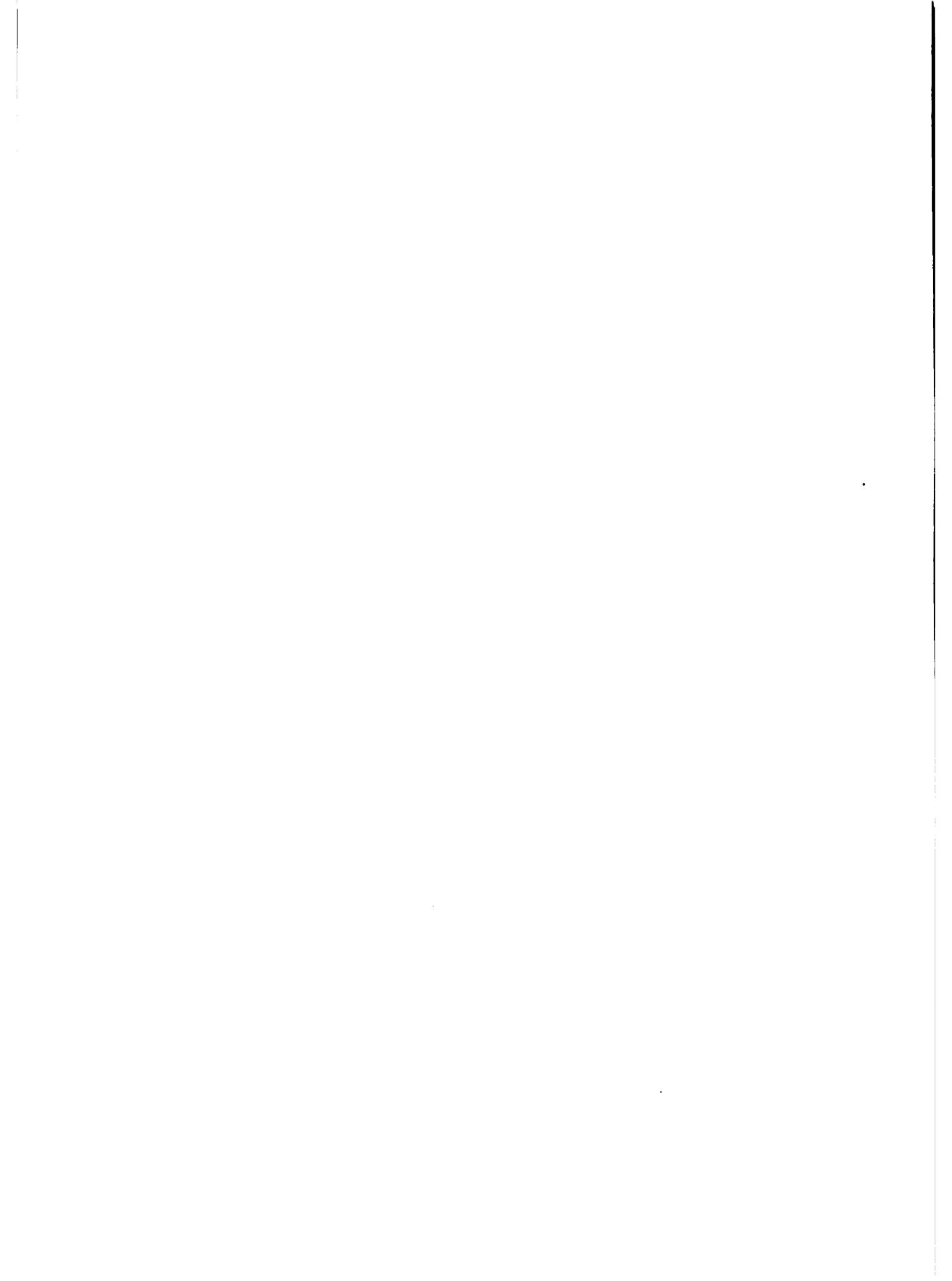
FUENTE: U.A.P. En base a datos del B.C.R.



**Cuadro A7**  
**Crédito e Inversiones del Sistema Bancario**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>ESTRUCTURA (%)</b>						
Crédito Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Crédito al sector privado	55.2	59.1	59.0	59.4	56.9	55.0
Crédito al sector público	44.8	40.9	41.0	40.6	43.1	45.0
<b>TASA DE CRECIMIENTO</b>						
Crédito Total	18.6	13.7	8.4	11.7	15.6	12.3
Crédito al sector privado	26.2	21.8	8.2	12.5	22.6	8.9
Crédito al sector público	10.4	3.8	8.5	5.0	5.2	16.8
<b>CREDITO COMO % DEL PIB</b>						
Crédito Total	53.0	43.7	39.8	38.2	37.5	33.1
Crédito al sector privado	29.2	25.8	23.5	22.9	21.4	18.3
Crédito al sector público	23.8	17.9	16.3	15.6	16.2	14.8

FUENTE: U.A.P. En base a datos del B.C.R.

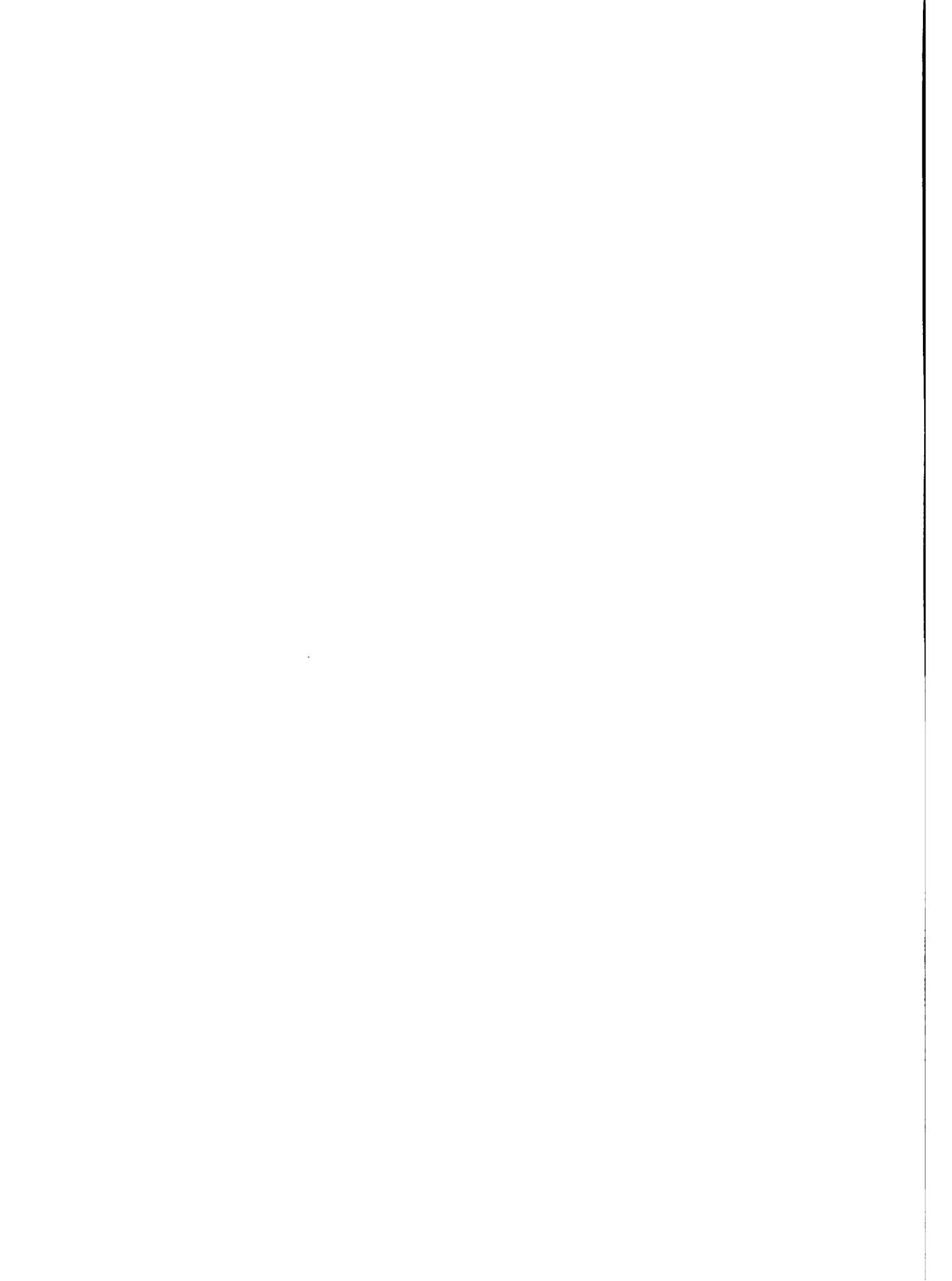


### Cuadro A8 Estado Consolidado de Activos y Pasivos del Sistema Bancario

En miles de colones

	1985	1986	1987	1988	1989	1990 (1)
<b>I. SECTOR EXTERNO(1-2-3-4-5)</b>	(989,674)	(1,198,170)	(457,160)	(605,616)	(416,046)	269,191
1.RESERVAS INTERNACIONALES NETAS	439,223	1,255,474	1,510,089	1,190,293	1,517,814	3,516,000
2.FMI FONDO FIDUCIARIO Y OTROS	254,280	302,595	109,016	53,280	20,226	1,500
3.OBLIGACIONES EXT. LARGO PLAZO	1,098,269	1,795,407	1,530,912	1,398,000	1,644,222	2,792,475
4.ASIGNACION DE DERECHOS ESPECIALES DE GIRO	68,195	152,503	176,177	167,275	164,661	283,552
5.BONOS DOLARES 1991	8,153	203,139	151,144	177,354	104,751	169,282
<b>II. CREDITOS E INVERSIONES(1+2+3+4+5)</b>	7,599,053	8,641,241	9,363,811	10,463,594	12,093,888	13,576,416
1.AL SECTOR PRIVADO	4,193,405	5,107,546	5,528,541	6,218,443	6,884,941	7,494,331
2.A INSTITUCIONES OFICIALES	1,165,701	1,235,146	1,368,875	1,656,168	1,524,681	567,732
3.AL GOBIERNO CENTRAL	2,238,600	2,297,523	2,464,210	2,586,550	3,678,955	5,509,042
4.AL GOBIERNO LOCAL	1,347	1,026	2,185	2,433	5,311	5,311
<b>III. ACTIVOS NO CLASIFICADOS</b>	2,023,069	3,290,265	3,265,362	3,707,369	7,195,969	7,742,493
<b>IV. TOTAL(I+II+III=V+VI+VII+VIII+IX+X+XI)</b>	8,632,448	10,733,336	12,172,013	13,565,347	18,873,811	21,588,100
<b>V. MEDIO CIRCULANTE(1+2)</b>	2,310,409	2,796,441	2,812,292	3,033,044	3,385,059	4,208,047
1.NUMERARIO EN PUBLICO	1,079,840	1,156,502	1,297,960	1,326,217	1,727,149	1,856,256
a) Billetes	1,034,519	1,102,913	1,233,528	1,257,703	1,644,874	1,856,256
b) Monedas Metálicas	45,321	53,589	64,432	68,514	82,275	- - - - -
2.DEPOSITOS A LA VISTA(a+b)	1,230,569	1,639,939	1,514,332	1,706,827	1,657,910	2,351,791
a) Entidades Privadas	1,076,028	1,454,526	1,283,351	1,467,730	1,452,656	2,093,249
b) Entidades Oficiales	154,541	185,413	230,981	239,097	205,254	258,542
<b>VI. OTROS DEPOSITOS DEL SECTOR PRIVADO (1+2+3)</b>	3,207,609	4,348,362	4,873,161	5,553,181	5,817,459	7,669,227
1.DE AHORRO(1)	1,255,121	1,438,808	1,635,002	1,845,209	2,149,426	2,749,402
2.A PLAZO FIJO	1,904,331	2,728,874	2,985,136	3,433,940	3,384,150	4,337,351
3.EN DIVISAS(1)	48,157	180,680	253,023	274,032	283,883	582,474
a) A la vista	9,044	76,777	47,378	61,756	215,265	407,042
b) A plazo	17,882	30,757	111,436	212,276	68,618	175,432
c) De ahorro	21,231	73,146	94,209	- - - - -	- - - - -	- - - - -
<b>VII. DEPOSITOS DEL GOBIERNO CENTRAL</b>	418,083	663,893	687,909	972,577	1,081,509	1,426,881
<b>VIII. CEDULAS HIPOTECARIAS</b>	215,330	196,070	186,399	196,342	158,345	154,634
<b>IX. CERT. DE PARTICIP. BONOS DE ESTABIL. MONETARIA Y BONOS DE INV. BCR.</b>	1	1	89,815	9,429	91,101	67,146
<b>X. DERECHOS DE IMPORTACION C.A.</b>	- - - - -	- - - - -	1,456	235	24	28
<b>XI. TITULOS DE CAPITALIZACION</b>	30,186	30,301	28,800	26,423	23,379	15,912
<b>XII. CAPITAL Y RESERVAS</b>	566,844	613,472	662,421	763,014	801,360	1,615,080
<b>XIII. PASIVOS NO CLASIFICADOS</b>	1,883,986	2,084,797	2,829,760	3,071,102	7,515,575	6,431,145

(1) Preliminar



**Cuadro A9**  
**Superavit y Deficit Presupuestario del Gobierno Central**  
**(En Miles de Colones)**

	1986	1987	1988	1989	1990 (1)
<b>INGRESOS</b>					
- Ingresos Corrientes	3,007,257.30	2,720,850.30	2,811,336.10	2,623,576.00	2,808,227.20
- Otros Ingresos para el Financiamiento del Presupuesto de Funcionamiento	95,466.90	194,015.80	183,469.10	550,000.00	300,000.00
- Ingreso de Capital	500,903.40	317,762.40	180,768.10	156,660.60	160,191.80
<b>TOTAL</b>	<b>3,603,627.60</b>	<b>3,232,628.50</b>	<b>3,175,573.30</b>	<b>3,330,236.60</b>	<b>3,268,419.00</b>
<b>GASTOS Y COMPROMISOS</b>					
- Funcionamiento	1,946,875.10	2,116,315.00	2,113,272.30	2,475,309.30	2,588,478.90
- Transferencias Corrientes	495,053.40	346,229.90	452,058.90	505,218.60	484,211.30
- Inversión Directa	332,060.30	303,450.50	396,502.60	236,476.80	186,515.60
- Transferencia de Capital	21,513.80	16,320.80	15,619.00	18,433.30	26,678.50
- Deuda Pública	741,190.70	580,772.10	575,556.80	613,325.80	396,698.10
- Financiamiento	205,500.00	110,000.00		48,000.00	
<b>TOTAL</b>	<b>3,742,193.30</b>	<b>3,473,088.30</b>	<b>3,553,009.60</b>	<b>3,896,763.80</b>	<b>3,682,582.40</b>
<b>SUPERAVITO O DEFICIT PRESUPUESTARIO</b>	<b>(138,565.70)</b>	<b>(240,459.80)</b>	<b>(377,436.30)</b>	<b>(566,527.20)</b>	<b>(414,163.40)</b>

(1) Cifras preliminares, al mes de octubre de 1990

FUENTE: U.A.P. En base a datos del Ministerio de Hacienda



**Cuadro A10**  
**Principales Indicadores Económicos**  
**(Cifras en Millones)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990 (3)
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b> (Precios del 62)	2,994.0	3,013.0	3,094.0	3,144.0	3,177.0	3,285.0
<b>TASA INCREMENTO DEL PRODUCTO</b>	2.0	0.6	2.7	1.6	1.1	3.4
<b>BALANZA DE PAGOS (Dólares)</b>						
Balanza Comercial	(266.3)	(180.0)	(403.2)	(398.1)	(664.8)	(682.2)
Exportaciones	695.1	754.9	590.9	608.8	496.5	580.2
Importaciones	961.4	934.9	994.1	1,006.9	1,161.3	1,262.4
Servicios Netos	(110.0)	(87.4)	(30.4)	(58.1)	(39.2)	(23.0)
Transferencias Netas (1)	118.4	179.5	231.7	508.6 (2)	519.2 (2)	568.6
Saldo en cuenta corriente	(257.9)	(87.9)	(201.9)	52.4	(184.8)	(136.6)
<b>NIVEL DE RESERVAS INTERNACIONALES</b> <b>NETAS (EN DOLARES)</b>	175.7	251.1	301.8	253.6	278.4	433.8
<b>CREDITO E INVERSIONES (COLONES)</b>						
Privado (%)	55.2	59.1	59.0	59.4	63.1	55.0
Público (%)	44.8	40.9	41.0	40.6	36.9	45.0
<b>MEDIOS DE PAGO</b>	5,518.0	7,144.9	7,680.3	8,586.2	9,202.6	11,877.2
Medio Circulante	2,310.4	2,796.5	2,807.2	3,033.0	3,385.1	4,208.0
Otros Depósitos (Sector Privado)	3,207.6	4,348.4	4,873.1	5,553.2	5,817.5	7,669.2
<b>TASA DE CRECIMIENTO MEDIOS DE PAGO</b>	28.1	29.5	7.5	11.7	7.2	29.1
<b>TASA DE INFLACION (%)</b>	22.3	31.9	25.0	19.8	17.6	19.3

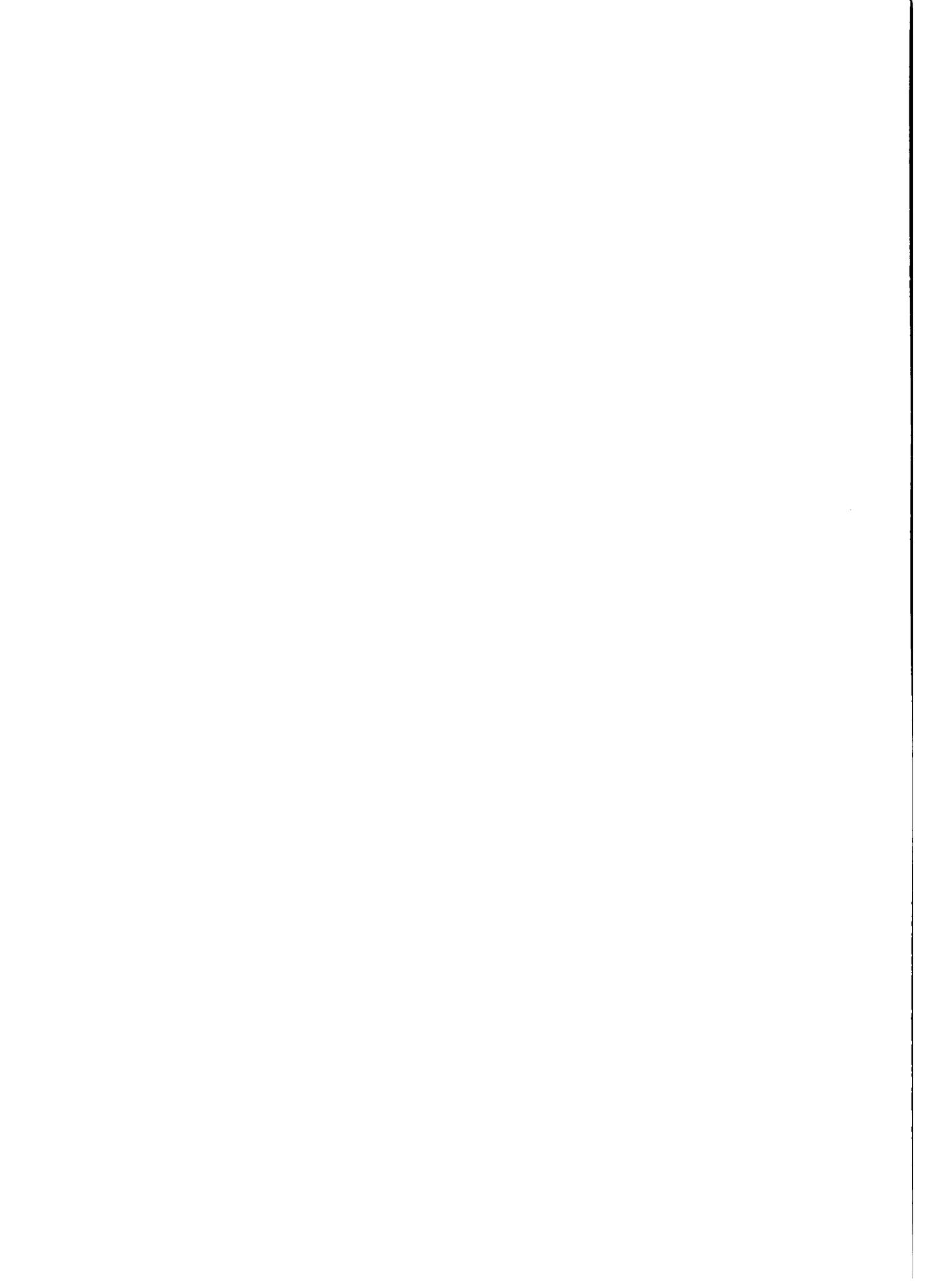
(1) Excluye asistencia AID

(2) Incluye asistencia AID

(3) Cifras Preliminares



A N E X O 3



**SELECCION DE MEMORANDOS Y NOTAS TECNICAS  
ELABORADOS A SOLICITUD DE LOS TITULARES DEL MAG**

- Estudio de la Rentabilidad del Algodón en sus Fases Agrícola e Industrial.
- Principales distorsiones en contra del Sector Agropecuario
- Política de Investigación-Transferencia de Tecnología
- Información solicitada para corregir el documento Estrategia del Sector Agropecuario.
- Gráficas de Precios Reales e Indices de Precios de Granos Básicos.
- Informe sobre la situación del cultivo del Algodón
- Solicitud de la Asociación de Proveedores Agrícolas (APA) para reducir a 5% el arancel de plaguicidas y herbicidas.
- Información complementaria y aclaratoria sobre la importación de sacos de terceros países.
- Sinopsis de las Agroexportaciones Salvadoreñas, durante 1990
- Informe de Seguimiento de Actividades sobre Armonización de Políticas.
- Matrices de Política Agrícola
- Subsidios equivalentes al Productor.



Para: Ing. Antonio Cabrales  
Ministro de Agricultura y Ganadería

De: Ing. Alma Sonia Nuila M.  
Área Análisis de Políticas, PFI. *AS Nuila*

Asunto: Estudio de la rentabilidad del algodón en su fase agrícola e industrial.

Fecha: Mayo, 5 de 1991.

Sr. Ministro según datos proporcionados por la COPAL (6 encuestas seleccionadas de productores que representan cerca de una quinta parte de la superficie total sembrada de algodón, cosecha 1990-91), los costos de producción por manzana oscilan entre 5648.87 y 7980 Cols/mz, es decir 158.23 y 223.53 Cols/qq-rama. Si la información la referimos a valores promedios ponderados (por superficie cultivada), se estima que el costo por manzana es de 6,328.41 Colones y por quintal rama de 184.40 Cols. tal como se muestra en el Cuadro 1:

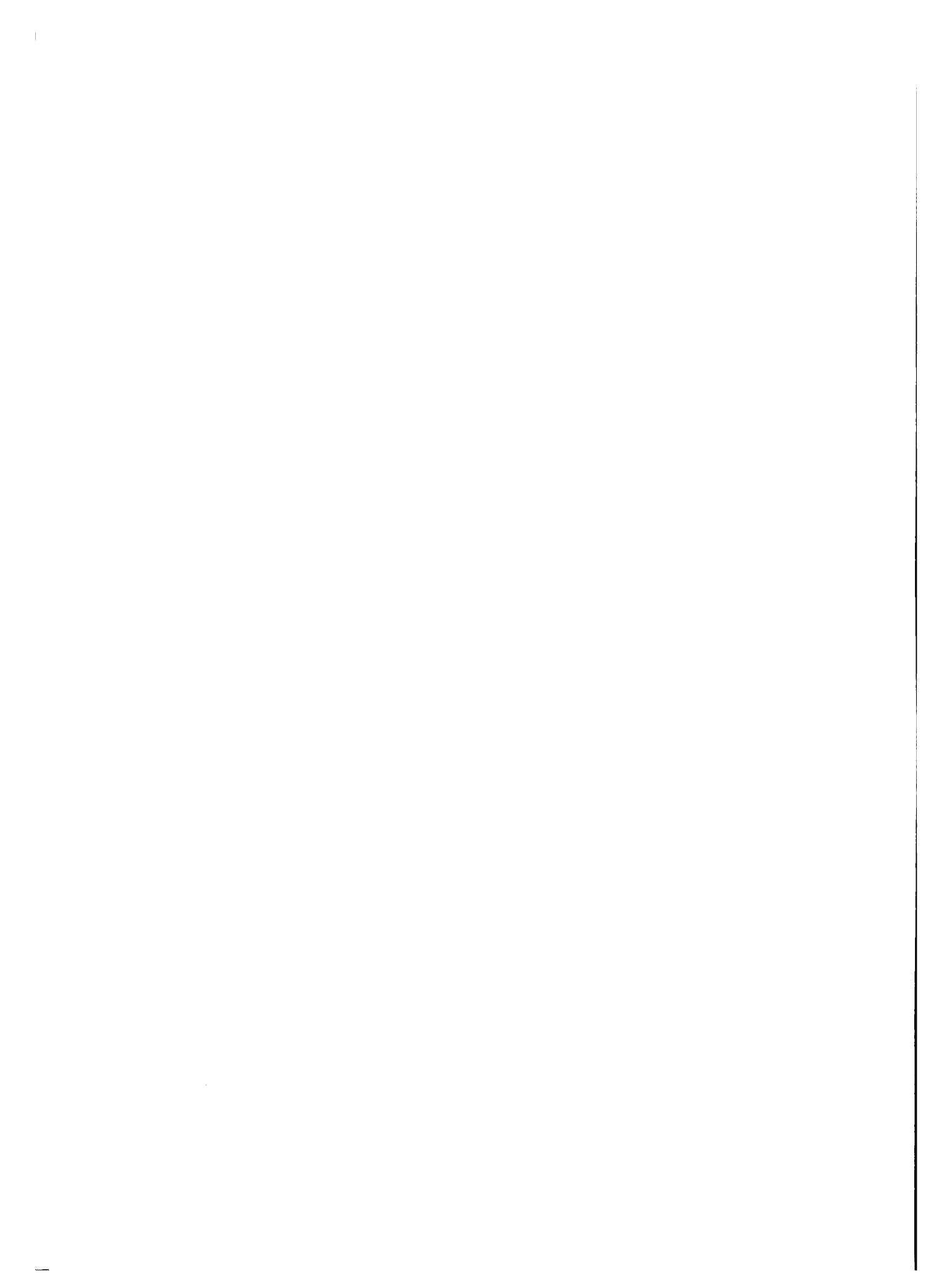
Cuadro 1. Costos de producción del cultivo del algodón, cosecha 1990/91.

Costos	Cols./mz	Col/qq-rama
Máximo	7.980.00	223.53
Mínimo	5.648.87	156.23
Promedio	6.562.99	184.40
<b>Prom. Ponder.</b>	<b>6,328.41</b>	<b>177.27</b>

Los costos promedios ponderados de 177.27 Col/qq-rama muestran que el cultivo del algodón sí es un cultivo rentable, ya que si lo comparamos con el precio de garantía de 215.00 Cols/qq-rama, que se estableció para la cosecha 1990/91, todavía se está obteniendo un beneficio de 37.73 Colones por cada qq-rama (Cuadro 2). Sin embargo, la COPAL cree que podrá liquidar a un precio mayor, a 240.00 Cols/qq-rama, lo que significaría un beneficio unitario de 62.73 Cols/qq-rama para los algodóneros.

Cuadro 2. Cálculo del beneficio en la Fase Agrícola (Col/qq-rama)

Concepto	Precio Garantía	Precio Liquidación
Ingreso	215.00	240.00
Costos	177.27	177.27
<b>Beneficio</b>	<b>37.73</b>	<b>62.73</b>



Hasta ahora solamente se han hecho consideraciones para la fase agrícola. Al incluir los costos y beneficios de la fase industrial, los beneficios aumentarían en 16.45 y/o 18.75 Colones por cada qq-rama (Cuadro 3) al tomar cada una de las opciones de venta de los activos (vender Papalón y/o vender Soyapango+Atalaya+Ctro.Experim.+ no operar Papalón) para pagar la deuda de la COPAL al BCR.

Lo anterior, significa que para el algodónero la rentabilidad total por ambas fases, representa obtener un beneficio total por qq-rama de 79.18 y/o 81.48 Colones tal como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 3. Cálculo del beneficio en la Fase Industrial (Col/qq-oro)

Concepto	Cosecha 90/91	Cosecha 91/92	
		V.Papalón	V.Soyap+Atal+no Pap.
		(Cols/qq-oro)	
Ingreso	794.25	794.25	794.25
Costos	143.93	101.01	95.04
<b>Beneficio</b>	<b>650.32</b>	<b>693.24</b>	<b>699.21</b>
		(Cols/qq-rama)	
Ingreso	304.31	304.31	304.31
Costos	54.98	38.53	36.23
<b>Beneficio</b>	<b>249.33</b>	<b>265.78</b>	<b>268.08</b>
<b>Dif.Benef.</b>	<b>-</b>	<b>16.45</b>	<b>18.75</b>

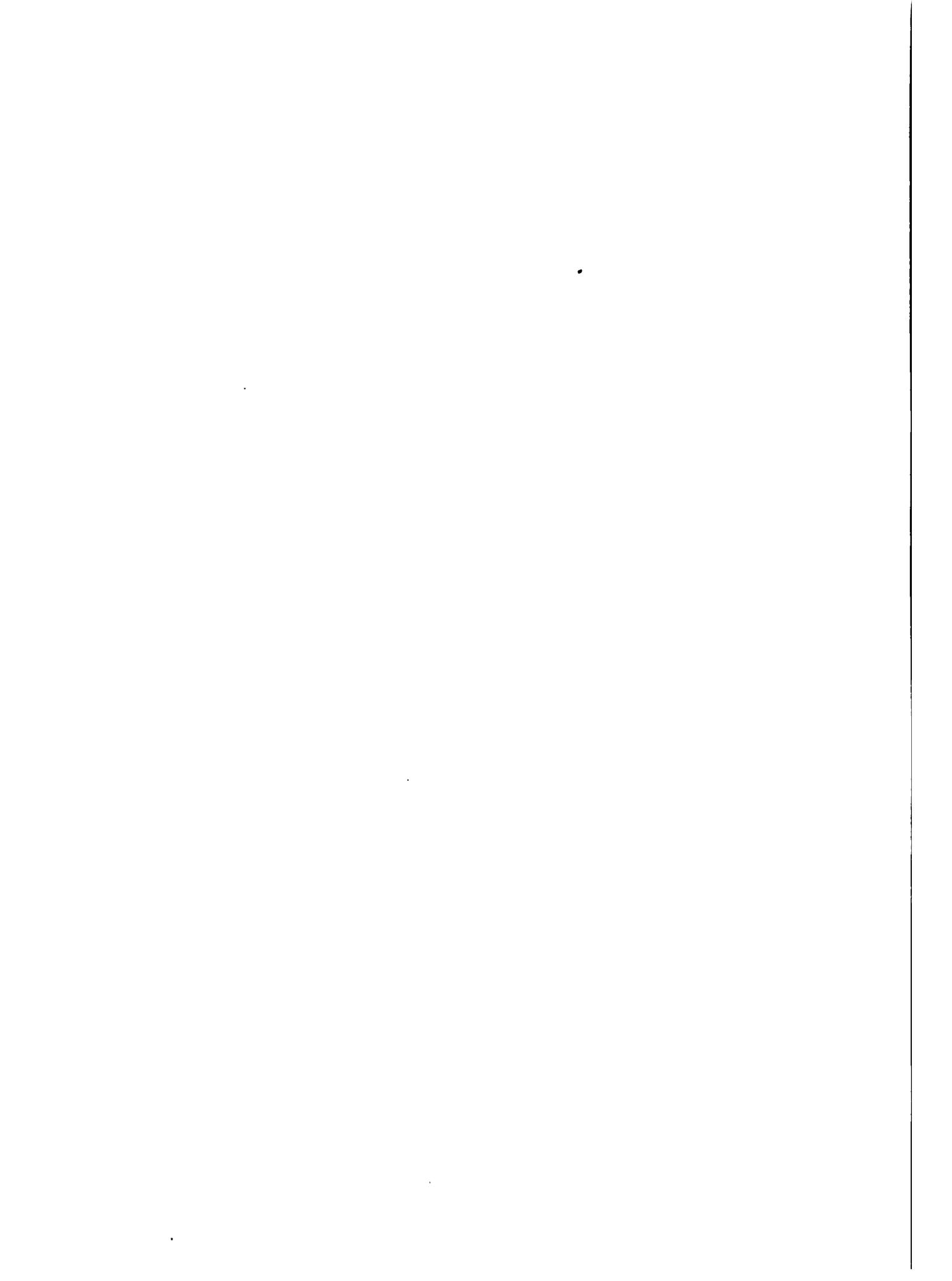
Cuadro 4. Cálculo de los Beneficios Totales para el algodónero (Cols/qq-rama). Cosecha 1991/92.

Beneficio Fase Agrícola <sup>1</sup>	62.73	62.73
Beneficio Fase Industrial <sup>2</sup>	16.45	18.75
<b>Beneficio Total</b>	<b>79.18</b>	<b>81.48</b>

<sup>1</sup>: Con precio de liquidación de 240.00 Cols/qq-rama.

<sup>2</sup>: Según cálculos de las dos opciones de venta de los activos para pago de la deuda.

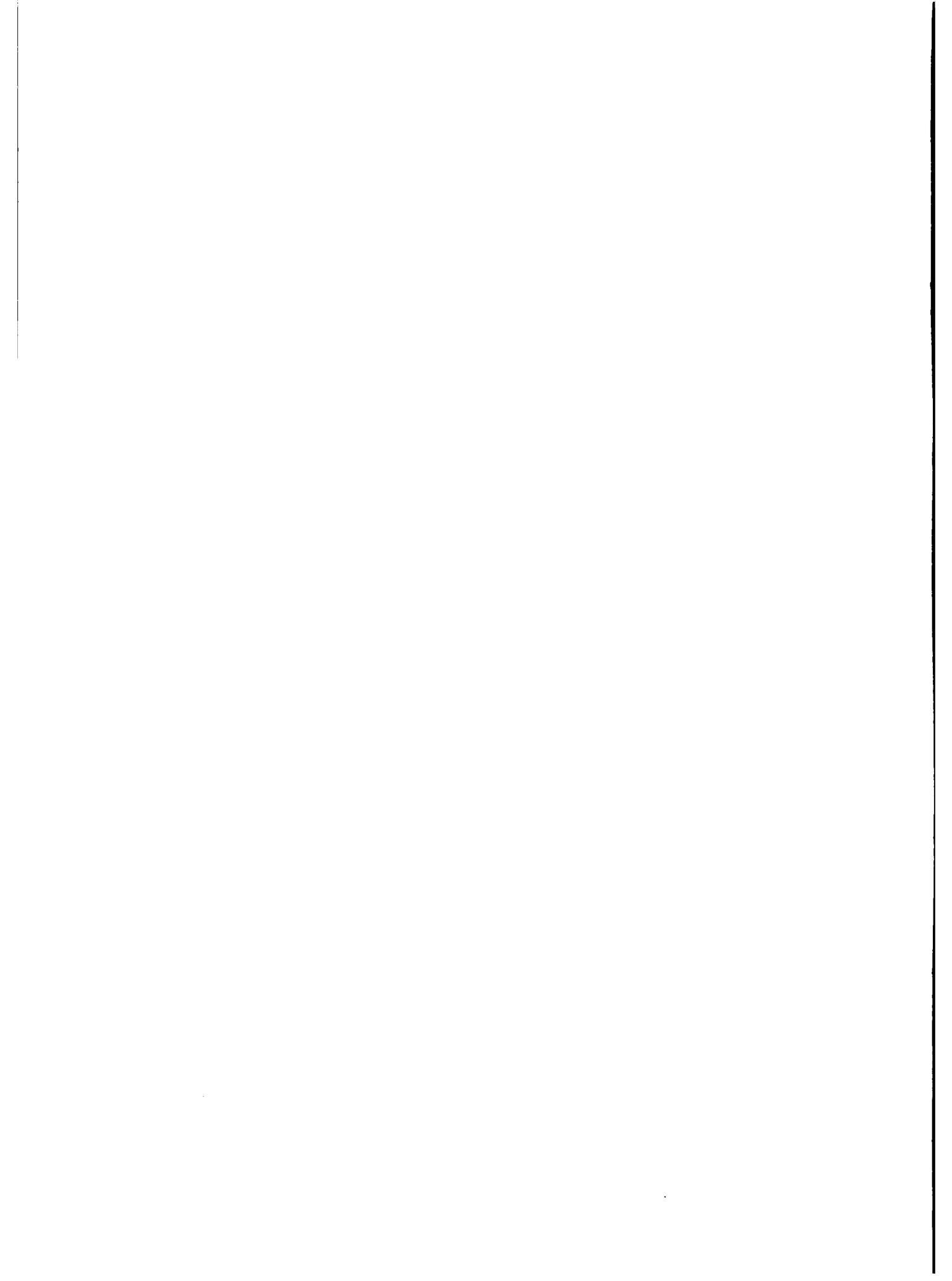
Luego de haber determinado y cuantificado la rentabilidad promedio del cultivo del algodón, es importante reconocer que los costos de la fase industrial podrían aún reducirse más en la medida en que se aumente la producción procesable y que el proceso sea más eficaz y eficiente. Así también, si se mejora la administración cooperativa, de manera que pueda tener una visión de tipo gerencial. Por su parte para la fase agrícola, el uso de mejor tecnología que incluya el control integrado de plagas, ha demostrado que los costos de



producción se reducen considerablemente (38.00 Cols/qq-rama)². Por lo anterior, sería conveniente hacer un esfuerzo conjunto entre la COPAL y el MAG para promover la mayor producción y productividad del algodón.

Sin otro particular, que remitirle posteriormente los detalles de los costos de producción agrícola del algodón.  
Atentamente,

cc: Ing. Luis Enrique Córdova, Coordinador UAPA.  
Lic. Mercedes Llort, Directora de la OSPA.  
Dr. José E. Lois, Coordinador del PFI.  
Ing. Victor Revilla, Consultor del AAP/PFI.



Ref.: PFI/118.91

M E M O R A D U M

PARA : LICENCIADA MERCEDES LLORT,  
Directora de OSPA

DE : INGENIERO VICTOR REVILLA CALVO,   
Consultor Internacional del Area de Políticas, PFI

ASUNTO : REMITIENDO LAS PRINCIPALES DISTORSIONES EN CONTRA  
DEL SECTOR AGROPECUARIO

FECHA : 12 DE ABRIL DE 1991

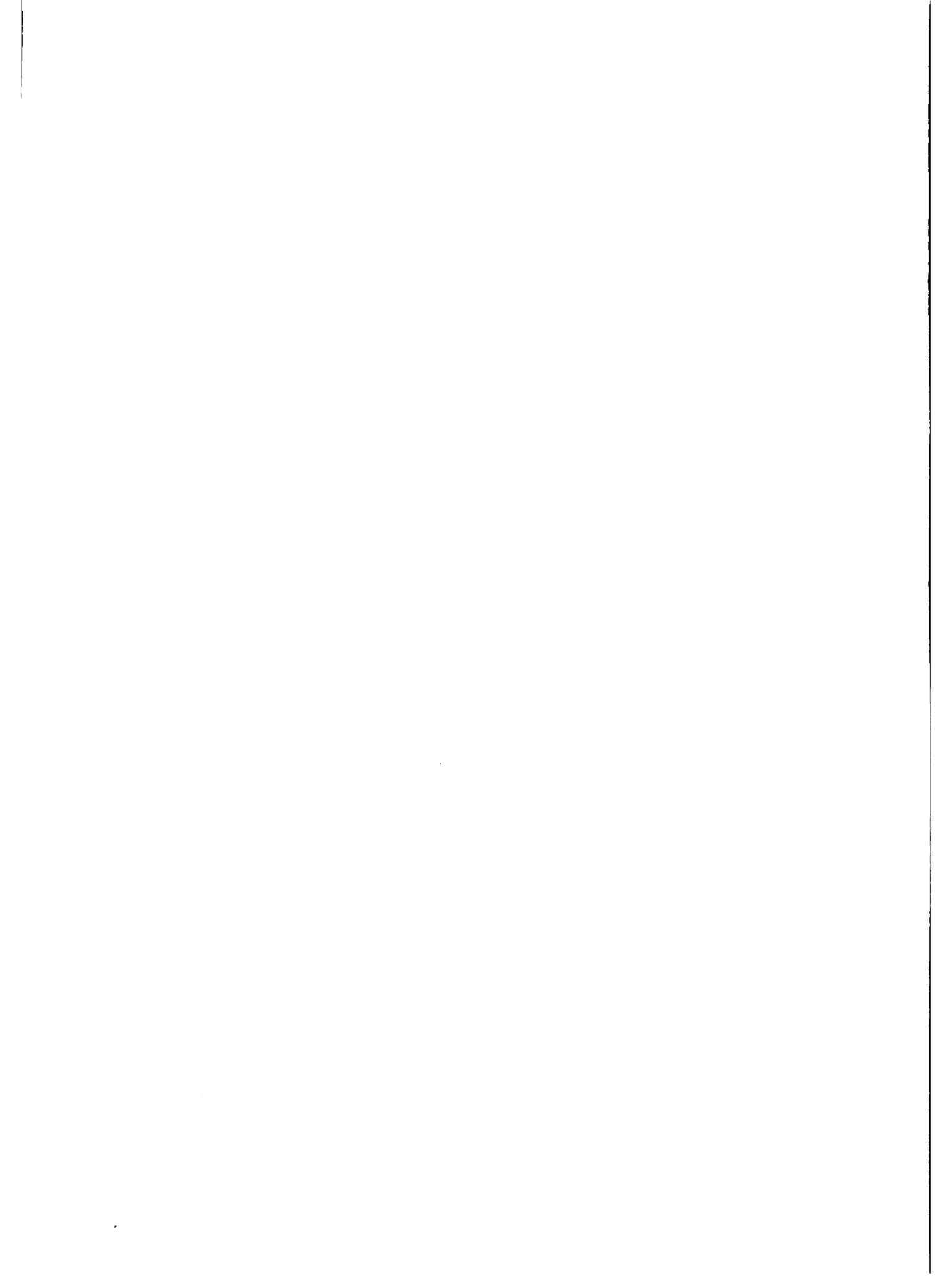
\*\*\*\*\*

Por este medio le remito una relación de las principales distorsiones de política comercial que hemos detectado, con respecto a los productos agropecuarios.

Cordialmente,

~~c.c. Doctor José Lois, Coordinador General PFI~~  
~~Ingeniero Enrique Córdova, Coordinador UAPA~~

VR/phs



Las principales distorsiones en contra del sector agropecuario que subsisten se originan en:

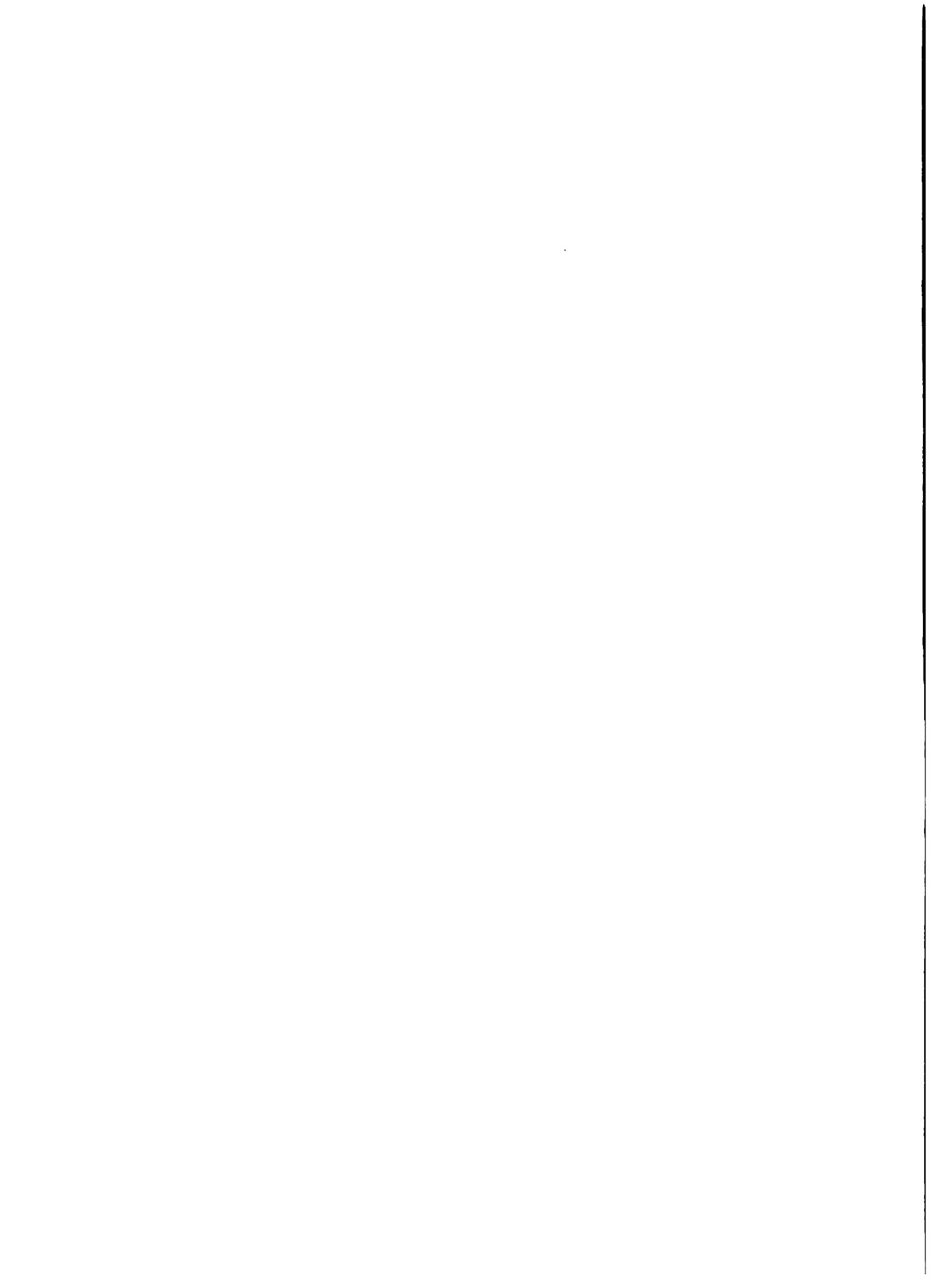
## 1. Controles de Comercio.

La mayor parte de los controles de importación se refieren a productos o insumos agropecuarios, pues de un total de 69 partidas arancelarias sujetas a restricciones, solo doce corresponden a otros sectores (específicamente a cemento e hidrocarburos) y, en cuanto a los controles de exportación, la situación es similar pues de las 50 partidas arancelarias bajo restricción, 35 corresponden a productos agropecuarios.

Estos permisos no significan necesariamente una restricción, pues pueden ser otorgados automáticamente, pero pueden equivaler también a una prohibición comercial si la autoridad decide denegarlos sistemáticamente. Normalmente, cuando se impone un control al comercio exterior de un producto es para hacerlo efectivo en algún momento, sea para elevar o reducir el precio doméstico con respecto al nivel internacional. En el primer caso se restringe la importación (y se controla el precio interno para evitar rentas monopólicas exageradas) y en el segundo caso se restringe la exportación. Por lo que resulta sorprendente, que se restrinja tanto la importación como la exportación de algunos productos, como en el caso de la semilla de algodón y de los granos básicos.

En el caso de la leche en polvo el permiso de importación no ha servido para otorgar mayor protección a la producción nacional sino al contrario, por tratarse de un monopolio estatal, se han realizado importaciones subsidiadas en origen y sin pagar arancel, lo cual ha afectado (junto con las donaciones) la rentabilidad de la producción nacional. Actualmente la importación está liberada, pero sujeta a un arancel del 5% (Decreto 600).

Son las limitaciones a la exportación las que provocan fuertes caídas de los precios cuando se producen situaciones de sobreabastecimiento en el reducido mercado interno. Esto ocurre estacionalmente, todos los años, con las cosechas de maíz y maicillo, y, eventualmente, con el frijol y el arroz. También los cueros y pieles están sujetos a restricción para evitar problemas de abastecimiento interno, cuando se trata más bien de un problema de precios, y no se entiende por qué se limita el comercio de la semilla de algodón si se cuenta con una protección natural muy alta debido a la alta incidencia de los costos de transporte.



## 2. Controles de Precios

Los controles de precios están relacionados, como es lógico, con las restricciones a la importación, y podrían eliminarse al mismo tiempo.

En esta condición se encuentran la semilla de algodón, harina de trigo y el azúcar.

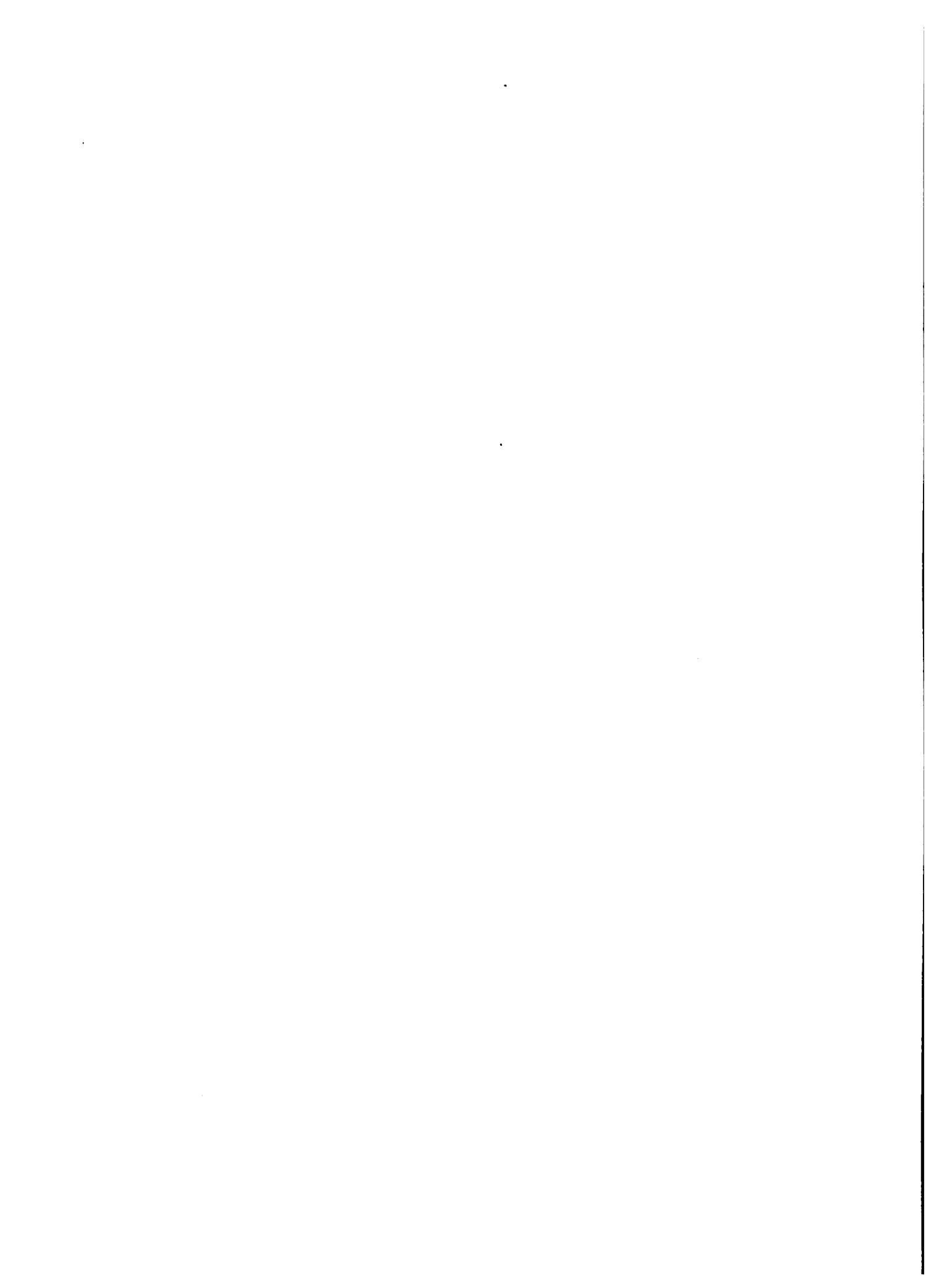
---

## 3. Aranceles

En términos generales, el cronograma de desgravación arancelaria 1991/1993 implica discriminaciones importantes contra la agricultura debido a la imposibilidad de distinguir en la práctica y en términos económicos, entre los bienes finales de consumo y los insumos. Por ejemplo, el maíz es un bien final de consumo para la mayoría de la población pero también un insumo en la producción de alimentos para animales. Por otra parte, el trigo es un insumo del pan, el cual es un sustituto en el consumo de maíz y, por esta vía las facilidades otorgadas a la importación de trigo pueden afectar los ingresos de los productores de maíz.

En particular, este caso del trigo llama la atención por constituir una excepción injustificada al rango establecido de aranceles a la importación.

---



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PFI)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
(MAG)

EL SALVADOR

INSTITUTO INTERAMERICANO DE  
COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

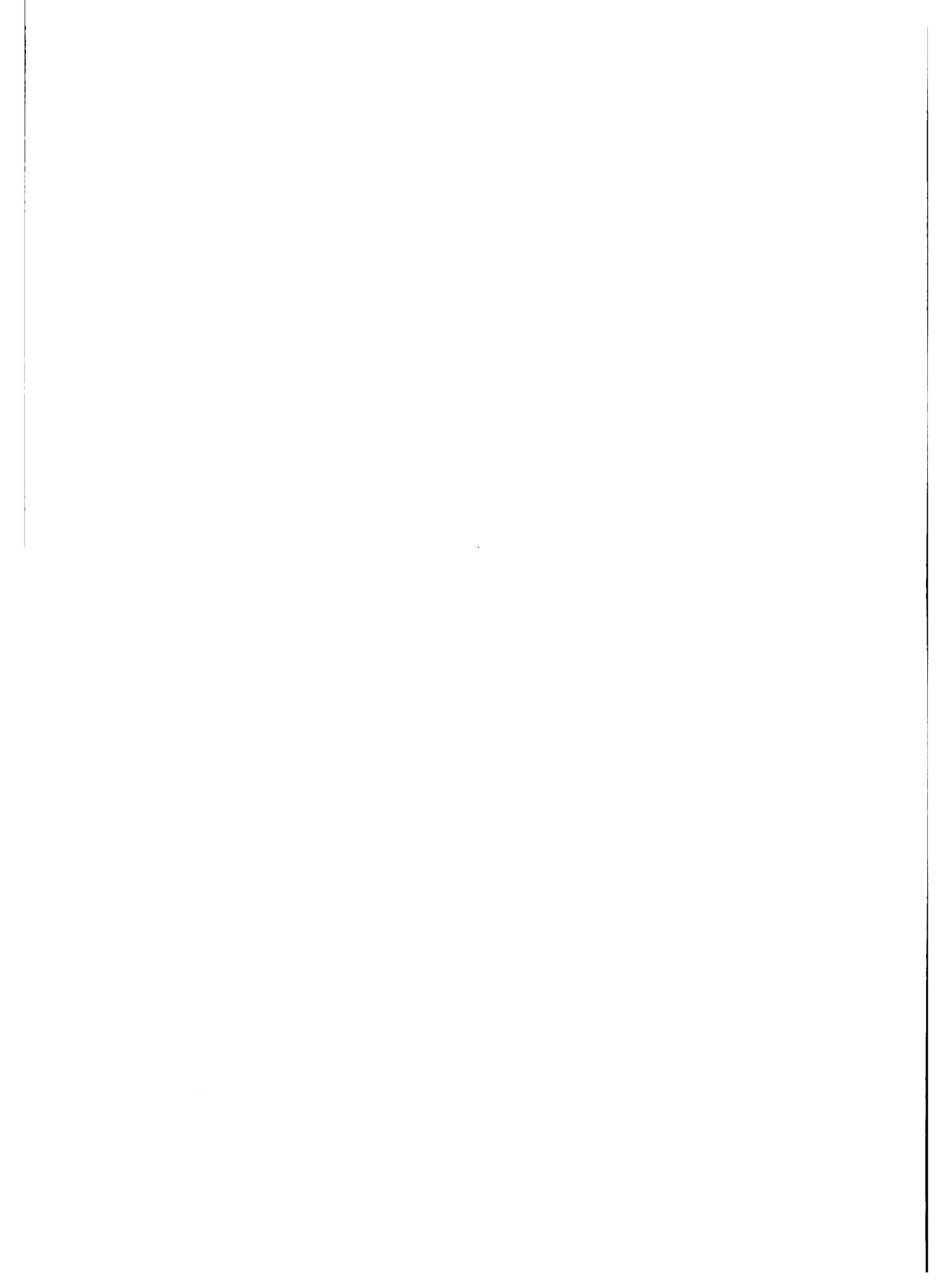
BANCO INTERAMERICANO  
DE DESARROLLO

POLITICA DE INVESTIGACION-TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGIA

PRIMER BORRADOR PARA DISCUSION

AREA DE ANALISIS DE POLITICAS  
(AAF)

SAN SALVADOR, ABRIL DE 1991.



## I. INTRODUCCION

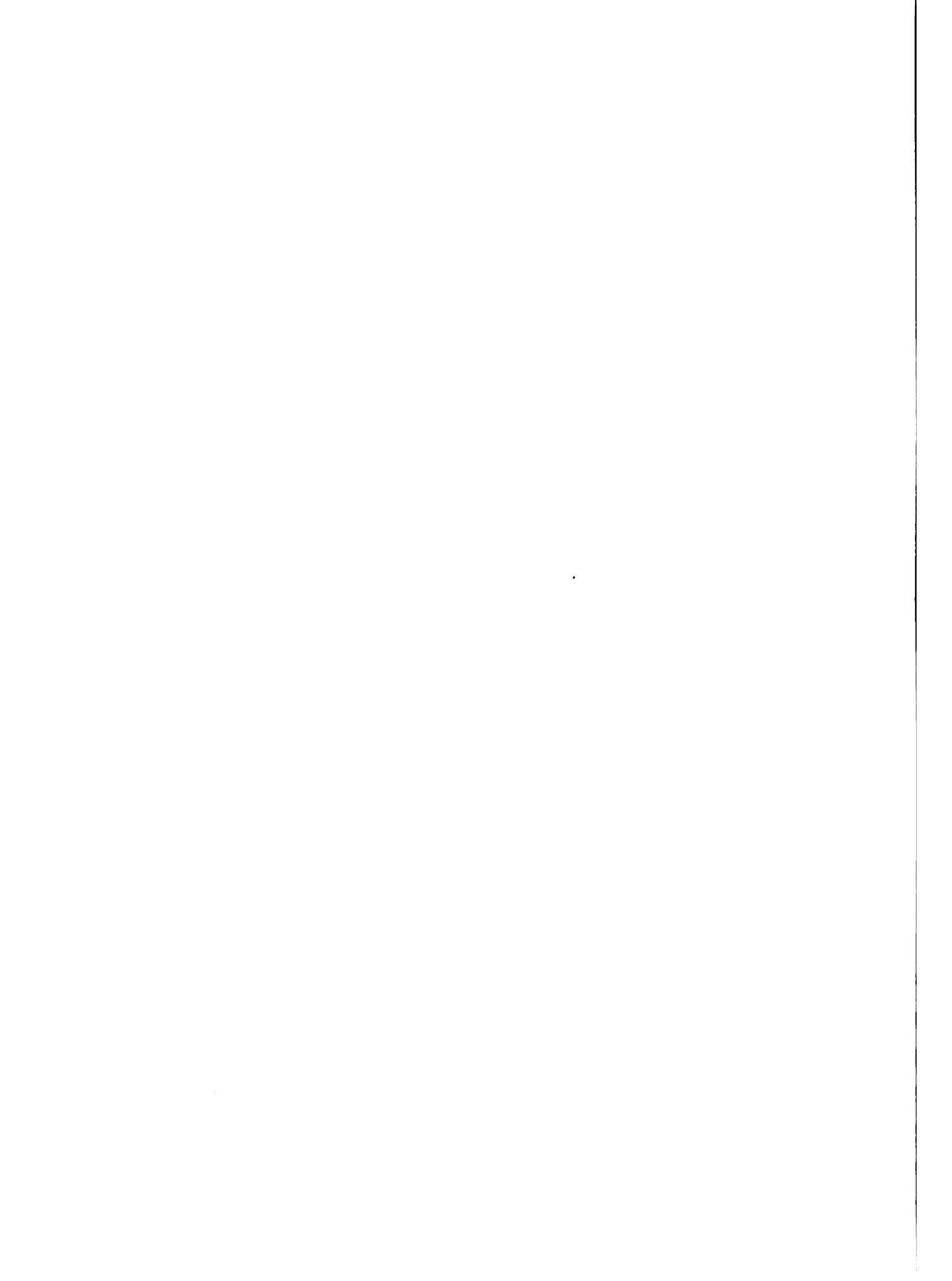
El presente documento sigue una estructura que contiene primero un brevisimo diagnóstico que recoge la principal problemática de los servicios de investigación-transferencia, luego las orientaciones de política que están contenidos en la Estrategia Sectorial Agropecuaria, la política de investigación-transferencia como tal y por último, los objetivos y funciones prioritarias de los servicios de la investigación-transferencia de tecnología agropecuaria.

## II. PROBLEMÁTICA DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION-EXTENSION AGROPECUARIA

La Definición de la problemática del servicio de investigación-extensión agropecuaria se presenta brevemente como sigue:

- . De acuerdo con el documento de Diagnóstico Agropecuario<sup>1</sup> el servicio de investigación, extensión y capacitación agropecuaria ha estado sometido a los reflejos de una estructura institucional que ha carecido de los mecanismos y recursos para organizar y definir las políticas y programas orientados a modernizar los sistemas productivos y elevar los rendimientos. Púes por un lado, la extensión ha estado orientado a ofrecer un servicio integral al campesino donde la acción propia de transferir tecnología ha quedado marginada a un plano secundario.
- . La cobertura de la asistencia técnica es de apenas para un 20.0% del área cultivada de granos básicos, cerca del 40.0% en el caso del algodón y del 50.0% para caña de azúcar y café.
- . No hay coordinación entre el servicio de extensión agrícola con la generación de la tecnología, púes hay deficientes mecanismos de enlace.
- . Falta de líneas de acción y de política agropecuaria a seguir por el servicio de extensión.
- . Deficiente estructura, organización y funcionamiento del servicio de extensión agropecuaria.

<sup>1</sup> Luis M. J. y V. Revilla C. La política sectorial y la planificación agropecuaria: diagnóstico y propuestas. FFI-MAG/IICA/BID. San Salvador, enero de 1991.

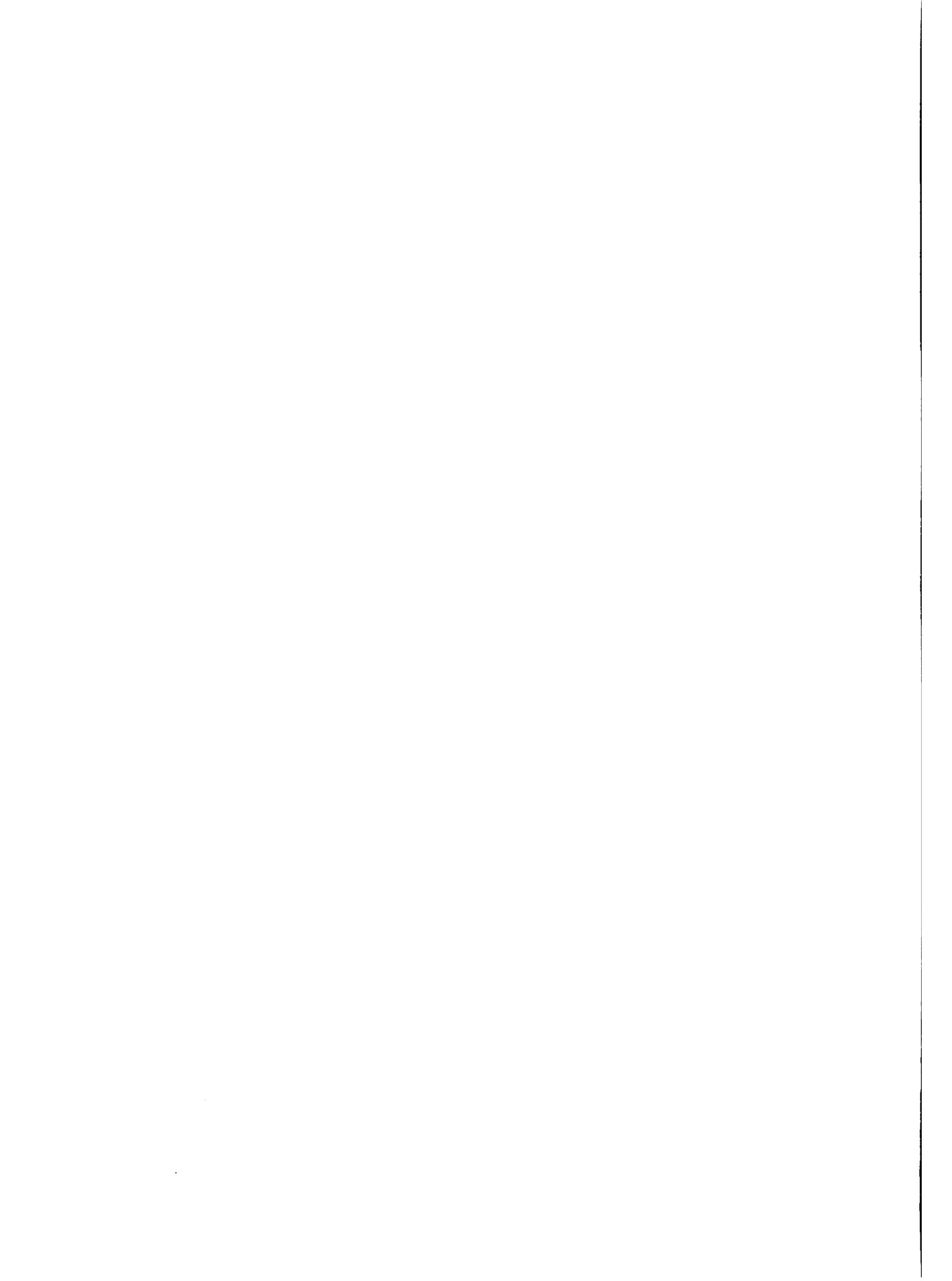


- . Inadecuadas e ineficaces y obsoletas metodologías de transferencia y asistencia técnica.
- . Debilidades en los métodos de planificación, supervisión y evaluación de la ejecución de sus actividades.
- . La capacitación a los extensionistas es insuficiente e inadecuada, especialmente para manejar los conceptos Costo/Beneficio a nivel de finca.
- . Falta de motivación y de incentivos para el extensionista.
- . Insuficiencia de recursos físicos necesarios: transporte, combustible, equipo, materiales y otros de apoyo logístico.
- . La no definición de áreas prioritarias de atención.
- . Otros, por ejemplo, limitados servicios de apoyo complementarios a la producción como son: control de calidad de insumos, laboratorios de análisis de suelos, de protección vegetal y animal, información de mercado, etc.

### III. ESTRATEGIA SECTORIAL AGROPECUARIA Y LAS ORIENTACIONES DE LA POLITICA DE INVESTIGACION-TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

La Estrategia Sectorial Agropecuaria 1991-1994, da las orientaciones y lineamientos de políticas para el desarrollo del sector. Entre tales políticas; la de investigación, transferencia de tecnología y asistencia técnica contempla como puntos generales, los siguientes:

- . Identificar las prioridades de investigación tecnológica en el corto, mediano y largo plazo,
- . Establecer un Sistema Nacional de Investigación con el apoyo de los centros privados,
- . Contar con una nueva estructura de investigación más eficiente y un programa de transferencia y asistencia técnica reorientados con énfasis en los granos básicos, ya que son producidos por los pequeños agricultores,
- . La investigación debe conducir a recomendaciones técnicas sencillas de bajo costo y que induzcan al agricultor a utilizar los recursos disponibles en su medio,



- La extensión debe incluir aspectos de gestión institucional (lo determinarán consultores internacionales) y de promoción económica, además de asesoría en aspectos productivos mediante un Programa de capacitación para extensionistas,
- La consolidación del proceso de integración de la investigación y extensión se hará en el mediano plazo, mediante una organización "descentralizada" fundamentada en la actual DSAP. Se trata de integrar actividades de investigación, extensión y capacitación agrícola, ganadera, forestal y pesquera.

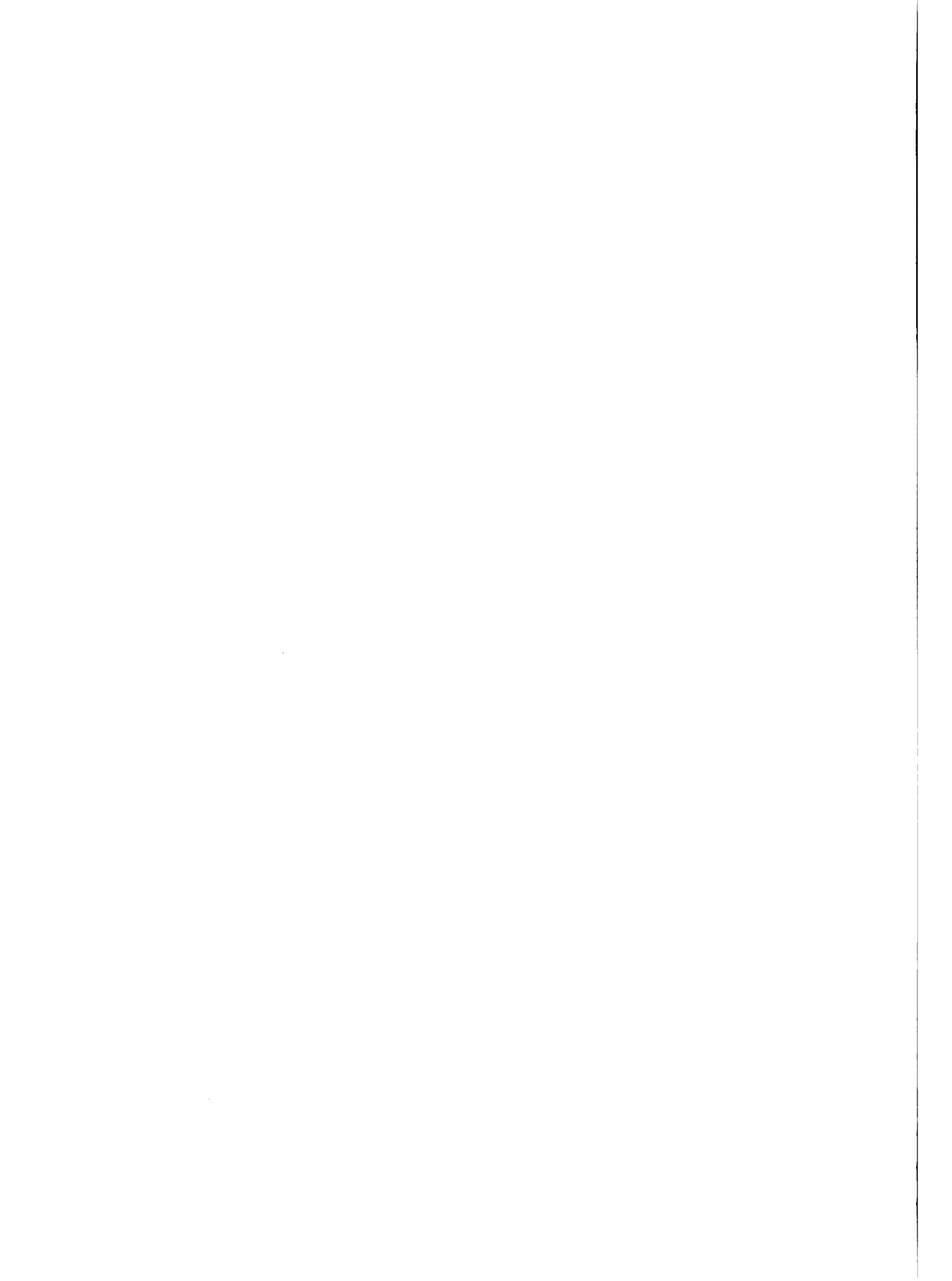
#### IV. POLITICA DE INVESTIGACION-TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA:

Las instituciones encargadas de las actividades de investigación y extensión deberán velar por que sus líneas de acción estén de acuerdo con las políticas nacionales y regionales de desarrollo rural.

Es importante que la política tecnológica se oriente hacia ~~los propósitos básicos, el mejoramiento científico y la~~ reorganización de los servicios para que lleguen con efectividad hasta la familia rural; mediante, una mejor asignación presupuestaria y la integración de los servicios de investigación-extensión en afán de asegurar que la tecnología desarrollada tenga una adecuada difusión en dos vías, es decir, que garantice la retroinformación de percepciones del campo para orientar las investigaciones futuras.

Se establecerá un Sistema Nacional de Investigación el cuál, definirá sus prioridades nacionales en el corto, mediano y largo plazo. De acuerdo a como aparece en la Estrategia del sector, el MAG lo implementará con el apoyo de Centros Privados. Dicho Sistema se fundamentará con la creación de una organización autónoma, el Centro de Tecnología Agropecuaria, que será la que regirá la actividad de investigación agrícola y pecuaria en general. Sin embargo, será mayor la responsabilidad de los Centros Privados para aquellos rubros de exportación.

Deberá integrarse esfuerzos de la unidad de investigación y el servicio de extensión que se traduzcan en tecnología apropiada y aceptable para los productores; es decir, que generen recomendaciones técnicas sencillas, de bajo costo y que induzcan al agricultor a utilizar los recursos disponibles en su medio. Tecnología que además, se encamine a aumentar la producción y productividad agropecuaria. El proceso de efectiva integración de la investigación



agrícola y pecuaria, que realice el nuevo CENTA como entidad autónoma, y la extensión se consolidará en el mediano plazo, mediante efectivos mecanismos de vinculación y coordinación que se establecerán con la actual Sub-Dirección de Servicios Agropecuarios (DSAP). Tal integración involucra actividades de investigación, extensión y capacitación agrícola, ganadera, forestal y pesquera.

Los servicios de investigación-transferencia y asistencia técnica estarán orientados fundamentalmente, pero no exclusivamente, a los granos básicos, ganadería y otros rubros que son producidos por pequeños y medianos agricultores. Los productos de agroexportación serán básicamente, de responsabilidad del sector privado.

La orientación de los servicios de investigación-transferencia inicialmente y en general pueden diseñarse en base a zonas agroecológicas o en base a recursos disponibles de tierra y agua, por ejemplo: áreas bajo riego, áreas de laderas, áreas de secano con aridas y semiáridas y las otras áreas de secano con pluviometría regular. Lo que además, permitiría definir en forma más efectiva, tanto la demanda como la oferta de tecnología para beneficiar a la familia rural.

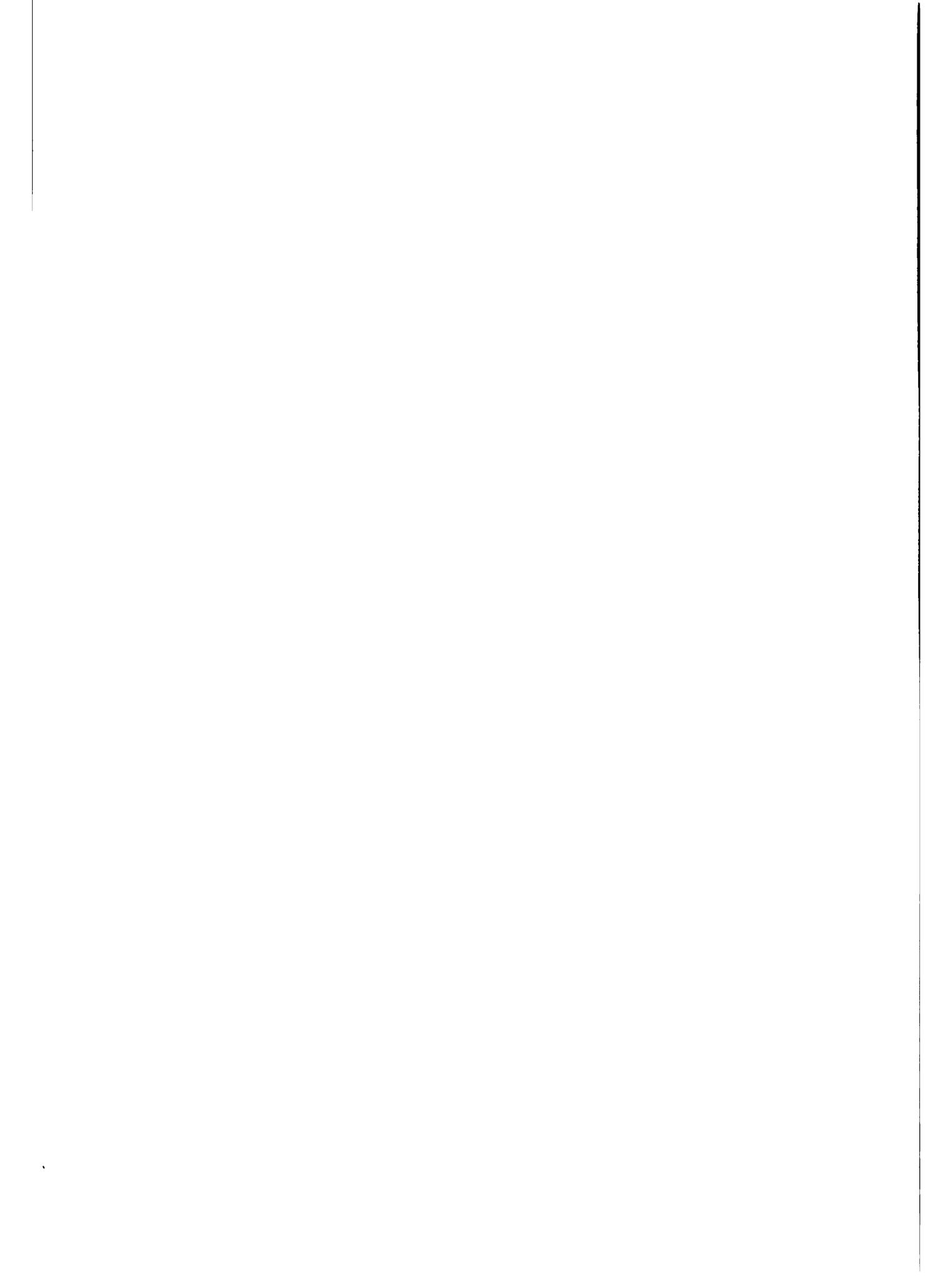
Es preferible y conveniente que los servicios de investigación-transferencia sea efectivo, puntual y concentrado a que se trate de cubrir un área y clientela superior a sus posibilidades. Por tanto, se debe seleccionar y desarrollar "áreas piloto" para implementar tales actividades en forma integrada en las que, también tenga participación activa el productor agropecuario, la empresa privada y demás entidades de educación agropecuaria.

La planeación de las actividades de investigación-transferencia deben ser orientadas a objetivos y prioridades reales medibles. Así mismo, deberá fortalecerse la supervisión y evaluación de la ejecución de acciones de campo.

Es preciso contar con metodologías apropiadas y efectivas tanto para la investigación como para la transferencia de tecnología agropecuaria en áreas y "dominios de recomendación" específicos.

Se debe impulsar un Programa Integral de capacitación, actualización de conocimientos y adiestramiento en servicio para técnicos (investigadores y extensionistas) y para la familia rural. De manera semejante, procurar efectivamente

2: Es un grupo de agricultores que comparten ambientes físico-biológicos y socioeconómicos similares y que por lo anterior, pueden reaccionar de igual manera a una tecnología.



el intercambio tecnológico con otras instituciones científicas y técnicas nacionales e internacionales.

Es importante, apoyar el mejoramiento de los sistemas de producción, promoviendo el uso generalizado de opciones tecnológicas como: semilla mejorada, fertilizantes, agroquímicos necesarios y servicios de laboratorio de apoyo a la producción. Así también, el mejoramiento del manejo post-cosecha y comercialización que permita maximizar la rentabilidad de las parcelas agrícolas.

Merece especial atención contar con el apoyo de especialistas internacionales para fortalecer la gestión institucional del servicio de extensión agropecuaria, quienes diseñarán un modelo de asistencia técnica que responda a las reales necesidades de los productores beneficiarios del servicio.

Las actividades de investigación-transferencia de tecnología deberán contribuir a la recuperación, conservación y uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente.

El Estado por su parte, deberá contribuir a propiciar los medios y recursos necesarios para el efectivo desempeño de ~~las actividades de investigación-transferencia tecnológica y de asistencia técnica.~~

La divulgación de la tecnología transferible, de los logros y los resultados de campo requieren que se les dé mayor y significativo apoyo.

## V. OBJETIVOS DE LA POLITICA DE INVESTIGACION-TRANSFERENCIA (específicos):

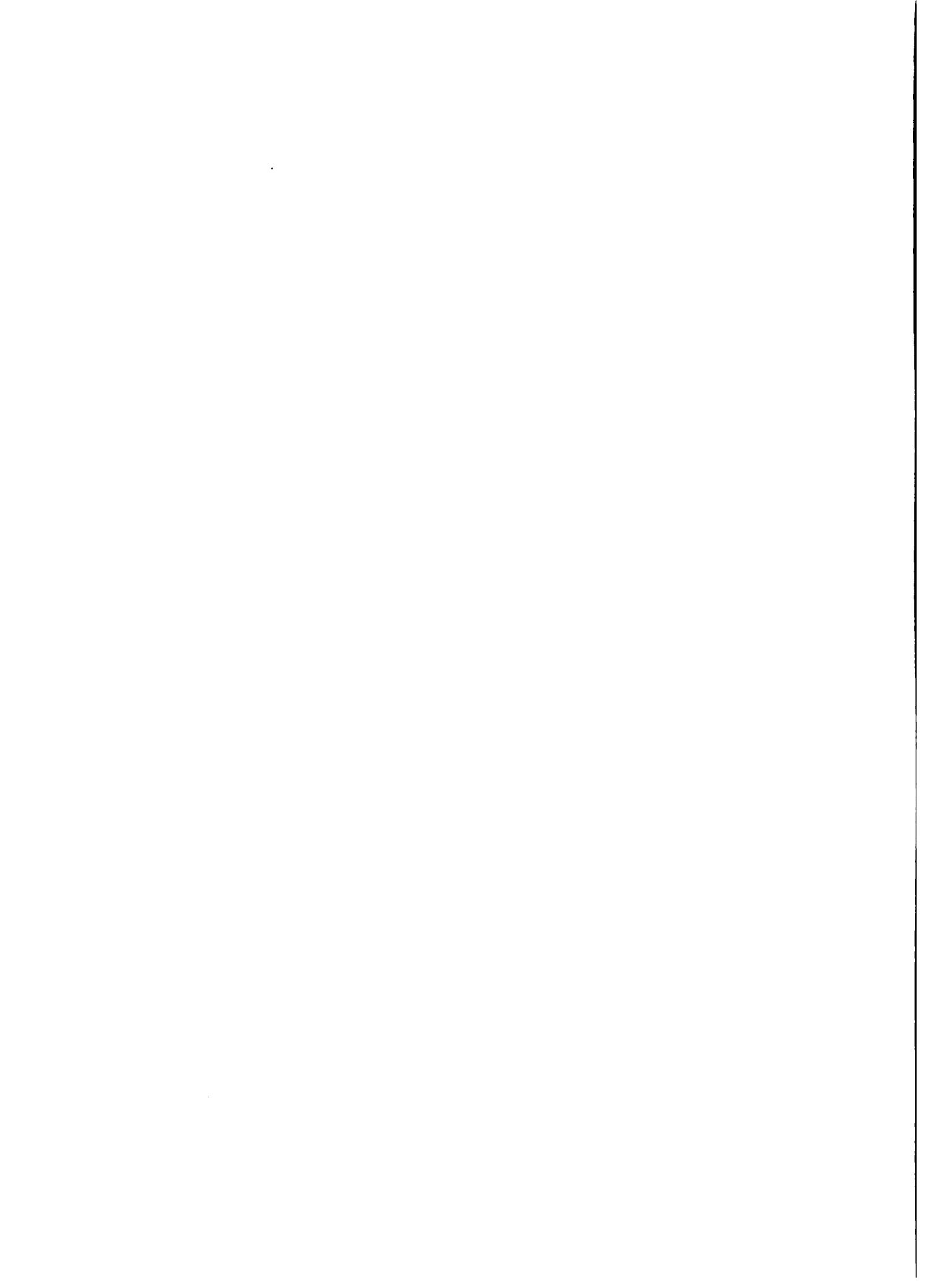
1. Planificar las actividades a realizar en base a objetivos y prioridades, definiendo metas específicas y reales. La planificación deberá hacerse en base a una zonificación según clima, fisiografía y suelos (zona agroecológica).
2. Determinar polos de desarrollo o áreas piloto en las que pueda trabajarse integralmente con investigación-validation y transferencia de tecnología, y también el productor participe activamente.
3. Establecer un sistema de seguimiento y evaluación de objetivos y metas medibles del servicio de extensión.
4. Estimular y promover la vinculación con la empresa privada en actividades agropecuarias productivas.



5. Coordinar la participación de la Escuela Nacional de Agricultura, universidades y otras instituciones públicas y privadas para desarrollar programas y proyectos de interés común.
6. Procurar la adopción de la tecnología apropiada mediante la transferencia y asistencia técnica a "dominios de recomendación" previamente definidos.
7. Establecer un sistema efectivo de capacitación, actualización tecnológica y adiestramiento en servicio, tanto para los técnicos (investigadores y extensionistas) como para la familia rural.
8. Que los extensionistas contribuyan a desarrollar la capacidad gerencial y administrativa de la familia rural.
9. Promover y procurar el intercambio tecnológico con otras instituciones científicas y técnicas, nacionales e internacionales.
10. Apoyar la recuperación, conservación y uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente; concientizando a la población rural, entre otras acciones, para la protección de los mismos.
11. Promover la divulgación masiva de los logros y resultados tecnológicos promisorios y demás información de precios y mercado que contribuya a mejorar la productividad agropecuaria y la mayor cobertura del servicio de extensión.

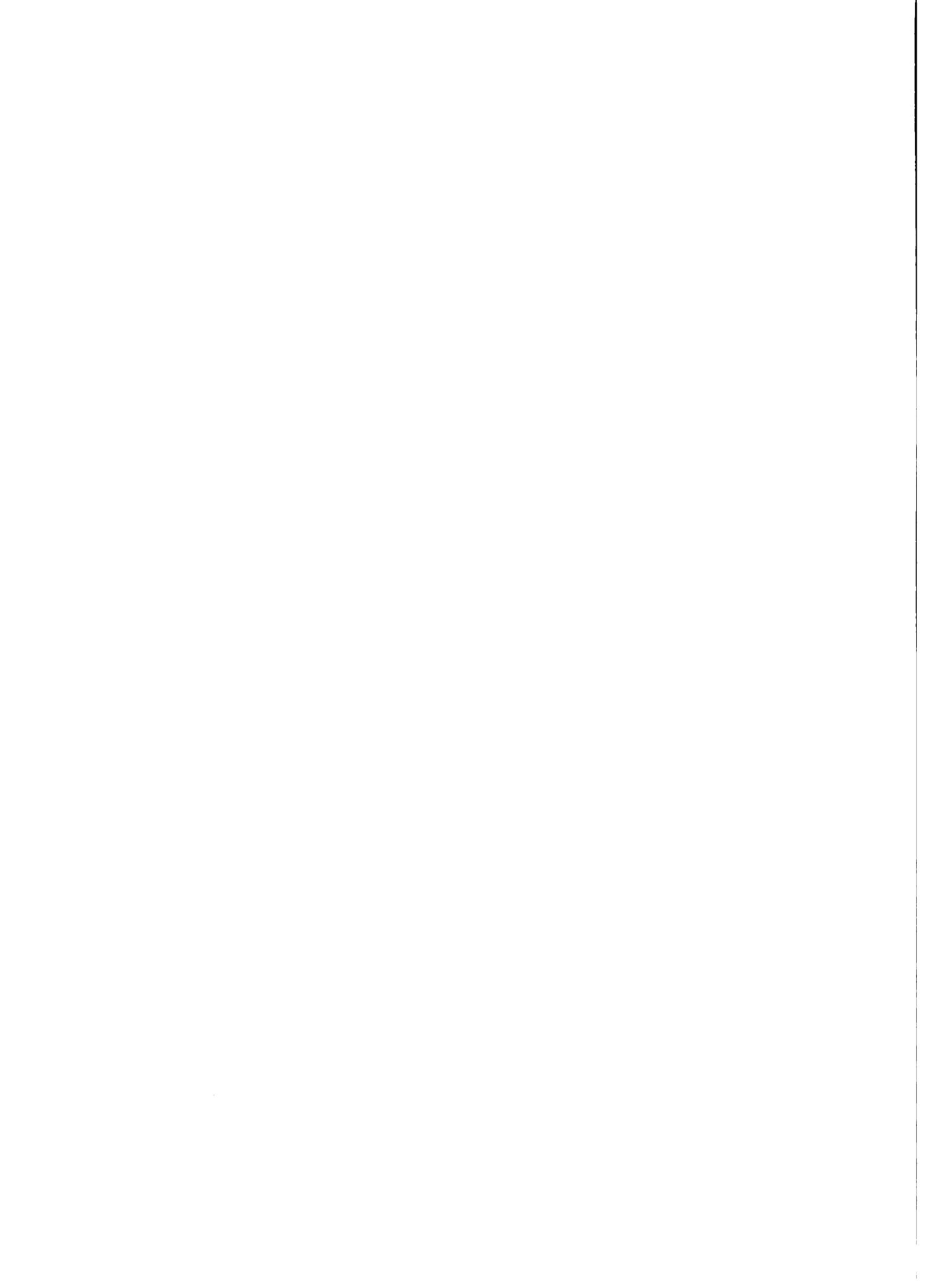
**VI. FUNCIONES DEL SERVICIO DE INVESTIGACION-TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA**

1. Coordinar actividades de los equipos de investigación-validación regionales con extensionistas y agricultores.
2. Uniformar conceptos y metodologías a nivel nacional con el objeto de mejorar la comunicación y ejecución de la tecnología.
3. Participar en la determinación de zonas agroecológicas prioritarias de atención por el servicio de investigación-extensión agropecuaria.
4. Participar en la elaboración de diagnósticos de áreas específicas o zonas agroecológicas.
5. Participar en la identificación de los dominios de



recomendación de las zonas agroecológicas, para poder identificar los problemas prioritarios en lo tecnológico y no tecnológico.

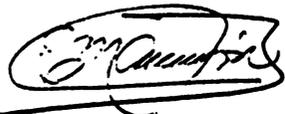
6. Contribuir para que los problemas no tecnológicos sean escuchados y resueltos por las instituciones respectivas.
7. Establecer la demanda de tecnología por zona agroecológica, dominios de recomendación, rubros y disciplinas.
8. Participar en la identificación de opciones tecnológicas para contribuir a las soluciones de los problemas prioritarios de los agricultores.
9. Realizar seminarios y/o talleres para discutir la demanda y oferta de tecnología.
10. Planeación de los resultados a transferir.
11. Elaborar y divulgar manuales o guías tecnológicas que apoyen la transferencia y asistencia técnica.
12. Establecer parcelas demostrativas para difundir los resultados de la investigación tecnológica.
13. Realizar giras de campo o días demostrativos para difundir la tecnología promisoría.
14. Darle seguimiento y evaluar la tecnología transferida y la asistencia técnica proporcionada, con el objeto de retroalimentar el proceso de generación/transferencia de tecnología.
15. Participar en estudios de aceptación y adopción de tecnología transferida a los productores.
16. Coordinar con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras para que los técnicos y los líderes rurales reciban e impartan capacitación, actualización tecnológica y adiestramiento en servicio; y poder al mismo tiempo, emplear el efecto multiplicador a los beneficiarios.
17. Coordinar con la DSAP el apoyo logístico y tecnológico necesario que requieran las Agencias del MAG.



Ref.: PFI/103

MEMORANDUM

PARA : Lic. Mercedes Llort, Directora  
Técnica de OSPA/PFI.

DE : Edwin Aragón, Area de Análisis  
de Políticas/PFI. 

ASUNTO : Remisión de información  
solicitada para la Estrategia.

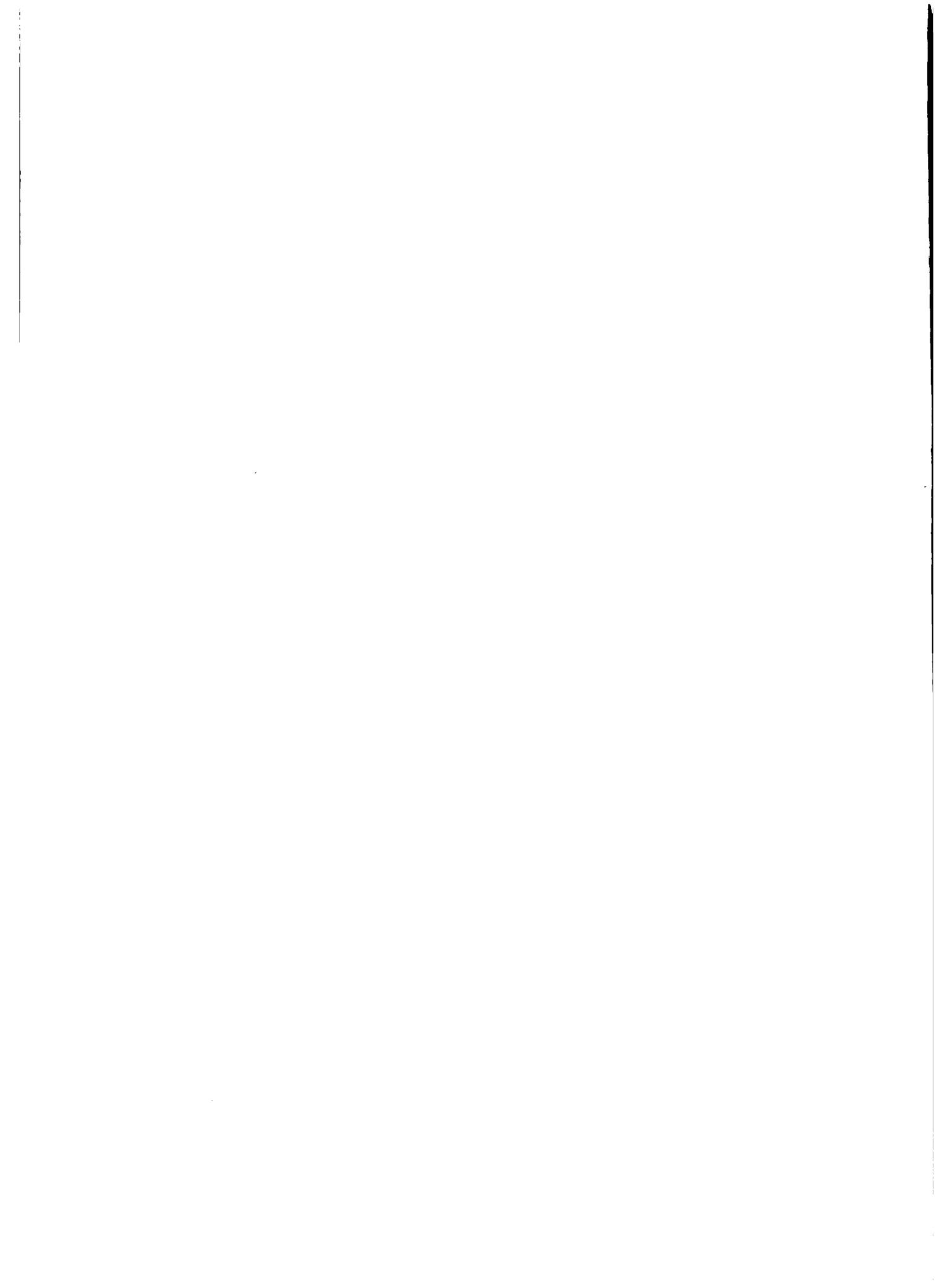
FECHA : 26 de Marzo de 1991.

---

Por medio del presente le estoy remitiendo la información solicitada para la Estrategia.

Atentamente,

cc.: Dr. José Lois, Coordinador del PFI  
Archivo PFI  
Archivo AAP



- 1) Ampliar lo concerniente a la liberalización de la comercialización del Algodón.

Me parece que la información contenida en el memo PFI/088-91, de lo publicado por FUSADES sobre el tema y los Decretos Nos. 50,66 y 95, es suficiente para ampliar este punto.

- 2) Aporte del Café a los Ingresos Tributarios. (ref. p.4)

Aporte promedio del café a los ingresos corrientes en la pasada década : 18.0%  
Imposición promedio : 23.0% del valor de sus exportaciones.

FUENTE : B.C.R. Indicadores Económicos. 1983-1987, 1986-1989.

- 3) Nombre de la nueva Ley sobre Reforma Agraria.

"Ley de Regimen especial del dominio de la tierra comprendida en la Reforma Agraria".

- 4). Pérdidas en el agro por el conflicto armado. (ref. p.5)

Me permito informarle que los 800 millones de dólares que aparecen en la estrategia, es una proyección elaborada por el Dr. Lois en base a datos provenientes del documento de CADESCA. Política Macroeconómica y sus efectos en la agricultura y la seguridad alimentaria. El Salvador. pag.9

Sin embargo, existe una información elaborada por MIFLAN y citada por FUSADES en su Boletín Económico y Social No. 49. Dic./89, donde se estima que entre 1979 y 1987 los daños causados por la violencia en la producción agrícola han sido en términos reales del orden de 12.23 millones de colones (colones de 1978). No obstante, hay que denotar que dicho valor representa el acumulado de los años 1986 y 1987, ya que no hay datos registrados anteriormente (ver hoja anexa).

- 5) Participación de las exportaciones de Café. (ref. p.6)

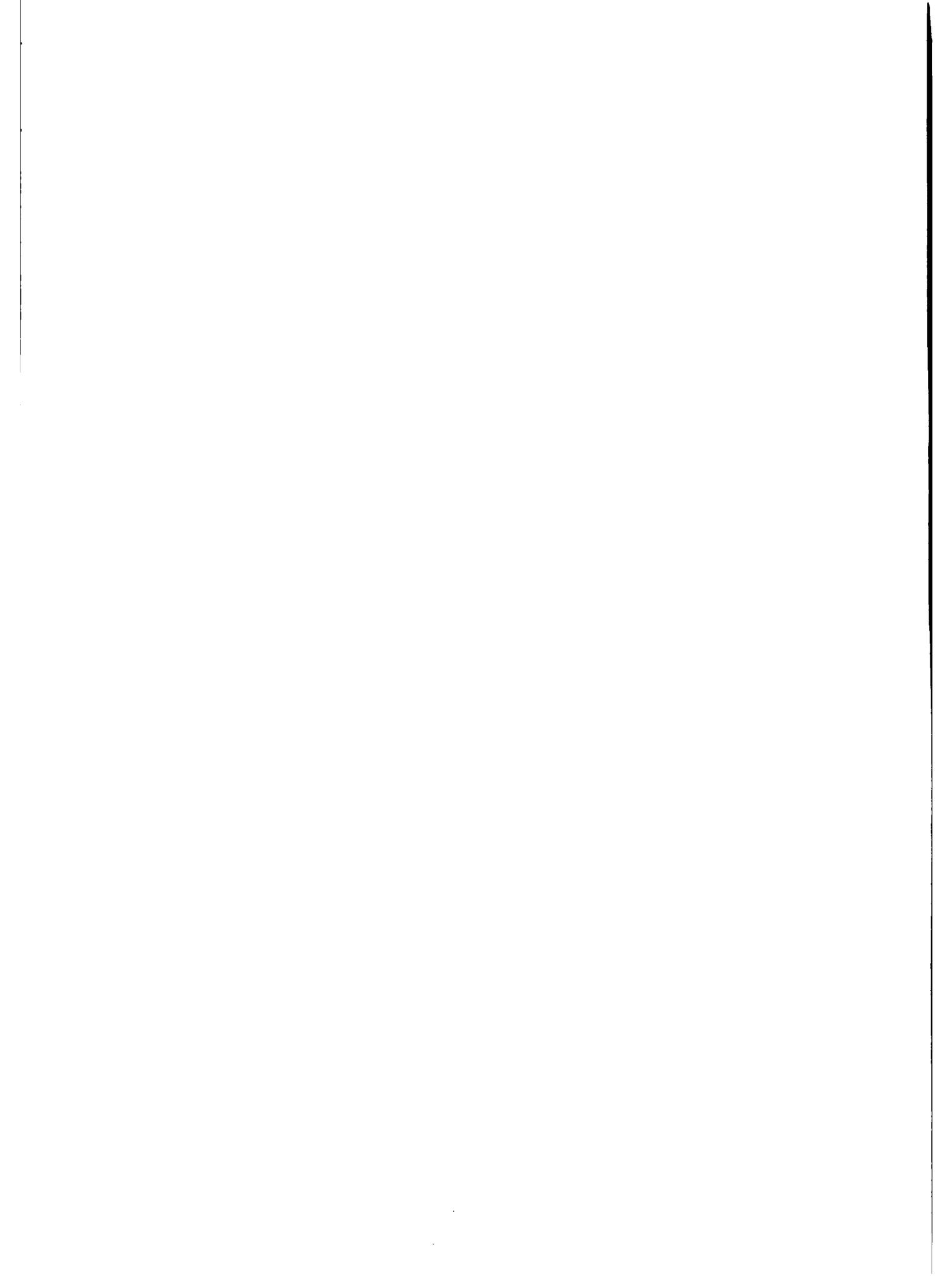
El café ha representado el 60.6% de las exportaciones de bienes en la pasada década.

FUENTE : Idem a 2)

- 6) Deuda interna de las instituciones autónomas del sector.

Es importante ante todo considerar previamente algunos aspectos relacionados con la deuda de estas instituciones.

- 7) La información que aparece en los cuadros representa la



deuda interna de las instituciones con el Banco Central en concepto de préstamos.

- ii) El gobierno dispuso llevar a cabo una consolidación de la deuda de las autónomas con el Banco Central en dos fases, la primera a diciembre de 1989 y la segunda a diciembre de 1990 consolidando la deuda garantizada de las mismas.

**ESTADO DE CREDITOS OTORGADOS POR EL BCR A LAS AUTONOMAS**  
(miles de colones)

INSTITUCION	Al 30/11/89	Al 28/12/89	Al 28/12/90
IRA	21,367.3	18,107.7	*****
BFA	103,456.5	112,711.2	204,626.4
INAZUCAR	207,680.3	187,108.8	59,562.3
INCAFE	391,234.8	388,195.3	3,128.3



**CUADRO 3**  
**PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO**

<b>PTB CORRIENTES (Millones)</b>	<b>PTB (1) CONSTANTES (Millones)</b>	<b>POBLACION (Miles)</b>	<b>PTB PERCAPITA CORRIENTE</b>	<b>PTB PERCAPITA CONSTANTE</b>
7.962	3.665	4.366	1.762	839
8.607	3.601	4.451	1.934	809
8.917	3.289	4.525	1.971	727
8.646	3.017	4.583	1.887	658
8.966	2.848	4.625	1.939	616
10.152	2.870	4.663	2.177	616
11.657	2.936	4.707	2.477	624
14.331	2.994	4.768	3.006	628
19.763	3.013	4.845	4.079	622
23.140	3.094	4.934	4.690	627
27.342	3.144	5.031	5.435	625
32.230	3.177	5.138	6.273	618

1962.

Banco Central de Reserva. Datos de Poblacion: Dirección de Población, MIPLAN.

**CUADRO 4**  
**CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB REAL SECTORIAL 1960-1988**  
**(Precios Constantes de 1962)**

	<b>AGROPECUARIO (%)</b>	<b>MANUFACTURA (%)</b>	<b>CONSTRUCCION (%)</b>	<b>COMERCIO (%)</b>	<b>PIB TOTAL (%)</b>
2	3.5	7.8	6.8	5.1	5.5
8	4.4	6.0	7.8	5.1	5.6
2	(3.2)	(8.7)	(11.4)	(13.2)	(6.1)
8	(1.0)	2.5	0.9	1.2	1.5

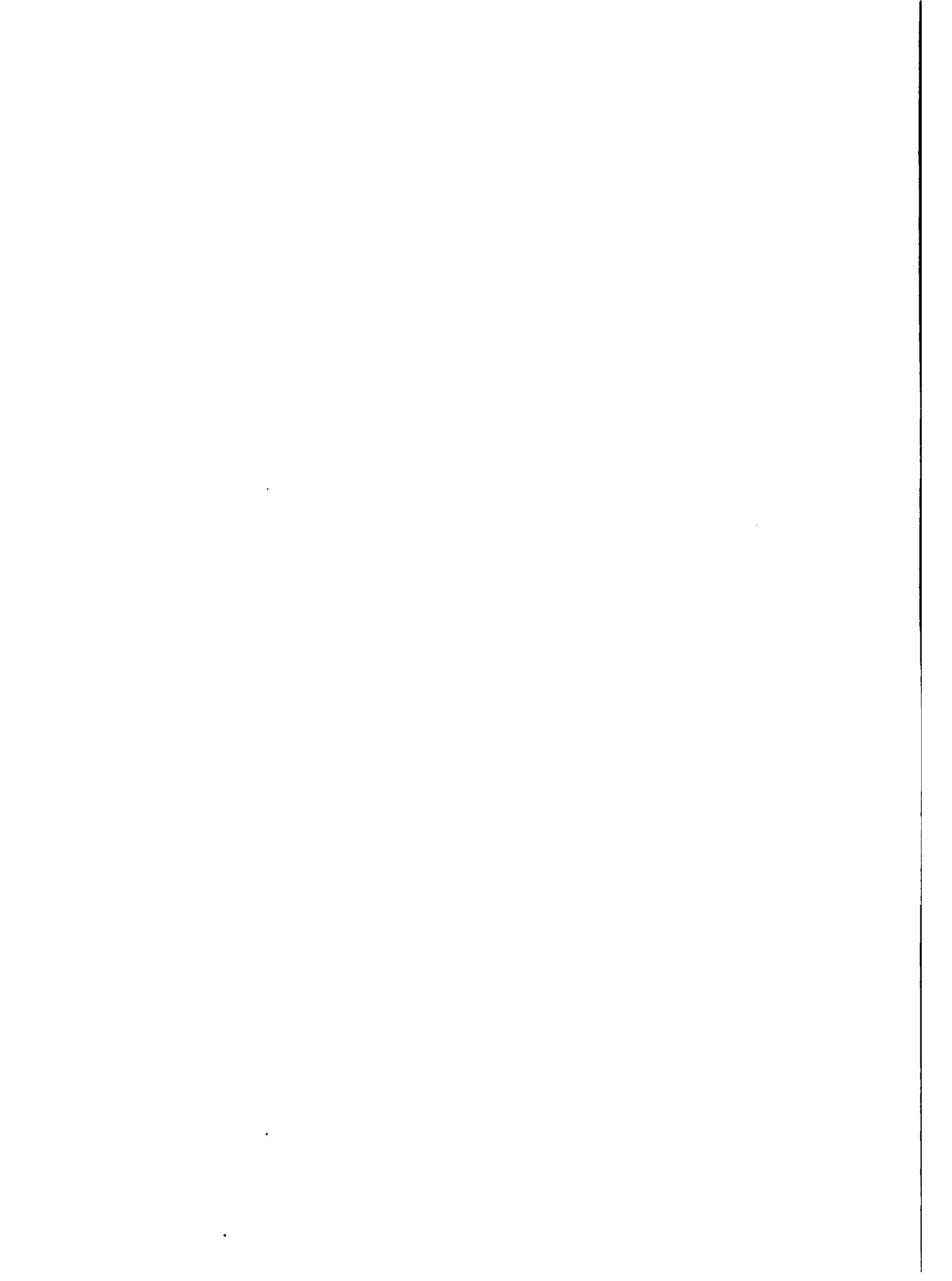
Banco Central de Reserva.



**CUADRO No. 1**  
**CUANTIFICACION DE DAÑOS DERIVADOS DE LA VIOLENCIA EN EL SALVADOR**  
**DE 1979 A 1987 EN TERMINOS REALES**  
**(Millones de colones constantes de 1978)**

	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>Total</u>
<b>I. Energia</b>	3.75	22.14	49.71	62.79	57.98	45.95	41.34	24.76	5.50	313.92
Costos Directos	0.00	1.40	4.97	5.81	4.28	6.60	4.51	16.99	2.96	47.52
Costos Indirectos	3.75	20.74	44.75	56.98	53.70	39.34	36.82	7.78	2.54	266.40
<b>II. Telecomunicaciones</b>	1.38	4.37	3.31	3.58	6.08	1.55	1.89	16.23	53.02	91.42
Costos Directos	1.22	2.83	1.51	1.57	3.87	0.39	0.87	1.85	0.33	14.45
Costos Indirectos	0.17	1.54	1.80	2.02	2.21	1.16	1.02	14.38	52.69	76.97
<b>III. Transporte</b>	14.86	60.60	50.49	79.80	64.63	52.70	53.67	21.44	11.10	409.29
Costos Directos	4.28	28.29	11.59	16.77	6.85	5.85	1.11	0.38	3.02	78.14
Costos Indirectos	10.58	32.31	38.91	63.03	57.78	46.85	52.56	21.06	8.08	331.16
<b>IV. Construcción</b>	0.96	26.18	54.56	64.38	76.04	82.27	66.33	0.26	0.00	370.98
Costos Directos	0.16	2.27	24.75	8.06	6.64	7.05	0.38	0.26	0.00	49.57
Costos Indirectos	0.80	23.90	29.81	56.32	69.40	75.22	65.94	n.d.	n.d.	321.40
<b>V. Acueductos y Alcant.</b>	2.94	4.51	4.48	5.35	4.83	4.95	5.96	0.69	0.95	34.67
Costos Directos	0.89	1.31	0.42	0.71	0.42	0.14	0.14	0.69	0.95	5.67
Costos Indirectos	2.04	3.20	4.06	4.64	4.41	4.81	5.83	n.d.	n.d.	28.99
<b>VI. Municipalidades</b>	0.00	0.00	0.07	0.12	0.28	0.04	0.09	0.01	n.d.	0.63
Costos Directos	n.d.	0.00	0.07	0.12	0.28	0.04	0.09	0.01	n.d.	0.63
Costos Indirectos	n.d.									
<b>VII. Educación</b>	n.d.	3.27								
Costos Directos	n.d.	3.27								
Costos Indirectos	n.d.									
<b>VIII. Producción Agrícola</b>	n.d.	7.44	4.79	12.23						
Costos Directos	n.d.	7.44	4.79	12.23						
Costos Indirectos	n.d.									
<b>IX. Total</b>	23.89	117.80	162.63	216.03	209.85	187.47	169.28	70.84	75.36	1,233.14
Costos Directos	6.55	36.11	43.31	33.05	22.34	20.07	7.11	27.62	12.06	208.21
Costos Indirectos	17.34	81.69	119.32	182.99	187.50	167.39	162.17	43.22	63.30	1,024.93
<b>X. Víctimas de la Guerra</b>	n.d.	n.d.	n.d.	5,762	8,151	4,921	3,771	2,239	1,783	26,627
Muertos Civiles	n.d.	n.d.	n.d.	4,287	5,222	3,318	1,841	1,055	474	16,197
Bajas Combatientes	n.d.	n.d.	n.d.	661	1,430	956	1,237	654	835	5,773
Desaparecidos	n.d.	n.d.	n.d.	363	535	188	60	96	38	1,280
Capturados y Secuestrad	n.d.	n.d.	n.d.	451	964	459	633	434	436	3,377

Fuente: MIPLAN



Ref.:PFI/076-91

M E M O R A N D U M

PARA: Ing. Antonio Cabrales, Ministro de  
Agricultura y Ganadería.

DE: Area de Análisis de Políticas (A A P)



POR CONDUCTO DE: Lic. Mercedes Llort, Directora Técnica  
de OSPA/PFI.

ASUNTO: Remisión de Gráficas de precios reales e  
índices de precios de granos básicos.

-----

Tenemos el agrado de remitirle la representación gráfica de los últimos datos disponibles de precios reales e índices de precios de granos básicos.

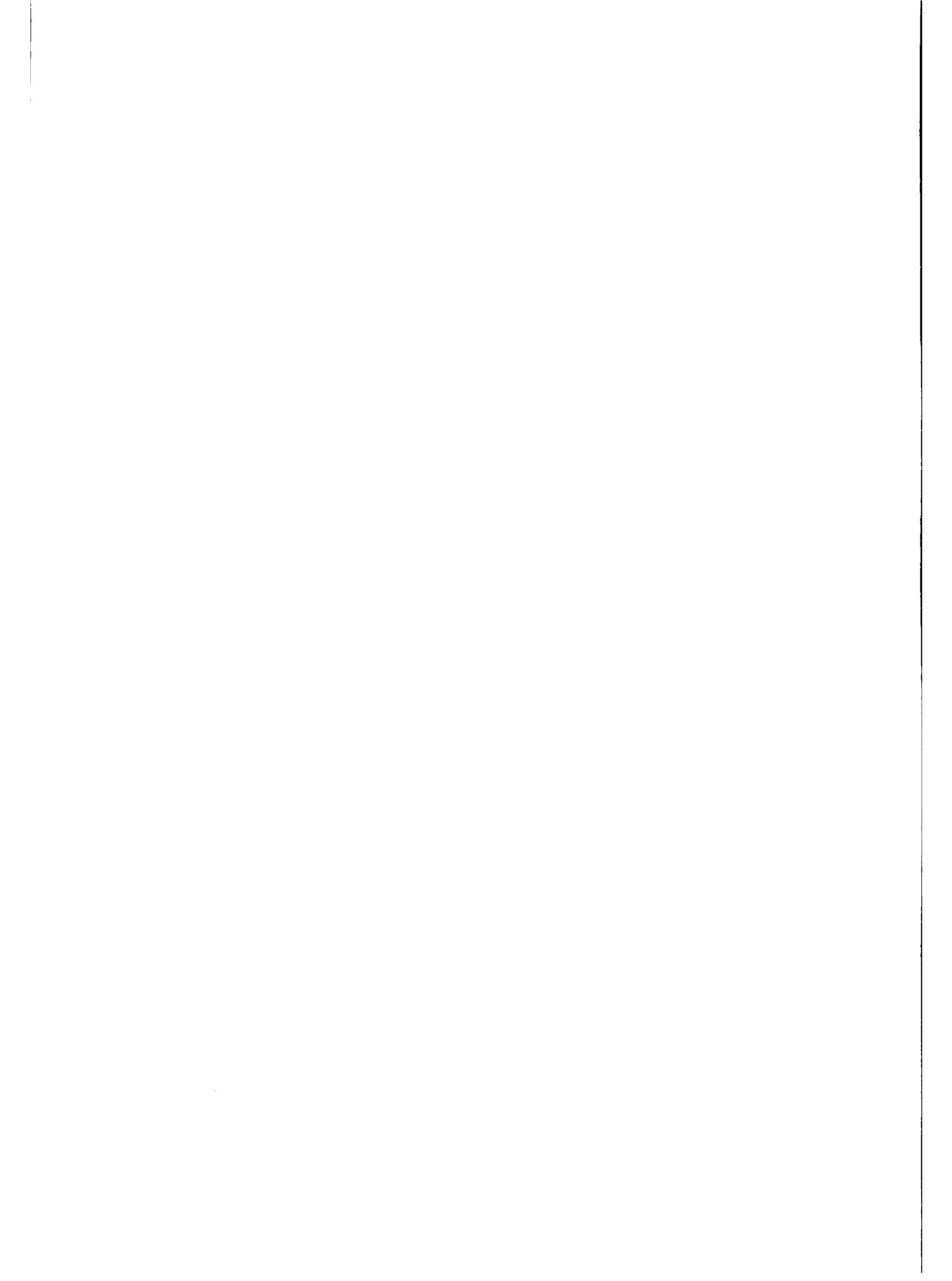
Cordialmente,

CC: Lic. Mercedes Llort, Directora Técnica de OSPA/PFI  
Dr. José Lois Malkun, Coordinador del PFI

/edem.

—

—

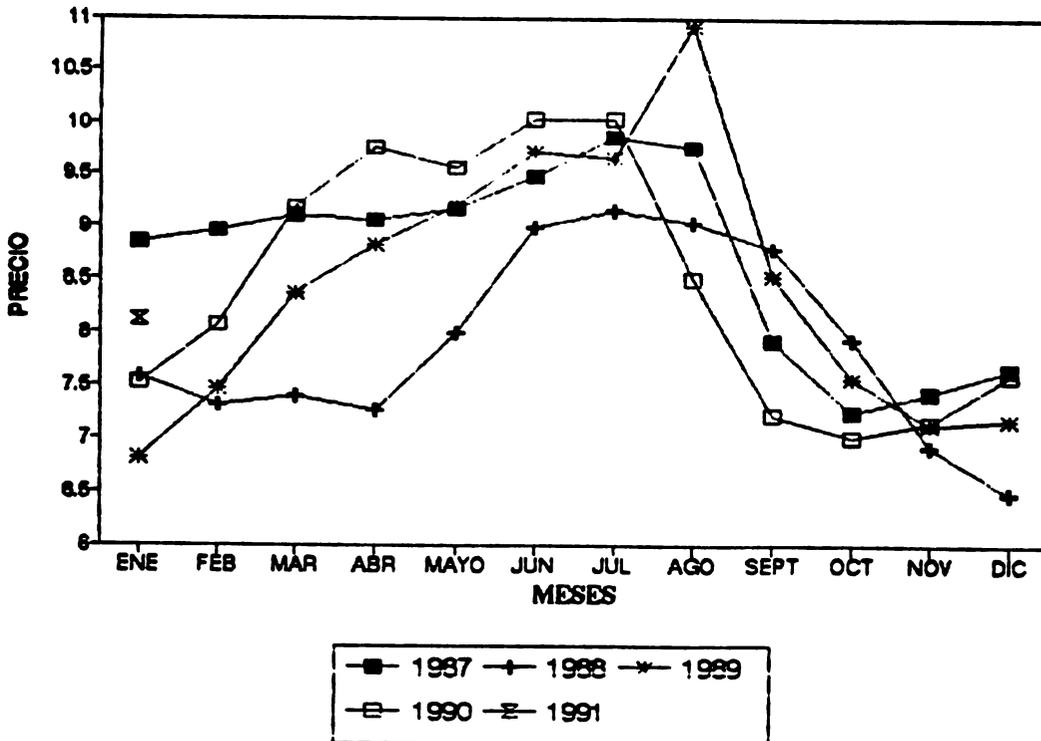


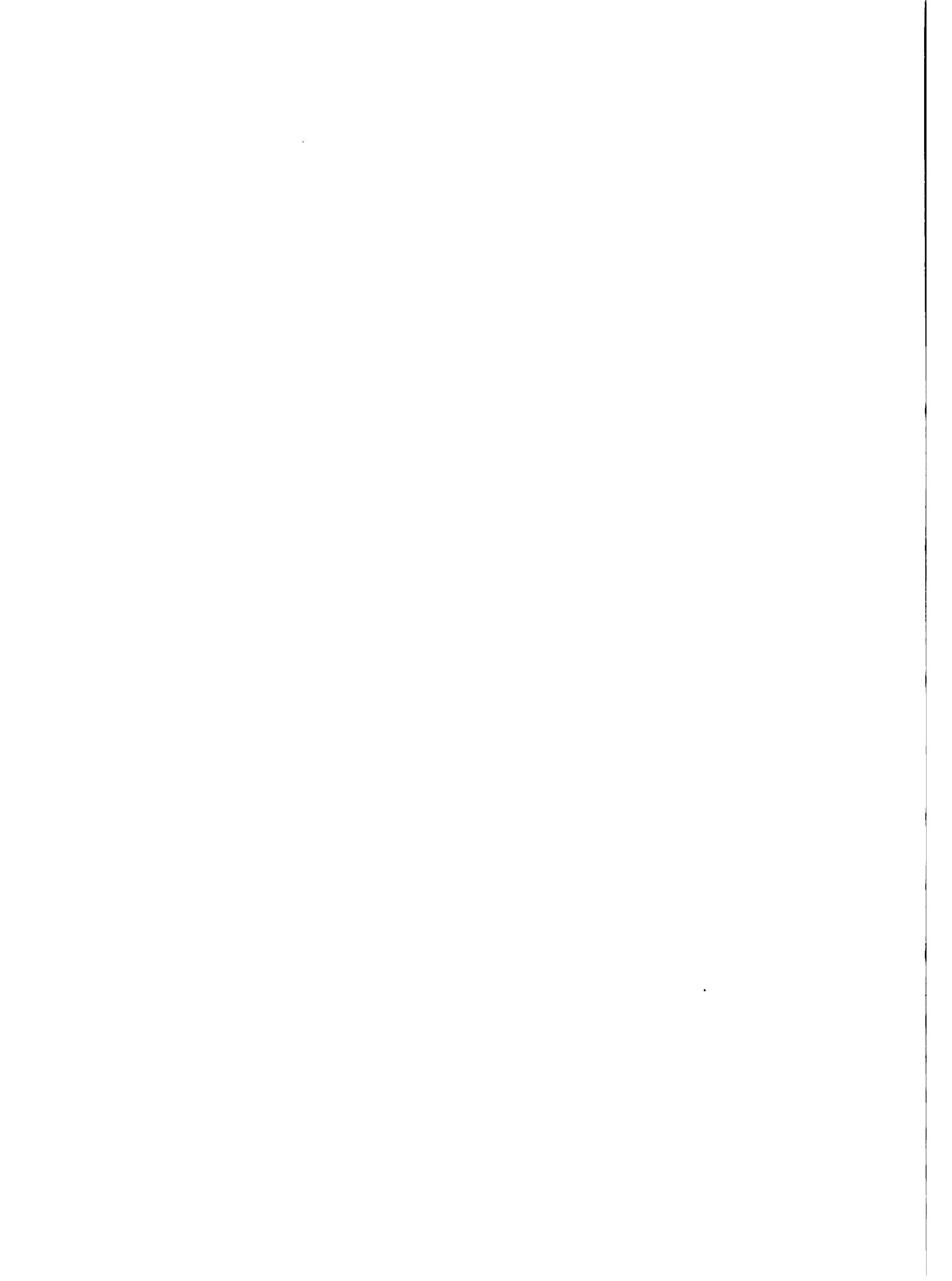
L: N F E C T A C I O N E S . U Q I

**PRECIO REAL AL PRODUCTOR: MAIZ**  
 IPC (BASE 1978 = 100)

	1987	1988	1989	1990	1991
ENERO	8.84	7.59	6.81	7.51	8.12
FEBRERO	8.95	7.31	7.46	8.05	
MARZO	9.09	7.40	8.36	9.17	
ABRIL	9.04	7.26	8.81	9.76	
MAYO	9.15	7.99	9.19	9.55	
JUNIO	9.47	8.98	9.71	10.02	
JULIO	9.85	9.15	9.65	10.03	
AGOSTO	9.76	9.03	10.91	8.49	
SEPTIEMB	7.92	8.78	8.51	7.21	
OCTUBRE	7.25	7.93	7.56	7.00	
NOVIEMB	7.42	6.91	7.11	7.13	
DICIEMBR	7.64	6.48	7.16	7.58	

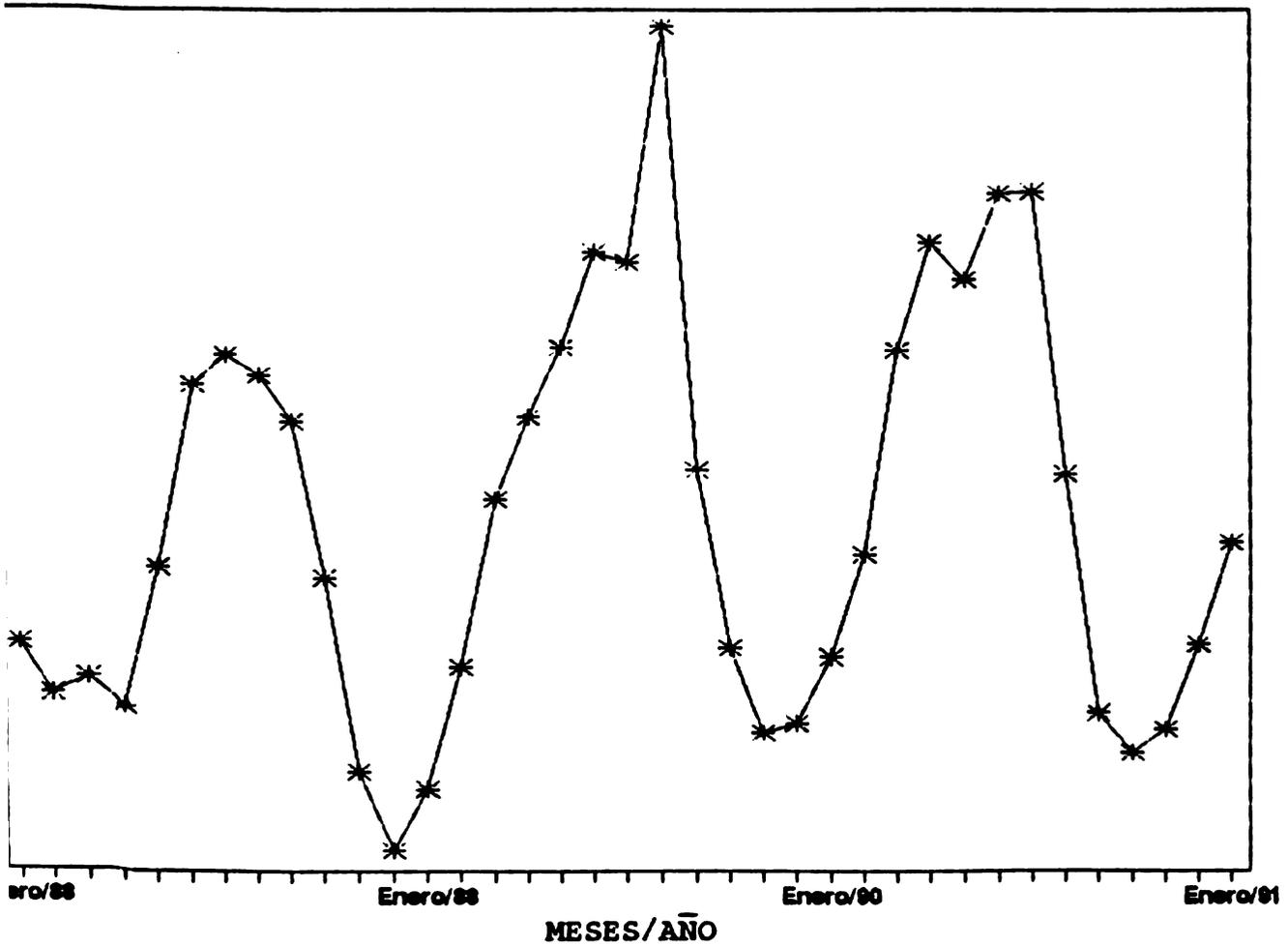
**PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE MAIZ**  
 Periodo: 1987-91





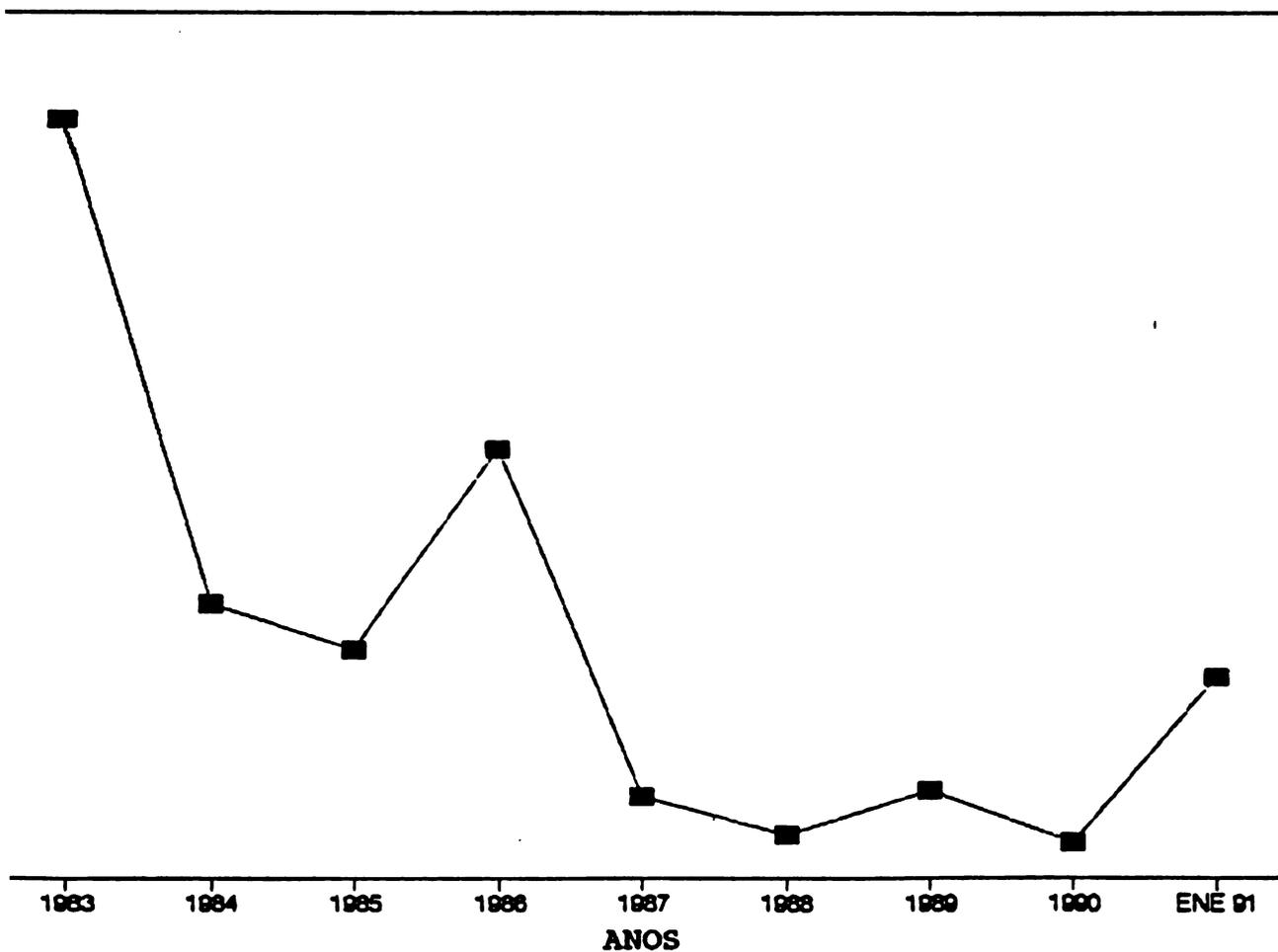
L:\DESTAC192.WQ1

# INDICE DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR MAIZ. BASE= Enero 1983= 1





**INDICE ANUAL DE PRECIO REAL  
PRODUCTOR DE MAIZ. BASE (1983=100)**



**.OS PRECIOS SE HAN PONDERADO POR EL VOLUMEN DE COSECHA MENSUAL**

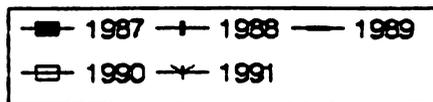
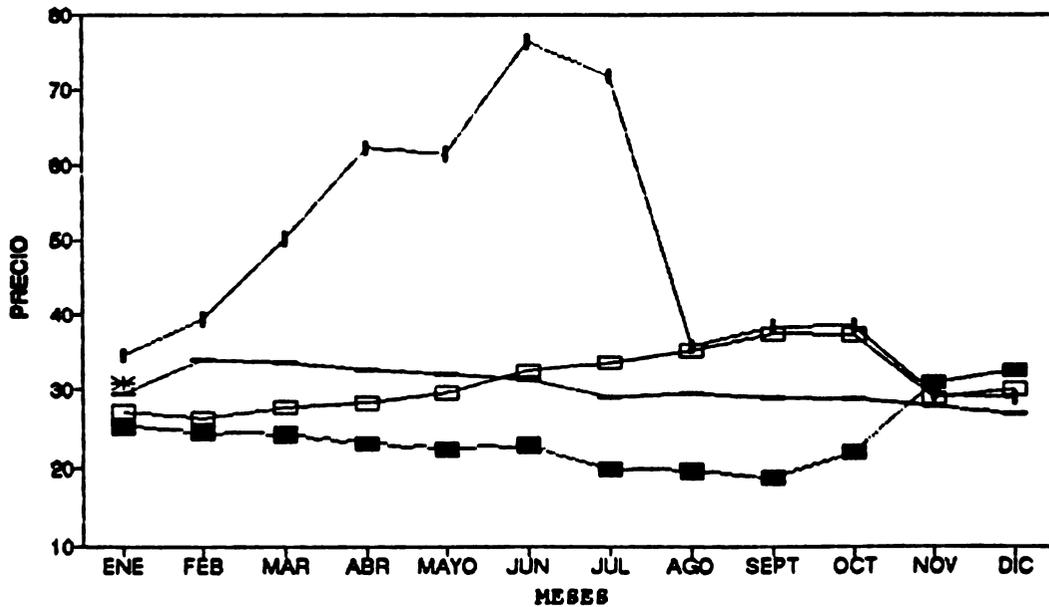


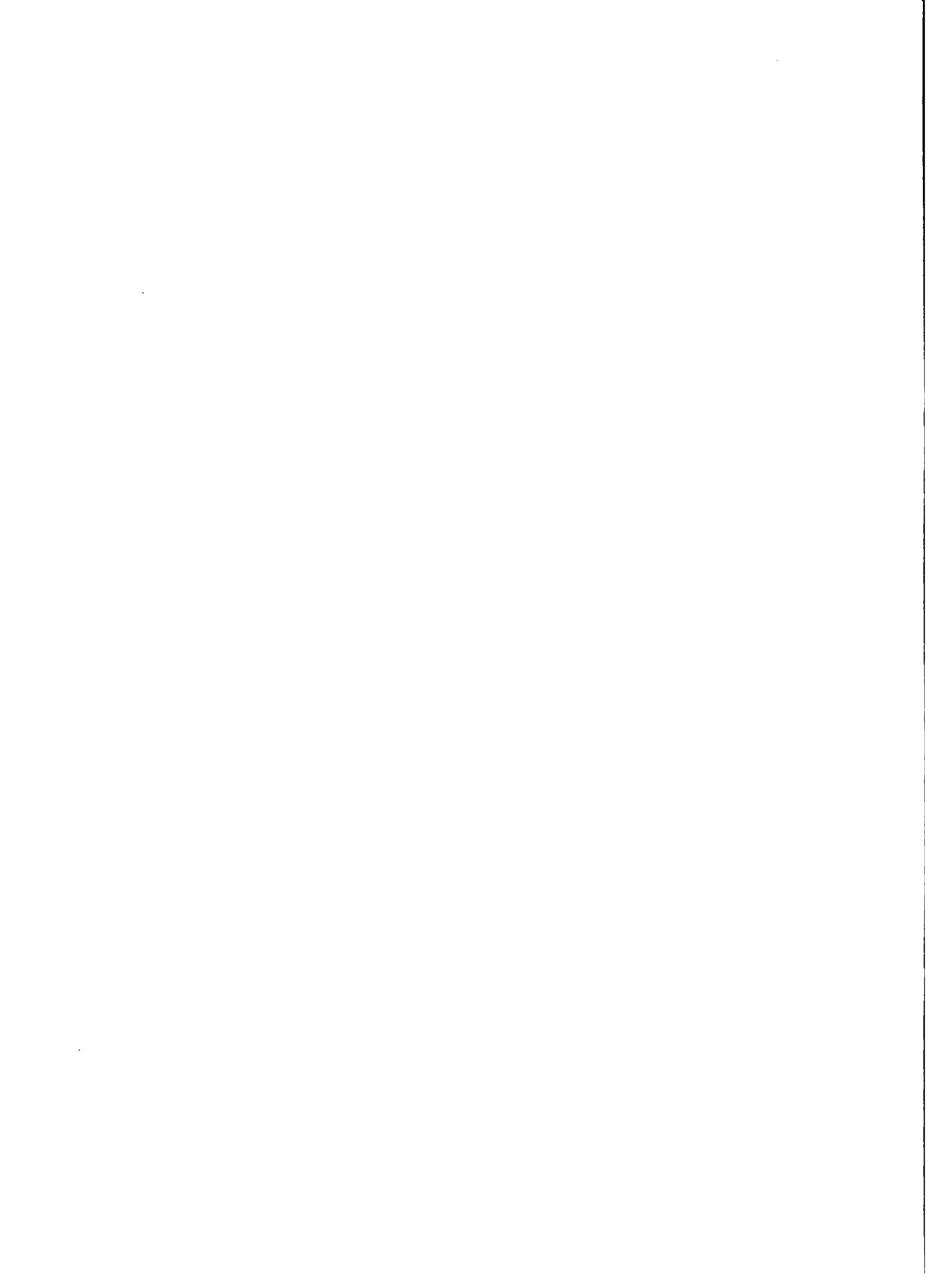
ESTADÍSTICA

**PRECIO REAL AL PRODUCTOR: FRIJOL**  
 IPC (BASE 1978 = 100)

	1987	1988	1989	1990	1991
ENERO	25.11	34.56	29.30	26.96	30.73
FEBRERO	24.33	39.50	33.97	26.23	
MARZO	24.16	50.04	33.59	27.61	
ABRIL	22.99	62.24	32.57	28.20	
MAYO	22.19	61.56	32.06	29.59	
JUNIO	22.75	76.37	31.29	32.51	
JULIO	19.83	71.78	28.90	33.86	
AGOSTO	19.59	35.75	29.41	35.19	
SEPTIEMBRE	18.74	38.43	28.80	37.51	
OCTUBRE	21.98	38.60	28.59	37.30	
NOVIEMBRE	30.77	29.32	27.71	28.79	
DICIEMBRE	32.48	28.74	26.82	30.02	

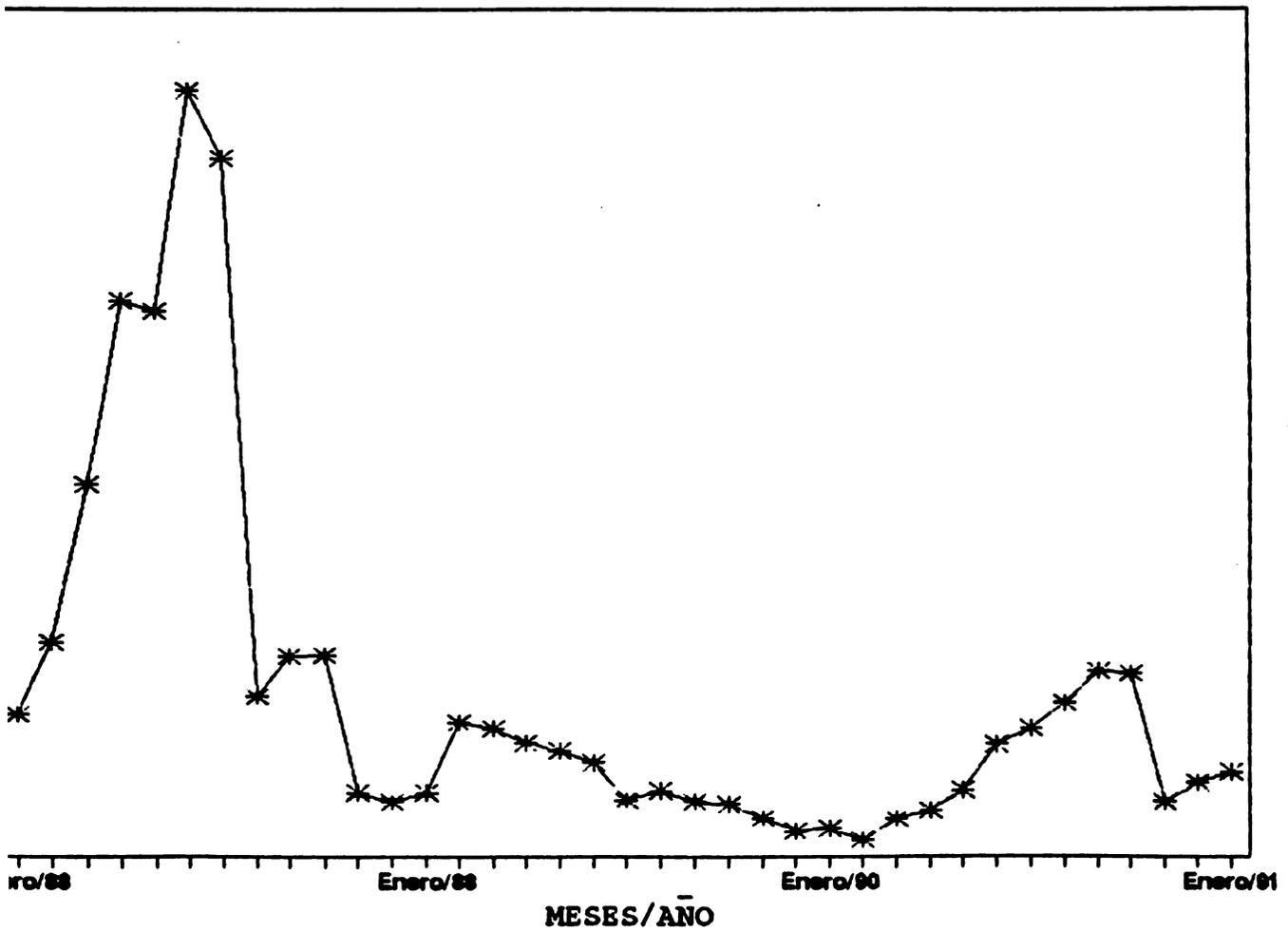
**PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE FRIJOL**  
 Periodo: 1987-91

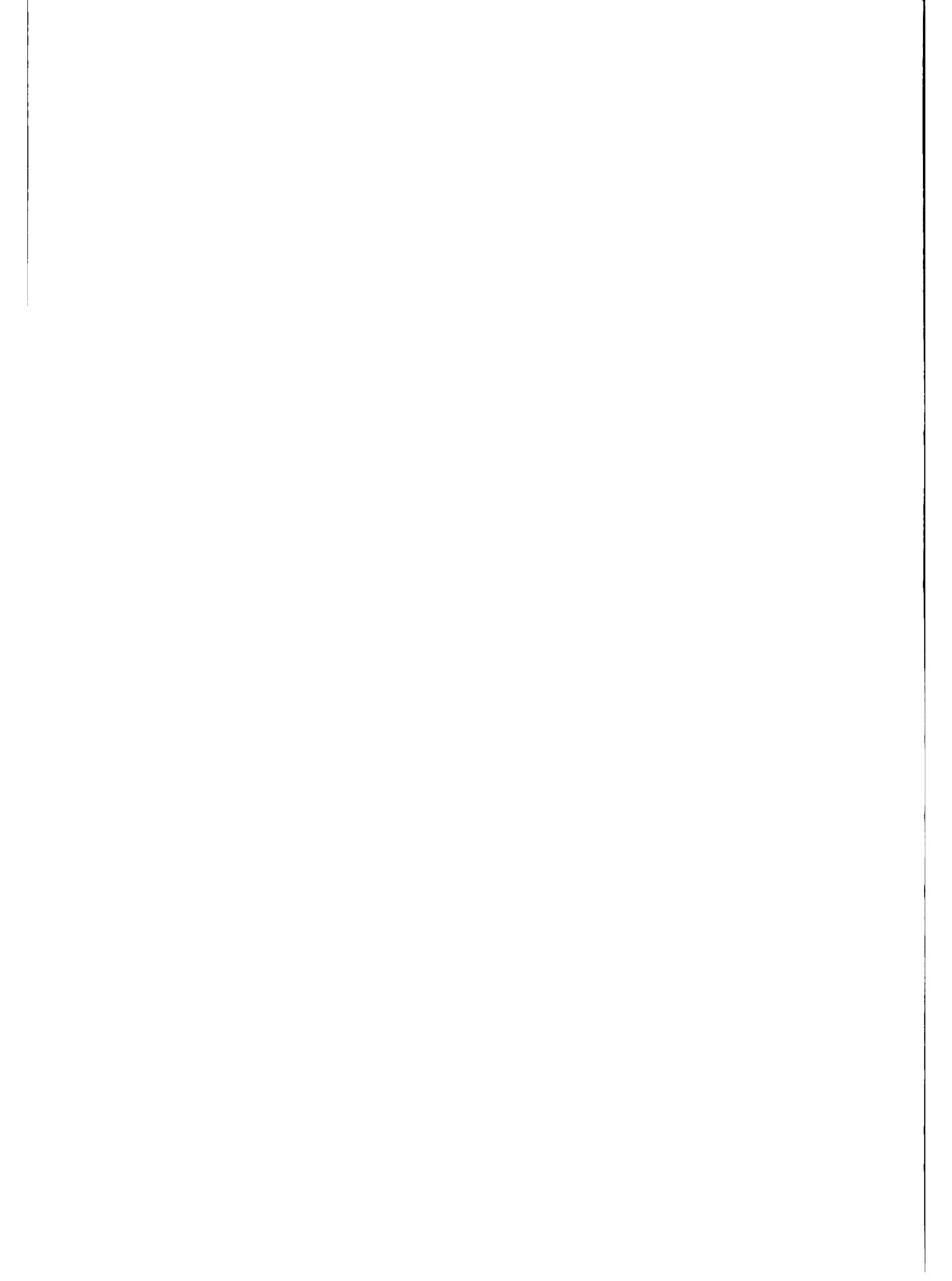




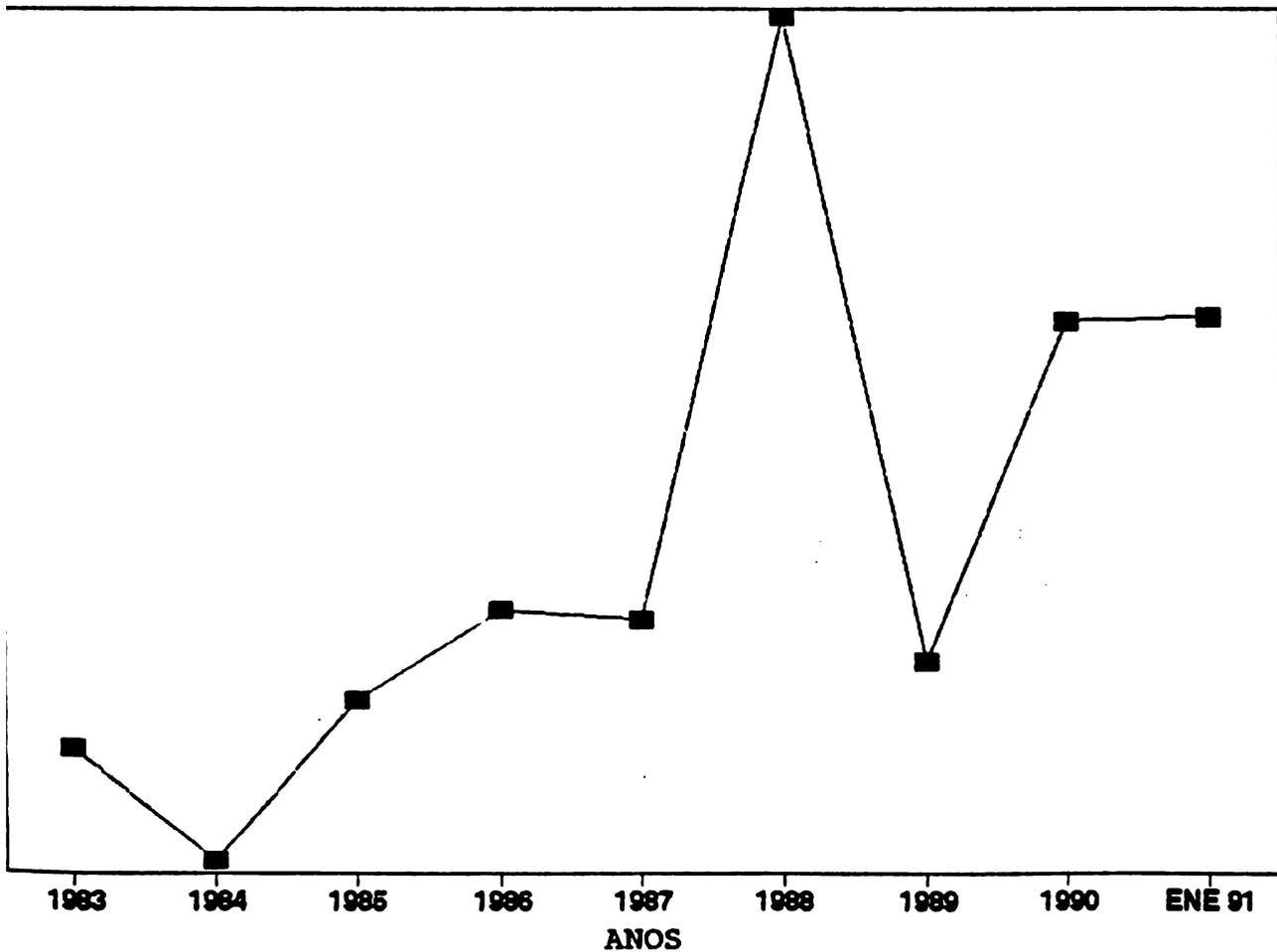
INDICE DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR

# INDICE DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR FRIJOL. BASE= Enero 1983= 1

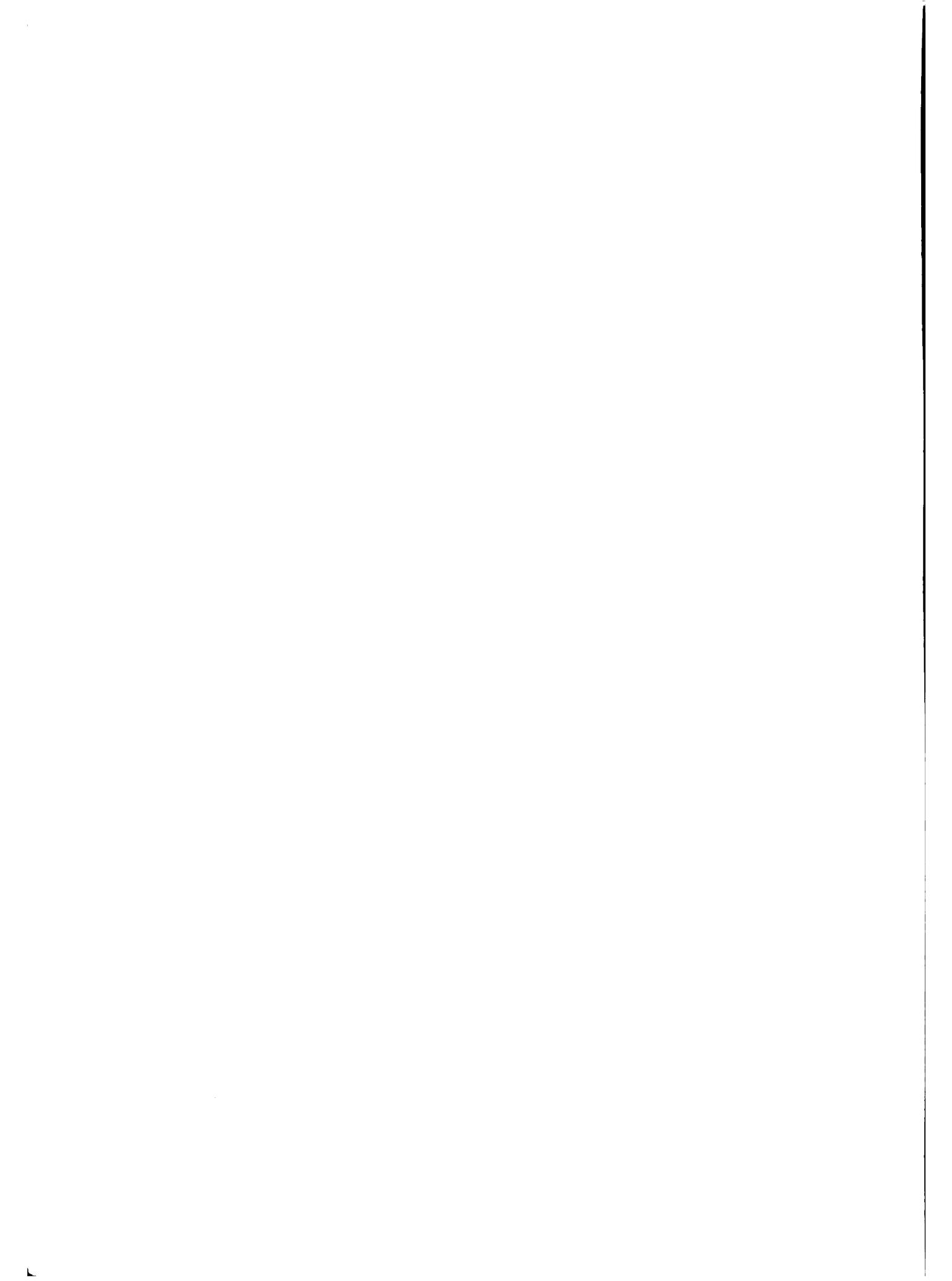




## INDICE ANUAL DE PRECIO REAL PRODUCTOR DE FRIJOL BASE (1983=100)



LOS PRECIOS SE HAN PONDERADO POR EL VOLUMEN DE COSECHA MENSUAL

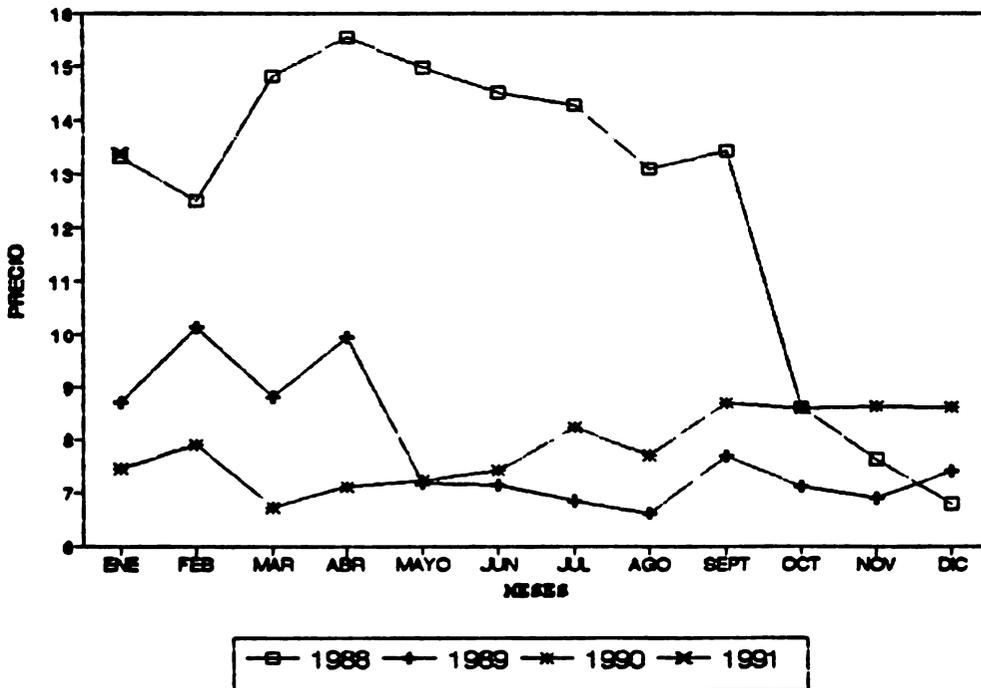


DESTILAR WQ:

PRECIO REAL AL PRODUCTOR: ARROZ:  
IPC (BASE 1978 = 100)

ARROZ	1988	1989	1990	1991
ENERO	13.34	8.71	7.47	13.38
FEBRERO	12.50	10.15	7.91	
MARZO	14.81	8.81	6.74	
ABRIL	15.55	9.96	7.11	
MAYO	14.99	7.18	7.23	
JUNIO	14.51	7.15	7.42	
JULIO	14.27	6.85	8.22	
AGOSTO	13.10	6.61	7.71	
SEPTIEMBRE	13.45	7.68	8.69	
OCTUBRE	8.61	7.11	8.60	
NOVIEMBRE	7.62	6.90	8.64	
DICIEMBRE	6.79	7.40	8.60	

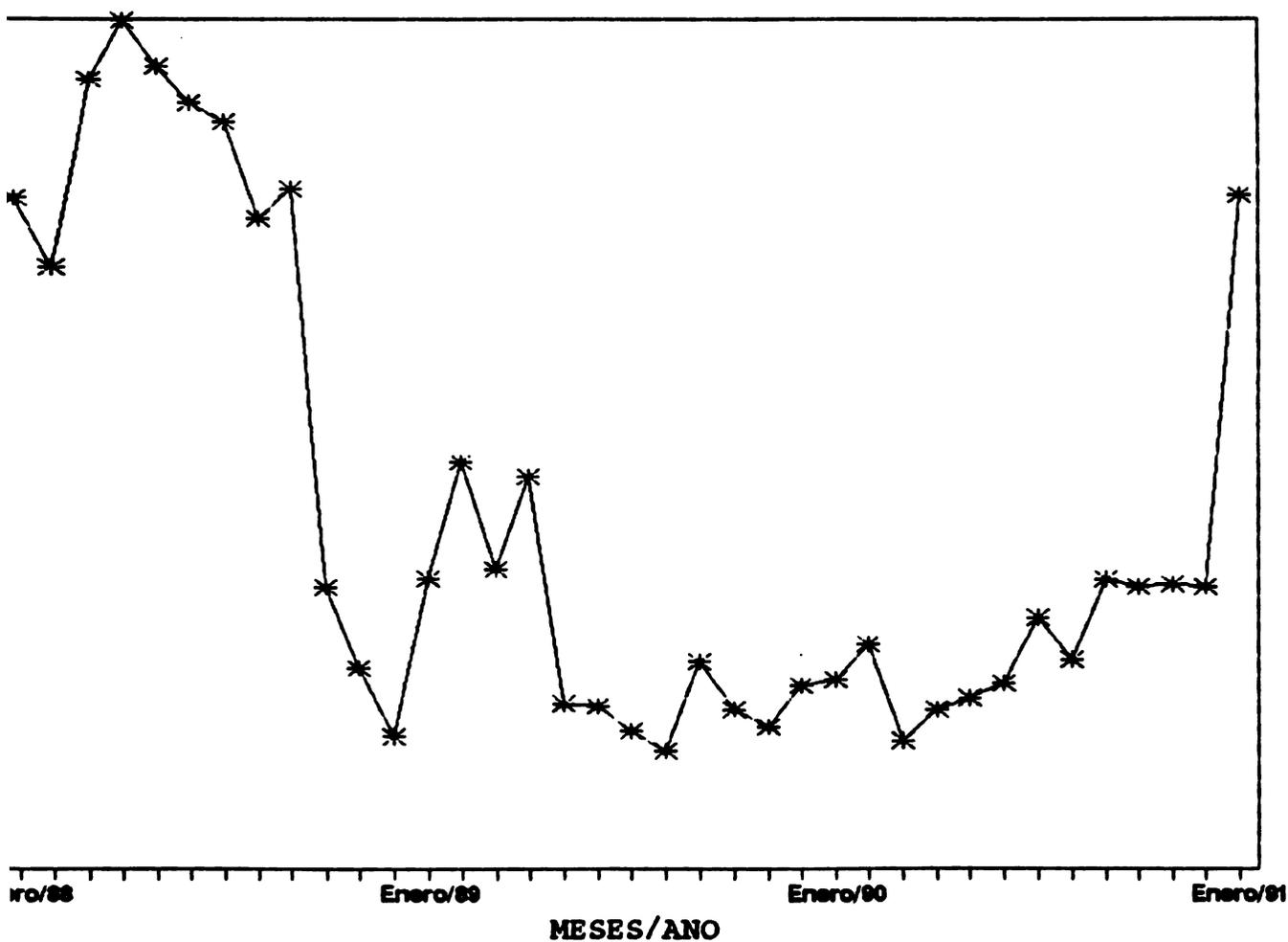
PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE ARROZ  
Periodo: 1988-91

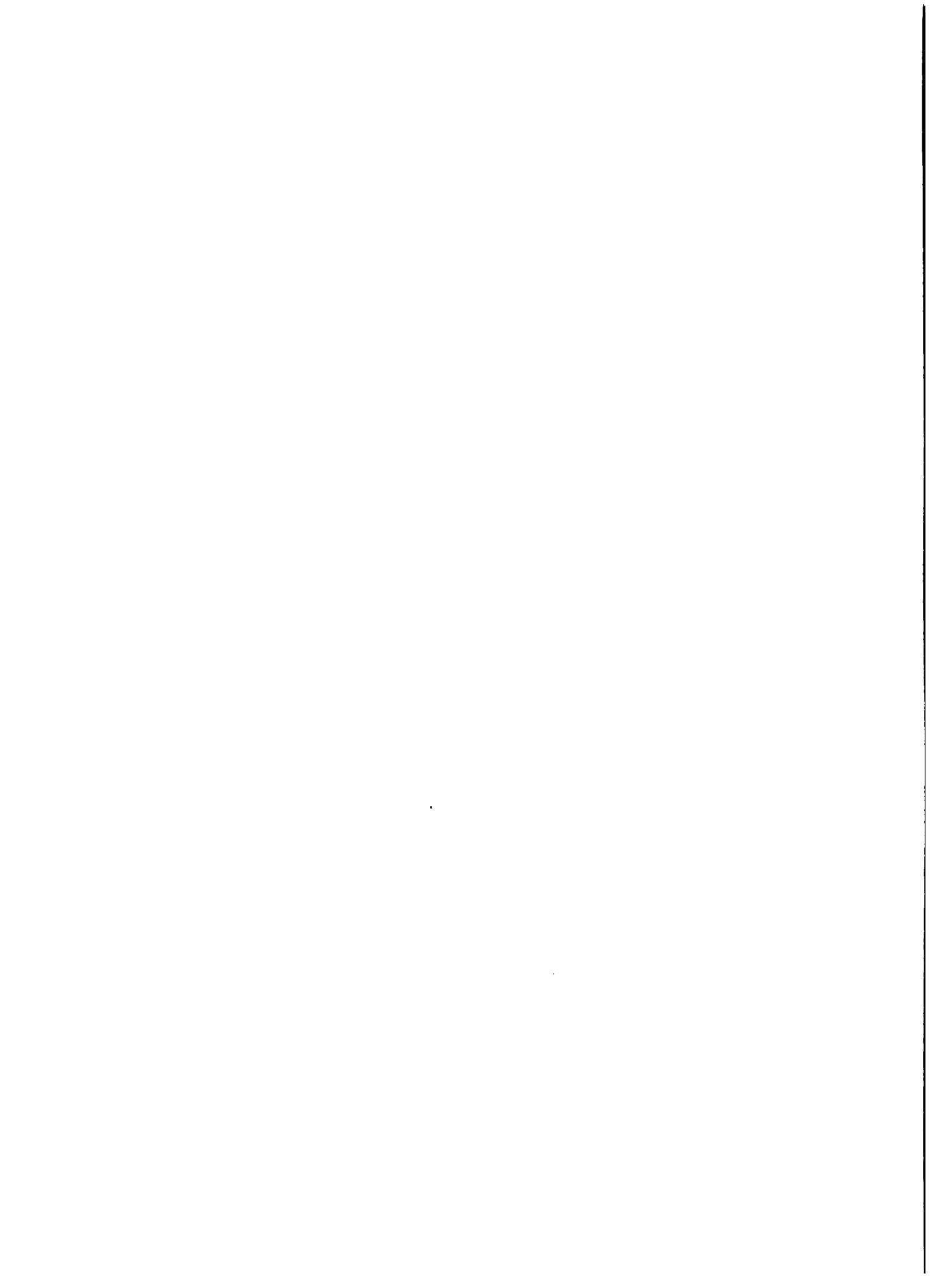




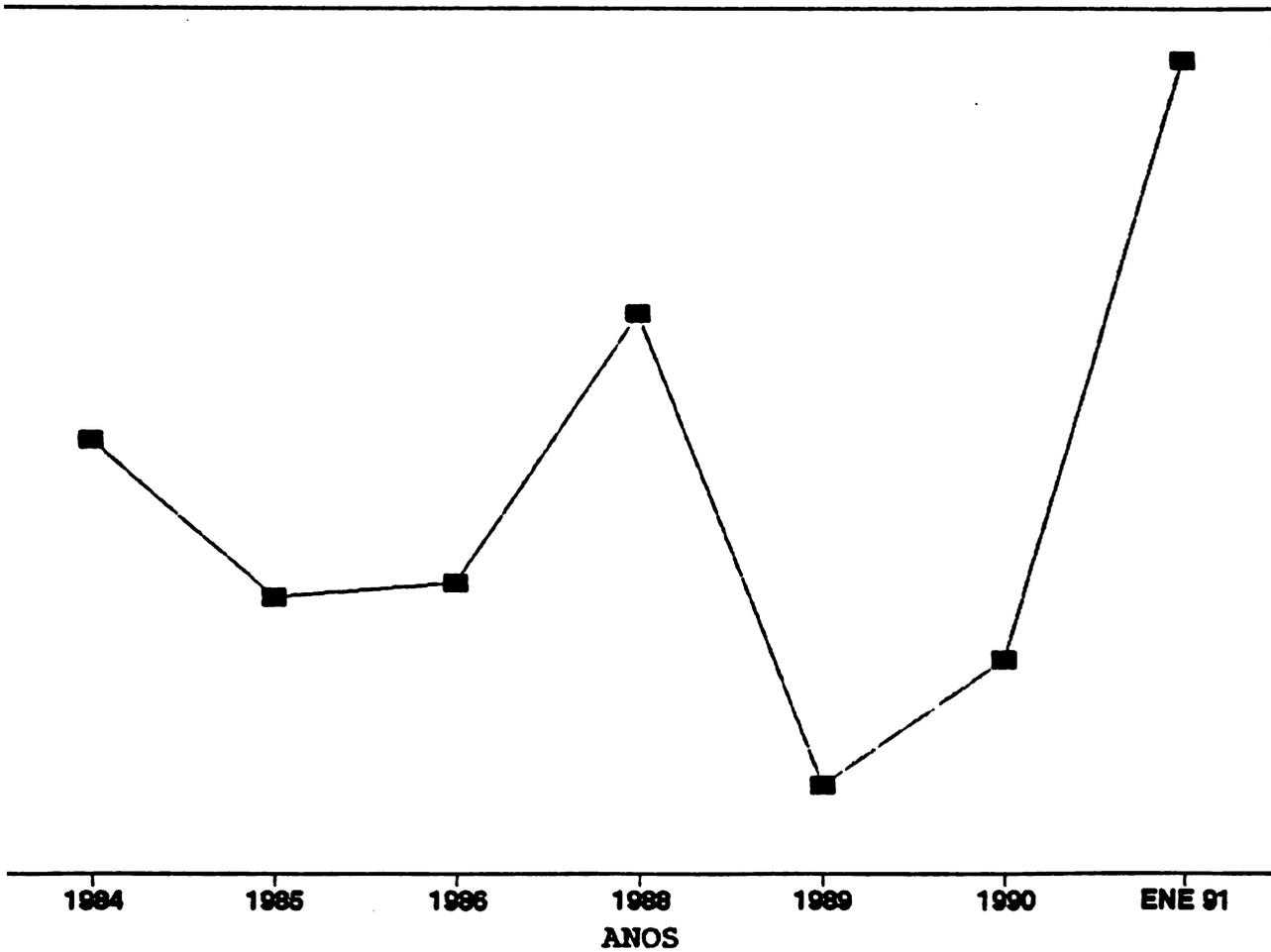
1: PESTICIDOS

### ÍNDICE DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR ARROZ. BASE= Enero 1983= 1

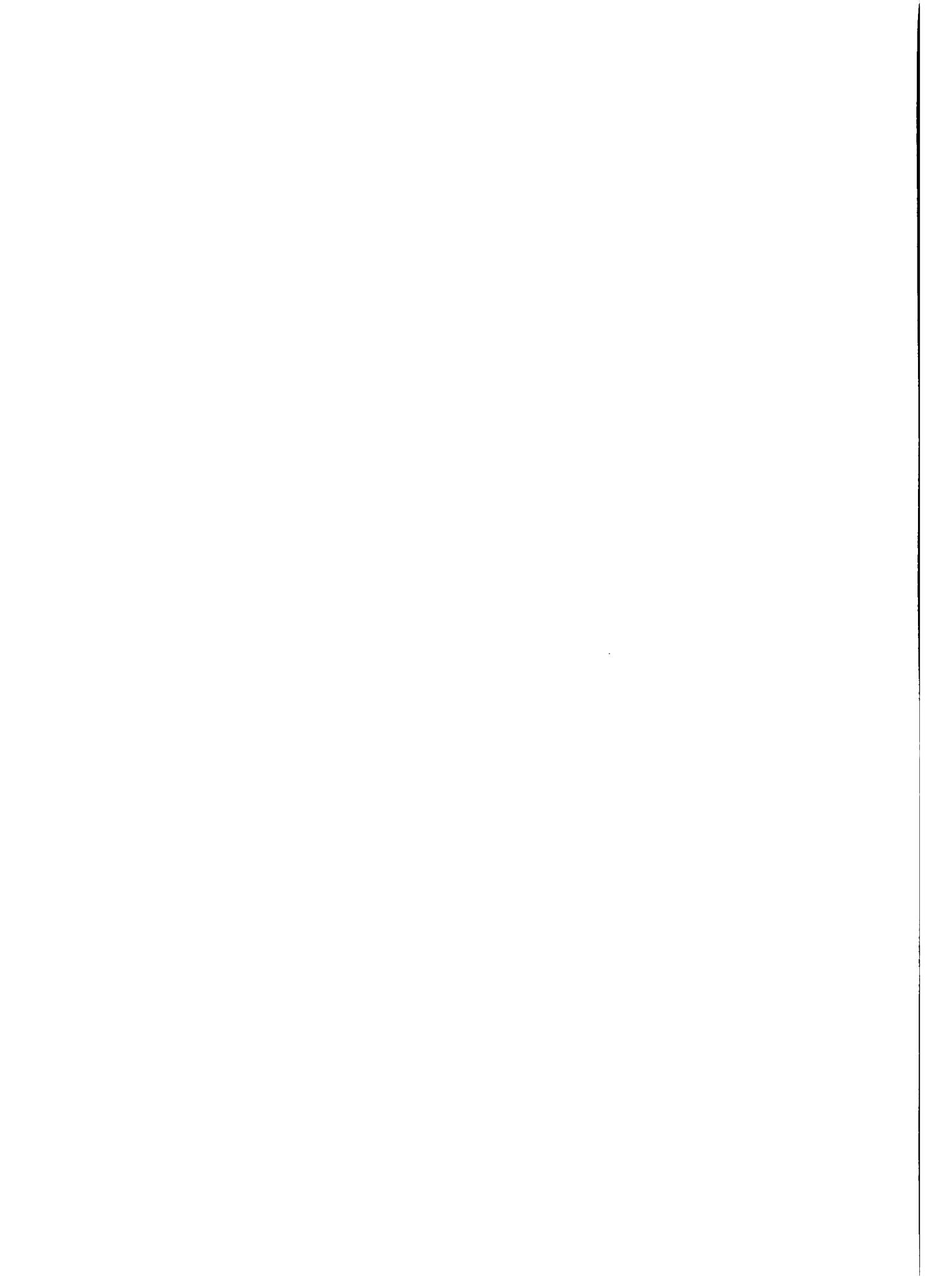




**ÍNDICE ANUAL DE PRECIO REAL**  
**PRODUCTOR DE ARROZ. BASE ( 1984=100 )**



**LOS PRECIOS SE HAN PONDERADO POR EL VOLUMEN DE COSECHA MENSUAL**



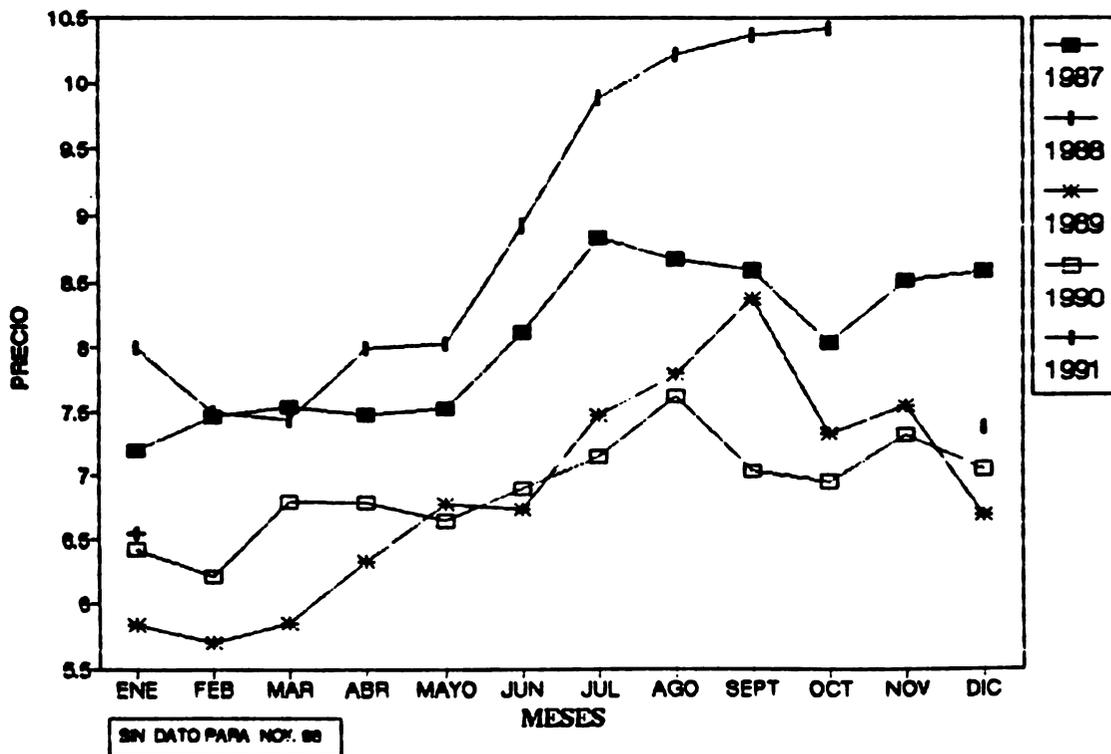
ESTIMADO

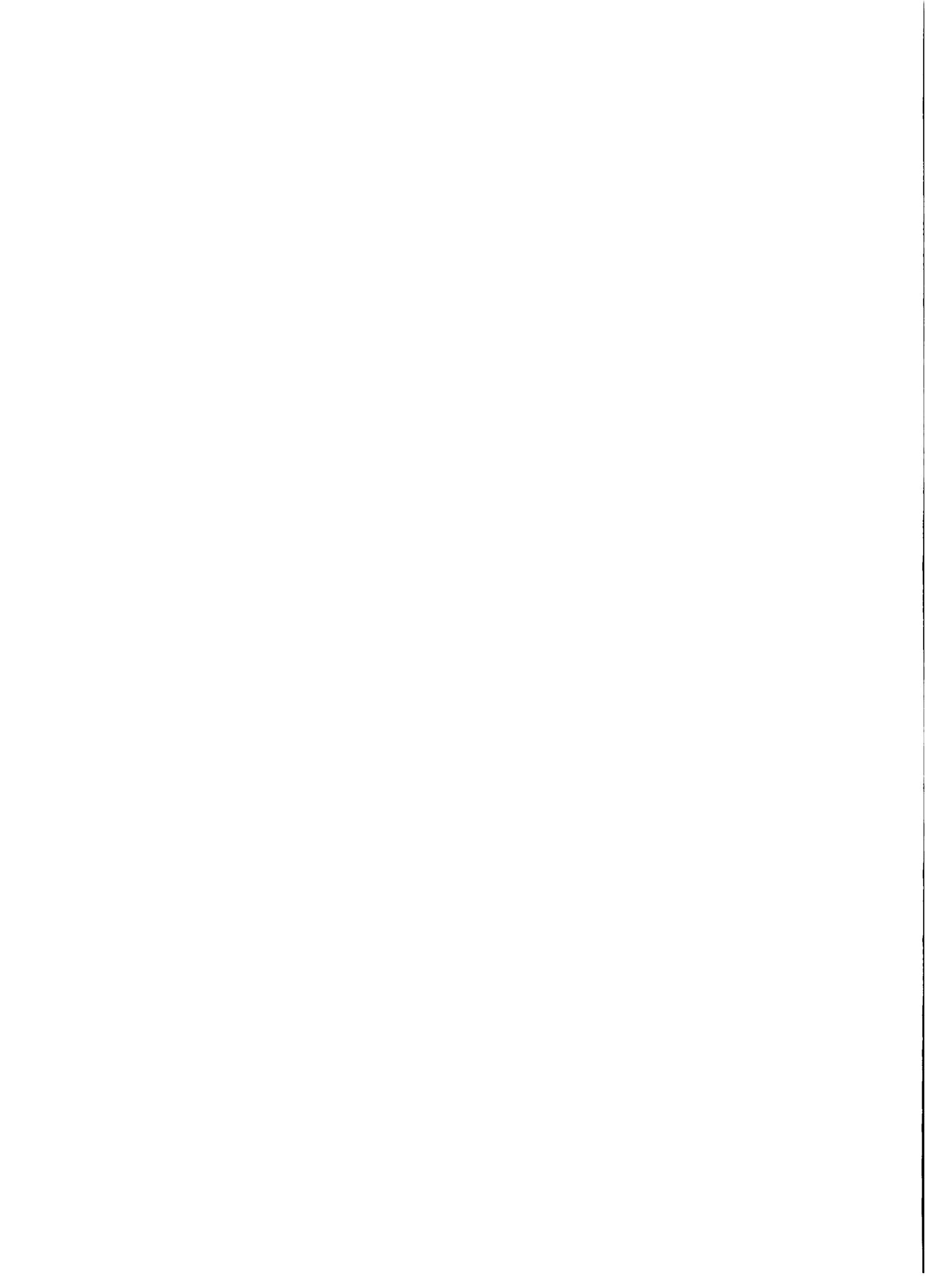
**PRECIO REAL AL PRODUCTOR, MAICILLO**  
IPC (BASE 1978 = 100)

	1987	1988	1989	1990	1991
ENERO	7.20	8.00	5.83	6.42	6.54
FEBRERO	7.47	7.50	5.70	6.21	
MARZO	7.54	7.44	5.85	6.80	
ABRIL	7.48	7.99	6.33	6.78	
MAYO	7.52	8.03	6.78	6.64	
JUNIO	8.11	8.92	6.73	6.89	
JULIO	8.83	9.88	7.47	7.14	
AGOSTO	8.67	10.21	7.79	7.62	
SEPTIEMBRE	8.59	10.36	8.38	7.03	
OCTUBRE	8.03	10.41	7.32	6.94	
NOVIEMBRE	8.51	e.d.	7.55	7.31	
DICIEMBRE	8.58	7.37	6.68	7.05	

**PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE MAICILLO**

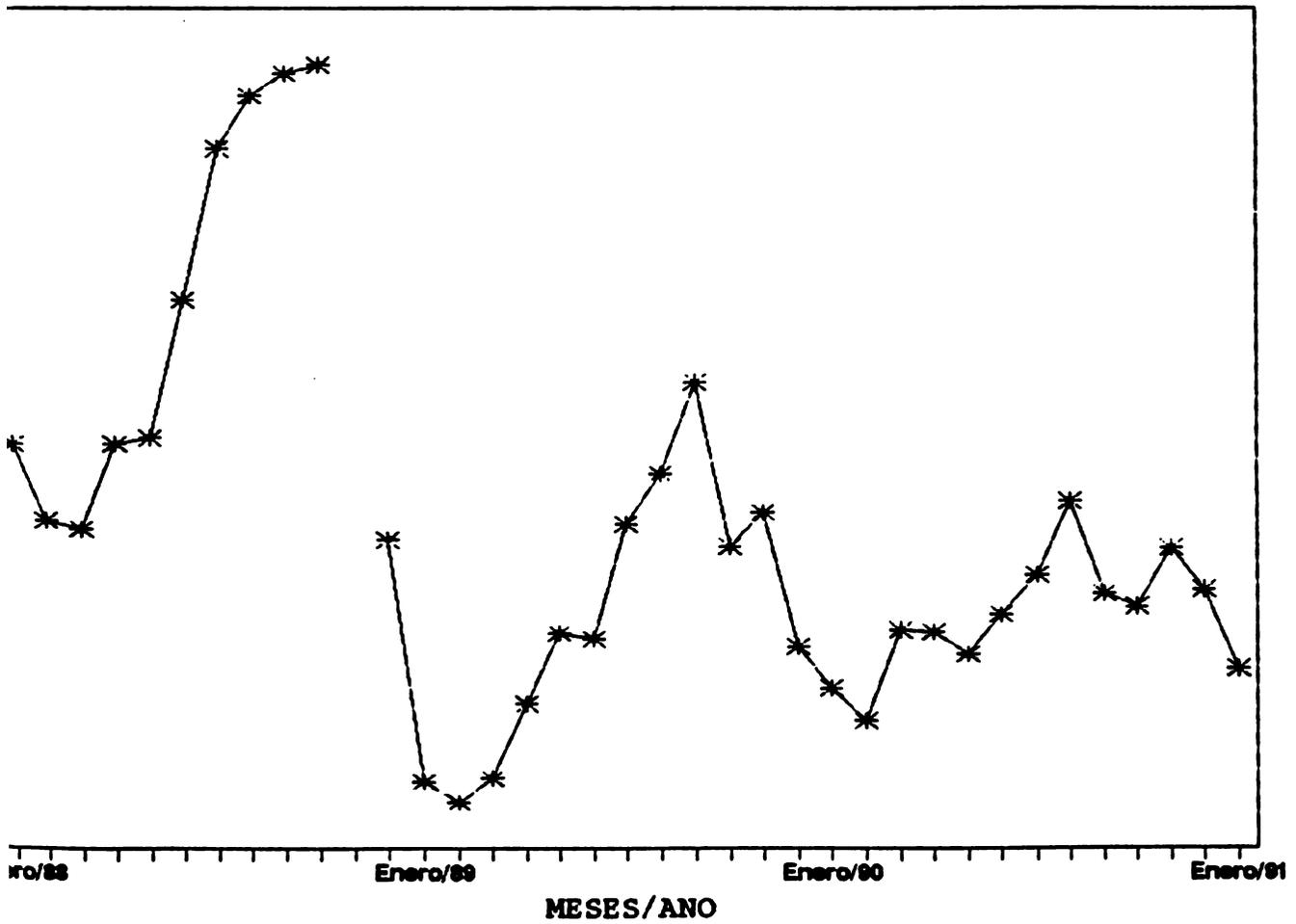
Periodo: 1987-91



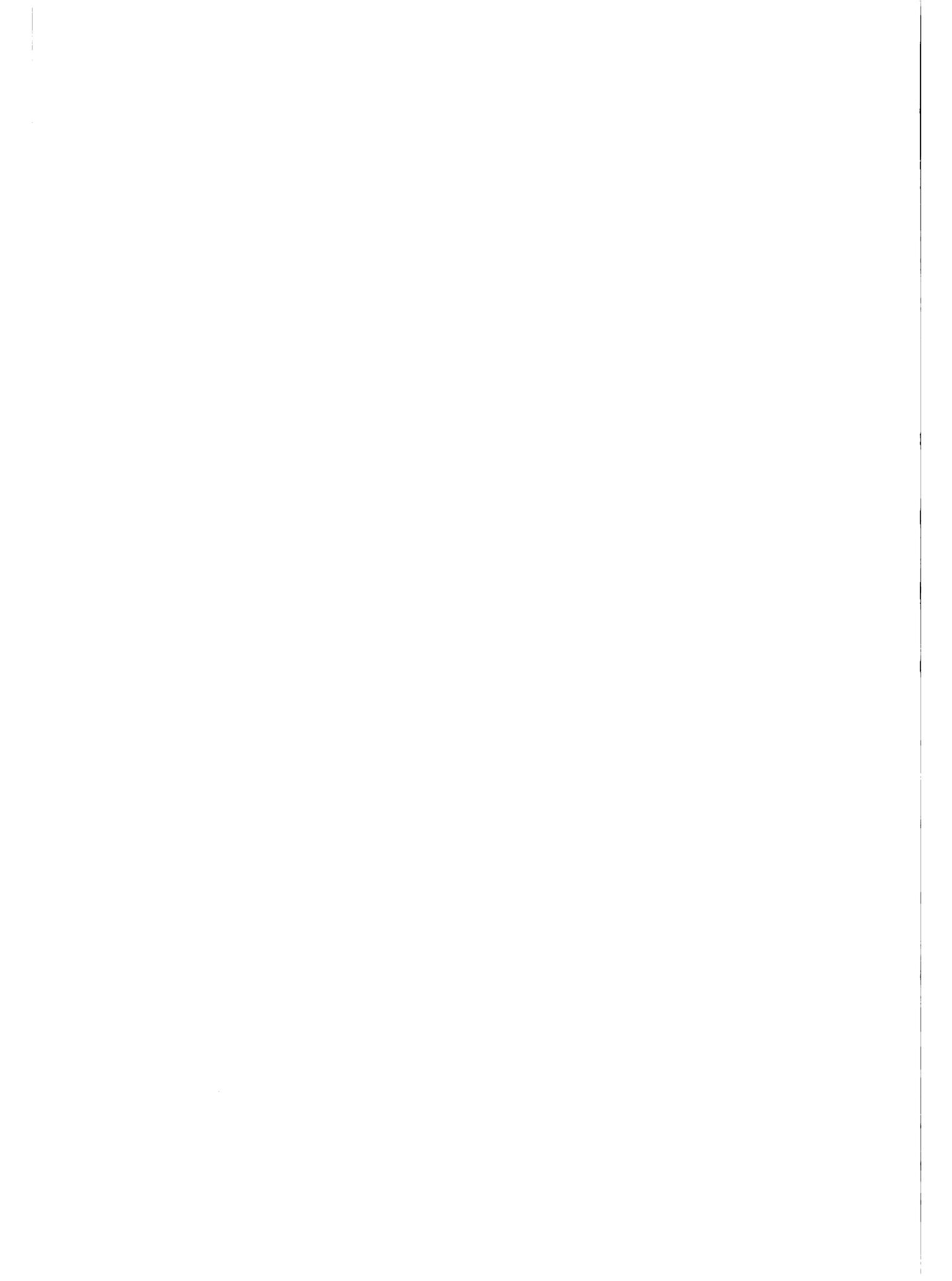


Δ: ESTIMACIONES

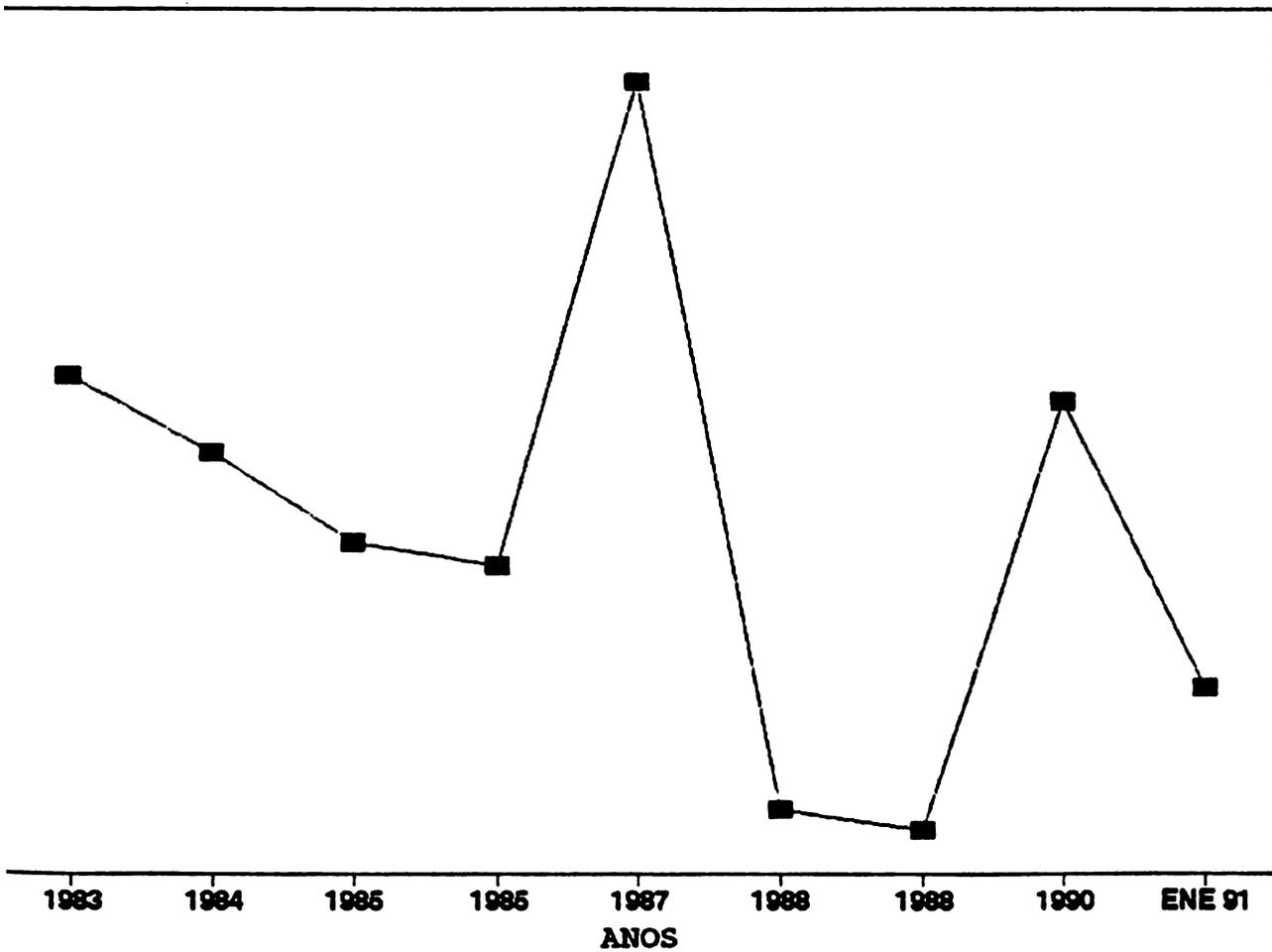
# INDICE DEL PRECIO REAL AL PRODUCTOR MAICILLO. BASE= Enero 1983= 1



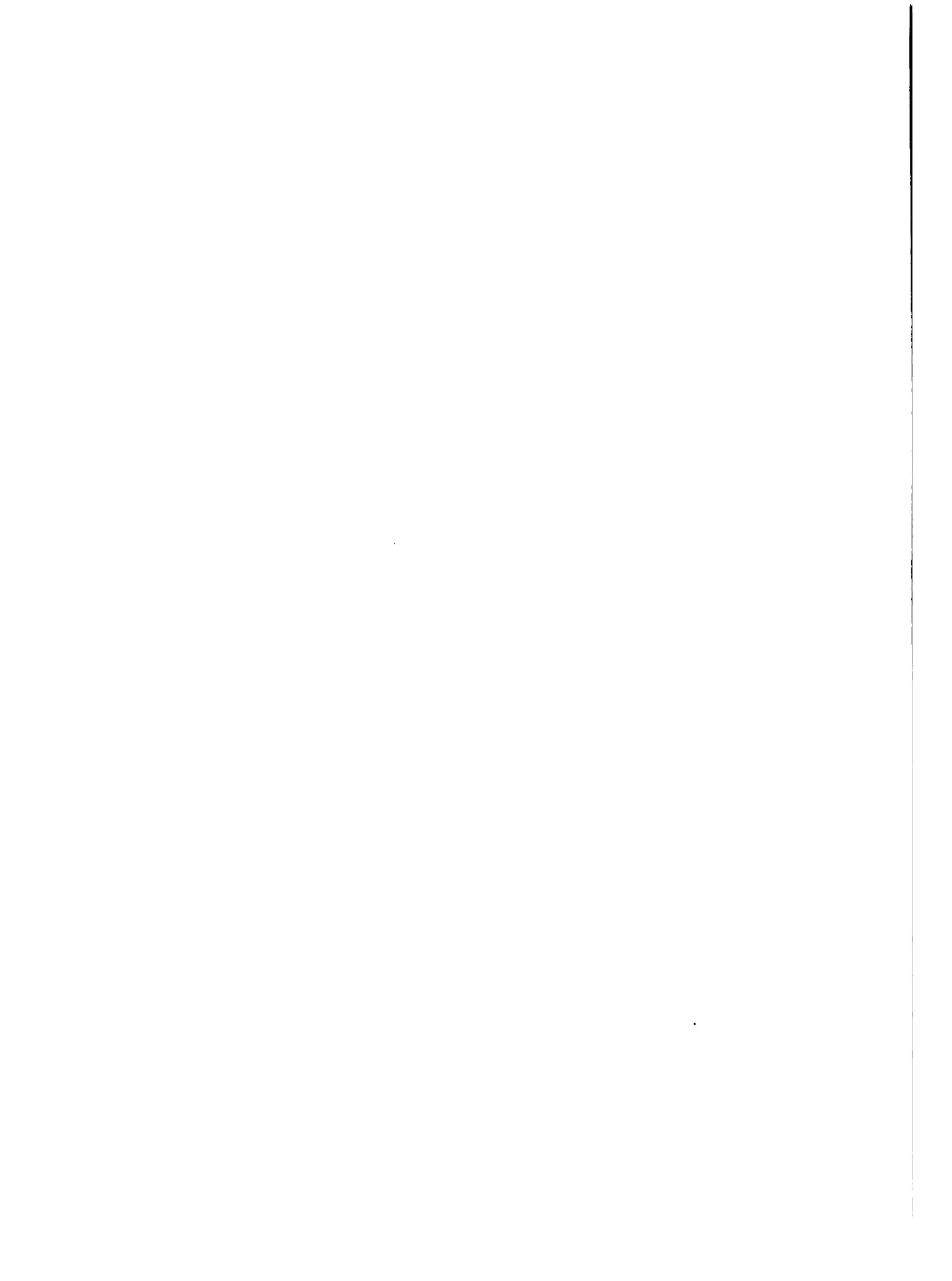
SIN DATO PARA NOV. 88



**INDICE ANUAL DE PRECIO REAL**  
**PRODUCTOR DE MAICILLO. BASE (1983=100)**



LOS PRECIOS SE HAN PONDERADO POR EL VOLUMEN DE COSECHA MENSUAL



PFI/062-91  
AAP/PFI-14

Para: Lic. Mercedes Llort  
Directora Técnica de la OSPA

De: Area de Análisis de Políticas

Asunto: Remisión de informe sobre aspectos del algodón

Fecha: Febrero, 27 de 1991.

---

Respondiendo a su inquietud respecto a la situación del algodón en el país, emitimos alguna información obtenida por medio de entrevista con el Lic. Edgardo Antonio Durán, Sub-Gerente de la Cooperativa Algodonera Salvadoreña, COPAL, y otros documentos "Memorias" proporcionados por él. En adición, también se consultó al Ing. Julio González de la DGEA.

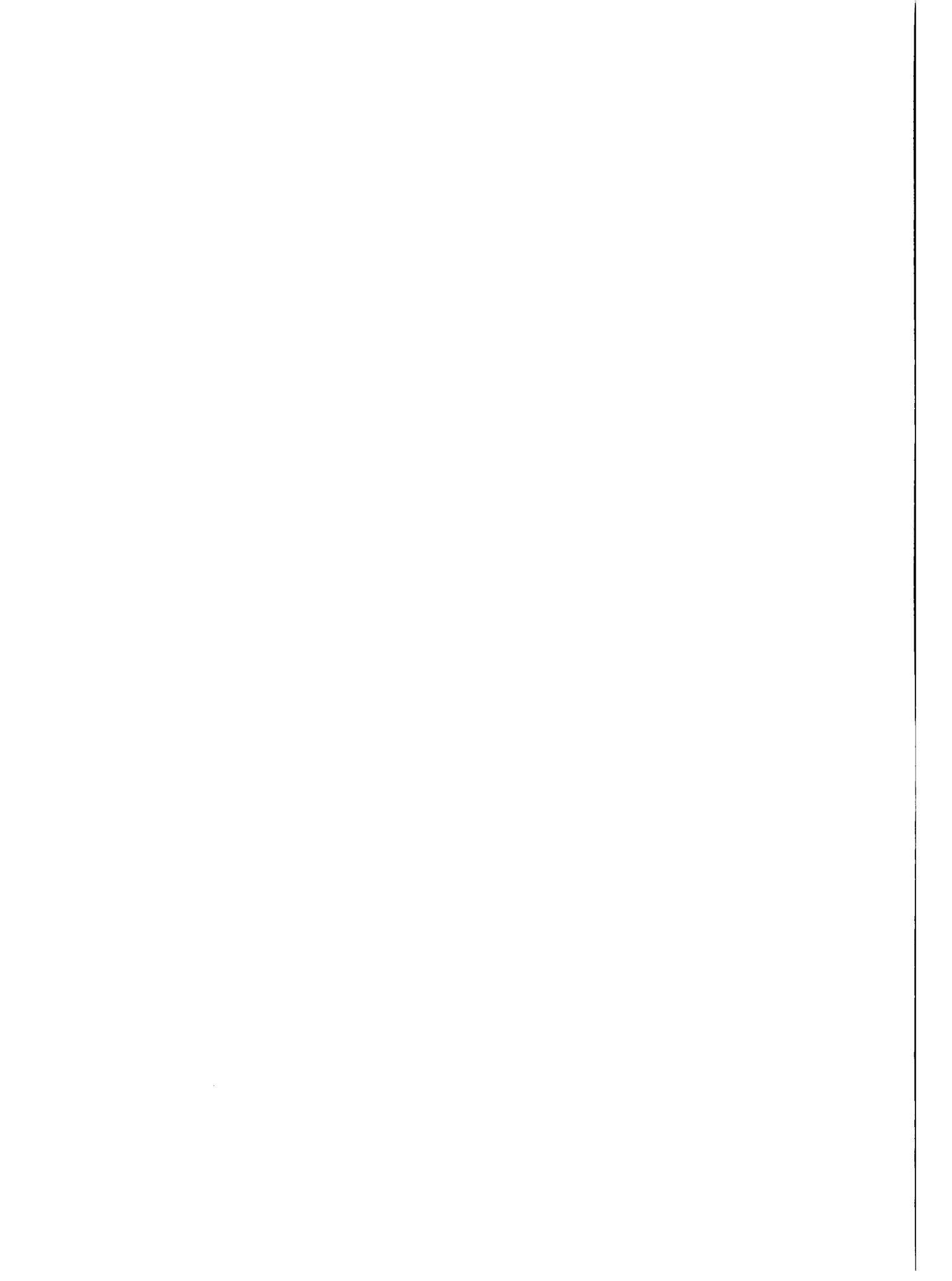
Datos de superficie, producción y rendimiento del cultivo del algodón de las últimas tres cosechas:

Cosecha	Superficie (mz)	Producción		Rendimiento (qq/mz)
		Fibra (qq/rama)	Semilla (qq)	
1988/89	18,064.5	540,082.8	293,353.8	29.90
1989/90	14,515.0	372,505.3	201,531.9	25.66
1990/91	9,100.0	260,000.0*	140,400.0	28.60

\*: Estimado a la fecha.  
Fuente: COPAL.

Para el procesamiento industrial, el factor de conversión de un quintal rama a quintal oro es de aproximadamente 2.6, es decir, de 2.6 qq/rama se obtiene 1.0 qq/oro. Así también, 5.0 qq de algodón oro conforman 1.0 paca.

Para más detalles de la producción de algodón, se presenta el siguiente cuadro:



Cosecha	Algodón Rama (qq)	Algodón Oro (qq)	Pacas
1988/89	540,082.8	208,559.9	41,844.0
1989/90	372,505.3	141,968.5	29,276.0
1990/91	260,000.0*	100,000.0	20,000.0

\*: Estimado a la fecha.

Fuente: COPAL.

Respecto al financiamiento, éste es respaldado por la COPAL ante el sistema bancario. La cancelación del mismo la emite, por tanto, la COPAL. El crédito de avío asignado por el BCR para las últimas tres cosechas es de:

Cosecha	Algodón Rama (Col/qq)	Tasa de Interés (%)
1989/90	160.0	15.0
1990/91	175.0	20.0
1991/92	178.0	20.0

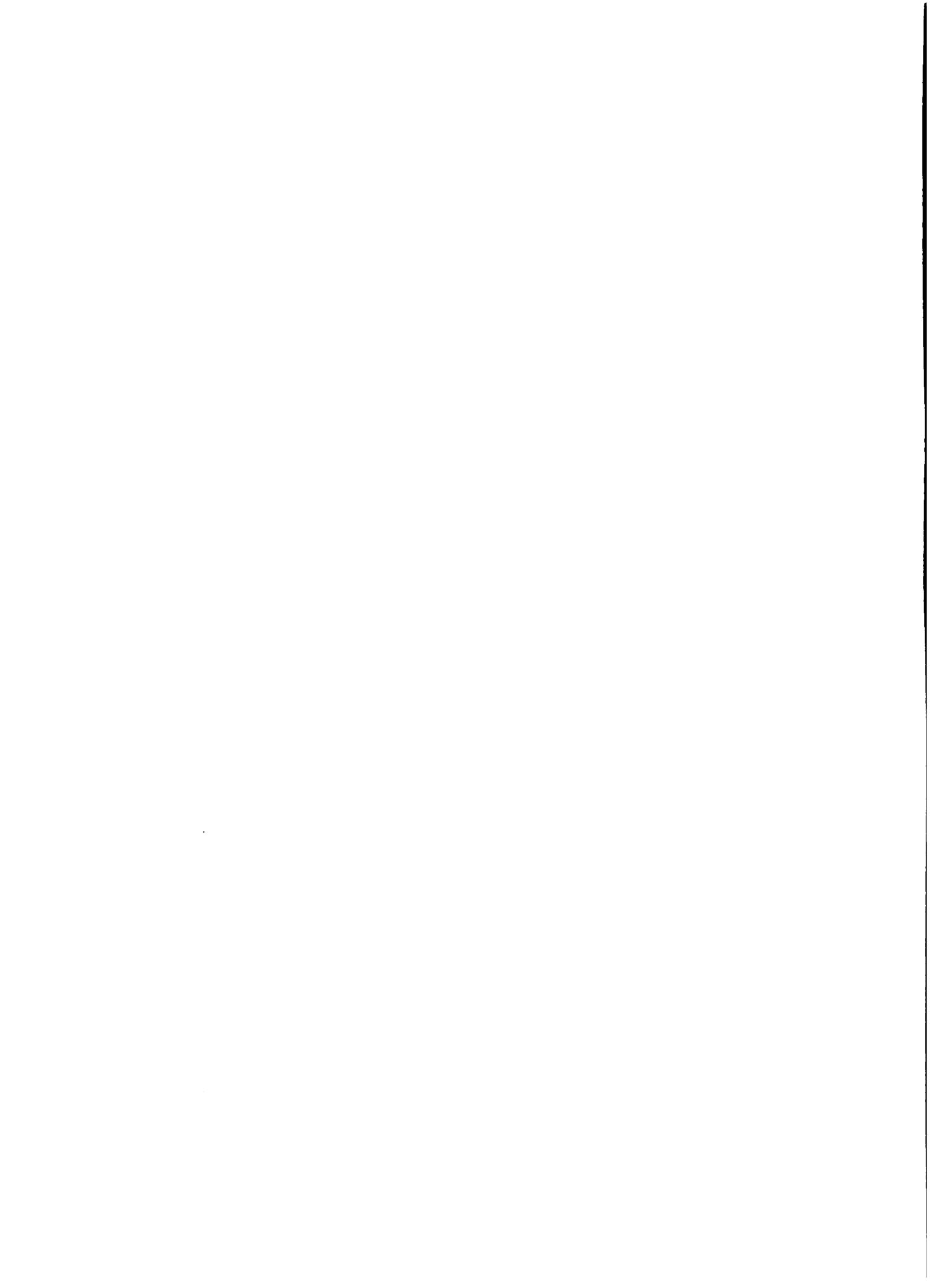
Fuente: COPAL.

La COPAL no tiene establecido el costo de producción por manzana que serviría de base para argumentar un aumento en el monto del crédito de avío. Sin embargo, este aspecto preocupa a los socios algodoneros, por lo que la Cooperativa les ha solicitado a sus miembros que reporten sus costos de la última cosecha. Tal información será recopilada en el mes de marzo próximo.

A solicitud nuestra, la información sobre costos de producción agrícola e industrial será enviada en el menor tiempo posible a la AAP del PFI.

Otro aspecto importante que mencionó el Sr. Sub-Gerente de la COPAL es que las importaciones de fibra de algodón, realizada por la industria textilera, se ven estimuladas por el menor precio internacional. No obstante, la fibra importada es más pequeña (1, 1/16") que la de la producción doméstica (1, 3/32") y de menor calidad.

En relación a las exportaciones es preciso señalar que aún cuando la producción doméstica es insuficiente para satisfacer la demanda nacional ésta, se exporta



especialmente la fibra de baja calidad que no es aceptada por la industria nacional. Por ejemplo, de la cosecha 1988/89 las ventas al mercado nacional fueron de 37,041 pacas; en tanto que, al exterior se vendieron 2,899 pacas incluyendo algodón dañado y rescatado de incendios. Para la cosecha 1989/90, las cifras correspondientes fueron 25,022 pacas al mercado local y 4,254 para la exportación.

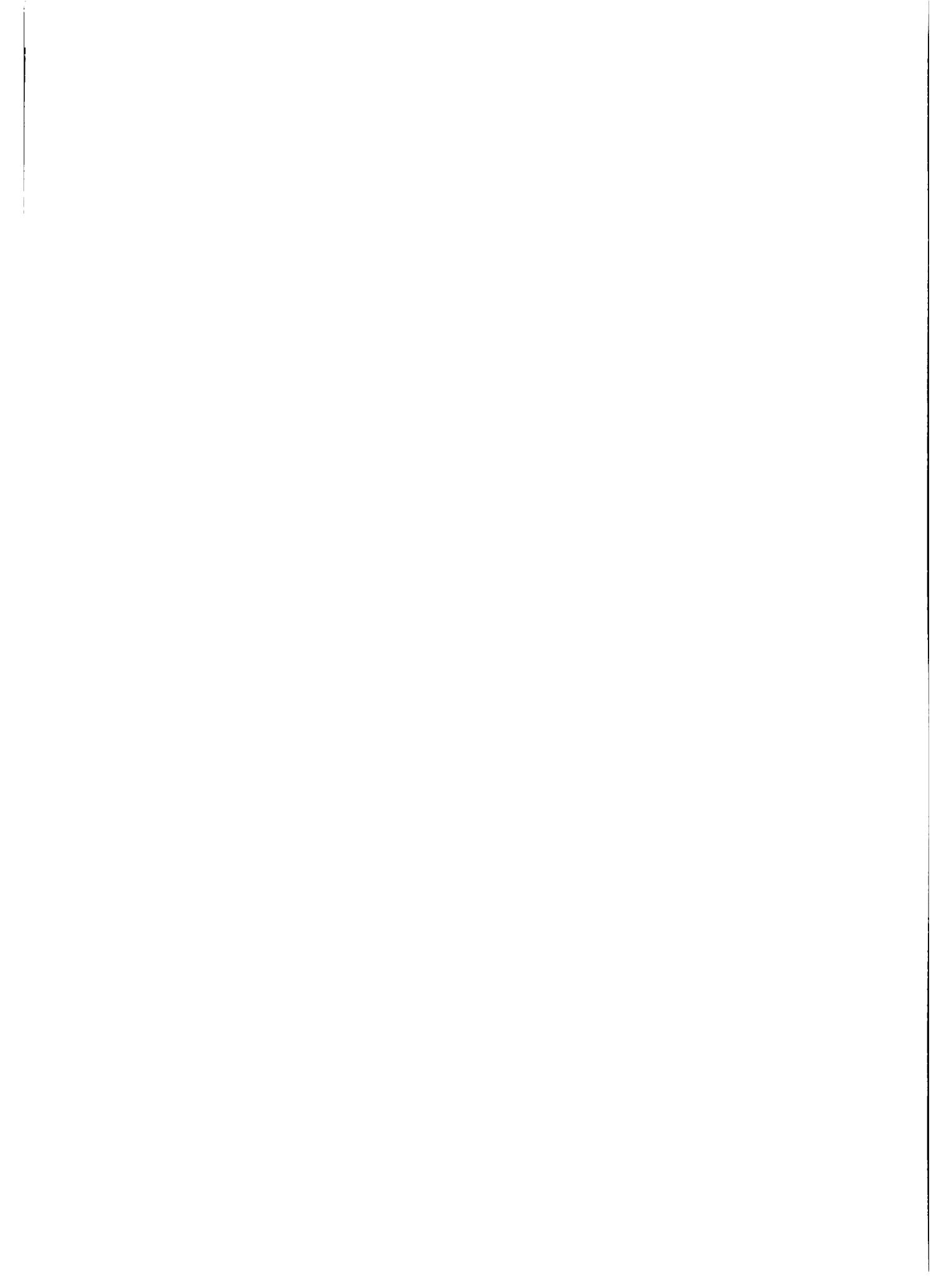
Si se analiza el factor precios domésticos e internacionales y los volúmenes comercializados de fibra (en el cuadro que continúa), se observa que en su mayoría la producción se destina al mercado nacional por el mejor precio que se paga, pues se reconoce su calidad.

Año	Precio Promedio		Volúmenes Vendidos	
	Doméstico (US\$/qq)	Internacional (US\$/qq)	Doméstico (pacas)	Internacional (pacas)
1987/88	81.00	68.50	34,865	504
1988/89	62.50	47.92	37,041	2,899
1989/90	72.20	63.18	25,022	4,254

Fuente: Memorias de la COPAL, cosechas 1987/88 - 1989/90.

El mayor problema que afrontaron los algodoneros en la cosecha 1990/91 fue la escasez de mano de obra para la recolección. Una de las principales causas de dicho fenómeno, detectadas por la DGEA, es que la ayuda alimentaria de los programas de apoyo social, por ejemplo el de CONARA tienen como requisito el estar desempleado en zonas conflictivas afectando a algunas áreas algodoneras.

Al referirnos a la parte institucional de la COPAL es preciso aclarar que ésta sigue actuando y operando de la misma manera que hace algunos años, a pesar de la resolución de la Corte Suprema de Justicia (3 de septiembre de 1990); donde se libera la comercialización de este producto, "éste no se podrá vender libremente en 1991 debido a que hay una orden irrevocable para que la COPAL pague primero los créditos a los bancos, y el resto se le liquide a los productores después de descontar los costos de procesamiento" pues el Artículo 1 de creación de la COPAL fue anulado solo parcialmente quedando sujeto a la transformación del producto a la Cooperativa.





MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y GANADERIA

Ref.: PFI/060-91

PUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.  
SECRETARIA DE ESTADO

San Salvador, 27 de febrero de 1991

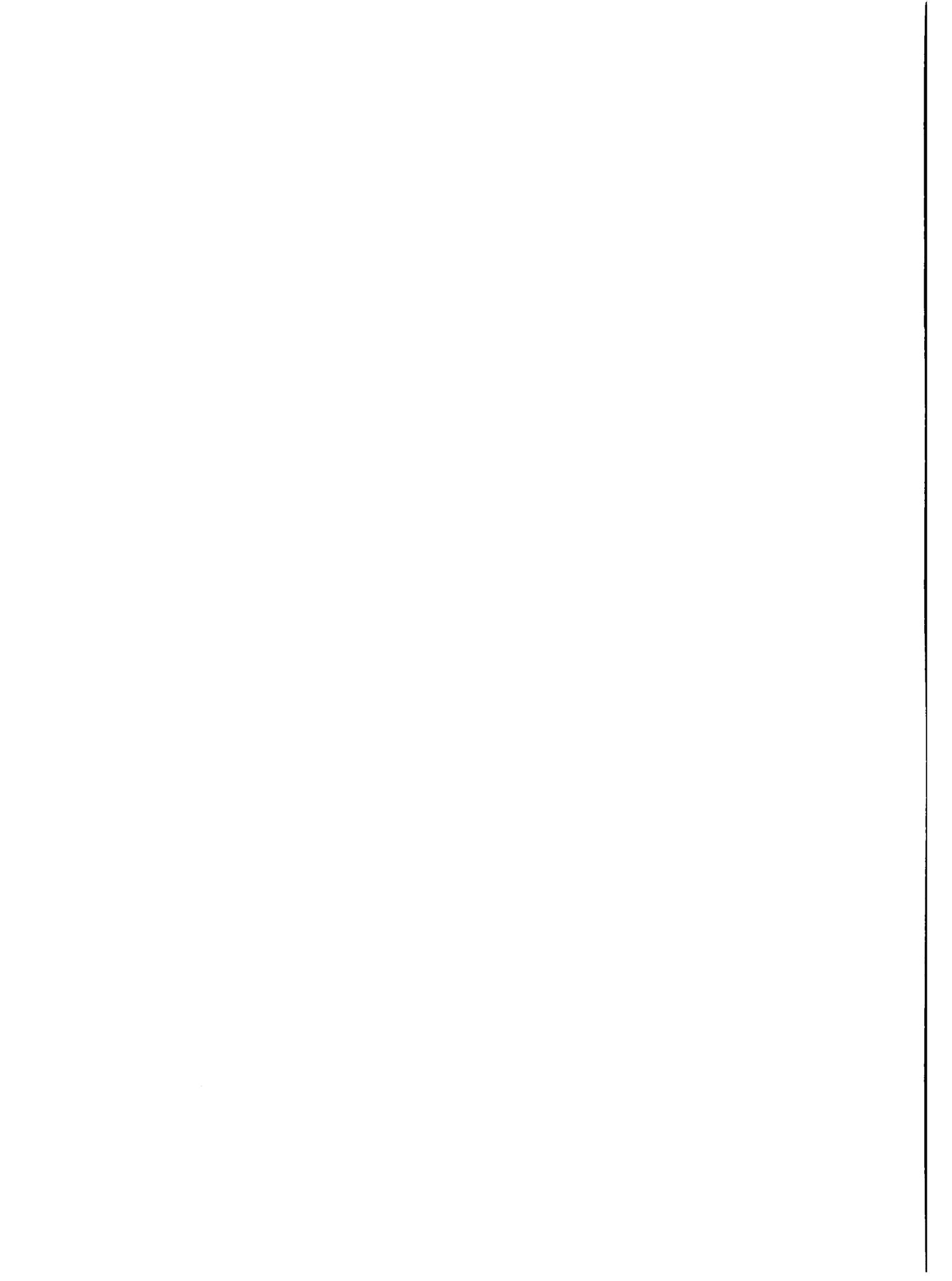
F. Ingeniero  
ARTURO ZABLAH  
Ministro de Economía  
Ciudad

ASUNTO: Solicitud de la Asociación de Proveedores Agrícolas (APA) para reducir a 5% el arancel de plaguicidas y herbicidas.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con motivo de la solicitud de la Asociación de Proveedores Agrícolas, APA, para reducir a 5% el arancel a la importación de herbicidas a base de glifosato y de insecticidas a base de metomil (partidas arancelarias Nos. 38.11.04.02 y 38.11.02.02).

No deja de llamar la atención que se presente una solicitud de esta naturaleza, pues es sabido que la política arancelaria del gobierno se orienta a la uniformidad en los niveles de protección. Por ejemplo, parece poco lógico pretender que se fije un arancel del 5% cuando se ha previsto fijar un rango de 15-25 en 1993. Es preciso interrogarnos sobre qué está motivando esta y otras solicitudes que se están presentando recientemente al gobierno.

En mi opinión, la explicación se encuentra en las diferencias que aún subsisten en los niveles de protección: es cierto que se ha reducido drásticamente la dispersión arancelaria al fijarse los límites de 5% y 35%, pero también es cierto que en el régimen anterior la protección venía determinada, básicamente, por las restricciones cuantitativas y trabas burocráticas al comercio exterior, acompañadas de una fuerte sobrevaluación cambiaria, que hacían que el arancel tuviese una incidencia marginal. En el presente régimen se ha rescatado el arancel de aduanas como instrumento efectivo de la política comercial, al reducirse el número de los mecanismos para-arancelarios y la sobrevaluación de la moneda nacional y, precisamente por ello, los agentes económicos se muestran muy sensibles a las discriminaciones que aún subsisten en la estructura de protección.





MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y GANADERIA

REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.  
SECRETARIA DE ESTADO

.../2

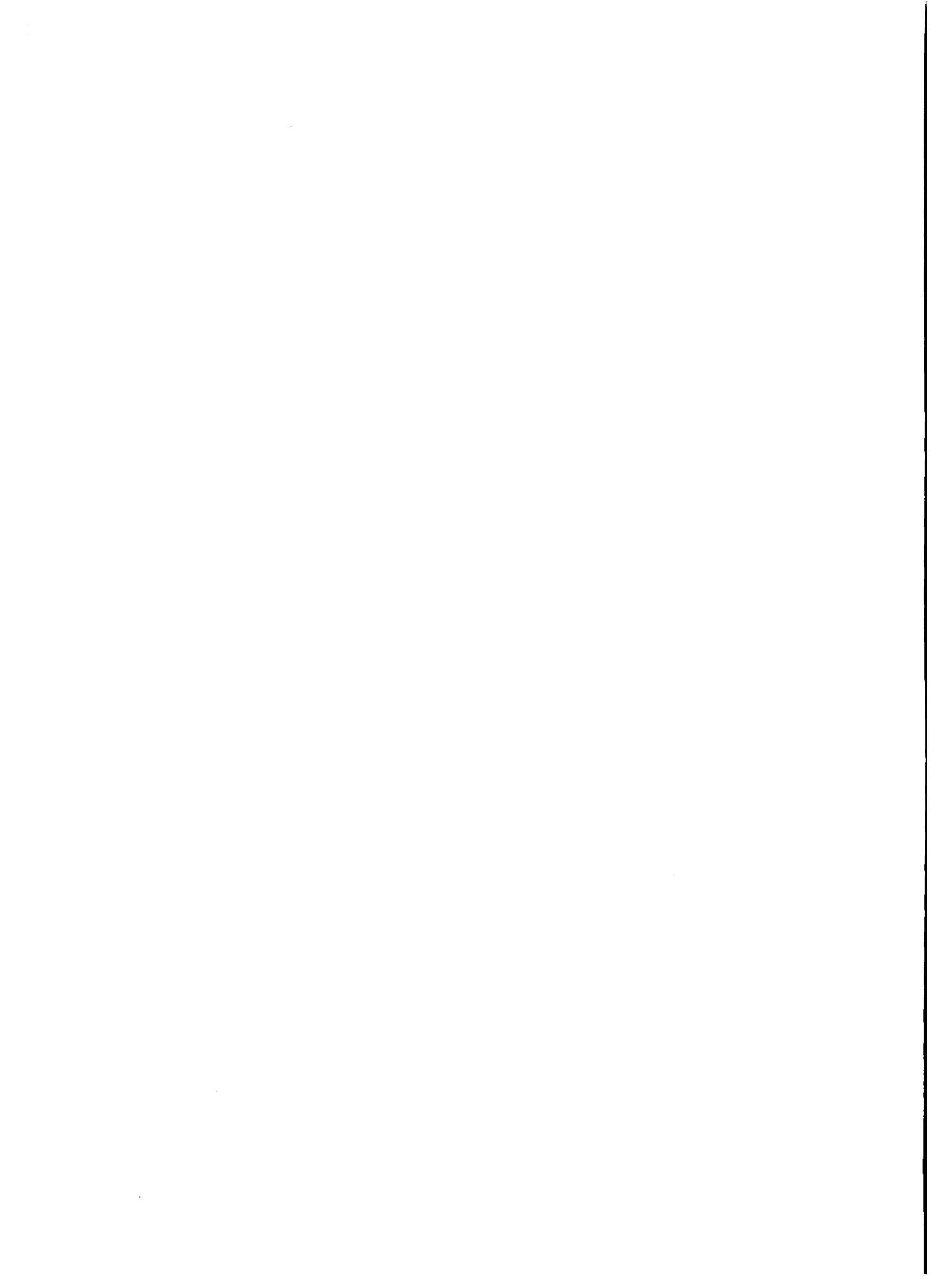
Algunos productores, aquellos que gozaron de protección excesiva, están viendo cómo se reducen sus ingresos reales por la competencia externa, lo cual los puede conducir a dos tipos de comportamiento:

- Buscar que el gobierno les restituya la protección perdida por medio de la influencia de personas, tanto de la administración estatal como de los partidos políticos, por los medios de comunicación y otras formas de ejercer presión.
- Tomar la política económica del gobierno como un dato y adaptarse a ella invirtiendo en reconversión, buscando mayor eficiencia, cambiando de tecnología o de rubro de producción, etc.

Evidentemente, el primer tipo de comportamiento no es el deseado, pues, en caso de generalizarse, podría terminar en una campaña de desprestigio a la actual orientación económica y en una presión política difícil de soportar, que generaría eventualmente el fracaso de los esfuerzos emprendidos para orientar a la sociedad salvadoreña hacia el desarrollo.

Considero que el número creciente de solicitudes de protección que estamos recibiendo, constituye un indicio de que es preciso dar señales claras, de inmediato, que orienten a los empresarios hacia el segundo tipo de comportamiento.

Lo que explica la afluencia de solicitudes es, obviamente, que los empresarios no están convencidos de la firmeza de los planteamientos del gobierno y que, en consecuencia, pueden obtener que se aprueben solicitudes que van en contra de dichos planteamientos. Esto les queda claro por el hecho de que, a la fecha, aún subsisten regímenes discriminatorios de excepción en favor de determinados grupos de empresas. Ellos estarían más dispuestos a afrontar la competencia externa si las reglas fuesen iguales para todos. Basta con que haya una sola excepción para que se pregunten por qué no podría hacerse otra excepción con ellos.





MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y GANADERIA

REPUBLICA DE EL SALVADOR. C. A.  
SECRETARIA DE ESTADO

.../3

Por consiguiente, la señal clara que el gobierno debe dar de inmediato a los agentes económicos es la eliminación de todas las restricciones para-arancelarias al comercio exterior, y los controles de precios que aún subsisten y que no tengan una justificación evidente. Contribuiría también a reducir las diferencias injustificadas en la protección al adelantar la elevación del mínimo arancelario al nivel de 15%, lo cual serviría para compensar en parte la sobrevaluación actual del tipo de cambio.

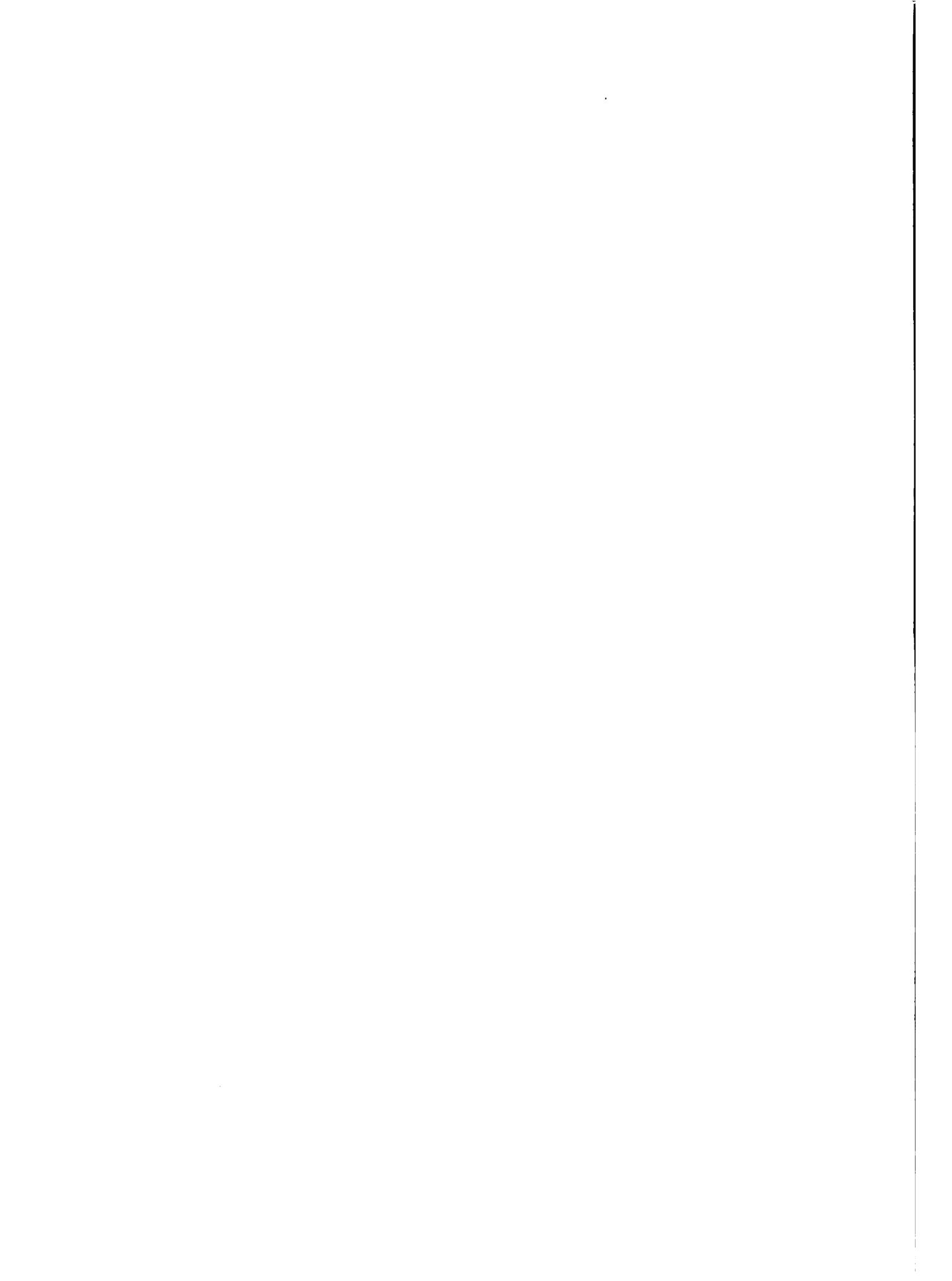
Por último, y volviendo al tema de los herbicidas y plaguicidas que dió ocasión a esta comunicación, debo manifestar que, si se eliminan todos los regímenes de excepción, debería rechazarse lo planteado en la solicitud. En caso contrario debería aceptarse.

Atentamente,

DIOS, UNION Y LIBERTAD

CC.: Area de Análisis de Políticas, PFI

/edem.



Para: Lic. Mercedes Llorc  
Directora Técnica de la OSFA y del PFI.

De: Area de Análisis de Políticas



Asunto: Remisión de información complementaria y aclaratoria sobre la importación de sacos de terceros países

Fecha: 8 de febrero de 1991.

---

**Notas Aclaratorias y Complementarias al Memorando de fecha 7 de febrero de 1991:**

- La importación de 900,000 sacos (cuota autorizada por Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía) es el equivalente al 20% del déficit de fibra burda importada.
- En el país se producen sacos de henequén, kenaf y de yute. Sin embargo, sólo se produce oomésticamente la fibra de los dos primeros. es decir, la fibra de yute se importa.
- La demanda de sacos que se utilizan para la exportación de café es de 4.7 millones, lo que deja un superavit de sacos para envasar cacao, chile y otros productos. En el año agrícola 1989/90 se produjeron 6,994,389 sacos en total.
- El precio de los sacos de yute es menor que el de los sacos de henequen, debido a que el precio de la materia prima también lo es.
- El BCR autoriza las cuotas de exportación de sacos en base a que las existencias sobrepasen la demanda interna. Las cantidades de sacos exportados, su valor FOB total y precio unitario se presentan en hoja adjunta.
- Los precios de los sacos en C.A. son cotizaciones de FIDECA (Costa Rica), FRODESA (Guatemala) y SACSÁ (Nicaragua). De Honduras no se tienen cotizaciones.
- También se adjuntan datos de producción, ventas y existencia de sacos; y las compras, consumo y existencias de fibras de henequén y kenaf (no incluye los de yute). La información proviene de reportes



trimestrales que envían ASAVE y Corcelera SALVANEX y que recibe la DGEA.

## CONCLUSIONES

Existe dumping en el mercado internacional; según un estudio el subsidio en los años 60 era del orden del 60.0% para las exportaciones de textiles de yute.

No se cuenta con información más reciente sobre el monto del subsidio en origen, pero el monto del derecho compensatorio aplicado en Guatemala (40.0%) sugiere que este se mantiene en el mismo orden de magnitud.

Por otra parte, el mercado interno está sujeto a controles que penalizan a la agricultura pues se importa libremente la fibra de yute, que compete con el henequén y el kenaf mientras que se restringe la importación del producto industrial.

También debe notarse que la industria nacional discrimina mercados, pues los precios del mercado interno son superiores a los de exportación, lo que sugiere que se obtienen rentas monopolísticas en las ventas domésticas.

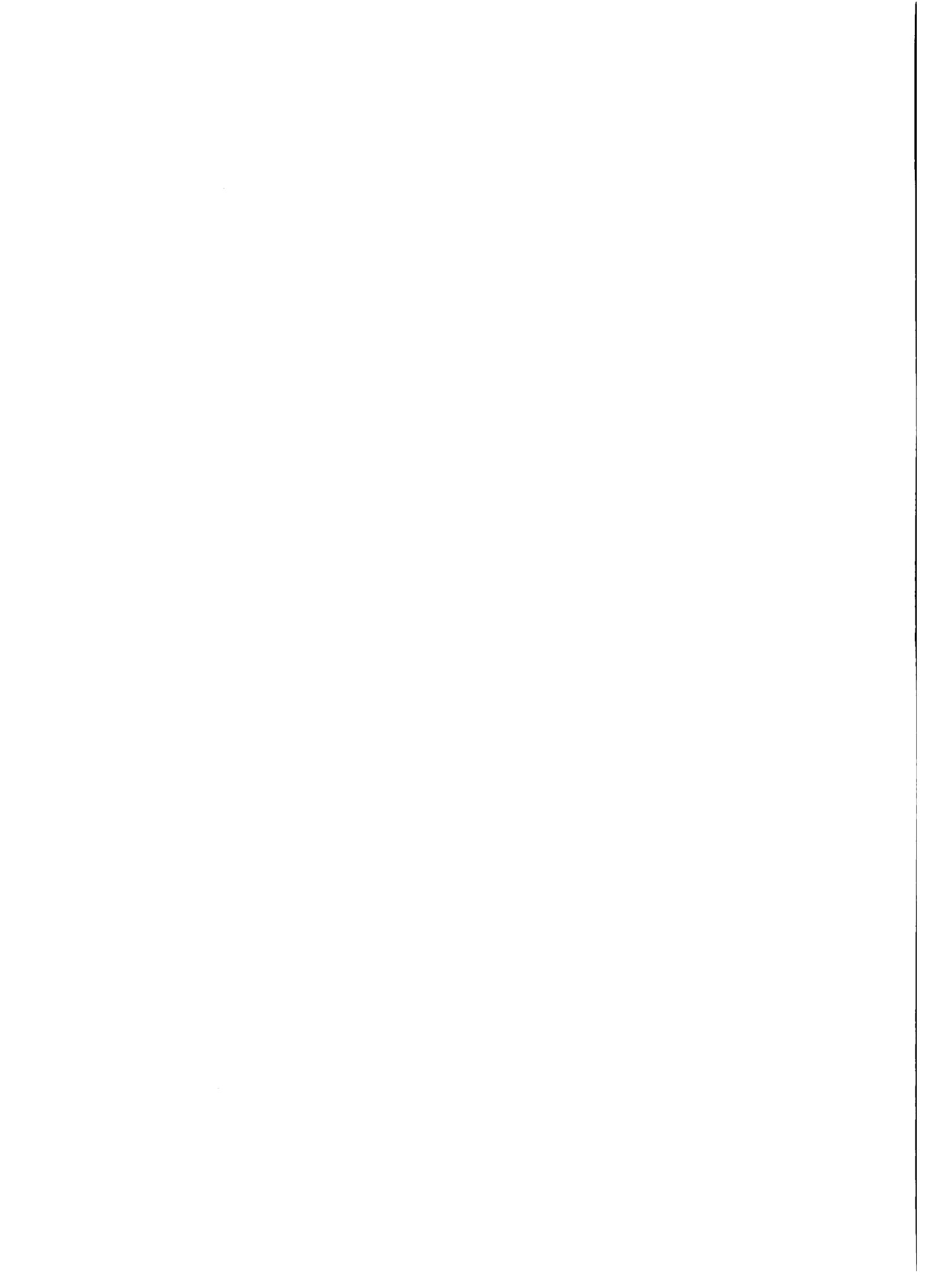
Dado que existe dumping, se justifica la aplicación de un derecho compensatorio igual al subsidio en origen para restablecer las condiciones de mercado libre, de acuerdo a las normas del GATT, pero este derecho debería aplicarse a todas las importaciones en que hubo subsidio, tanto de los sacos como de la fibra, de manera que se proteja por igual a los mercados industrial y agrícola.

## RECOMENDACIONES

El Señor Ministro de Agricultura y Ganadería debería enviar una nota al Señor Ministro de Economía en la que exponga que existe dumping y que se debe proteger la industria nacional así como a la agricultura.

Se debe aplicar un derecho compensatorio a las importaciones de sacos o fibra larga cuando estos sean originarios o provenientes de países con DUMPING en sus productos, el cual sería de un 50% sobre el precio CIF más un arancel de 2% del valor restante + 5% de timbres.

El impuesto total resultante similar al aplicado en Guatemala.



## SINOPSIS DE LAS AGROEXPORTACIONES SALVADOREÑAS DURANTE 1990

### I. INTRODUCCION

Entre los factores que más incidieron en el comportamiento agropecuario durante las últimas décadas, están las políticas económicas que se implementaron con el modelo de sustitución de importaciones. Este modelo se caracterizó por proteger al sector manufacturero nacional de la competencia internacional mediante aranceles fuertemente proteccionistas, y tasas de cambio sobrevaluados. Además se tomaron acciones tales como políticas salariales discriminatorias y tasas de interés subsidiadas.

Un estudio realizado en 1985 determinó que la protección efectiva en el sector industrial era de +27% mientras la del sector agropecuario fué de -25%.<sup>1</sup>

La tributación también incidió negativamente en el sector, ya que la recaudación de los ingresos fiscales descansó fundamentalmente en la gravación de los bienes primarios. Un ejemplo de esta aseveración es el caso del café, cuyo aporte promedio al ingreso fiscal fué de 23% y sufrió una gravación promedio de aproximadamente el 30% del ingreso bruto en la última década. Esto desincentivó al rubro de producción más importante de exportación.

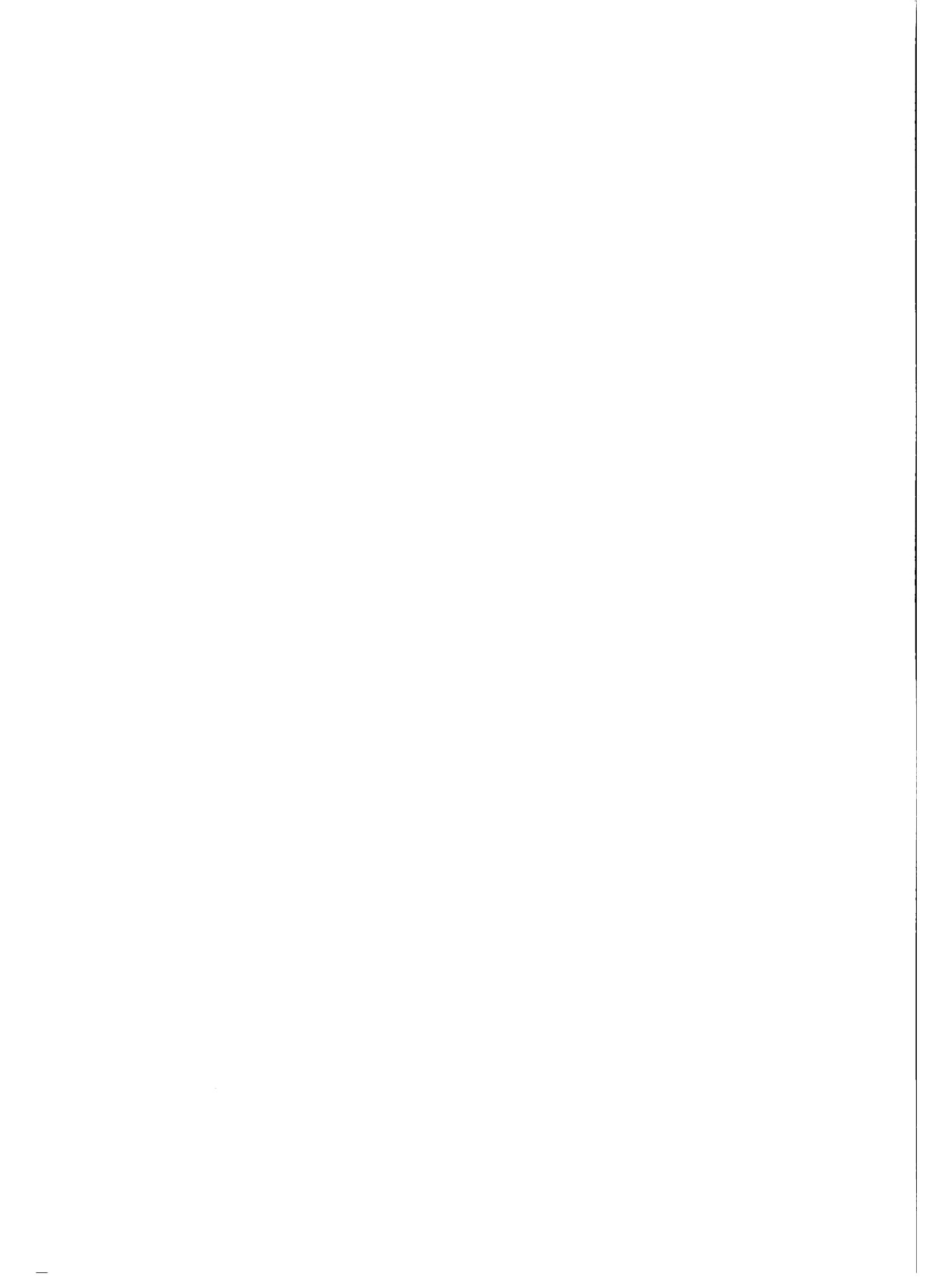
Al efecto distorsionante en contra de la agricultura; causado por las políticas cambiarias, tributaria y comercial; se sumó la política expansionista monetaria y fiscal de los años 80.

El problema principal fué el déficit fiscal, debido al gasto público expansivo, el financiamiento de la guerra y su forma de ser financiado, básicamente con el crédito interno, lo que aumentó la inflación. Al no producirse el ajuste en el tipo de cambio se incrementó la sobrevaloración del colón, lo que trajo como consecuencia que el precio al productor resultara bajo en comparación con los costos de producción y muy alto para ser competitivo en el mercado externo. Todo ello se tradujo en un incentivo a las importaciones de alimentos y en un desestímulo a las exportaciones.

Ante este panorama, era necesario cambios sustanciales en la conducción de la política económica. Por ello, el gobierno del presidente Cristiani a través del Modelo de Economía Social de Mercado, se planteó la tarea de lograr la recuperación de los sectores productivos más importantes (particularmente la agricultura) a través del logro de dos objetivos fundamentales, el

---

<sup>1</sup> Rodríguez R. y Sjaastad L. Política Comercial en El Salvador (mimeógrafo). San Salvador, mayo de 1988.



primero por medio de una disciplina fiscal y monetaria y el segundo afectando políticas que posibilitan la liberalización y apertura comercial, el fortalecimiento institucional y la modernización del aparato productivo.

En este contexto, en sólo año y medio de gestión, se han impulsado varias acciones encaminadas hacia la consecución de dichos objetivos; de manera especial, en el campo de la liberalización y apertura comercial se pueden citar las siguientes:

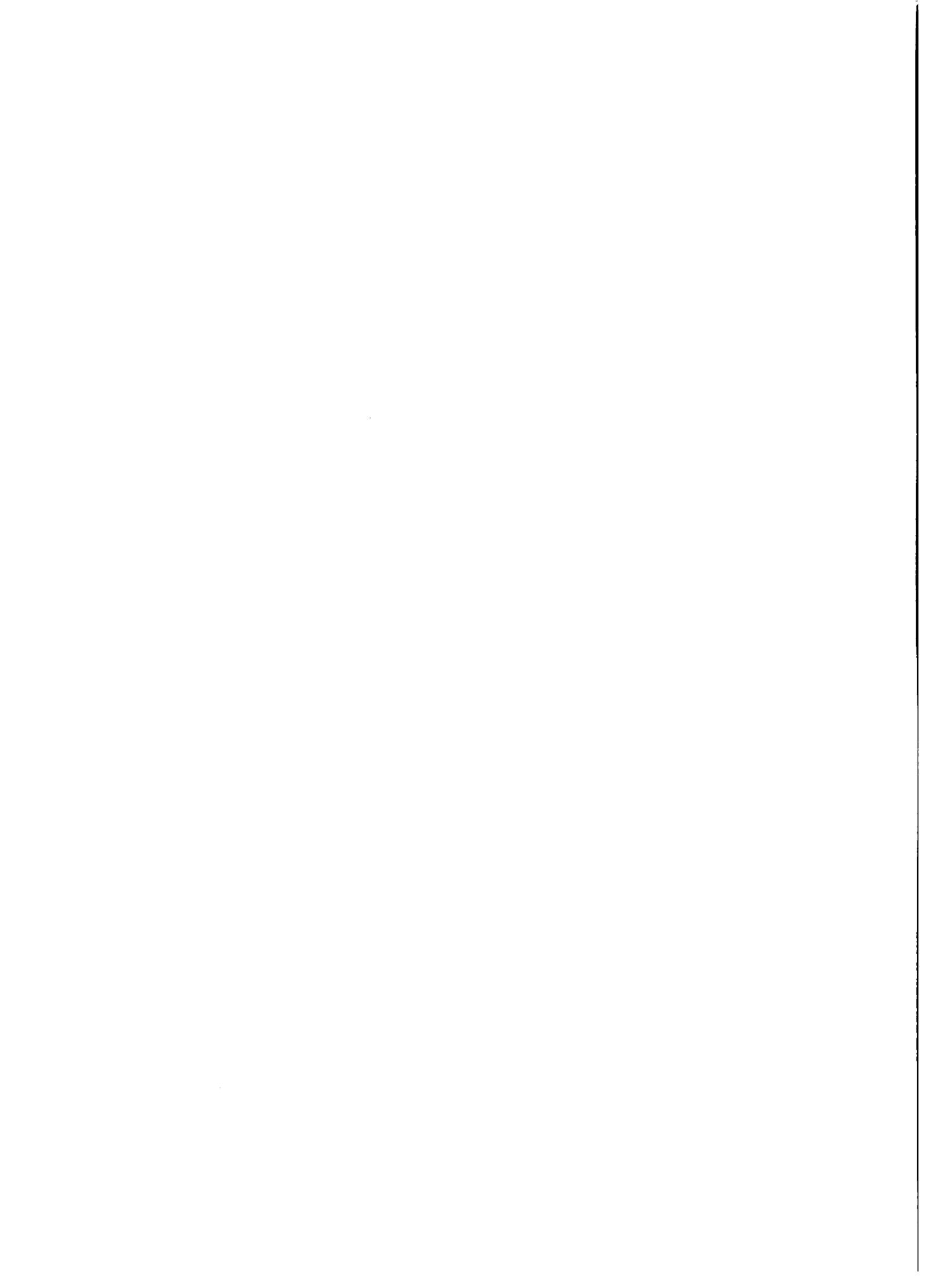
## II. ACCIONES DESARROLLADAS

### Año 1 9 8 9

- Entre Junio de 1989 y Septiembre de 1990 se devaluó la moneda en términos reales en un 28.0% estableciendo una tasa de cambio flexible. Este es indiscutiblemente el principal instrumento de estímulo a los agricultores para incrementar la producción de exportación y de sustitución de importaciones.
- En Octubre se decreta la inconstitucionalidad del INCAFE; se introducen reformas a su Ley de Creación y se crea el Consejo Salvadoreño del Café.
- En Diciembre se reduce el impuesto a la exportación de café, quedando exento de pago hasta el precio FOB de US\$ 45 y se elimina el impuesto al azúcar y camarón.

### Año 1 9 9 0

- A partir de abril se da una reducción y mayor homogenización en los aranceles, quedando una banda con un piso de 5% y un techo de 35%. En este mes, se crea la Ley de Reactivación de las Exportaciones.
- Se libera el comercio del algodón, mediante decreto de la Corte Suprema de Justicia del 3 de mayo. También, en este mes se modifica la Ley del INAZUCAR, liberalizando el comercio de azúcar.
- En octubre se firma el Acuerdo de Privatización del ISIC.



### III. RESULTADOS

Los resultados de éstas medidas no se han hecho esperar, reflejado principalmente, a través de las mayores exportaciones, obtenidas en 1990 (Ver Cuadro Anexo).

De acuerdo al cuadro, los tradicionales rubros de agroexportación, muestran un crecimiento significativo en sus exportaciones de 1990, destacándose los rubros de azúcar de caña y algodón (incrementos de casi el doble en ambos casos), solamente en la carne se tiene un crecimiento negativo.

Por su parte el café, el principal rubro de exportación salvadoreño, mostró un crecimiento nada despreciable (13.8%) sobre todo si se toma en cuenta que en el último quinquenio de los 80's fue el rubro más desfavorecido (desprotegido) con la política económica.

Otra de las actividades importantes en la economía salvadoreña, es la producción y exportación de cultivos no tradicionales; dentro de éstos las hortalizas, frutales y agroindustriales generaron entre enero y noviembre de 1990, 13.6 millones de dólares, cantidad que supera en más del 100% obtenido durante el mismo período el año precedente.

Es de hacer notar la clara recuperación que tuvieron los rubros ajonjolí, melón, okra y limón en el mercado internacional; observándose en el cuadro anexo que tanto el ajonjolí como el limón se incrementaron en un 166.0% y 116.5% respectivamente durante 1990. De igual forma fue el comportamiento de las exportaciones de hortalizas, específicamente, melón y brocoli que crecieron durante 1990 en más del 20.0%.

Lo anterior, permite confirmar que tanto los cultivos hortícolas como frutales, constituyen una buena oportunidad de desarrollo principalmente porque son cultivos rentables cuando se les da un manejo agronómico adecuado y permiten aprovechar áreas que no son aptas para granos básicos o tradicionales de exportación.

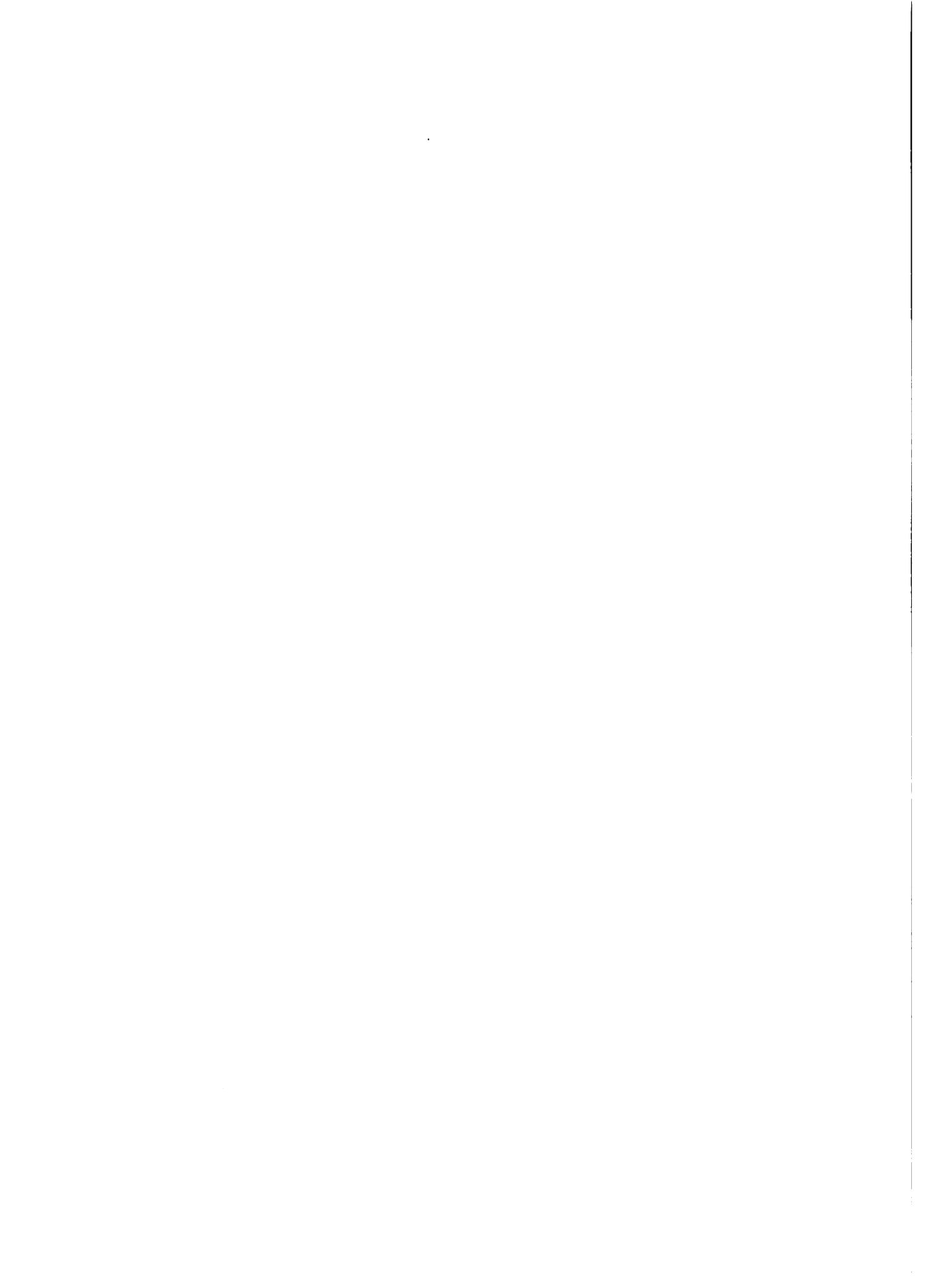
Estos resultados indican por lo tanto, que el nuevo enfoque en la política económica y sectorial está favoreciendo al sector productivo, donde el país tiene las mayores ventajas comparativas y por ende el mayor potencial exportador; aun cuando, el clima de inseguridad política causado por el conflicto armado y la inestabilidad en los precios internacionales de algunos productos desfavoreció la actividad exportadora del país durante 1990.



**VALOR DE LOS PRINCIPALES RUBROS DE AGROEXPORTACION.  
ENERO - NOVIEMBRE  
(miles de US\$)**

<b>RUBROS</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>VAR. ABS.</b>	<b>VAR. PORC.</b>
<b>CAFE</b>	<b>227, 1050</b>	<b>258, 4190</b>	<b>31, 3140</b>	<b>138</b>
<b>AZUCAR DE CAÑA</b>	<b>13, 3860</b>	<b>20, 2620</b>	<b>6, 8760</b>	<b>51.4</b>
<b>CAMARON</b>	<b>9, 8730</b>	<b>11, 2430</b>	<b>1, 3700</b>	<b>139</b>
<b>AJONJOLI</b>	<b>3, 8642</b>	<b>10, 2799</b>	<b>6, 4157</b>	<b>1660</b>
<b>CARNE</b>	<b>2, 5580</b>	<b>2, 1080</b>	<b>(4500)</b>	<b>(176)</b>
<b>ALGODON</b>	<b>9940</b>	<b>1, 4310</b>	<b>4370</b>	<b>440</b>
<b>MELON</b>	<b>9512</b>	<b>1, 1666</b>	<b>2153</b>	<b>226</b>
<b>OKRA</b>	<b>1, 0239</b>	<b>1, 1010</b>	<b>770</b>	<b>75</b>
<b>BROCOLI</b>	<b>4460</b>	<b>5553</b>	<b>1093</b>	<b>245</b>
<b>LIMON</b>	<b>1864</b>	<b>4034</b>	<b>2170</b>	<b>1165</b>
<b>TOTAL</b>	<b>260, 3877</b>	<b>306, 9691</b>	<b>46, 5814</b>	<b>179</b>

*Fuente: UAP. En base a información de la DGEA y BCR.*





MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
 REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.  
 OFICINA SECTORIAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA  
 OSPA

Ref.: PFI/016-91

M E M O R A N D U N

PARA : DR. JAIME MAURICIO SALAZAR, Viceministro del MAG.

DE : ING. VICTOR REVILLA CALVO, Coordinador Armonización de Políticas.

A TRAVES DE: LIC. MERCEDES LLORT, Directora Técnica de OSPA/PFI

ASUNTO : Remisión de Informe de Seguimiento de Actividades sobre Armonización de Políticas.

FECHA : 17 de enero de 1991

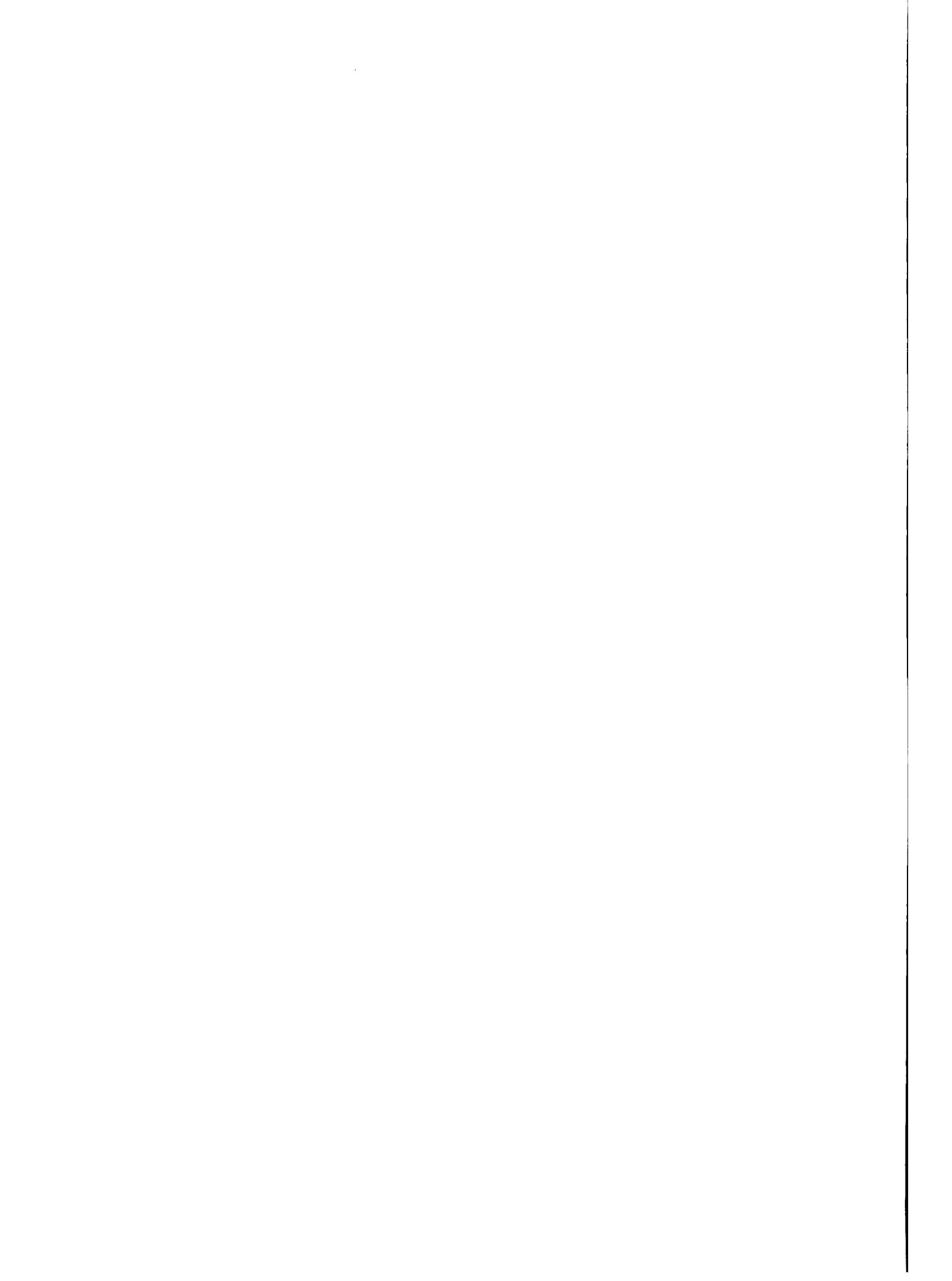
Tengo el agrado de acompañarle el Informe de Seguimiento de Actividades sobre Armonización de Políticas, para su conocimiento.

Aprovecho también para informarle, que cada Coordinador de Subcomisión se encuentra ya trabajando en las áreas definidas, y al mismo tiempo, le anexo proyecto de oficio para que sea remitido a la Secretaría Técnica del CORECA, donde se detalla los nombres, dependencias, direcciones y teléfonos de los integrantes de las Subcomisiones de Estudio Técnico (STE's) de El Salvador.

Atentamente,

CC.: Dr. José Lois Malkun, Coordinador del PFI

/sd.

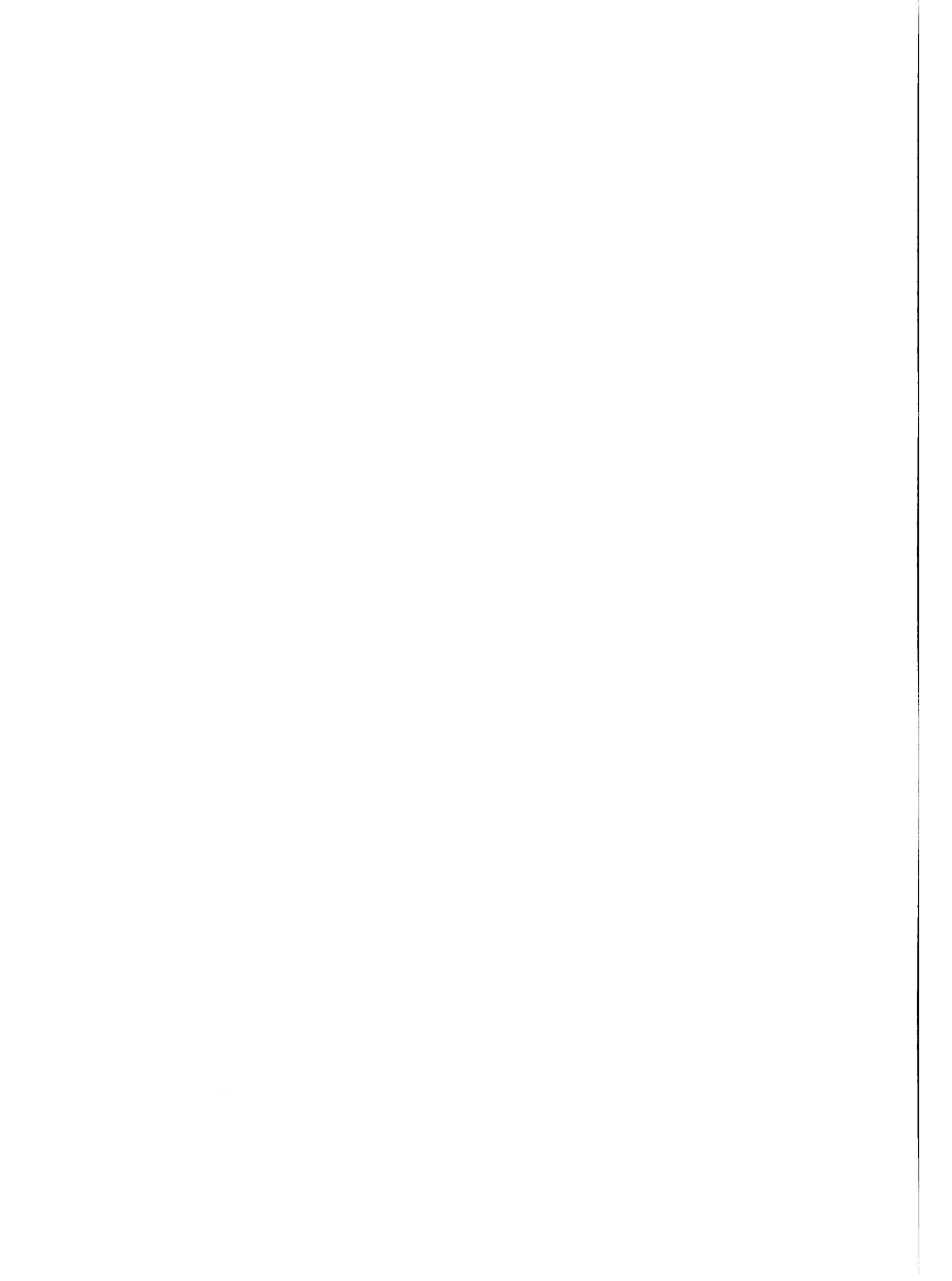


FECHA	ASISTENTES	ACUERDOS
11/12/90	<p>Ing. Hernán Ever Amaya Meza                      Ing. Roberto Rodríguez S.                      (CENTA)</p> <p>Ing. Gina Navas de Hernández                      (MEC)</p> <p>Lic. Ricardo Cruz Letona</p> <p>Lic. Edgar Cruz Palencia                      (Banda de Precios)</p> <p>Lic. Vilma de Calderón                      (GAES/MIPLAN)</p> <p>Ing. Julio Cesar González                      (DGEA)</p> <p>Lic. Sigfredo Armando Figueroa                      (BCR)</p> <p>Ing. Plutarco Elías Echezogoyén</p> <p>Ing. Carlos Elías Velasco</p> <p>Ing. Mauricio Garzona                      (DGDA)</p> <p>Ing. Alma Sonia Nuila M.</p> <p>Ing. Víctor Revilla Calvo</p> <p>Ing. Edwin M. Aragón R.                      (P.F.I.)</p>	<p>Se determinó las insituciones que deberían participar en cada una de las Subcomisiones Técnicas de Estudio.</p> <p>Convocar a los Directores de estas instituciones para seleccionar a los miembros de las subcomisiones.</p> <p>Se revisó las observaciones a la propuesta del CORECA del Sistema de Información de Mercados.</p>
04/01/91	<p>Lic. Miguel Angel Granillo                      (OIRSA)</p> <p>Dr. Rolando Martínez M.                      (DGDA)</p>	<p>Coordinación de la STE1 el Lic. Aristides Magaña (DGDA) con la participación activa del Lic. Granillo (OIRSA) y del Dr. Rolando Vargas López (CDG).</p>



FECHA	ASISTENTES	ACUERDOS
	<p>Ing. Arnúscar Ventura (CDG) Ing. Alma Sonia Nuila M. Ing. Victor Revilla Calvo (P.F.I.)</p>	<p>Coordinación de la STE3 el Ing. Roberto Rodríguez (CENTA) con la participación Del Ing. Carlos Henríquez (CDG) quedando pendiente insistir en solicitar la participación de FUSADES.</p>
17/01/91	<p>Ing. Sandra María Henríquez (CENAP-MEC) Lic. Alba Gloria Cañas (CENAP-MEC) Dr. Rolando Montúfar Ruíz (CDG) Lic. Arístides Magaña (DGDA) Ing. Victor Revilla Calvo (P.F.I.)</p>	<p>Coordinador de la STE2 el Dr. Rolando Montúfar Ruíz (CDG) con la participación activa de Dra. Gloria Ruth Calderón (CENTA) y del Ing. Plutarco Echegoyén (DGDA). Se solicitaría además la colaboración de FUSADES y el CENAP. Proxima reunión 17/01/91</p>

NOTA: STE1 = Normas, regulaciones y procedimientos fito y zoonosanitarios.  
 STE2 = Normas de calidad que afectan el comercio intra y extrarregional.  
 STE3 = Desarrollo tecnológico.



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL MAG  
AREA DE ANALISIS DE POLITICAS

## M E M O R A N D U N

Ref.: PFI/09-91

PARA : LIC. GUILLERMO MORALES, Sub-director de OSPA

DE : Unidad de Análisis de Políticas (AAP)

ASUNTO : Remisión de Matrices de Política Agrícola

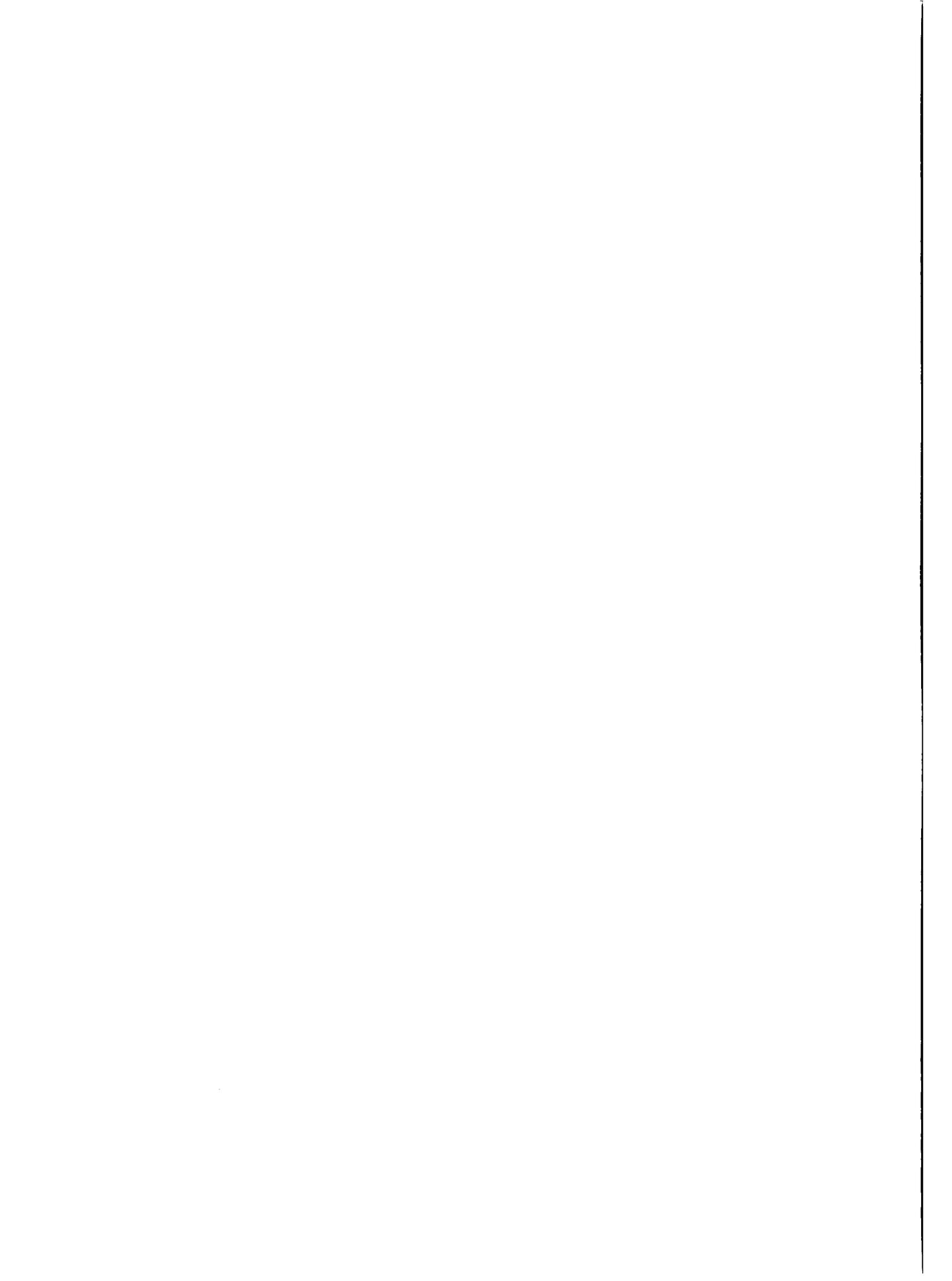
FECHA : 15 de enero de 1991

-----

Por este medio le estamos remitiendo las matrices de Política Agrícola, elaboradas por esta unidad, para su debida información.

Atentamente,

CC.:



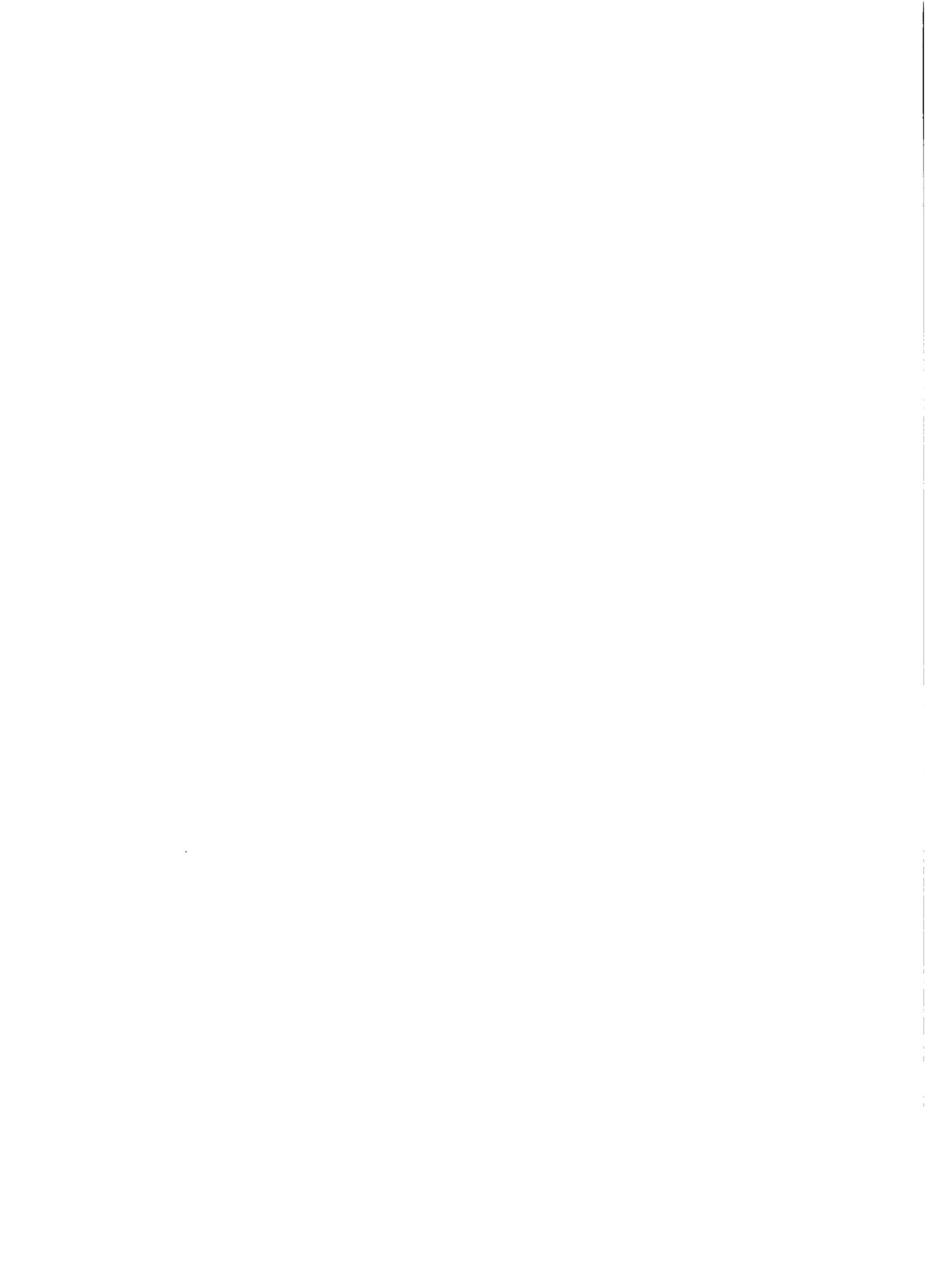
MAT1991.WK1

NOTA: SUSTITUYE PARTE AGRICOLA PAG 11.

MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 19912ª Versión  
modificada

29/01/71

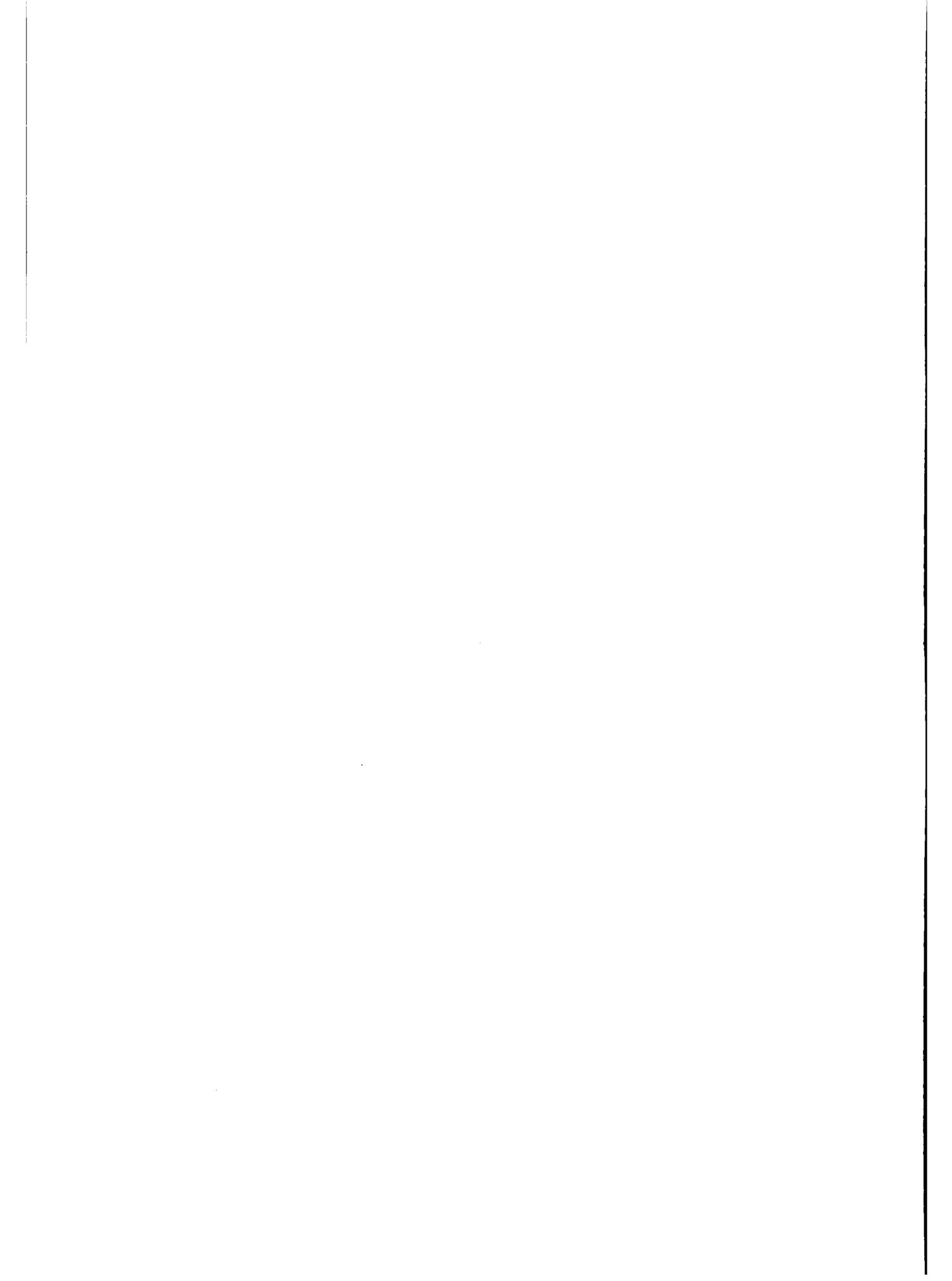
AREAS DE POLITICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
agricultura	Reactivar el sector agropecuario haciendolo rentable y competitivo; apoyar con servicios al pequeño productor; recuperar y conservar los recursos naturales y el medio ambiente; y fortalecer el proceso de reforma agraria.	Continuación de la aplicación de una política macroeconómica que no discrimine en contra del sector; reorientación del gasto público agropecuario hacia usos productivos; y ampliación de la cobertura de la reforma agraria con una base legal firme.	- Implementación del sistema de Banda de Precios para Arroz y Maicillo.	M A G
			- Propuesta para la liberalización del comercio de Granos Básicos en Centroamérica.	M A G M E C
			- Privatizar: ENA, ISIC, IRA y las actividades comerciales del BFA.	
			- Reestructuración institucional.	
			- Rehabilitación y Transferencia de Distritos de Riego (Zapotitan y Atiococho).	M A G
			- Desarrollo de pequeños proyectos de Irrigación.	
			- Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria.	
		- Banco de Tierras		
		- Sanidad animal y vegetal.		
		- Aprobación del Consejo Nacional del Medio Ambiente.	ASAMBLEA LEGISLATIVA	
		- Elaboración de la Estrategia y revisión de la Ley Forestal.	M A G	



Polite. WKL

MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 1991

AREAS DE POLITICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
Política de Precios de Comercialización de Granos Básicos.	- Desarrollar las condiciones necesarias que permitan mayor eficiencia en la producción.	- Fortalecimiento de la investigación y extensión agrícola, dirigida a pequeños productores de granos básicos.	- Mantener la política de desregulación del mercado iniciada en junio 1989, implementando una política arancelaria congruente con la política arancelaria nacional y los subsidios de los países industrializados.	M A G M E C
	- Lograr una mayor estabilidad en los precios y transparencia del mercado de granos básicos.	- Continuación de la implementación del sistema de Bandas de Precios.	- Continuar implementando el mecanismo de Banda de Precios para la importación de maíz amarillo y arroz e incorporar al sistema el maicillo.	M E C M A G
	- Propiciar el eficiente funcionamiento del mercado privado de granos eliminando la intervención estatal directa.	- Eliminación de la Intervención estatal en el mercado.	- Fomentar la armonización de políticas agropecuarias a nivel regional.	COMITE INTERINSTITUCIONAL
	- Evitar gastos operacionales al Gobierno.	- Transferencia de los activos en poder del Gobierno al sector privado.	- Eliminar las facultades de compra-venta de granos del BFA.	M A G
			- Ejecutar el programa de fortalecimiento a la Comercialización Privada de Granos Básicos.	M A G



POLIT91.WK1

MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 1991

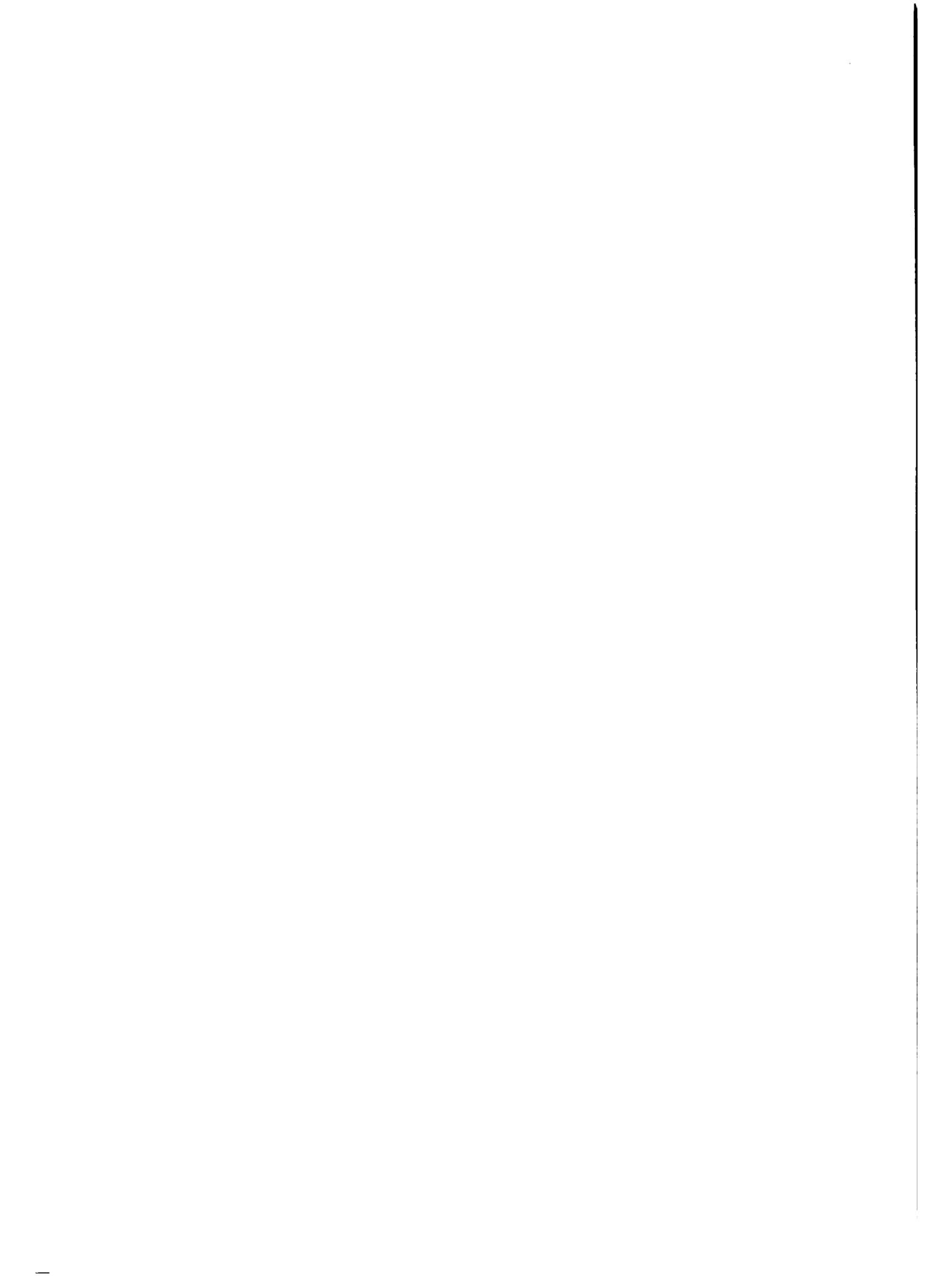
LÍNEAS DE POLÍTICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
Política de consolidación Proceso de Reforma Agraria	- Propiciar seguridad económica y jurídica a la familia campesina.	- Reactivación y consolidación de la Reforma Agraria.	- Aprobación de ley de Consolidación de la Reforma Agraria	M A G ASAMBLEA LEGISLATIVA
			- Aprobación y puesta en marcha de Ley de Banco de Tierras.	M A G ASAMBLEA LEGISLATIVA
	- Ampliar los beneficios de la Reforma Agraria a un mayor número de campesinos.	- Crear la Institución que se encargue de financiar las gestiones que se ejecuten a través del Decreto 839.	- Facilitar las operaciones financieras del Decreto 839 que establece la Ley de Transferencia voluntaria de tierras con vocación agropecuaria.	M A G BANCO DE TIERRAS
	- Garantizar el derecho de Propiedad Privada de la tierra a los beneficiarios.	- Presentar opciones alternativas sobre la tenencia de la tierra. - Simplificación del proceso de titulación de tierras.	- Apoyar las nuevas opciones de tenencia de la tierra en el sector reformado Fase I, brindando a los beneficiarios la oportunidad de conocer y elegir voluntariamente sobre tales opciones.	M A G I S T A



20/01/91

MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 1991

AREAS DE POLITICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
Cultura	Propiciar el eficiente funcionamiento del mercado privado de granos, eliminando la intervención estatal.	Transferencia de algunos activos del gobierno al sector privado.  Fortalecimiento de la comercialización privada de granos básicos.	- Implementación del sistema de Banda de Precios para Arroz y Maicillo.  - Propuesta para la liberalización del comercio de Granos Básicos en Centroamérica.  - Privatizar: ENA, ISIC, IRA y las actividades comerciales del BFA.	M A G   M A G M E C
	Reorganizar y Fortalecer el MAG, afín de que cumpla con su papel de atención fundamental a los pequeños productores.	Concentrar los servicios de apoyo del MAG para la producción de Granos Básicos y Ganadería.	- Reestructuración institucional.  - Rehabilitación y Transferencia de Obras de Riego.  - Desarrollo de pequeños proyectos de Irrigación.	M A G
	Generar la tecnología apropiada para elevar la producción y productividad agropecuaria.	Fortalecer y volver eficiente el programa de transferencia de tecnología y asistencia técnica.	- Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria.	
	- Ampliar los beneficios de la Reforma Agraria a un mayor número de campesinos.	Ejecución del Decreto 639	- Banco de Tierras	M A G BANCO DE TIERRAS



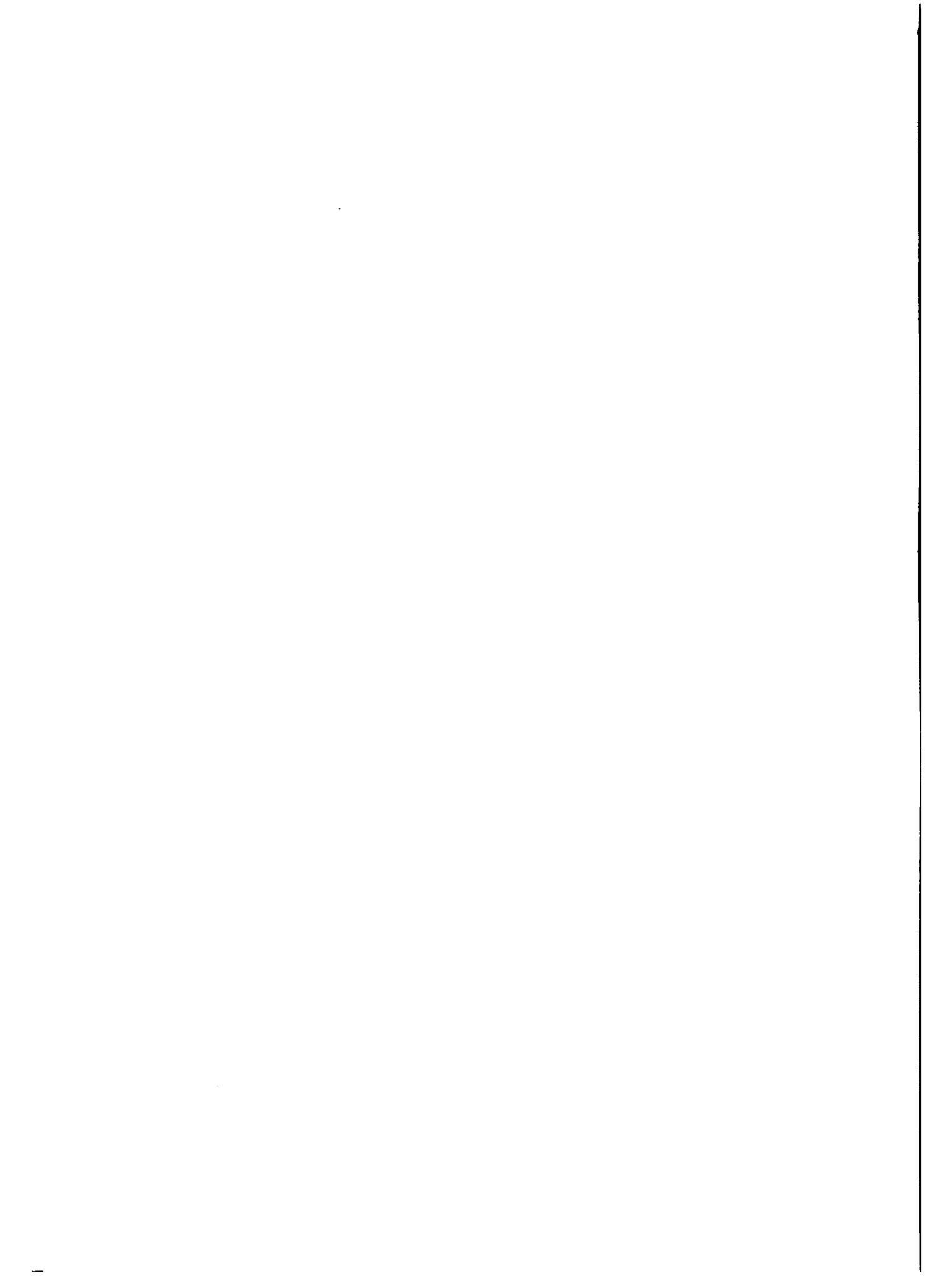
MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 1991

AREAS DE POLITICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
Política de consolidación del Proceso de Reforma Agraria	- Propiciar seguridad económica y jurídica a la familia campesina.	- Reactivación y consolidación de la Reforma Agraria.	- Aprobación de ley de Consolidación de la Reforma Agraria	M A G ASAMBLEA LEGISLATIVA
			- Aprobación y puesta en marcha de Ley de Banco de Tierras.	M A G ASAMBLEA LEGISLATIVA
	- Ampliar los beneficios de la Reforma Agraria a un mayor número de campesinos.	- Crear la Institución que se encargue de financiar las gestiones que se ejecuten a través del Decreto 839.	- Facilitar las operaciones financieras del Decreto 839 que establece la "Ley de Transferencia voluntaria de tierras con vocación agropecuaria"	M A G BANCO DE TIERRAS
	- Garantizar el derecho de Propiedad Privada de la tierra a los beneficiarios.	- Presentar opciones alternativas sobre la tenencia de la tierra.  - Simplificación del proceso de titulación de tierras.	- Apoyar las nuevas opciones de tenencia de la tierra en el sector reformado Fase I, brindando a los beneficiarios la oportunidad de conocer y elegir voluntariamente sobre tales opciones.	M A G I S T A



MATRIZ DE LINEAMIENTOS DE POLITICA ECONOMICA  
PARA 1991

AREAS DE POLITICA	OBJETIVOS	ESTRATEGIA	MEDIDAS/ACCIONES	RESPONSABLE
B. Política de Precios de Granos Básicos	- Eliminar las distorsiones del mercado y evitar gastos operacionales al Gobierno.	- Eliminación de la Intervención estatal en el mercado. Eliminando el control de Precios.	- Mantener la política de desregulación del mercado iniciado en junio 1989.	M A G
	- Propiciar el eficiente funcionamiento del mercado privado de granos.		- De acuerdo al calendario de liberalización, eliminar gradualmente los controles que aun quedan. (III;Cont)	
			- Eliminar las facultades de compra-venta de granos del BFA.	M E C M A G
			- Formular el programa de fortalecimiento a la Comercialización Privada de Granos Básicos.	M A G
	- Lograr una mayor estabilidad en los precios y transparencia del mercado de granos básicos.	- Implementación de mecanismos de precios que dan mayor estabilidad al mercado.	- Continuar implementando el mecanismo de Banda de Precios para la importación de maíz amarillo y arroz e incorporar al sistema el maicillo.	M E C M A G M. HACIENDA

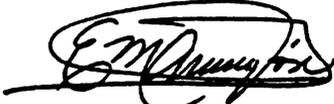




MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.  
OFICINA SECTORIAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA  
OSPA

MEMORANDUM

PARA: Ing. Antonio Cabrales  
Ministro de Agricultura y Ganadería

DE: Area de Análisis de Política (P.F.I.) 

ASUNTO: Remisión de los subsidios equivalentes al productor.

FECHA: 4 de enero de 1991

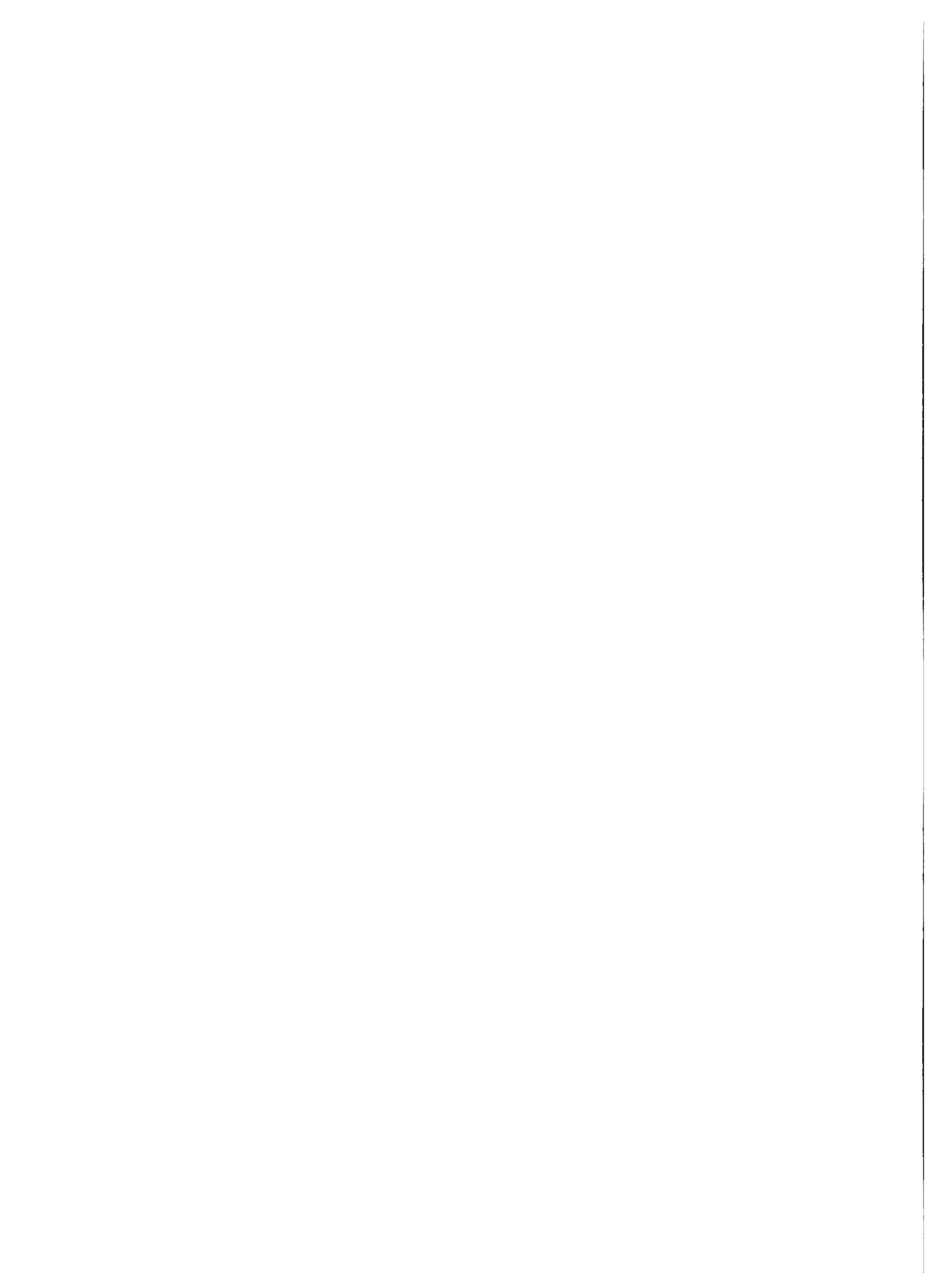
-----

Señor Ministro, con mucho gusto le estamos remitiendo información sobre los subsidios equivalentes al productor agrícola y para algunos socios de El Salvador, dicha información ha sido obtenida del boletín No. 803 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

En espera de sus observaciones, nos suscribimos atentamente,

cc. Lic. Mercedes Llort

/edem.



## EL SUBSIDIO EQUIVALENTE AL PRODUCTOR

El subsidio equivalente al productor (SEP) estima el valor de las transferencias al productor provenientes de las políticas de gobierno, para un grupo de productos.

Como es conocido, existen al menos dos formas para medir estas transferencias:

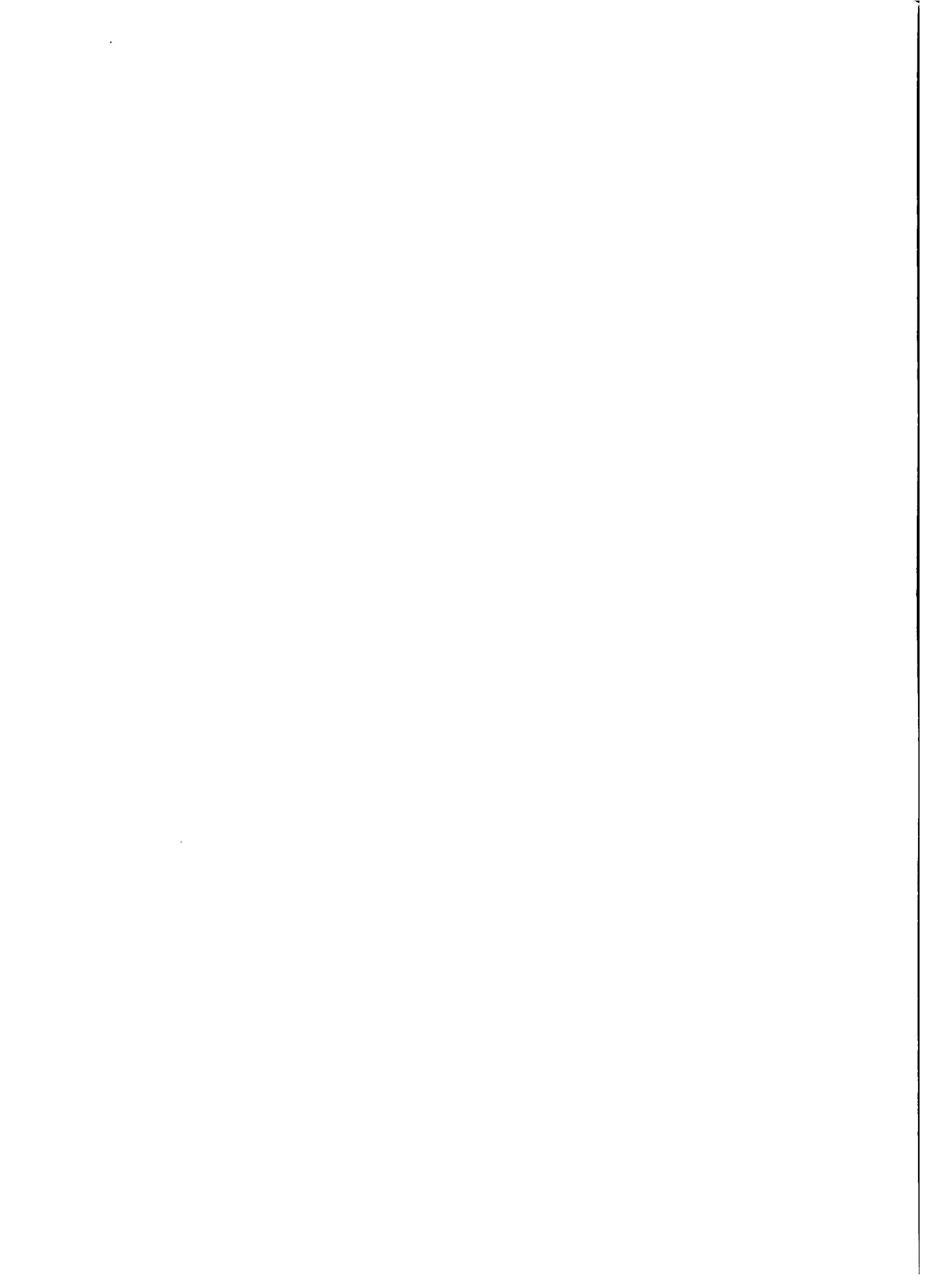
- a) Calculando los desembolsos directos e indirectos del gobierno a los productores.
- b) Calculando el efecto de las políticas, a través de la diferencia entre el precio doméstico actual y el que debería ser en el caso que el gobierno no interviniera.

Una ventaja del cálculo del SEP o PSE sobre otros métodos, es que por medio de éste se incluyen las dos formas de transferencias antes descritas.

El porcentaje del SEP se define como el cociente entre las transferencias totales de los programas de gobierno y el valor por los bienes pagados al productor. Es decir:

$$\% \text{ SEP} = \frac{\text{Transferencias Totales}}{\text{Valor pagado a los productores}} \times 100$$

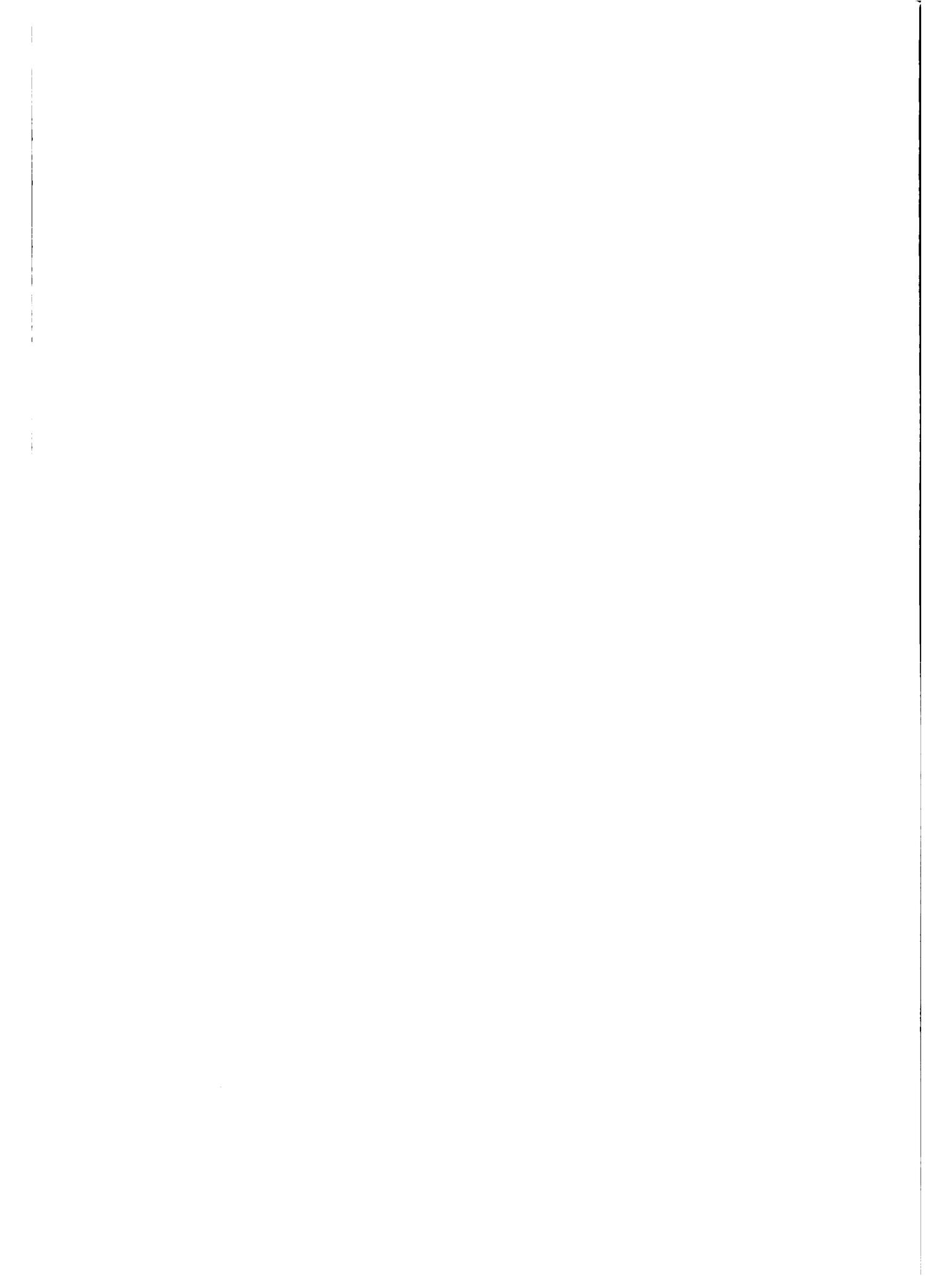
En el siguiente cuadro se muestran los valores del SEP para varios productos y países con los cuales El Salvador mantiene transacciones comerciales.



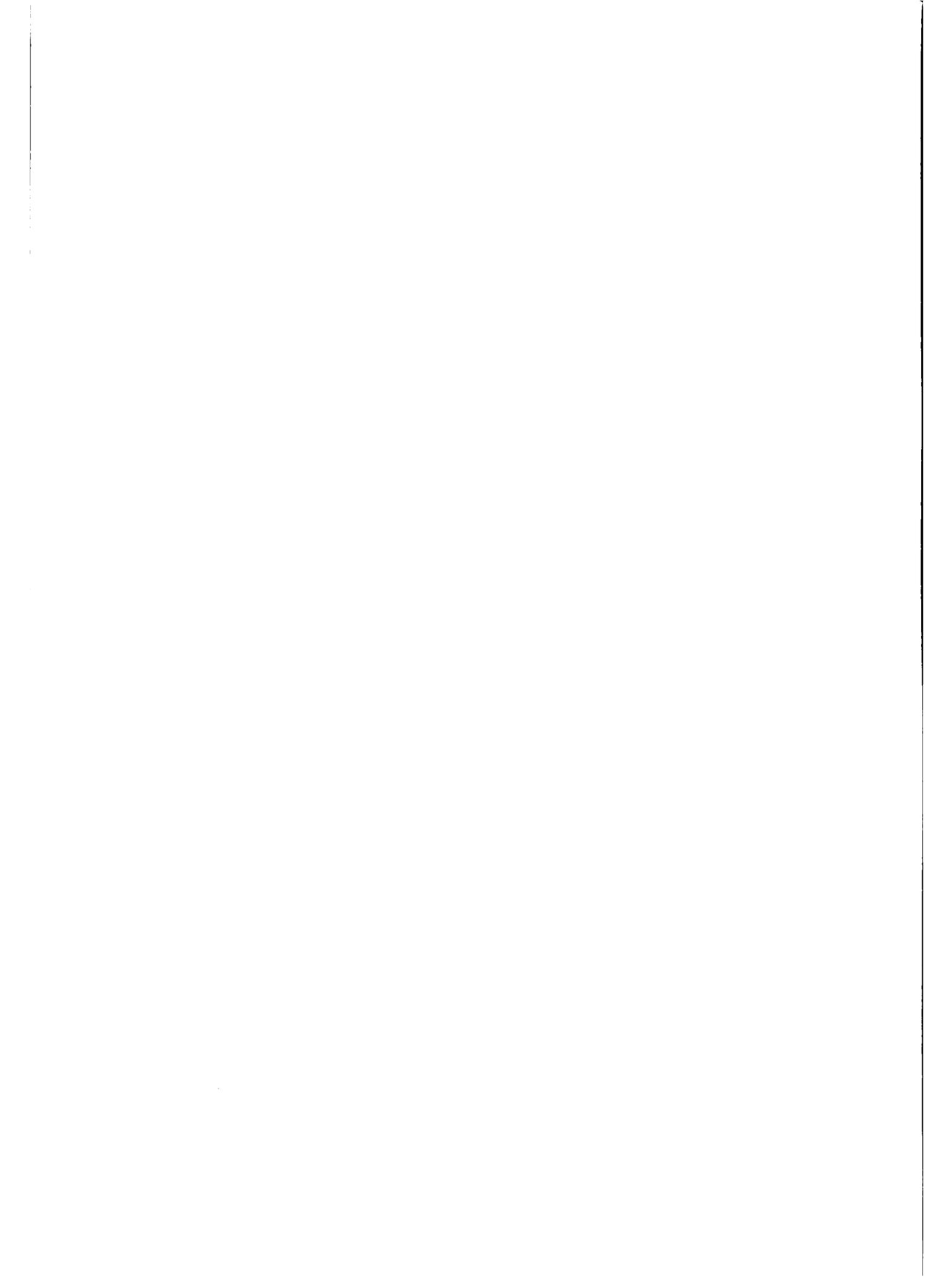
DE SUBSIDIO EQUIVALENTE AL PRODUCTOR AGRICOLA. Año 1987  
 algunos socios comerciales de El Salvador.

COTOS	P	A	I	S	E	S	
	E.U.	CANADA	CEE	MEXICO	N. ZELAN	COLOMBIA	BRAZIL
go	63.00	51.00	49.00	20.00			59.00
oz	49.00		56.00				95.00
lz	46.00	37.00	73.00	75.00			
ada	72.00	55.00	55.00				
ya	8.00	22.00	46.00	52.00		63.00	-9.00
Fluida	58.00	67.00	73.00		16.00		
Vacuna	10.00	10.00	40.00		9.00		1.00
dón				60.00			
fé						-35.00	
car	60.00	54.00	41.00			21.00	
go	43.00			59.00			

: USDA. Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents.  
 ment Intervention in Agriculture, 1982-87. April 1990



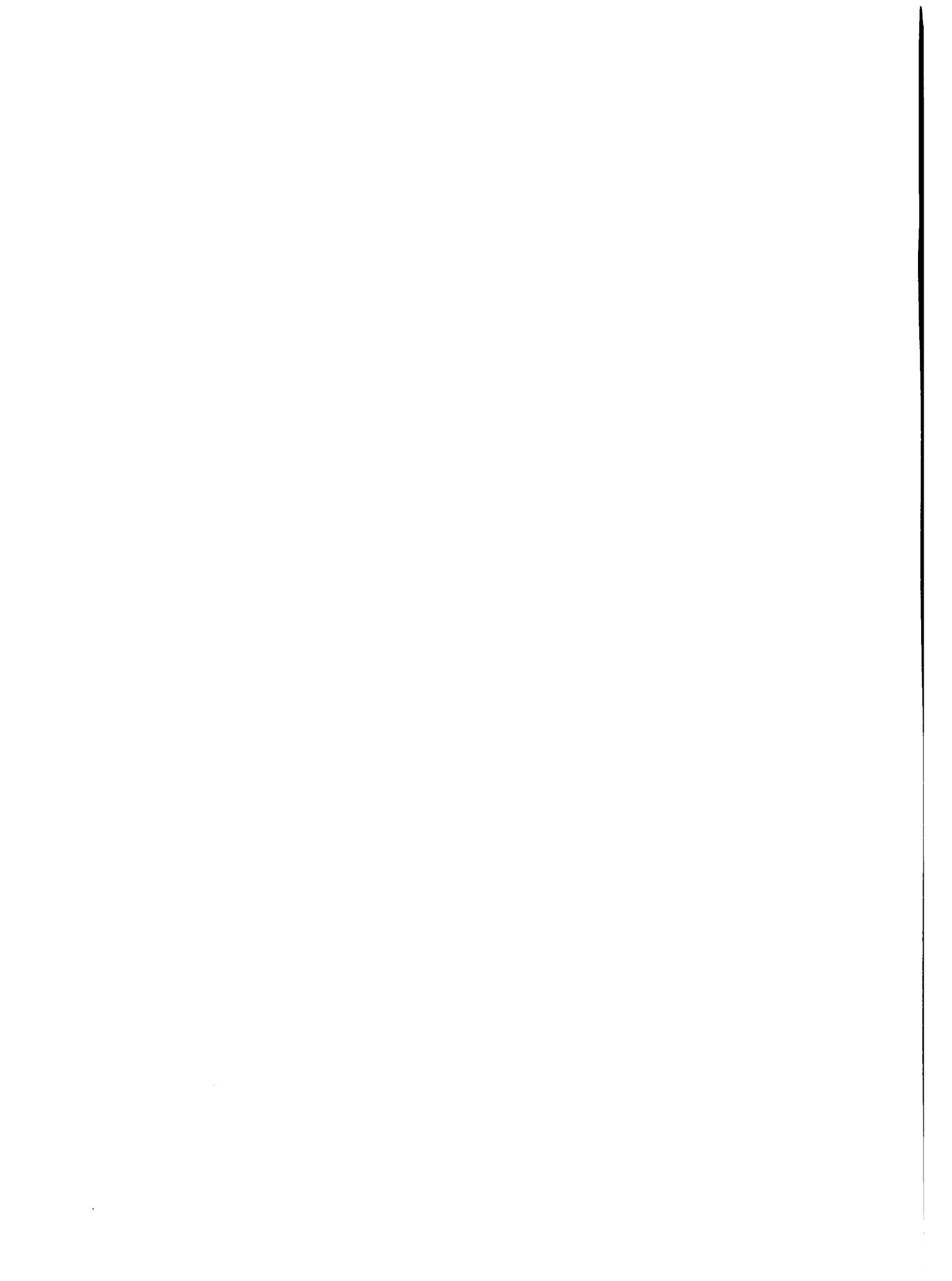
A N E X O 4



DOCUMENTO INFORME  
MISION DE TRABAJO EN HONDURAS 6-10 DE MAYO DE 1991

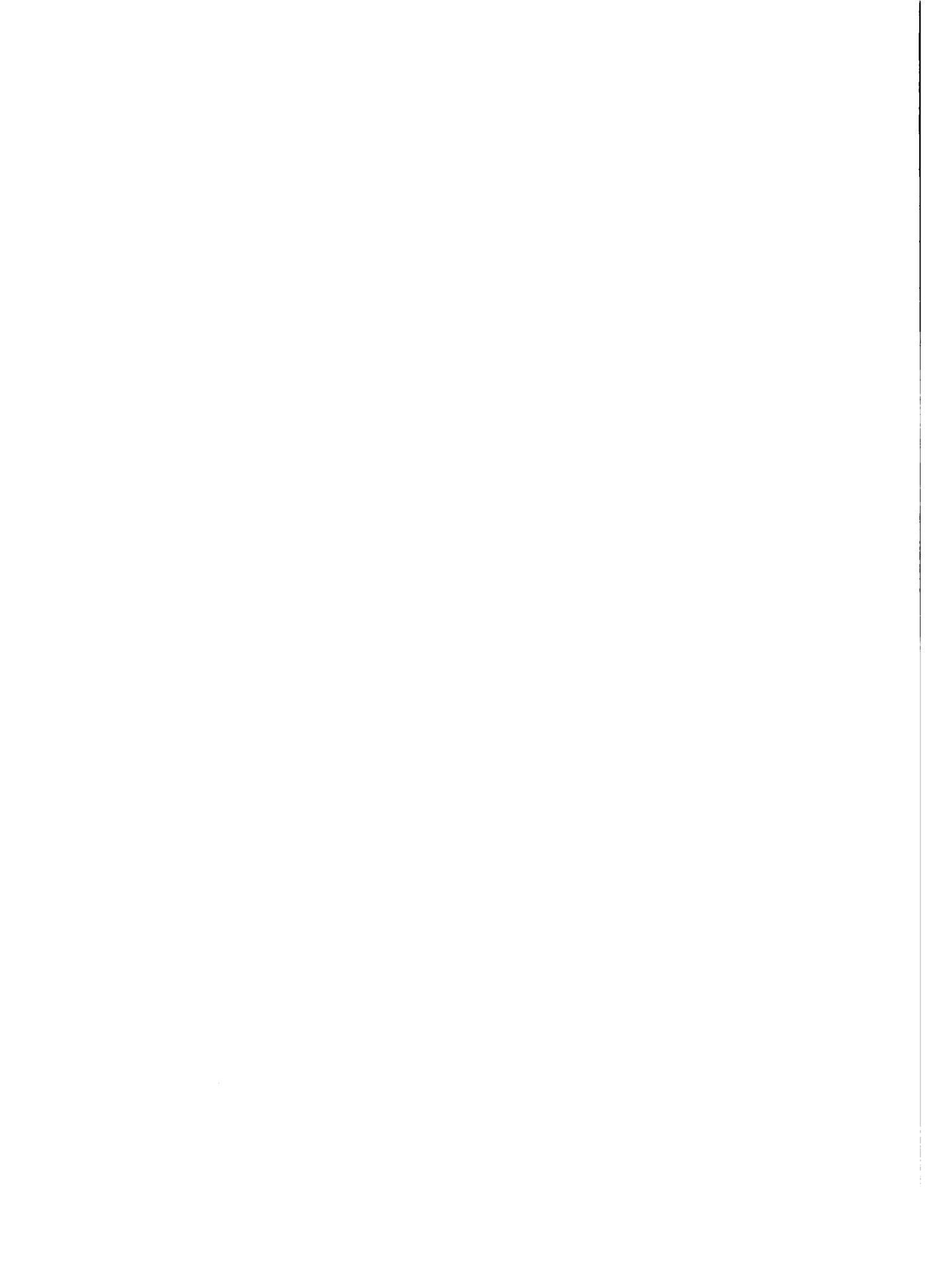
EL SALVADOR:

MARCO DE REFERENCIA DE POLITICA ECONOMICA Y AGROPECUARIA  
COMO ANTECEDENTE PARA DINAMIZAR Y AMPLIAR  
EL LIBRE COMERCIO CON HONDURAS



## INDICE

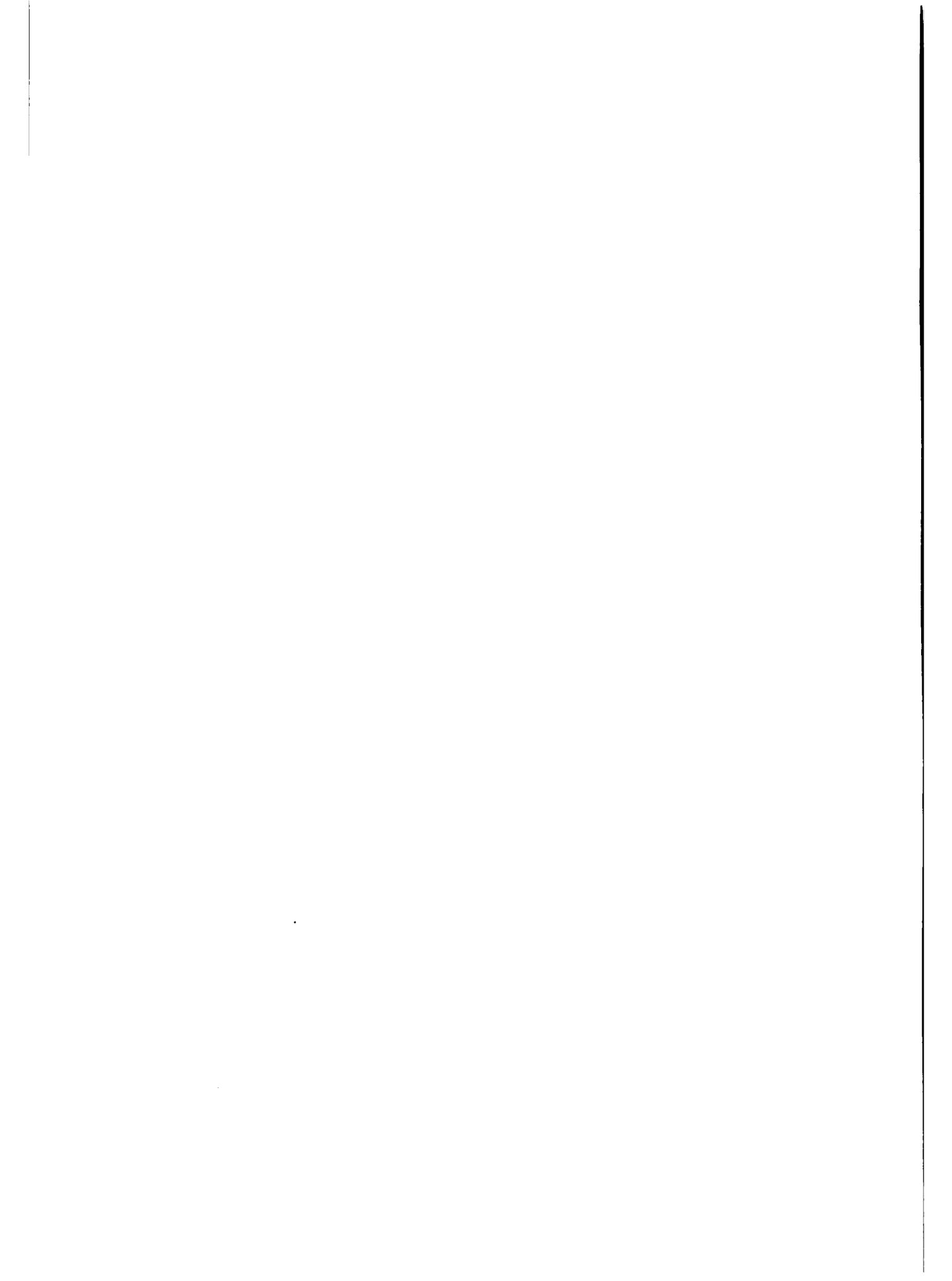
<b>I.</b>	<b>DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO</b>	<b>1</b>
1.	Entorno Macroeconomico	1
2.	Obstaculos Internos y Externos	3
3.	Política Sectorial	4
3.1.	Intervención en los precios y la comercialización de bienes agropecuarios	4
3.2.	Proceso de Reforma Agraria	9
3.3.	Asistencia Crediticia	10
3.4.	Generación y Transferencia de Tecnología	11
<b>II.</b>	<b><u>EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL Y LA ESTRATEGIA SECTORIAL AGROPECUARIA</u></b>	<b>12</b>
1.	Estrategia Global de Desarrollo	12
2.	Estrategia Sectorial Agropecuaria	14
2.1.	Finalidad de la Estrategia	14
2.2.	Objetivos Generales y Especificos	15
2.3.	Alcance de la Evolución Productiva	16
2.4.	Políticas del Sector Agropecuario	17
a.	Políticas de Incentivos, Regulación y Control Interno	17
b.	Políticas de Investigación, Transferencia de Tecnología y Asistencia Técnica	18



c. Políticas de Recuperación, Explotación Racional y Conservación de los Recursos Naturales	18
d. Política Crediticia	19
e. Política de Consolidación de la Reforma Agraria	20
f. Política de Sanidad Agropecuaria	20
g. Política de Riego	21
h. Política de Reformas Institucionales	21
i. Políticas Complementarias	22

### III. PERSPECTIVAS Y MARCO DE ACCION DURANTE 1991 24

1. Objetivos Básicos del Programa Económico	24
2. Metas Macroeconómicas Principales	24
3. Estrategia de Corto Plazo para la Consecución de las Metas	24
4. Políticas Fundamentales	25
a. Política Monetaria y Crediticia	
b. Política Cambiaria	26
c. Política Fiscal	26
d. Política Comercial	27
e. Política de Fortalecimiento y Privatización del Sistema Financiero	27
5. Políticas del Sector Agropecuario	27



IV. FUNDAMENTOS Y PERSPECTIVAS DEL PROCESO DE LIBERACION COMERCIAL ENTRE HONDURAS Y EL SALVADOR	28
1. Antecedentes	28
2. Principales Obstáculos Existentes en el Intercambio Comercial	28
2.1. Obstáculos Arancelarios	28
2.2. Barreras no Arancelarias	28
2.3. Mecanismos de Pago	29
2.4. Convenio Comercial Bilateral	29
2.5. Contrabando	29
2.6. Obstáculos Potenciales al Libre Comercio	30
3. Perspectivas.	31



## I. DIAGNOSTICO DEL SECTOR AGROPECUARIO

A continuación se presenta un breve análisis de los factores explicativos, en relación al comportamiento durante la última década del sector agropecuario salvadoreño, así:

### 1. Entorno Macroeconómico

Entre los factores que más incidieron en el comportamiento del sector agropecuario está el referente a las políticas económicas que se implementaron con el modelo de sustitución de importaciones desde el inicio de los años sesenta. Este modelo se caracterizó por un conjunto de políticas orientadas a proteger al sector manufacturero nacional de la competencia internacional mediante aranceles fuertemente proteccionistas, tasas de cambio preferenciales a las importaciones de materia prima y facilidades en monto y costo del uso de capital. También se aplicaron políticas salariales discriminatorias, tasas de interés subsidiadas, salarios mínimos y otras de tipo institucional, claramente sesgadas a favor del nascente sector industrial.

Todo esto contribuyó a mejorar la rentabilidad del sector industrial manufacturero a costa del agrícola, promoviendo el traslado de recursos de uno a otro sector.

Las políticas cambiarias, comerciales y estructura de los precios de los productos agropecuarios. De estas políticas, la cambiaria, la comercial y fiscal son las que han tenido un efecto más negativo en la estructura de los precios relativos. La discriminación en contra de la agricultura ha tenido sus efectos a través de la sobrevaloración cambiaria que disminuyó la competitividad de los productos agropecuarios; además, de aranceles y tarifas que otorgaron una fuerte protección a la manufactura. Un estudio realizado en 1985 determinó que la protección efectiva en el sector industrial era de +27.0% mientras que la del sector agropecuario fue de -25.0%.

La tributación también incidió negativamente en el sector, ya que la recaudación de los ingresos fiscales dependió fundamentalmente en la gravación de los riques primarias de exportación. Un ejemplo de esta recaudación se encuentra en el café, cuyo aporte promedio al ingreso fiscal era de 17.1% antes de una imposición promedio de aproximadamente el 7.0% del ingreso bruto en la última década, perjudicando a los productores del rubro más importante de exportación.

Al efecto distorsionante en contra de la agricultura, causado por las políticas proteccionistas, cambiarias y comerciales, se sumó la política expansionista de crédito que se aplicó durante la década del 70. La política de crédito se orientó a favorecer al sector industrial



gasto público expansivo, al financiamiento de la guerra y su forma de ser financiada, básicamente con el crédito interno, lo que aumentó la inflación. Al no producirse el ajuste en el tipo de cambio se incrementó la sobrevaloración del Colón, lo que trajo como consecuencia que el precio al productor resultara bajo en comparación con los costos de producción y muy alto para ser competitivo en el mercado externo. Todo ello, se tradujo en un incentivo a las importaciones de alimentos y en un desestímulo a las exportaciones.

Los principales efectos del entorno macroeconómico se pueden agrupar de la siguiente forma:

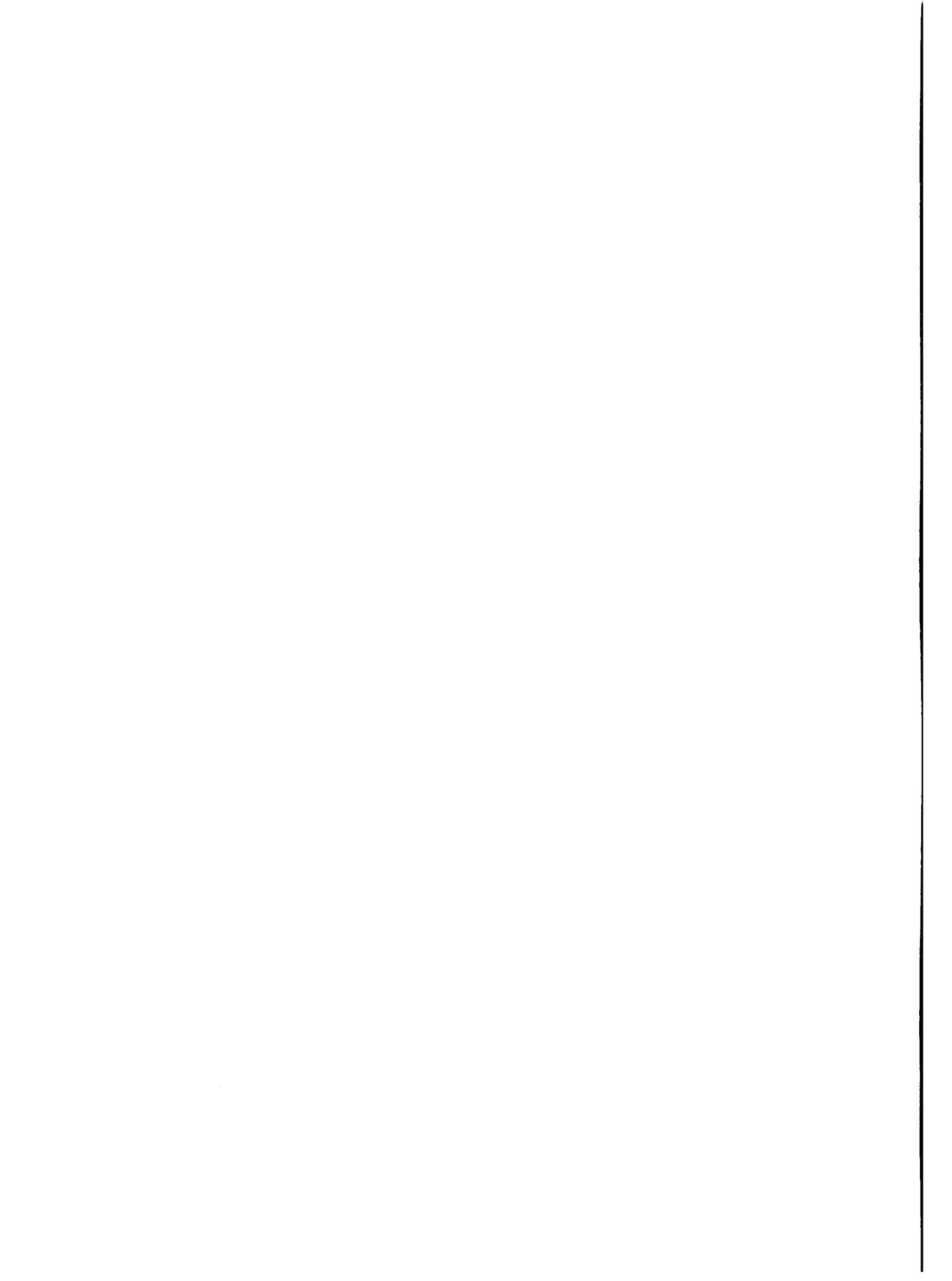
- i) **Política Comercial:** la política de protección a la industria desequilibró completamente e hizo ineficiente la asignación de recursos entre los sectores productivos, restando así capacidad competitiva al sector agropecuario.

La estructura de protección del mercado interno y regional fue el instrumento principal del modelo económico prevaleciente desde los años sesenta, y con mayor énfasis y distorsiones en la década de los años ochenta, a tal punto que se estableció un conjunto de disposiciones administrativas que fijaban aranceles discriminatorios, cuotas, exenciones, permisos y restricciones al comercio, acompañadas con altas tributaciones al comercio exportador, que se tradujeron en un rápido deterioro de la balanza comercial.

Asimismo, el impuesto selectivo al consumo junto a las discriminaciones cambiarias del mercado paralelo de divisas, reforzaron exageradamente el proteccionismo del mercado interno y en consecuencia la obsolescencia del modelo descrito.

- ii) **Política Cambiaria:** El control de la tasa de cambio y la asignación preferencial de divisas al sector importador no sólo frenó la capacidad exportadora del país y lo hizo más dependiente, sino que implicó una serie de políticas complementarias que condujeron a un intervencionismo del Estado en prácticamente todas las actividades económicas del país. La política de precios artificiales que prevaleció hasta mediados de 1985 discriminó claramente la producción agropecuaria, tanto de consumo interno como de exportación, favoreciendo al sector importador. El control de la tasa de cambio sobrevalorada, que se extendió hasta mediados de 1985, servía además un freno contra la exportación que afectó a toda la economía salvadoreña y contribuyó al deterioro de la balanza comercial.

En consecuencia, el control de la tasa de cambio, de los precios reales y de la balanza comercial, 1985, 1986, 1987, condujeron a un deterioro de la balanza comercial y a un aumento de la deuda externa.



de cambio, con los aranceles y los controles de precios establecidos para 1984, redujeron el ingreso neto de los productores de arroz y maíz en un 47.0% y 43.0% respectivamente. El caso de las exportaciones tradicionales es peor ya que, en adición al impuesto implícito vía la sobrevaloración, se aplicó un nivel alto de tributación para compensar la caída en las recaudaciones fiscales.

- iii) **Política Monetaria y Crediticia:** la expansión monetaria en los últimos años, que precedieron al establecimiento del modelo de economía social de mercado en 1989, no fue excesiva y permitió un nivel de inflación relativamente bajo al compararlo con el de otras economías latinoamericanas. Sin embargo, la estatización de la banca y las políticas crediticias establecidas (tasas de interés, líneas de crédito, montos y plazos, etc.) afectaron también al sector agropecuario. Sobre este aspecto se señala la práctica de una política crediticia sumamente restrictiva que ha constituido en algunos períodos una verdadera barrera al financiamiento, particularmente dura hacia el sector agropecuario durante casi toda la década, y que no ha dejado de hacer sentir sus efectos.

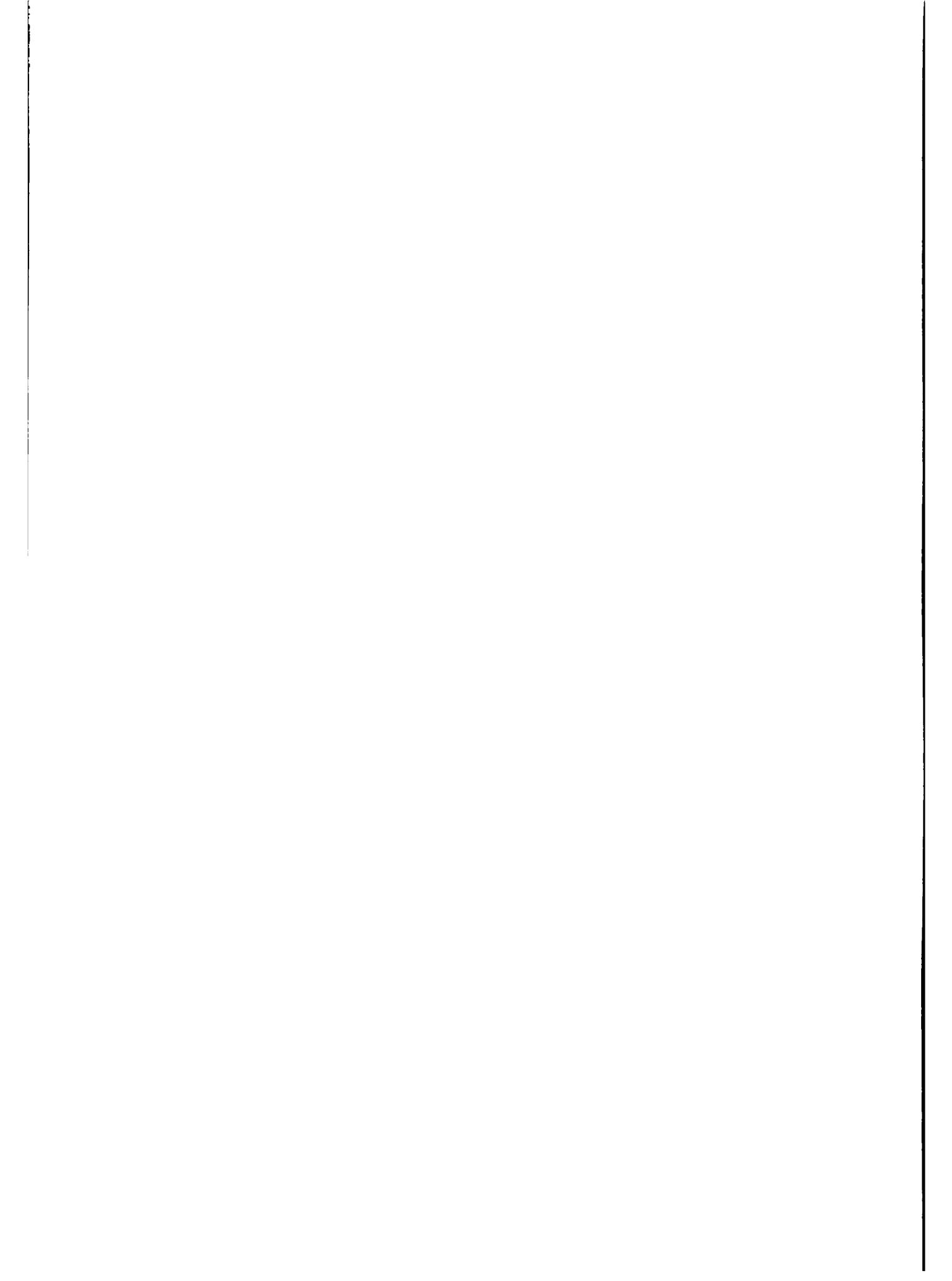
Tanto es así, que el volumen de crédito real al sector agropecuario se redujo en más de 88.0% entre 1982 y 1987. Durante 1989, dicho nivel se había recuperado, absorbiendo el 27.44% del crédito total otorgado. Este porcentaje, aunque es relativamente alto si se compara con los niveles de 1986 y 1987 (11.25% y 3.09% respectivamente), representa apenas el nivel del crédito real de 1981.

## 2. Obstáculos Internos y Externos

Siempre dentro del contexto global en que se desarrolló el sector agropecuario en la década de los ochenta conviene referirse a aquellos aspectos relacionados al conflicto bélico y a los precios internacionales.

Si el contexto macroeconómico descrito ha jugado un papel determinante en el deterioro de la producción y las exportaciones agropecuarias, no debe olvidarse, en el caso de El Salvador, el conflicto bélico ha sido también un importante, siendo el área rural donde sus efectos son más severos. Las pérdidas en el sector agrícola afectaron principalmente los cultivos algodón, café y ganadería y en menor medida los otros cultivos.

Los precios internos han experimentado la función de inestabilidad en los ingresos de los productores, en el deterioro económico del país. Por otro lado, el conflicto bélico, el deterioro del café, las restricciones



el 60.0% del valor total de las exportaciones, han pesado más en el productor los impuestos implícitos y explícitos que los precios internacionales.

En el caso del algodón; en que hubo una caída violenta en los precios internacionales a principio de la década, unida al problema sanitario de las plantaciones y a los efectos de la guerra; la situación es diferente, ya que estos factores pueden haber tenido mayor impacto negativo que las políticas cambiarias y arancelarias.

La principal dificultad del país en el mercado externo es la excesiva dependencia en un sólo producto de exportación (café), el cual frecuentemente ha estado sujeto a cuotas cuya distribución favorece a los grandes productores mundiales.

Otro aspecto de importancia es el de las importaciones de alimentos, que se introducen al país por PL-480 o con fuertes subsidios de la CEE y otros países. La política arancelaria no sólo favoreció con exenciones tales importaciones, sino que promovió su comercio por los bajos precios de adquisición, sin considerar la competencia desleal que se generaba con el productor local. Varios estudios han demostrado que la incapacidad del pequeño productor para cumplir sus compromisos de crédito estuvo, en gran medida, originada por este política, por los controles de precios establecidos (ISA, SFA) y por precios relativos desfavorables.

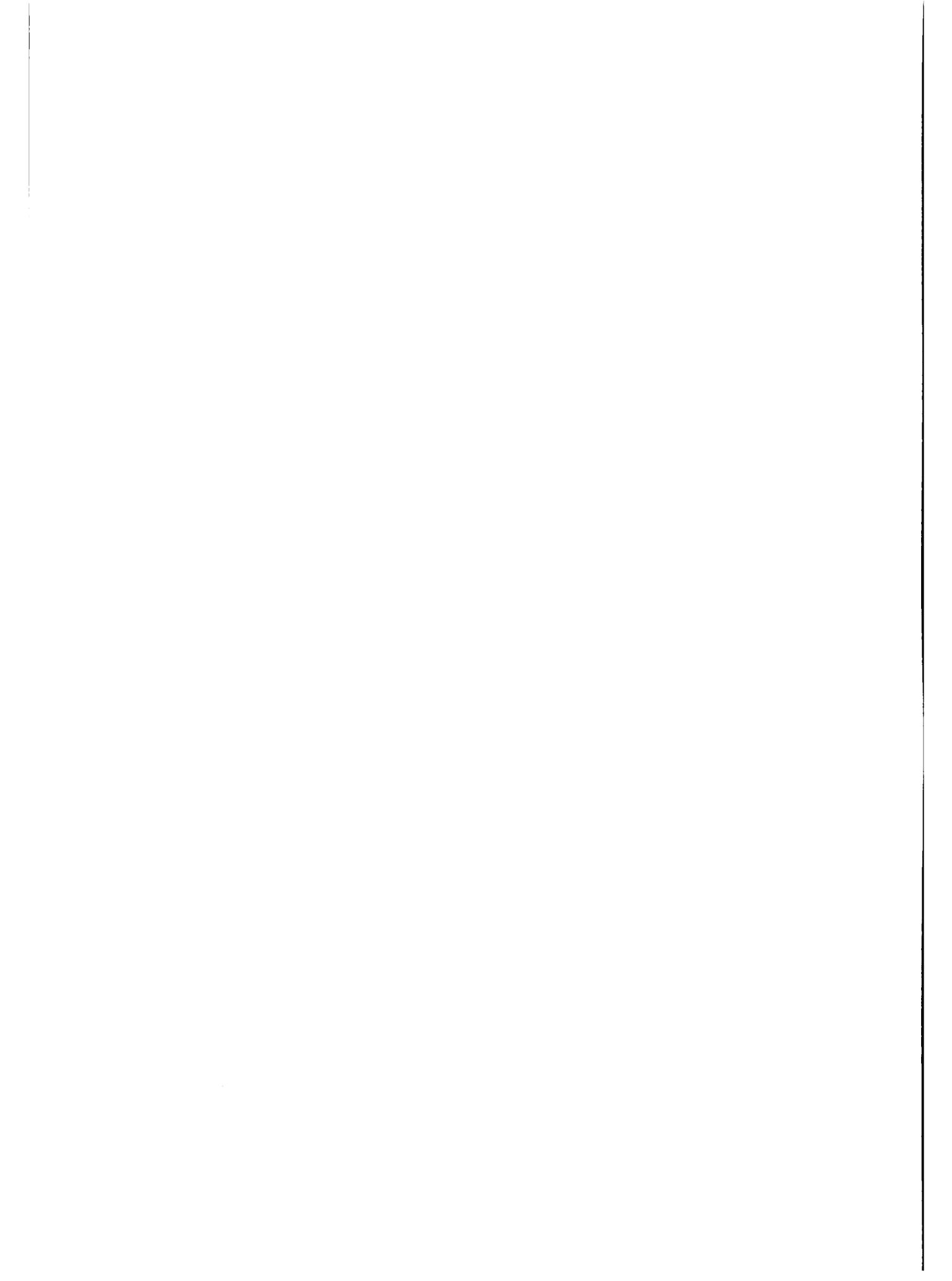
### 3. Política Sectorial

Como corolario del sistema macroeconómico descrito se implementó un conjunto de políticas sectoriales que en gran medida agravaron aún más la situación de los productores agropecuarios. Algunas de estas medidas, como la Reforma Agraria iniciada en 1980, (independientemente de su importancia en la transformación de la estructura de tenencia), no generaron cambios significativos en la producción y productividad. Para comprender y analizar estas políticas sectoriales se hará referencia a cada una de ellas en sus aspectos más relevantes.

#### 3.1. Intervención en los precios y la comercialización de bienes agropecuarios.

##### 1. INSTITUTO AGROPECUARIO REGULADOR (IAPRA) (1980)

En 1980 se creó el Instituto Regulador de Cereales y Abastecimiento (IAPRA) con el propósito de intervenir en la comercialización de cereales para evitar las fluctuaciones en los precios, mantener los precios de referencia y evitar que los precios pagados por el consumidor fueran inferiores a los precios de referencia.



En 1953 se modificó la ley del IRCA y se convirtió en Instituto Regulador de Abastecimiento (IRA) que incluía facilidades de crédito. En ese mismo año, esta Institución pasó del Ministerio de Economía al de Agricultura y Ganadería, aunque conservando su carácter autónomo. La parte correspondiente a la fijación de precios (controles) quedó, sin embargo, en el ramo de Economía.

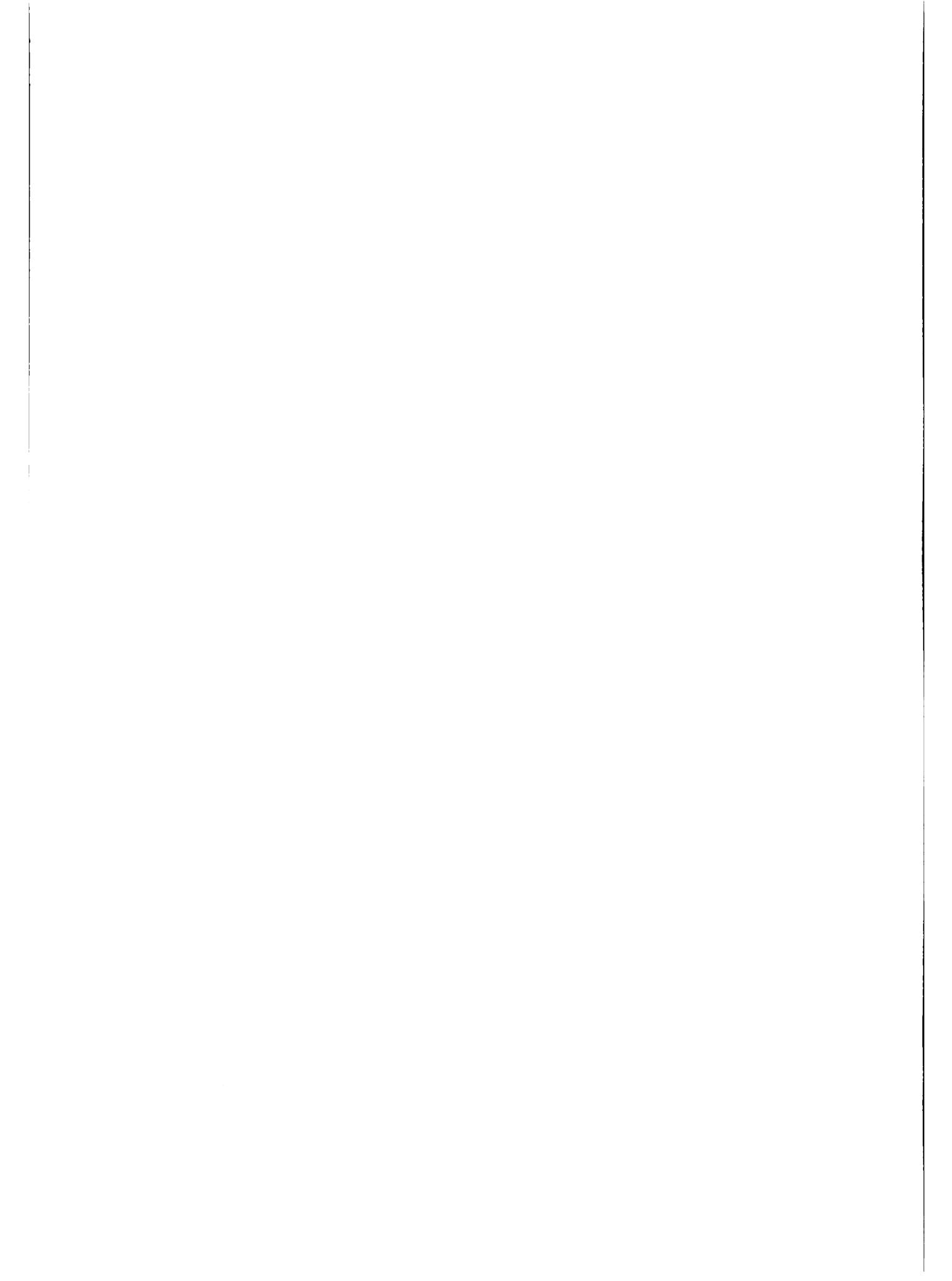
Los objetivos del IRA eran los de garantizar el almacenamiento permanente y óptimo de los alimentos básicos, regular los precios y contribuir a mejorar la producción y comercialización de granos básicos.

Estructuras como el IRA fueron establecidas en casi todos los países del continente. Aunque su concepción y filosofía inicial era atractiva y aparentemente justa, en la realidad su papel en la comercialización se convirtió en un instrumento negativo para el productor. Además, contribuyó a profundizar el desequilibrio fiscal por depender de fuertes subsidios para sus operaciones.

Desde el punto de vista macroeconómico, el problema fundamental con respecto a las operaciones del IRA, es que la entidad no contrarrestó la fuerte disminución de los precios reales agropecuarios que caracterizó la década de los 60's. En realidad, la política de los precios agropecuarios estuvo determinada más por el plan de conjunto de políticas macroeconómicas que por el papel del IRA.

A nivel microeconómico, la crítica fundamental es que no fue eficiente en el cumplimiento de sus objetivos. En lo referente a las compras efectuadas en el campo, la institución en la mayoría de los casos, no compraba de los productores si no de los intermediarios. A pesar de contar con centros de acopio y facilidades de almacenamiento, no llegó a un número importante de productores, ni contó con los recursos financieros suficientes para comprar una porción significativa de la cosecha. En relación a la retribución, la institución no pagó a tiempo a los productores. El IRA tampoco fue eficiente en entregar los subsidios alimentarios al grupo objetivo de la población, principalmente porque se suministró subsidios generalizados en forma de alimentos, en lugar de subsidios orientados a reducir el costo de la dieta básica. Además, el precio de compra fijado por el IRA para cada año estaba determinado por los precios internacionales. Los criterios utilizados para determinar el nivel de compra se basaron en los niveles promedio de disponibilidad de alimentos.

Según se puede apreciar de las operaciones del IRA se realizaron compras de alimentos básicos, principalmente cereales, para el consumo interno y para la exportación. Sin embargo, el nivel de compra no fue suficiente para cubrir las necesidades de la población.



exoneración de aranceles, para ser vendida a plantas procesadoras de productos lácteos.

A nivel conceptual la institución intentó alcanzar los dos propósitos el de estabilizar y subsidiar los precios de alimentos; sin embargo los consumidores fueron relativamente más favorecidos que los productores.

## 11) INSTITUTO NACIONAL DEL CAFE (INCAFE), INSTITUTO NACIONAL DEL AZUCAR (INAZUCAR) y COOPERATIVA ALGODONERA (COFAL)

La política de intervención en los precios y el comercio de estos renglones tiene su máxima expresión en el papel desempeñado por éstas instituciones (las dos primeras estatales y la tercera una cooperativa, autorizada por ley para ejercer poderes monopolísticos y monopsonísticos).

En el caso del café, la comercialización externa e interna estuvo bajo el control del INCAFE, organismo creado el 2 de enero de 1970 mediante decreto legislativo No. 75; dándole así a la institución toda la base legal para intervenir en cualquier actividad dentro del sub-sector cafetalero.

El cultivo del café está distribuido en casi todo el territorio nacional; actualmente existen a nivel nacional unas 100,000 hectáreas de café en cultivo.

No hay dudas que sobre el comportamiento de la producción de café, analizado en los acápite anteriores, han incidido múltiples factores, tanto internos como externos. Sin embargo, el papel jugado por el Estado a través del INCAFE parece haber sido determinante. Por ejemplo, sobre esta institución se puede señalar lo siguiente:

- Que el INCAFE, en su gestión en el mercado mundial dejó de percibir precios más remunerativos, cede la calidad del café salvadoreño.
- Que el comercio con los extranjeros y las ventas resultaron en ganancias no recibidas por los productores que superaron los 40 millones de colones a principios de la década de los 80.
- Que el INCAFE carece de recursos en déficit financiero que superan los 100 millones de colones en promedio y que cede al poder más de 10 millones de colones por concepto de intereses de vencidos y exporcionados.

Sin embargo, el INCAFE no ha podido resolver los problemas que enfrenta. En consecuencia, el INCAFE debe ser reestructurado para que pueda cumplir con sus funciones y objetivos.



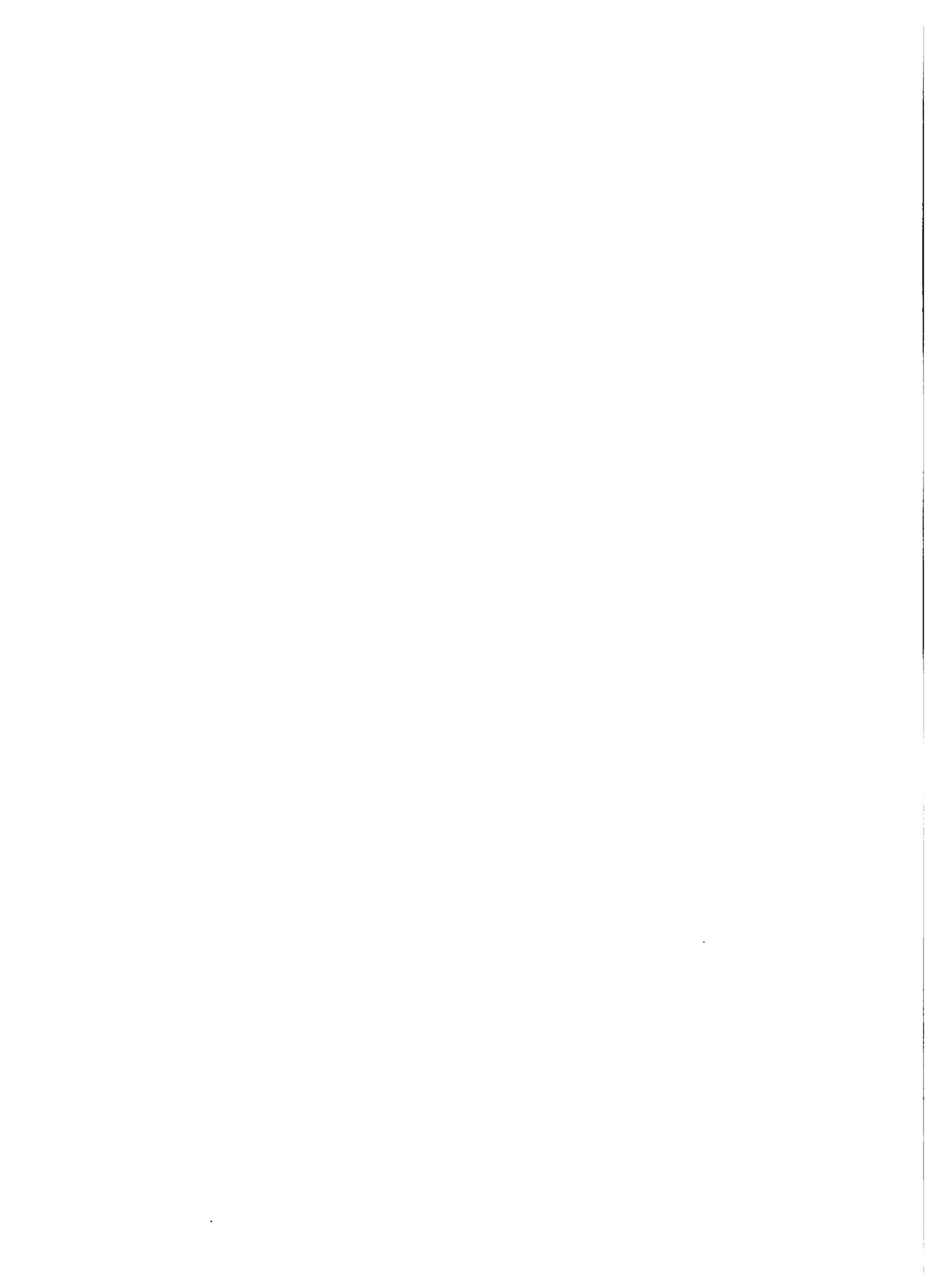
incoherencia e incapacidad de los organismos públicos que, como INC-RR, no logran aprovechar las ventajas coyunturales que se presentan en el comercio del grano. Esto sin considerar que los controles de esta naturaleza generan privilegios, distorsiones y pérdida de la capacidad productora y exportadora de los países.

En lo que concierne al azúcar, que es el segundo rubro de exportación, la situación fue bastante similar a la anterior en cuanto al papel del Estado. La expropiación de tierras cañeras en 1980 y la subsiguiente estatización de ingenios azucareros disminuyó la producción de caña de azúcar hasta un nivel crítico. Sin embargo, a mediados de la década del 80 la producción nacional se recuperó alcanzando 3.4 millones de T.C. superando considerablemente la de los años precedentes. A partir de 1987 y hasta 1988 la producción fue descendiendo en promedio un 12.0% por año. Similar comportamiento presentaron la producción de azúcar y melaza. A partir de la Reforma Agraria, el 80% de la producción de caña es administrada por las cooperativas de la Reforma Agraria y el resto por productores individuales, pequeños y medianos.

En el país hay 10 ingenios de azúcar más tres plantas dedicadas a la producción de alcohol derivado de la caña. De los 10 primeras, cuatro son privadas, cinco son del INAZUCAR y una pertenece a una corporación pública de inversiones (CORSAHU).

Sobre los ingenios, cabe señalar que la industria azucarera nacional se enfrenta con dos problemas, uno de índole institucional y otro técnico. El primero, consiste en que básicamente los ingenios estatales son menos eficientes que los privados, aun de acuerdo con las cifras del mismo INAZUCAR (1988), en términos de los costos unitarios del procesamiento. Relacionado a esto, el INAZUCAR ha sufrido una serie constante de pérdidas financieras de las operaciones corrientes, las cuales acumularon 100 millones de Colones al 30 de junio de 1986, según el balance general de la organización. Debido tanto a esto como al financiamiento de las inversiones, la entidad tiene ahora un serio importante de deuda con el Banco Central.

El segundo problema de la industria surge a raíz del constante alza observada en el precio mundial del azúcar en los últimos años, especialmente la caída de la cuota preferencial de azúcar de los países en desarrollo. Esta cuota disminuyó de 1,750,000 toneladas métricas en 1981, como resultado, la industria azucarera de El Salvador debe operar con pérdidas; como consecuencia, durante la última década los ingenios utilizaron ineficientemente la fuerza de capacidad, por lo tanto, se hace necesario que la industria azucarera de El Salvador reconstruya su capacidad productiva para poder competir en el mercado mundial de los



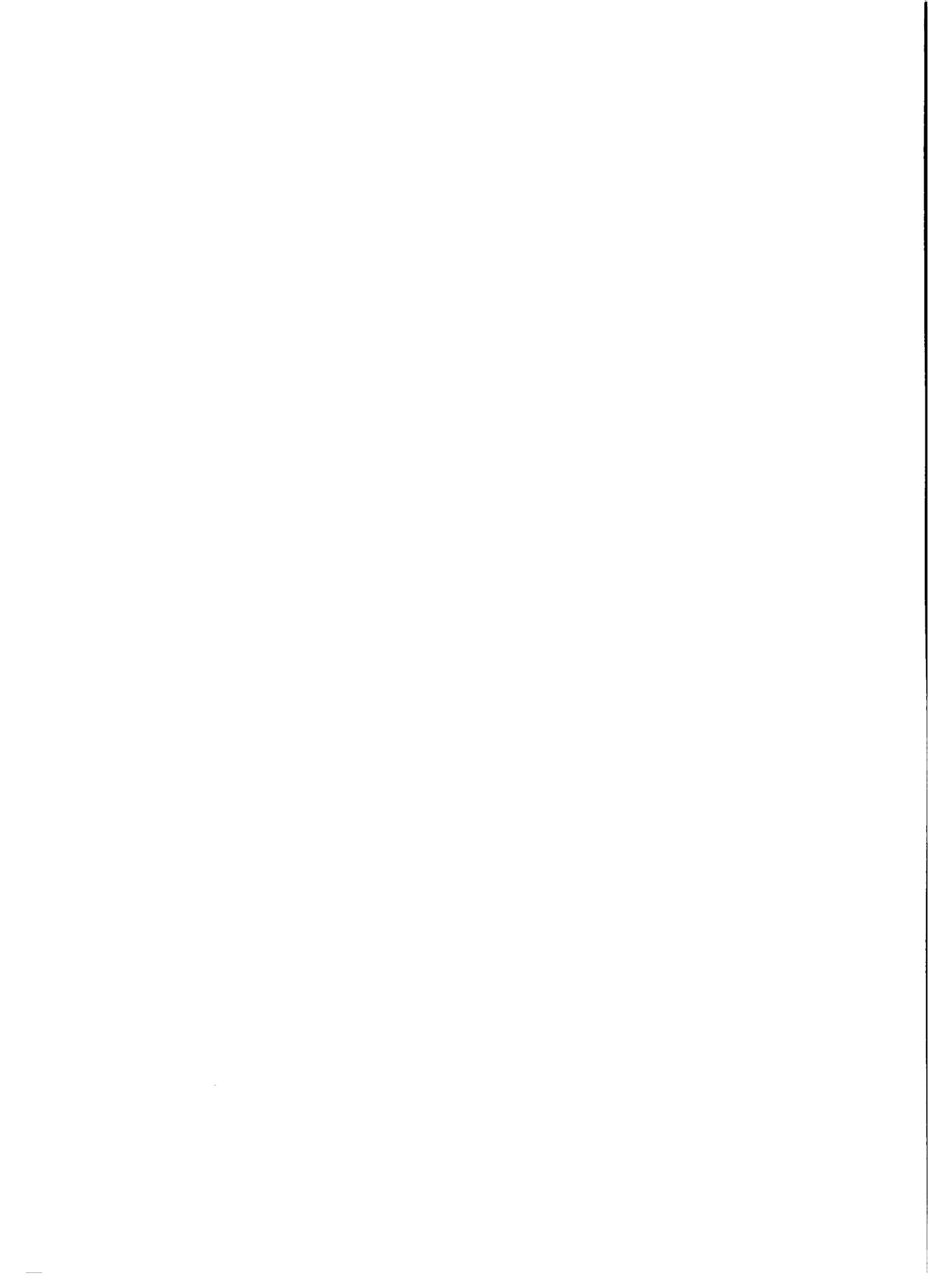
plantaciones y en la utilización de su infraestructura.

La producción de alcohol como derivado de la caña de azúcar, se inicia a partir de los años 1984 y 1985, pero a la fecha sólo una de las tres plantas está funcionando por razones de rentabilidad.

El INAZUCAR igual que el INCAFE controla la comercialización del producto fijando cuotas de exportación, precios y cantidades a ser vendidas localmente.

En cuanto al algodón, su desarrollo data de los años cincuenta aunque en muy poco tiempo la fibra llegó a ocupar el segundo lugar entre los productos de exportación. Los derivados de la semilla de algodón también han tenido importancia económica, destinándose mayormente a la industria de concentrado. Además el desarrollo del cultivo originó una industria nacional textilera, que actualmente cuenta con 14 fábricas. Durante los años ochenta una proporción creciente de la producción nacional algodonnera se vendía a los hilanderos y textileros del país.

La comercialización del algodón también ha estado sometida a un manejo monopolístico - monopsonístico a través de la cooperativa algodonnera (COFAL) que tiene los derechos exclusivos para el mercado del producto. No hay duda que la COFAL en sus inicios hizo un trabajo importante en materia de investigación, extensión y comercialización, también impulsó al sub-sector algodonnero. Sin embargo, en dicha década se volvió ineficiente. En efecto, se ha identificado una obsolescencia y descapitalización de la institución y la COFAL se ha vuelto fuente principal de ineficiencias dentro del subsector. En promedio, en los últimos tres años, los costos de administración y de ventas ascendieron a más de 58.0% del costo total de cada quintal de algodón oro (subió de 47.0% en 1982/1983 -cifra va a ser a 63.0% en 1984/1985). Para el mismo periodo, los costos financieros aportaron 10.0% en promedio al costo total, así que la producción agrícola representó solo el 32.0% del costo del algodón oro. Este fenómeno está relacionado con la poca utilización de las plantas desmotadoras instaladas en los años recientes, que alcanzaron en 1985/1986 sólo el 37.3% y en el ciclo 1987/1988 apenas al 2.0%, lo cual se explica por la caída de la producción registrada en ese periodo.



### 3.2. Proceso de Reforma Agraria

El proceso de reforma agraria no se debe interpretar como un obstáculo "per se" al desarrollo económico del agro. Más bien, se debe analizar las modalidades en que fue promovida y la naturaleza paternalista y política que la acompañó.

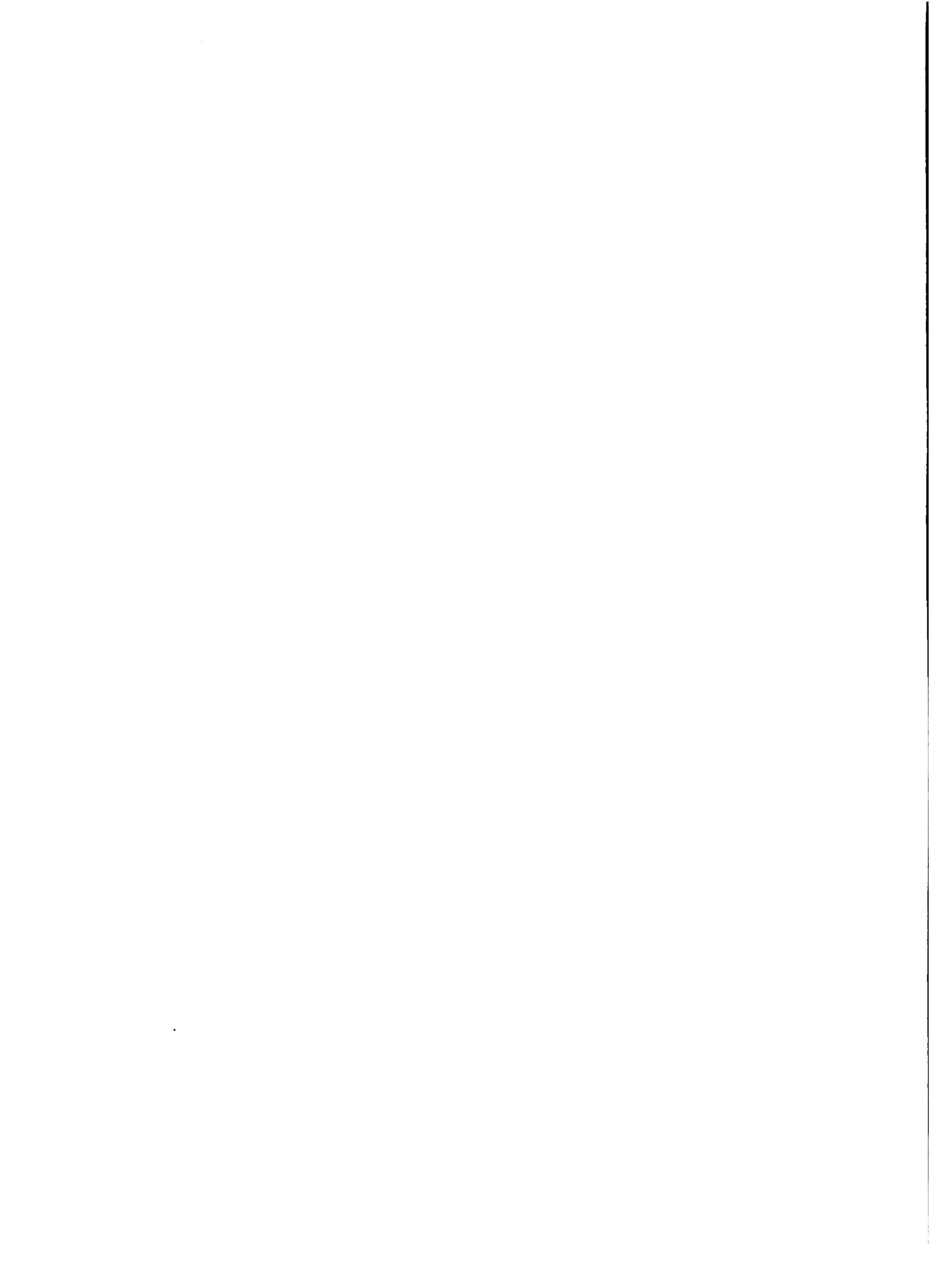
En marzo de 1980 con la promulgación de la ley básica de reforma agraria se inició el proceso, diseñada para ejecutarse en 3 fases. La primera, fue impulsada por los Decretos 154 y 342 que afectó las propiedades mayores de 500 hectáreas y conformó las Cooperativas de propiedad colectiva de producción. La segunda, afectaría las propiedades de 250 hectáreas o más, pero ésta nunca se ejecutó. La tercera, se realizó mediante la aplicación del Decreto 207, por el cual se concedió el derecho a los cultivadores directos que trabajaban las tierras a reclamar las parcelas que explotaban sin arrendar estas de 7 hectáreas.

La Fase I en total afectó el 27.0% de la tierra agropecuaria y la III al 4.0%. A la fecha se tienen 325 cooperativas activas de la Fase I, con un total de 33.0% asociados. Los beneficiarios de la Fase III suman unas 47,000 personas.

La entidad ejecutora de la Fase III es la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATSA) y de la Fase I, el Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). El ISTA interviene directamente en la toma de decisiones y en el apoyo a las cooperativas a través de los regentados.

Debe reconocerse que a pesar del proceso de reforma agraria aplicado desde 1980 tiene componentes políticos en cuanto a dar respuesta al desarrollo del movimiento revolucionario, no se puede obviar su importancia en cuanto a ciertos objetivos esperados que son trascendentes en el agro: el acceso del campesino a la tierra, la transformación de las relaciones de producción en el campo, la mejora de las condiciones de vida del campesinado, el aumento de los niveles de producción y la transformación de los sistemas de vinculación y orientación de la producción según las necesidades de la sociedad. Evidentemente, estos objetivos ideales no fueron alcanzados y han surgido serios cuestionamientos, principalmente en la ejecución de la Fase I.

Una serie de errores y fallas se evidenciaron entre mayo de 1980 y noviembre de 1981, entre ellas: la existencia de normas de la reforma agraria que impiden el cumplimiento de la ley básica, con los errores cometidos en la aplicación de la ley 207, el uso de los recursos del ISTA y FINATSA para la adquisición de los cultivos básicos, entre los errores cometidos en la ejecución de la Fase I, se encuentran:



Por estos mecanismos, la compensación real a los ex-propietarios ha representado sólo una parte del valor de sus propiedades principalmente porque fueron valuadas en base a lo declarado en el año fiscal 1976/77. El saldo de lo adeudado a los ex-propietarios, en efectivo y bonos más los intereses acumulados integran la deuda agraria del Estado.

Al comparar las dos fases, los resultados obtenidos indican que los propietarios individuales han sido más eficientes que los productores cooperativistas, especialmente porque los primeros han tenido mayor seguridad jurídica sobre la tierra que laboran.

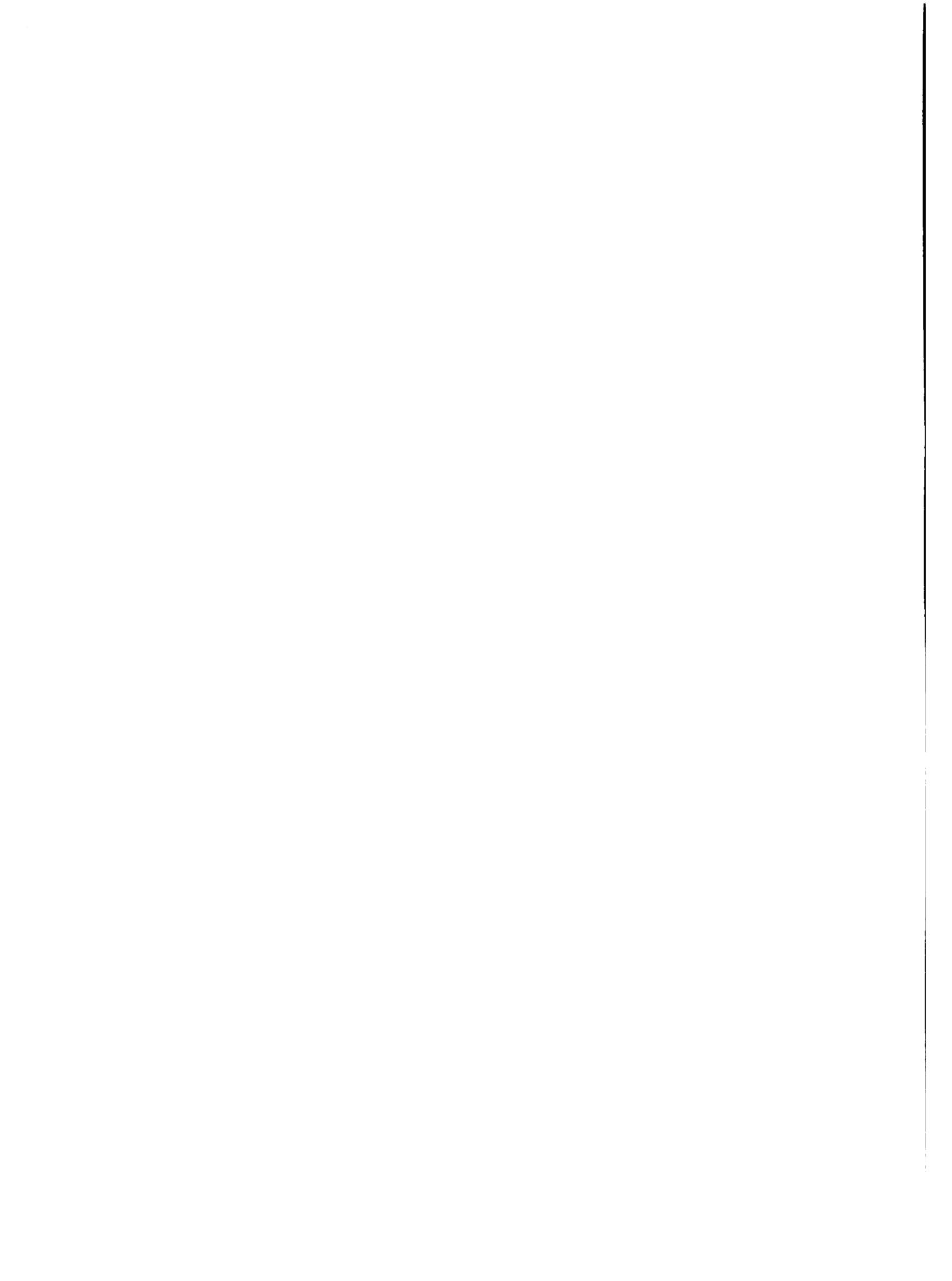
En resumen, la experiencia salvadoreña ha demostrado que se reduce notablemente la eficiencia empresarial y macroeconómica en términos de producción y productividad por unidad de superficie, en particular en las grandes y medianas explotaciones. Especialmente lo que tiene que resolverse es la armonización de los intereses en juego mediante políticas adecuadas respecto al eficiente uso de los recursos.

### 3.3. Asistencia Crediticia

El crédito al sector agropecuario es otorgado por el Banco de Fomento Agropecuario (BFA), Banco Hipotecario, la Banca Estatalizada (actualmente en proceso de privatización), la Federación de Asociaciones Cooperativas de Ahorro y Crédito (FEDECADES) y la Federación de Cajas de Crédito (FEDECREDITO). En conjunto, estas instituciones concentraron sus carteras a los renglones de exportación tradicional; los que recibieron más del 70.0% del monto total otorgado al sector. El café utilizó el 47.0% de lo asignado en los últimos años; en tanto que los granos básicos, representaron únicamente el 5.6% aun cuando ocupan el 70.0% del área agrícola cultivada.

Es de notar que no todas las instituciones tienen esta misma distribución del crédito agrícola, ya que el Banco de Fomento Agropecuario concentra el 65.0% de su cartera para los pequeños productores (45.0%) y su distribución es más equilibrada. Otras instituciones financieras sólo asignan el 20.0% y lo hacen a grandes y medianas explotaciones de exportación tradicional (la banca estatal).

El sector agropecuario recibe el 60.0% de los recursos de la canalización del crédito, pero sólo el 40.0% del total. Sin embargo, uno de los problemas es identificar a la Banca Estatalizada, ya que el 15.0% de los recursos de esta institución, que se destinan a las explotaciones agropecuarias, se canalizan a través de las instituciones financieras tradicionales.



no que en menor grado al resto del área agropecuaria. Las causas fundamentales de dicha erosión son dos: la primera, las políticas de precios y comercialización y sobrevaloración cambiaria vigentes en la pasada década. La segunda, la ausencia de políticas tecnológicas coherentes que garantizaran una asistencia técnica adecuada a las condiciones de los productores.

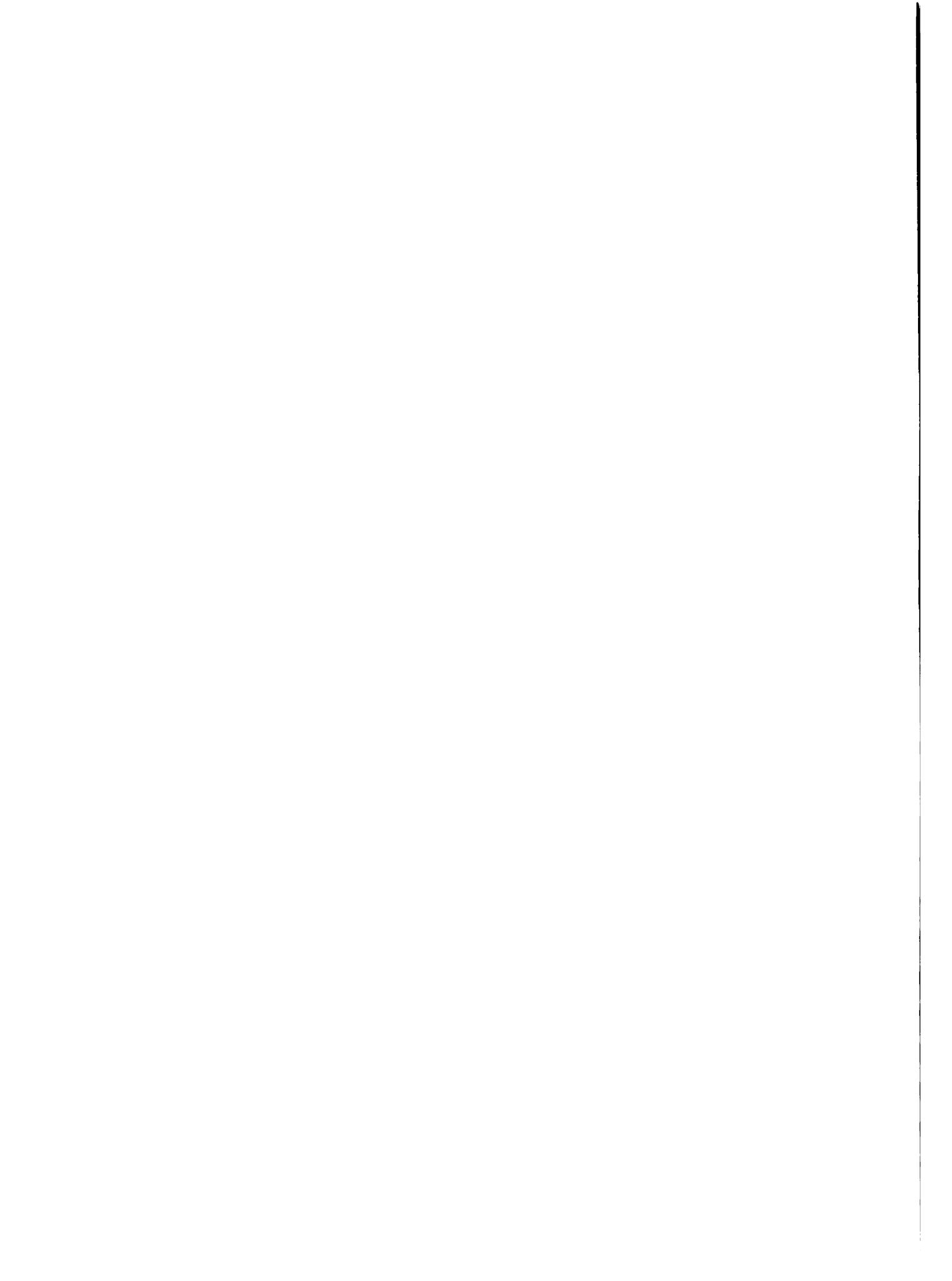
### 3.4. Generación y Transferencia de Tecnología

Este importante servicio que abarca los procesos de investigación, extensión y capacitación agropecuaria, ha estado sometido a los reflejos de una estructura institucional que careció de los mecanismos y recursos necesarios para definir políticas y programas orientados a modernizar los sistemas productivos que eleven los rendimientos.

La extensión y capacitación dentro de una situación de precariedad técnica y organizacional, estuvo orientada a ofrecer un servicio integral al campesino donde la acción propiamente dicha de transferir tecnología, quedó a un plano secundario.

La cobertura de la asistencia técnica apenas llega al 20.0% del área cultivada de granos básicos, cerca del 40.0% en el caso del algodón y el 50% en cada sección. La asistencia técnica a la cañicultura se ha desarrollado en mejores condiciones a través del Instituto Salvadoreño de Investigación de Café (ISIC) que cubre la mitad del área cultivada.

Una de las metas institucionales del presente es lograr un fortalecimiento de la capacidad tecnológica del Ministerio para generar los cambios que requiere una agricultura eficiente, una política de esta naturaleza implicará una mayor participación del sector privado en la investigación y extensión, especialmente en cultivos de exportación, a fin de que el Estado concentre sus escasos recursos en apoyar a los pequeños productores. La transferencia de tecnología al pequeño productor no puede considerarse únicamente como un servicio social, sino primordialmente como una actividad que tenga justificación económica.



## II. EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL. Y LA ESTRATEGIA SECTORIAL AGROPECUARIA

En el marco del modelo de economía social de mercado impulsado por el actual gobierno, cobra especial relevancia el sector agropecuario dado que es en esta actividad donde se genera el mayor excedente económico, se absorbe alrededor del 45% de la población económicamente activa, se encuentra el potencial exportador, se producen importantes ingresos al Estado y se cultiva el grueso de alimentos que consume la mayoría de la población.

### 1. Estrategia Global de Desarrollo

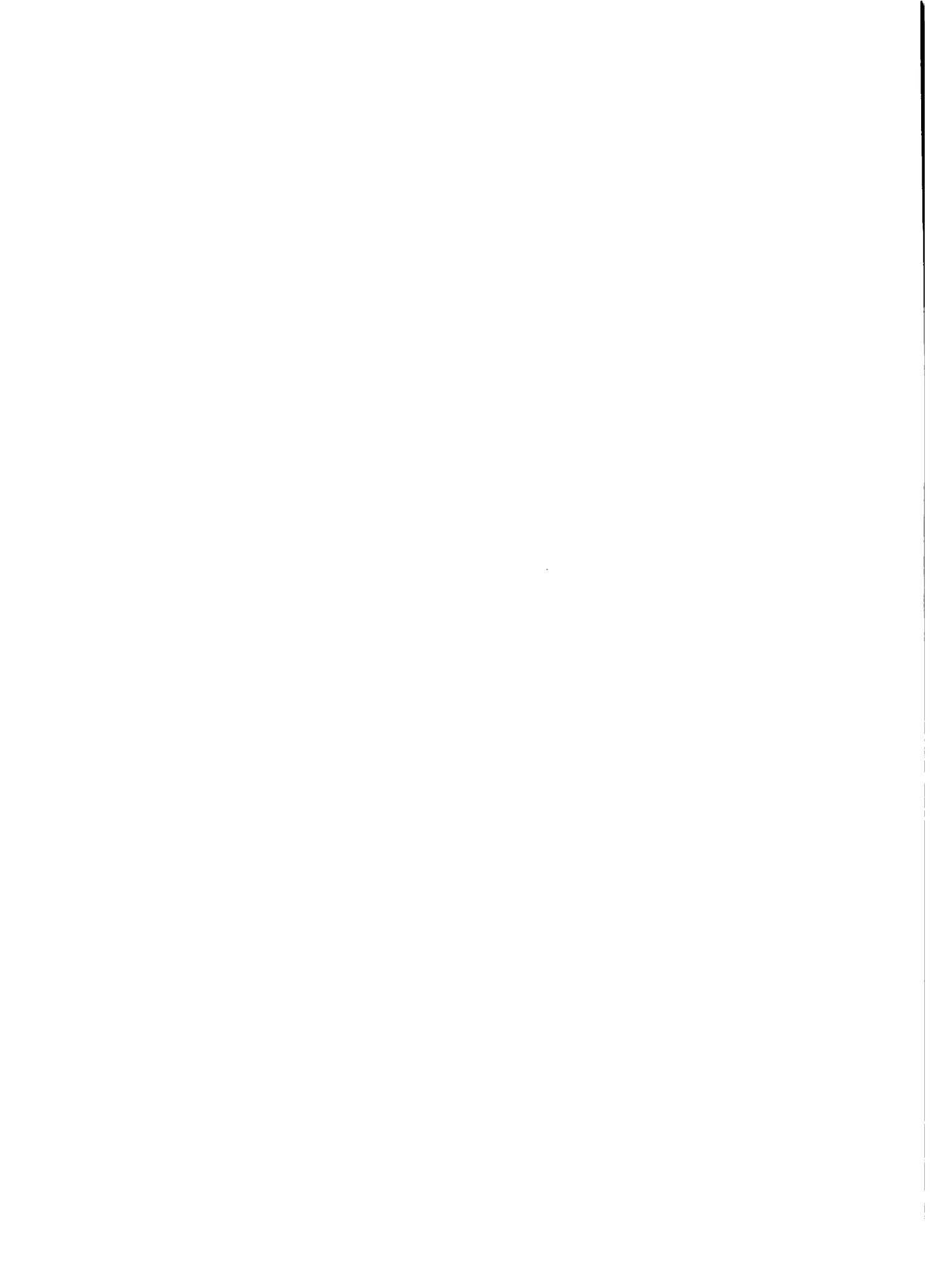
El Plan Quinquenal del Gobierno de El Salvador tiene dos objetivos globales:

- i) Crear las condiciones para alcanzar un crecimiento económico robusto y sostenido.
- ii) Elevar el bienestar y calidad de vida de toda su población, especialmente, la que vive en extrema pobreza.

Para cumplir con los dos objetivos globales, se crearán condiciones para establecer un sistema de economía social de mercado donde el Estado, en función reguladora e interventora se regirá por el principio de subsidiariedad y la actividad privada se regirá y desarrollará manteniendo latente el principio de solidaridad, con el fin de ayudar en forma preferente a los estratos más pobres de nuestra sociedad. El Plan incluye programas sociales compensatorios y programas sectoriales específicos como una forma de minimizar los costos sociales que conllevan los procesos de estabilización y ajuste económico. A su vez, la descentralización del Estado y la privatización son elementos fundamentales para cumplir con el principio de subsidiariedad.

Al reducir las disparidades sociales, crear igualdad de oportunidades y tener una distribución más adecuada de los beneficios del desarrollo económico, se estará en el camino correcto para lograr la armonía social. El desarrollo económico, impulsado por la actividad privada y un sector regulador del Estado, permitirá cumplir con lo exterior y a su vez reducir el alto grado de dependencia de la zona exterior; todo esto enmarcado por un Estado de derecho que sustente la consolidación del proceso democrático y la libre empresa privada.

La estrategia global del Plan de Desarrollo Económico del Gobierno se orienta al logro de los siguientes fundamentos:



- ii) Iniciar el proceso de desarrollo integral sostenido del país.

La estrategia económica contempla dos grandes líneas de acción. La primera es un programa de estabilización y la segunda la constituye una readecuación integral de las estructuras económicas y el fortalecimiento de mecanismos que alienten el potencial competitivo e innovador de las fuerzas económicas.

La estrategia económica del Gobierno de El Salvador está sustentada por cuatro postulados básicos:

- La desregulación del mercado
- La privatización de la economía
- La apertura del mercado
- La disciplina monetaria y fiscal.

**La desregulación del Mercado** se basa en una concepción del Estado como un ente cuyas funciones se simplifican y se limitan en lo económico a garantizar y asegurar un marco legal e institucional estable, sencillo y transparente, que genere confianza y estímulos apropiados a las fuerzas productivas. Esto debe estar complementado con políticas sociales que aumenten las oportunidades de acceso de los más pobres a los beneficios del desarrollo económico y social, a la vez que estimulen su creatividad y capacidad de alcanzar por mérito propio el bienestar individual y colectivo.

**La Privatización** es una acción fundamental para establecer una división entre la función reguladora del Estado y la productiva-competitiva del sector privado. A través del proceso de privatización se pretende eliminar el excesivo grado de participación directa e indirecta del Estado en la producción y distribución de bienes y prestación de servicios que existe actualmente. De forma gradual, pero consistente, el Estado deberá adoptar y desarrollar mecanismos de saneamiento en aquellas instituciones que lo requieran y traspasar su manejo a formas de administración privadas, para aprovechar la iniciativa y capacidad moderadora de estos agentes económicos.

**La Apertura del Mercado** a través de una liberalización del comercio exterior del país, resultará en la elevación significativa de las exportaciones e importaciones. Este proceso requiere de una eliminación de aranceles, cuotas de exportación administrativas y del excesivo proteccionismo de plantas industriales económicas.

En relación a la **disciplina monetaria y fiscal**, se busca que el Estado haga un uso eficiente, responsable y disciplinado de sus ingresos, evitando desplazar al sector privado en el acceso a los recursos productivos, contribuyendo en una gran medida a la estabilidad monetaria y por el tanto, al crecimiento de la política macroeconómica. Asimismo, está implícito el sistema financiero libre de la manipulación estatal, libre administrado y regulado, a fin



de estimular el ahorro, facilitar la intermediación y canalizar los recursos a aquellas actividades productivas de mayor rentabilidad social.

## 2. Estrategia Sectorial Agropecuaria

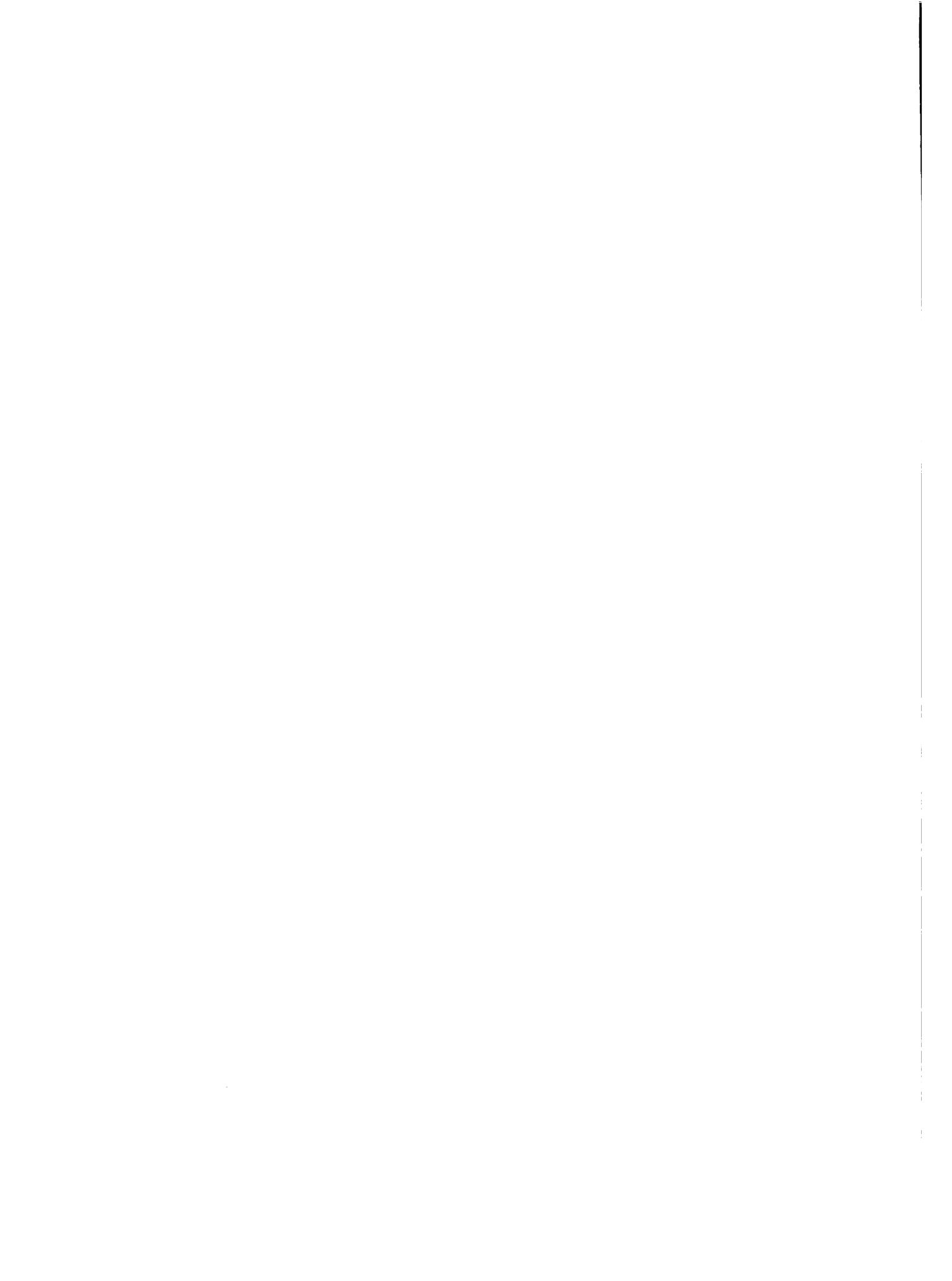
### 2.1. Finalidad de la Estrategia

El primer objetivo es lograr un crecimiento fuerte y sostenido de la producción y productividad agropecuaria dentro de una economía social de mercado, garantizando con ello un mayor empleo e ingreso a la familia rural y la seguridad alimentaria de la población salvadoreña. Es imprescindible recuperar la concepción de que el país es fundamentalmente agropecuario; que en esta actividad están sus ventajas comparativas principales, se genera el excedente económico, se absorbe el grueso del empleo, está el potencial exportador y se generan importantes ingresos al Estado, además de la dinámica de la actividad económica general. En vez de desalentar este sector y deprimir el poder adquisitivo de sus hogares, la política deberá fomentar su reestructuración hacia configuraciones más eficientes y alentar su desarrollo.

Para cumplir con el objetivo de acelerar el crecimiento y la mejora de la productividad del Sector, se busca aprovechar las ventajas comparativas del libre comercio, el acceso a nuevos mercados, la incorporación de innovaciones tecnológicas apropiadas, y el logro de una mayor articulación entre las actividades primarias, manufactureras y de servicios. En este proceso, es importante promover la integración intraregional a través de la armonización de políticas macroeconómicas y sectoriales.

El segundo objetivo está concentrado en el campo ecológico, donde la política agraria buscara rescatar el medio ambiente de su deterioro, generando condiciones que garanticen la presente y futura conservación de los recursos necesarios para la vida humana. En ese sentido, la política agropecuaria buscará erradicar la explotación irracional de los recursos naturales y apoyar con tecnología, la producción sostenida de los pequeños y mediante productores especialmente la de los grandes básicos, sin descuidar la recuperación de los ecosistemas.

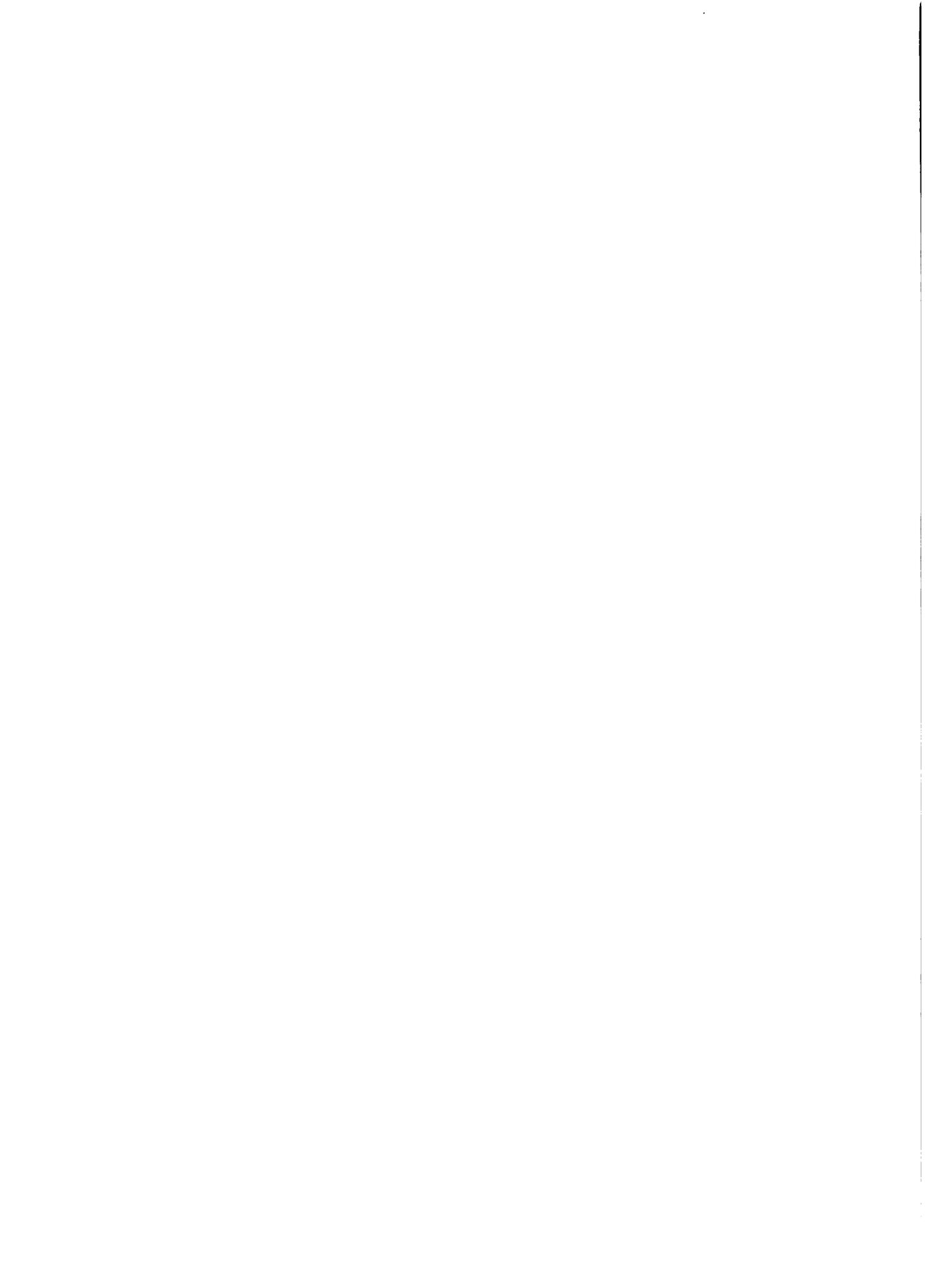
El rol del MAB en este proceso será fundamentalmente normativo y orientador para que el sector privado, en el que se encuentran los productores agropecuarios, tenga un marco propicio a sus inversiones y desarrolle sus actividades libremente de acuerdo a las ventajas que ofrece el mercado. En este contexto el MAB concentrará sus recursos en el operativo en la construcción de una base tecnológica adecuada a las necesidades principales del pequeño y mediano productor en áreas técnicas de la acción



protectores de los recursos naturales del país.

## 2.2. Objetivos Generales y Específicos

- a) Velar por mantener un marco macroeconómico adecuado, a través de la participación activa de los representantes del MAG en las decisiones de política dentro del ámbito del Comité Económico.
- b) Propiciar mejores precios al productor, garantizándole un comercio competitivo y transparente.
- c) Asegurar un eficiente funcionamiento del mercado privado de granos eliminando la intervención estatal y transfiriendo la infraestructura de almacenamiento donde se beneficie el mayor número de productores.
- d) Promover el libre comercio de granos básicos en la región.
- e) Generar tecnología apropiada que eleve la producción y productividad en el agro.
- f) Fortalecer y tornar eficiente el programa de investigación, transferencia y asistencia técnica, coordinando esta acción con el sector privado y centros superiores de educación.
- g) Integrar los servicios de Investigación y Extensión como una condición imprescindible para el mejoramiento de la producción y productividad agropecuaria.
- h) Recuperar y explotar racionalmente los recursos naturales aplicando efectivamente las leyes para la preservación del medio ambiente.
- i) Apoyar, promover y coordinar la participación de los grupos ecologistas no gubernamentales.
- j) Mejorar la capacidad institucional para una mayor normatividad en la protección del medio ambiente.
- k) Fortalecer el proceso de Reforma Agraria mediante la seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra a los beneficiarios de dicho proceso y agilizando la libre compraventa de terrenos para ampliar los beneficios a un mayor número de campesinos.
- l) Volver eficaz entre las operaciones de las instituciones ejecutoras del proceso de reforma agraria.

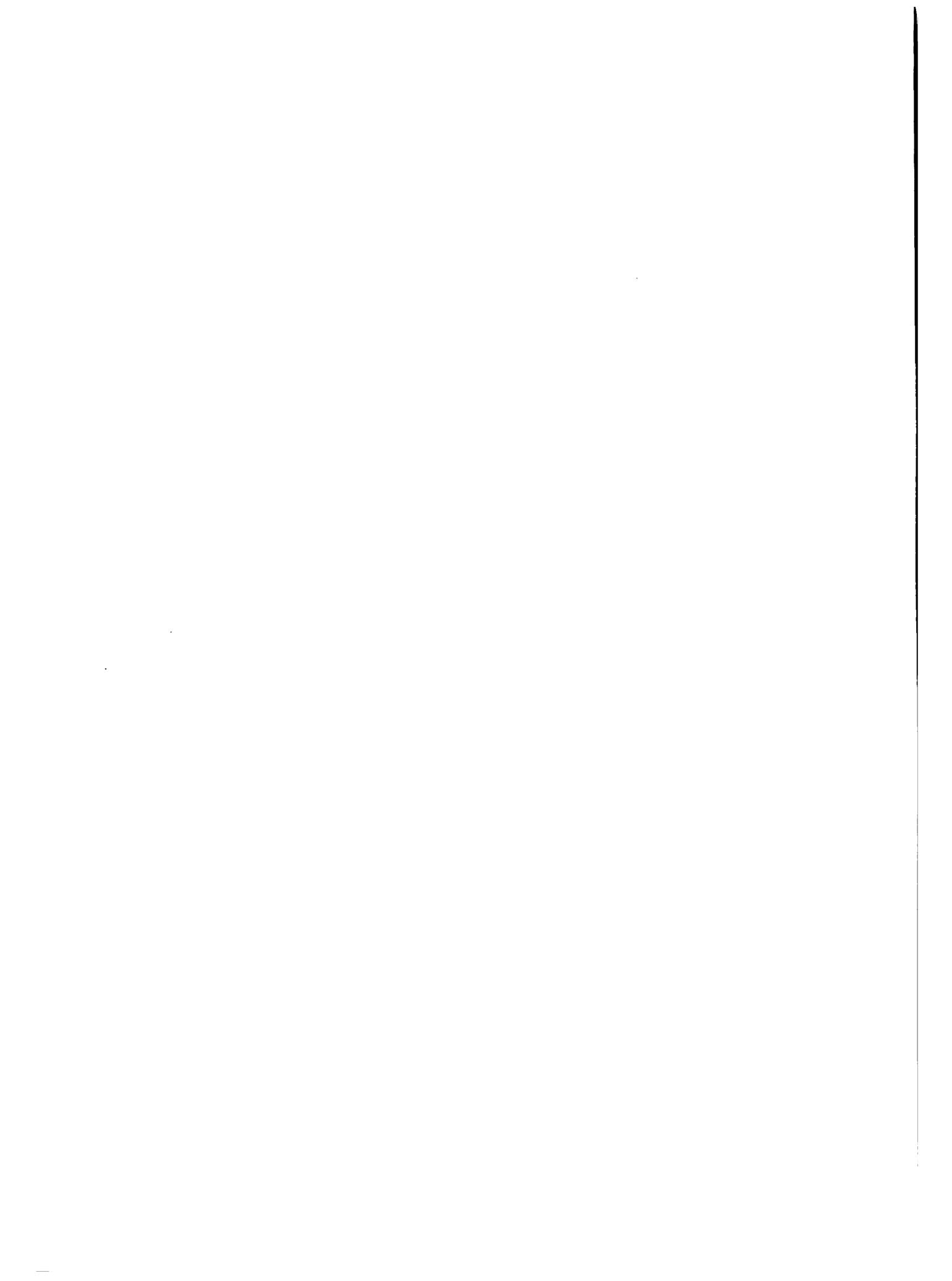


- m) Promover en la banca de fomento los cambios organizacionales y los criterios en la asignación de los créditos para permitir una mayor eficiencia en la canalización de los recursos al agro.
- n) Ampliar la cobertura del crédito para la comercialización, especialmente para los granos básicos.
- o) Implementar la reestructuración administrativa y gerencial del MAG para mejorar sus servicios tecnológicos a los pequeños y medianos productores combinando adecuadamente el aumento de los rendimientos con la preservación de los recursos naturales.
- p) Incrementar el área bajo riego mediante la rehabilitación de la infraestructura existente y la construcción de pequeñas obras de riego.
- q) Mejorar la calidad de la educación agrícola, pecuaria y forestal.
- r) Hacer más eficiente los servicios de sanidad animal y vegetal fortaleciendo los controles fito-zoosanitarios y reorganizando la institución responsable de los mismos.
- s) Apoyar las acciones orientadas a promover las exportaciones de origen agropecuario.
- t) Promover un uso más eficiente de insumos tecnológicos garantizando el acceso al uso de semillas mejoradas, agroquímicos y maquinarias a los pequeños y medianos productores. Asimismo, aplicando las técnicas de control integrado de plagas.

### 2.3. Alcance de la Revolución Productiva

La aplicación de los principios de Economía Social de Mercado al sector agropecuario, permitirá el crecimiento fuerte y sostenido de la producción, eliminando los vicios y distorsiones que frenaban su desarrollo. Para ello la **revolución productiva** contempla políticas claras y firmes que promuevan la eficiencia productiva y el bienestar de la familia rural.

En el corto plazo, la estrategia consistirá en apoyar el desarrollo productivo a través de la corrección de los desajustes macroeconómicos y sectoriales. Impulsar la investigación y transferencia tecnológica, iniciar el proceso de reformas institucionales, revisar y promover por la legislación necesaria que garantice la explotación racional de los recursos naturales y la



seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra.

En el mediano plazo, la estrategia contempla promover una oferta agrícola abundante y diversificada, bajo un contexto de economía abierta, toda vez que se aumente sustancialmente la productividad en el campo. También, se consolidarán las medidas de ajuste y las reformas institucionales impulsadas.

#### 2.4. Políticas del Sector Agropecuario

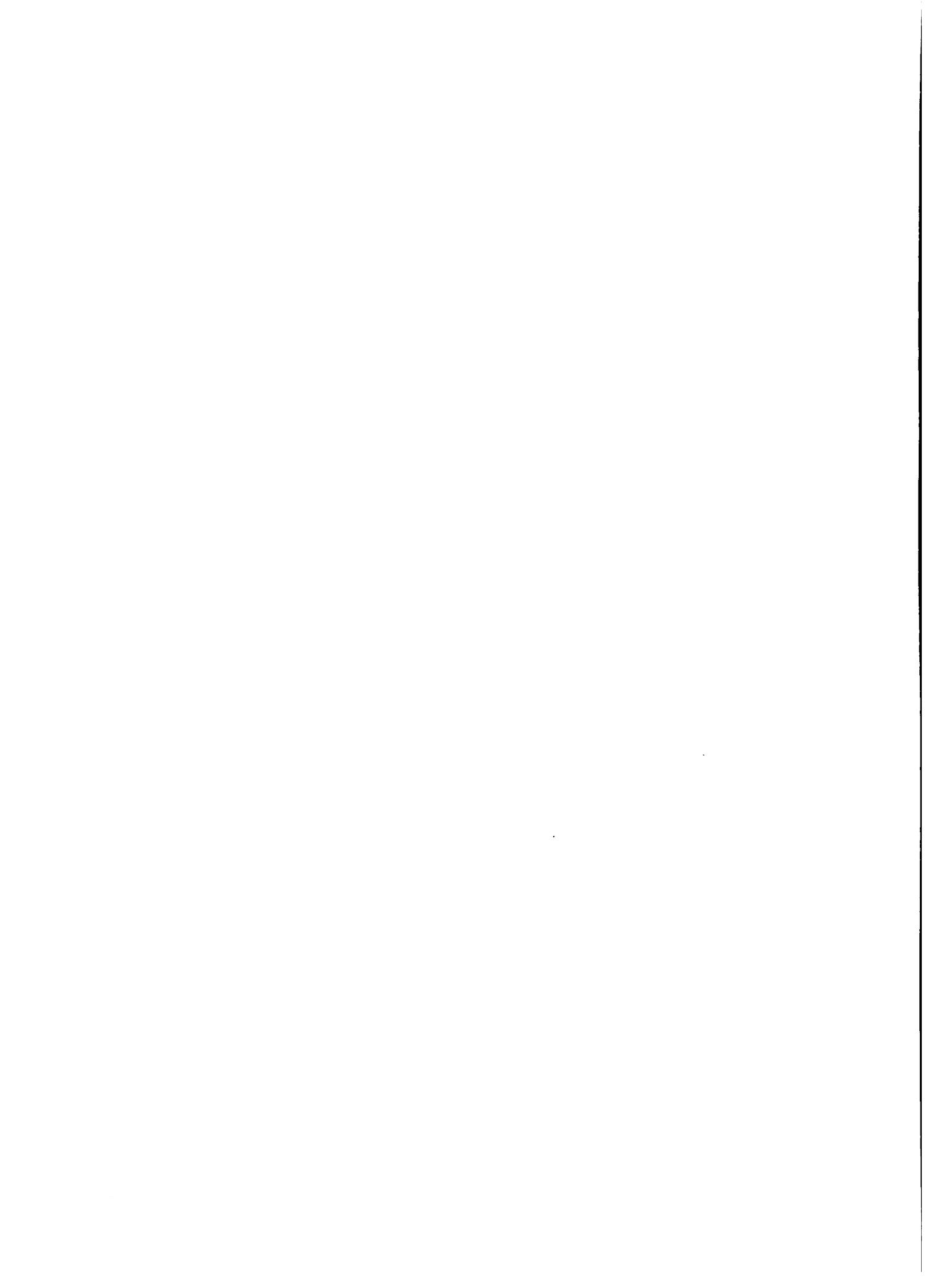
Teniendo en consideración las premisas antes mencionadas y para cumplir con los objetivos expuestos, las políticas agropecuarias se enmarcarán en los siguientes aspectos:

##### a) Políticas de Comercialización y de Precios

La política de precios se orienta a la eliminación de las principales distorsiones, entre ellas la sobrevaloración cambiaria, la desigualdad en la protección entre productos y sectores, las restricciones a la importación, los elevados impuestos a la exportación tradicional y el control de los precios internos. Una parte importante de las distorsiones macroeconómicas que obstaculizaban el libre comercio de bienes e insumos agropecuarios han sido corregidas. Sin embargo, todavía es necesario profundizar su implementación y complementarla con otras medidas de políticas que surgirán de la evaluación misma del proceso de ajuste estructural que se lleva a cabo en el país.

Los principales instrumentos de ejecución de esta política son:

- i) En primer lugar, un mecanismo de aranceles variables (banda de precios) a la importación de arroz y maíz amarillo y se proyecta para el sorgo; con ello se espera conceder una garantía adicional a los productores y consumidores cuando los precios internacionales se alejan de sus valores normales.
- ii) Eliminar el control de precios, así como los precios de garantía, lo cual debe ir acompañado de la eliminación de la intervención estatal directa en el comercio de los productos agrarios.
- iii) Fortalecer la comercialización privada. Con esto se pretende que las fuerzas del mercado regulen la oferta y la demanda de bienes y servicios en beneficio de productores y consumidores, a través de adecuar el marco legal que permita el libre comercio de insumos y productos, eliminando progresivamente los controles y permisos a la importación y exportación, además, en el marco de la liberalización y transición del



sector privado de la infraestructura estatal de almacenamiento y manejo de granos.

- iv) Establecer un sistema de información de mercado para recopilar y difundir información de utilidad para los agentes que participan en el proceso de comercialización y producción.
- v) Diseñar sistemas de investigación, extensión y capacitación en mercado, acompañados de los instrumentos para viabilizar el financiamiento para inversión y operación en comercialización

#### **b) Políticas de Investigación, Transferencia de Tecnología y Asistencia Técnica.**

Los esfuerzos en este campo se dirigirán a identificar las prioridades de investigación del país en el corto, mediano y largo plazo, estableciendo así el Sistema Nacional de Investigación con el apoyo de los centros privados.

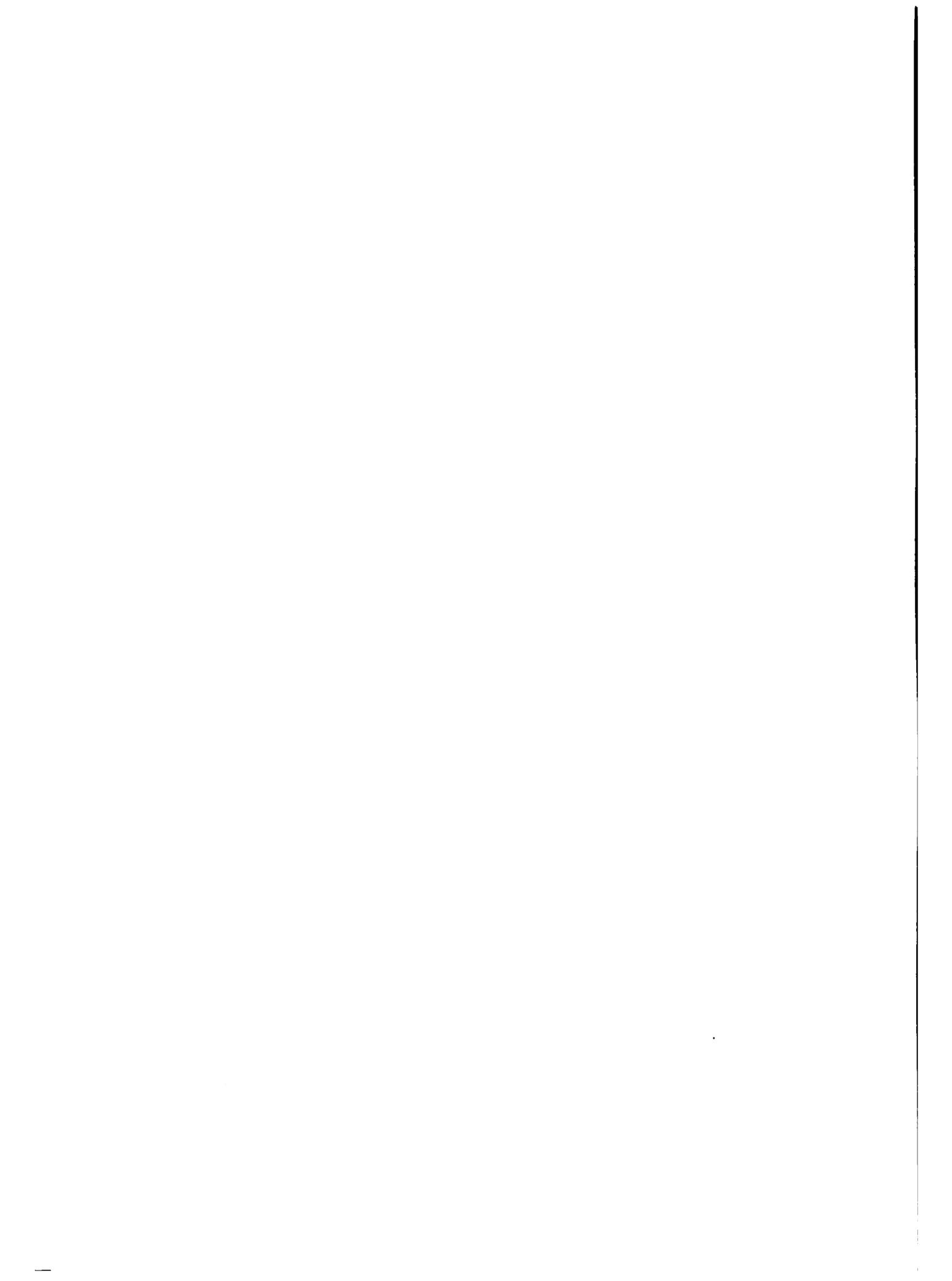
La nueva estrategia plantea el logro de una estructura de investigación eficiente y un programa de transferencia y asistencia técnica fortalecido; orientado fundamentalmente, pero no exclusivamente, a los granos básicos, ganadería y otros rubros, que son producidos por pequeños y medianos productores. En relación a los productos de agroexportación, se apoyará al sector privado para que éste realice una acción tecnológica más consistente con las necesidades del país.

La investigación debe conducir a recomendaciones técnicas sencillas, de bajo costo y que induzcan al agricultor a utilizar los recursos disponibles en su medio.

La extensión debe incluir aspectos de gestión de unidades productivas y comercialización, así como en conservación de recursos naturales, para lo cual se ejecutará un programa de capacitación dirigido a los extensionistas. La organización de la extensión estará bajo la responsabilidad de especialistas internacionales en la materia, quienes diseñarán un modelo de asistencia técnica que responda a las reales necesidades de los productores que serán objeto de atención.

#### **ii) Políticas de Recuperación, Explotación Racional y Conservación de los Recursos Naturales.**

A través del Consejo Intersectorial de Recursos Naturales (CONERNA) se coordinarán y orientarán las acciones de carácter de los sectores público y privado, así como las acciones de fomento, normas y reglamentos



actualizados, integrado y coherente, que regule las acciones en este campo prioritario. Dada la importancia de este esfuerzo se coordinarán las actividades con el apoyo de los organismos públicos, privados y organismos ambientalistas no gubernamentales.

En particular se requiere revisar y actualizar las leyes de protección de los recursos naturales, como la ley forestal, y formular el código ambiental.

Este esfuerzo se complementará a través de un plan maestro de educación ambiental sobre el uso correcto y la protección del medio ambiente. En este sentido, se estudiará la factibilidad de negociar la reconversión de una parte de la deuda pública externa por inversiones que den sostenimiento a la protección del medio ambiente.

#### **d) Política Crediticia**

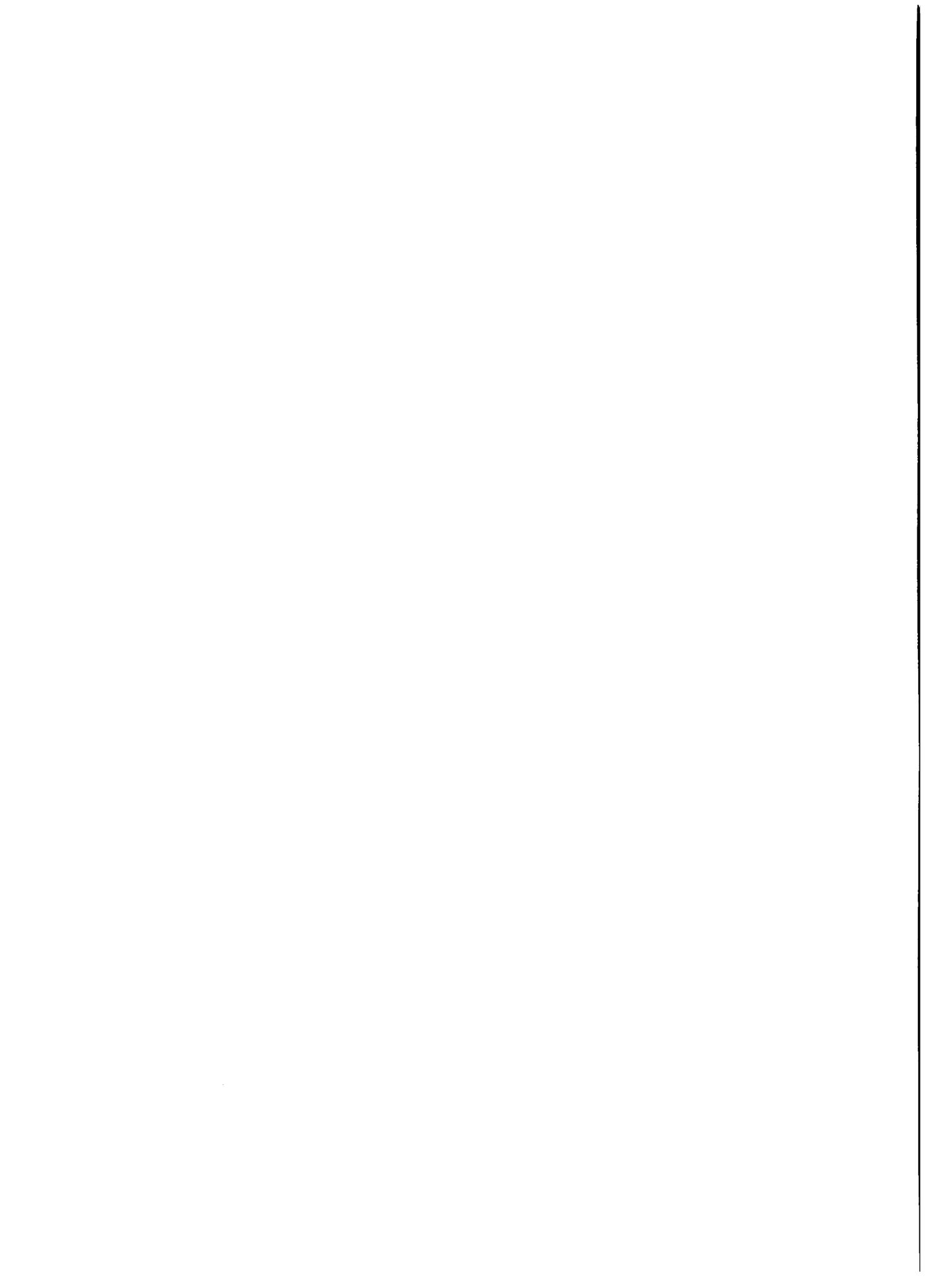
El Banco de Fomento Agropecuario de El Salvador se especializará en las acciones que justifican su existencia, es decir, en el crédito de capitalización que permite ampliar la capacidad productiva y en el financiamiento a los pequeños y medianos agricultores, retirándose de la comercialización de bienes.

Las tasas de interés aplicables a los créditos del sector se igualarán gradualmente a las de la banca comercial, eliminando con ello el ineficiente subsidio que se otorgaba por ésta vía. Lo anterior implica que será necesario reorganizar las instituciones estatales de crédito agropecuario para asegurar que éste sea ágil, oportuno y con la suficiente cobertura (crédito de inversión) al productor lo cual es más importante que el subsidio vía tasa de interés.

Lo anterior, implicará una redefinición de la clientela de la banca de fomento estatal, su monto de otorgamiento, plazos y delimitación con respecto al papel de la banca comercial. Será necesario, a su vez, ampliar la cobertura del crédito comercial para la adquisición de la infraestructura que será transferida a los productores y cooperativas, la cual se espera ampliar y mejorar en el futuro.

#### **e) Política de Consolidación de la Reforma Agraria**

Con relación a la Reforma Agraria la política se orienta a seguir consolidando el proceso, para avanzar hacia una mayor propiedad de la tierra, así como, por medio de la creación de un mayor número de cooperativas a través de la compra y venta de tierras de campesinos.



mismo, se impulsará la eficiencia de las instituciones del sector reformado, en particular de las cooperativas de la primera fase, cuyos defectos de organización y gestión han conducido a pérdidas económicas y sociales importantes por la reducción del área cultivada, bajos rendimientos y disminución del empleo.

Los beneficiarios podrán organizarse bajo diferentes formas empresariales, que permitan una mejor utilización de los recursos productivos asignados, en especial, mediante la creación de cooperativas de servicios en aquellas propiedades y grupos de beneficiarios que opten por la forma empresarial de explotación individual. Además, es necesario terminar con la práctica de los subsidios estatales al proceso productivo de las cooperativas, fundamentalmente en relación a la tasa de interés. De igual manera, dar las bases jurídicas para la implementación de la segunda etapa de la reforma agraria.

Asimismo, se creó en abril de 1991 el Banco de Tierras como un mecanismo esencial para promover la compra y venta de tierras con el objetivo de reasignar más eficientemente un recurso escaso y esencial para el futuro desarrollo del país.

#### **f) Política de Sanidad Agropecuaria**

Con esta política se pretende reducir las pérdidas económicas sufridas por factores inevitables o problemas fito y zoonosanitarios.

De manera especial, se persigue que esta tenga relación directa con la política de apertura comercial, particularmente de productos no tradicionales, ya que dicha apertura requiere un mejor control de calidad de los productos exportables para garantizar su no rechazo, darle prestigio y confiabilidad ante los mercados externos. Los controles de calidad deberán ser aplicables, a su vez, a los insumos (importados y producidos localmente) para garantizar la inversión que realice el productor agropecuario.

Se promoverá la efectividad en el cumplimiento de la legislación fitozoonosanitaria, fortaleciendo la capacidad institucional de ejecución de la política.

#### **g) Política de Riego**

Los incrementos en productividad y diversificación agrícola contemplados en la estrategia sectorial agropecuaria, requieren de un eficiente riego cultural.

Para lograr el aumento de la oferta de agua disponible para



riego, se considera fundamental alcanzar eficiencia en la operación y mantenimiento de la infraestructura ya existente, iniciando el proceso con una rehabilitación y mejora de las instalaciones deterioradas o subutilizadas. A su vez, se buscará la autosuficiencia financiera de la infraestructura por medio de un sistema tarifario que refleje el costo de suministro del recurso.

Se impulsará una participación más activa de los usuarios en la administración de la infraestructura hidráulica y en lo posible tanto la administración como la propiedad les será transferida. La transferencia de los Distritos de Riego requerirá, a su vez, una amplia labor de apoyo integral (tanto técnico como administrativo) orientada a fortalecer la autonomía y la capacidad de gestión.

En materia de nuevas inversiones se apoyará a pequeños proyectos y microsistemas de riego, lo cual permitirá mejorar las condiciones agroecológicas y la rentabilidad de las áreas potenciales para el riego.

#### **h) Política de Reformas Institucionales**

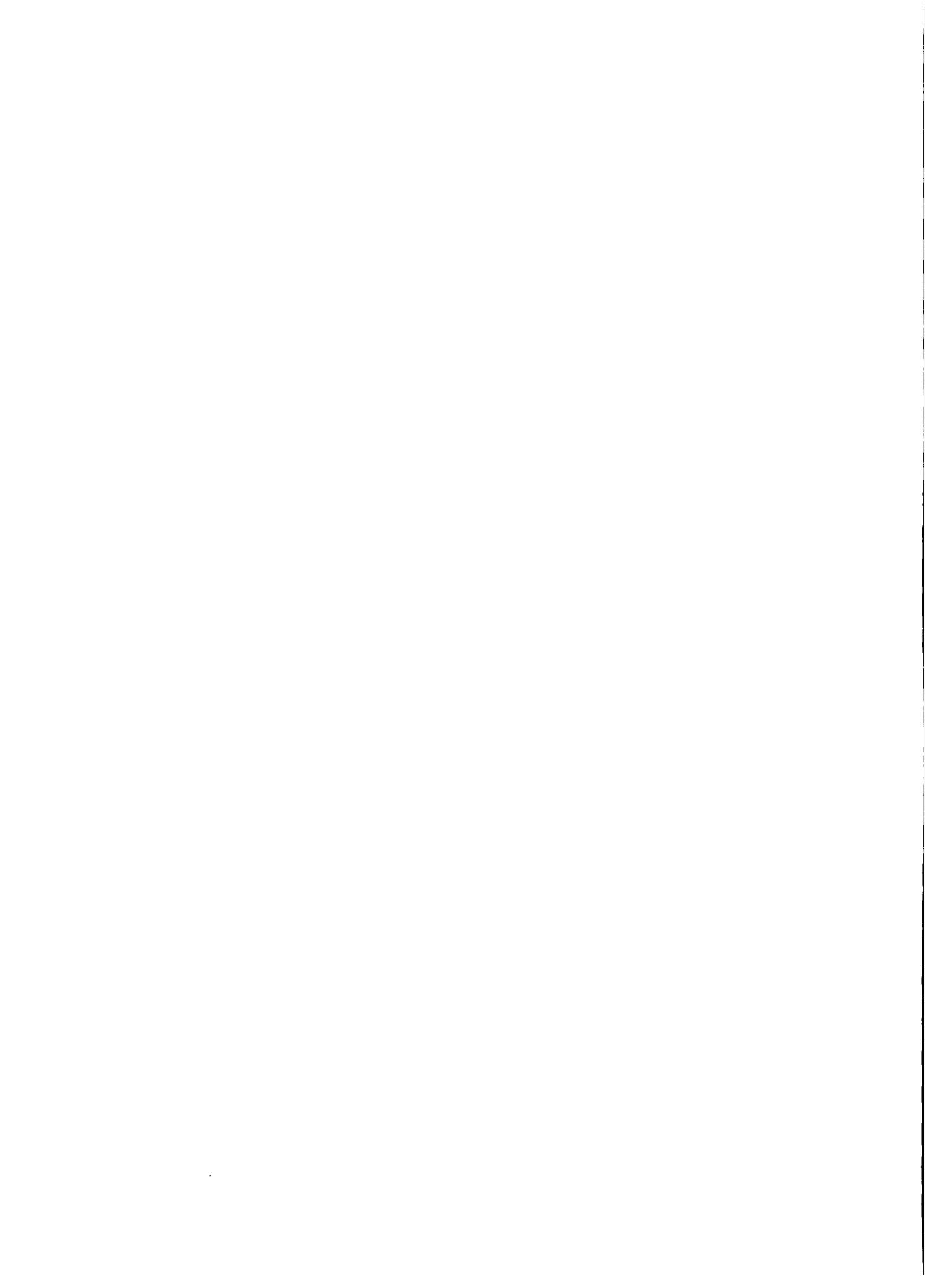
Las reformas institucionales se orienten principalmente a readecuar el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en un rol regulador y no interventor, reorientando el gasto hacia usos más productivos y eliminando los poderes monopólicos y monopsonícos de los entes estatales y privados en la comercialización de ciertos rubros agropecuarios.

La nueva estructura del MAG buscará agilizar la capacidad gerencial a todos los niveles y hacer más eficiente el uso de los recursos físicos, financieros y humanos. Para tal fin, su perspectiva operacional estará orientada básicamente al mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica, a la protección de los recursos naturales y del medio ambiente y en la formulación y evaluación de la política agropecuaria.

De manera especial, se promoverá la transferencia de algunos servicios del estado al sector privado y a los propios productores, quienes han demostrado ser más eficientes en su manejo y administración. Al ser necesario se asegurará que los servicios que continúan dentro del ámbito del sector público sean prestados eficientemente a los pequeños y medianos productores.

#### **i) Políticas Complementarias**

Se procurará reducir el costo de las producciones a insumos de calidad y a precios adecuados tanto en el caso de aquellos naturales con efectos positivos sobre el medio ambiente, la investigación y el desarrollo, en general, de los recursos agropecuarios, como en el



sustancialmente mejorada. En cuanto a la producción de semillas mejoradas y su comercialización, resulta impostergable aumentar su uso en los granos básicos para incrementar los rendimientos. Por ello, se promoverá una política combinada de crédito, asistencia técnica y apertura comercial ya que la producción y distribución de insumos debe presentar los mismos términos de competitividad que se dan en el comercio internacional.

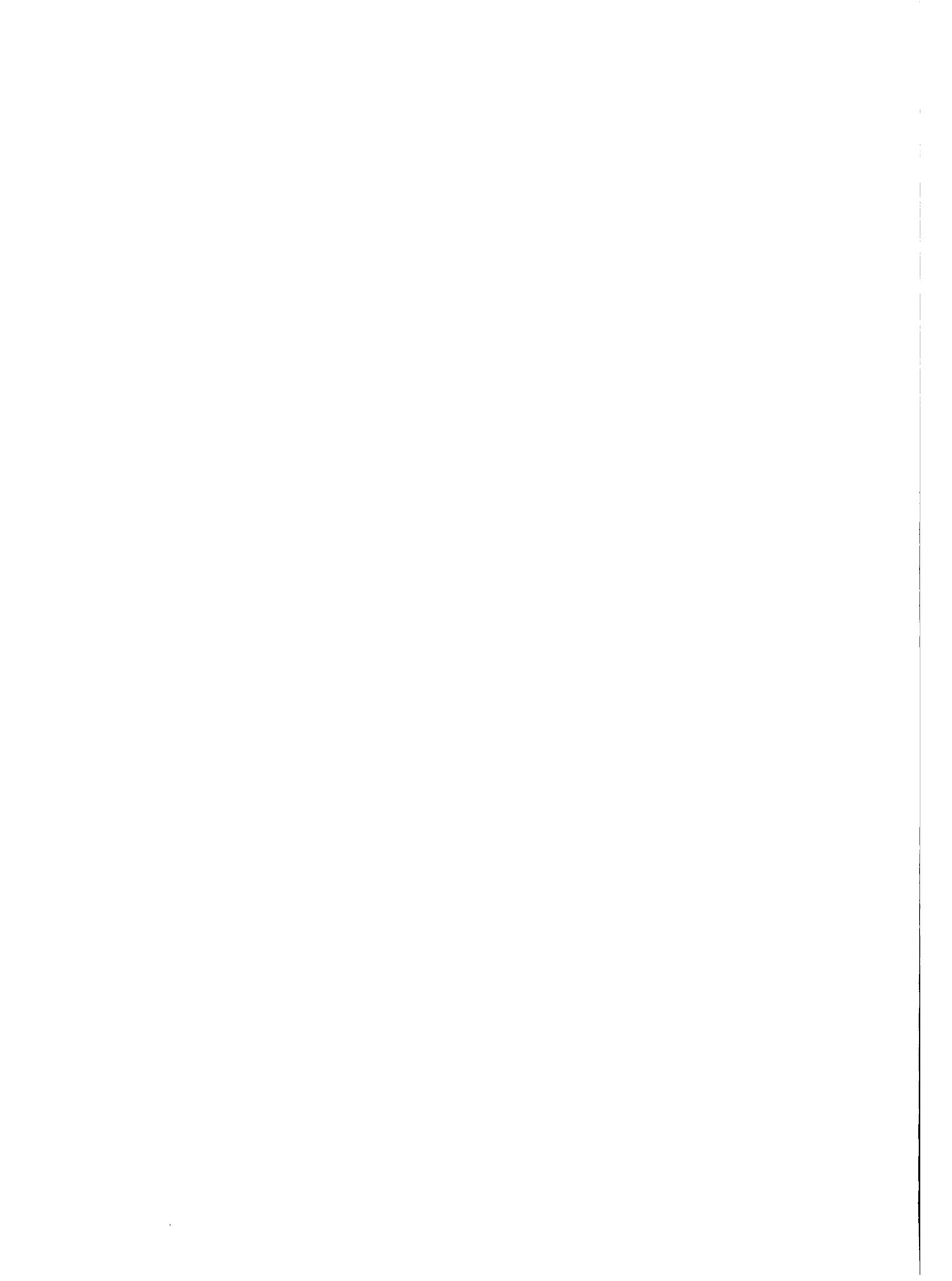
En cuanto a los servicios de apoyo a la producción, se promoverán programas de mecanización agrícola a pequeños y medianos productores de granos básicos, utilizando equipos cuyas características se ajusten a las estructuras de propiedad de los beneficiarios. Estos programas se ejecutarán mediante financiamiento para la compra de maquinaria y bajo la administración de los propios beneficiarios.

En lo concerniente a la infraestructura rural, a través del gasto público se impulsarán aquellas obras viales que aumenten la productividad y comercialización (transporte, almacenamiento etc.) de los bienes agropecuarios, no solo construyendo nuevos caminos rurales sino mejorando los existentes.

En materia de educación se promoverá que la enseñanza de las ciencias agrarias sea concebida en forma sistematizada, a fin de dar un enfoque integral a la búsqueda de soluciones de los problemas del agro. Así también, la educación superior agropecuaria deberá adecuarse para que los profesionales que se formen sean de mejor calidad y se ajusten a las realidades sociales y económicas del país. La Escuela Nacional de Agricultura (ENA), ahora en su calidad de ente privado, podrá cumplir este rol con más eficiencia.

El comercio exterior de productos agropecuarios se sitúa en el contexto de la estrategia nacional de integración intra y extraregional y es congruente con los objetivos planteados a nivel sectorial. Se contempla modernizar y uniformar los sistemas de información arancelaria, de precios y de mercados, entre otros, con la participación de sectores sociales y privados. Se racionalizarán los mecanismos que regulan las importaciones y exportaciones de manera que, permita a los productores actuar con la flexibilidad necesaria para obtener el máximo beneficio de las oportunidades del comercio. Como parte de los instrumentos para el logro de estos objetivos se pretende fortalecer el Proyecto de Armonización de Políticas en la región.

Finalmente, la agroindustria promoverá la descentralización geográfica de las actividades productivas, y el estímulo a la inversión privada para el principal instrumento para el desarrollo de la agroindustria, conjugado con nuevos sistemas de comercialización, incorporación tecnológica de los procesos productivos y otorgamiento de los servicios de asistencia técnica.



### III. PERSPECTIVAS Y MARCO DE ACCION DURANTE 1991

A continuación se describen los objetivos básicos de la economía salvadoreña para 1991, así como los distintos instrumentos de política económica que permitirán alcanzar los objetivos planteados.

#### 1. Objetivos Básicos del Programa Económico

- Disminuir el ritmo inflacionario y mantener los niveles de liquidez, compatibles con la actividad económica.
- Reducir el déficit fiscal del sector público no financiero, y contribuir a reestablecer la sanidad y el ordenamiento de las finanzas públicas.
- Promover la solvencia, liquidez y eficiencia del sistema financiero.
- Preservar la estabilidad del tipo de cambio y reducir la brecha externa evidenciada en el balance de pagos.
- Incrementar la producción real de bienes y servicios.

#### 2. Metas Macroeconómicas Principales

En cuadro anexo se presentan las metas macroeconómicas de El Salvador para 1991.

#### 3. Estrategia de Corto Plazo para la Consecución de las Metas

##### a) Área de Libertación de la Economía:

- Desregulación de Precios
- Eliminación de Impuestos Regresivos
- Reforzamiento de la Inversión Productiva

##### b) Área de Promoción del Empleo:

- Expansión económica de los sectores del IGP
- Fomento al empleo de las empresas pertenecientes al sector privado, en particular:
- Fomento al empleo en el sector de las micro y pequeñas empresas.
- Fomento al empleo en el sector de las empresas medianas y grandes.



- ahorro genuino
- Mejor asignación y especificidad del gasto público

#### c) Área de Comercio Exterior

- Mayor apertura comercial al exterior
- Impulso a las exportaciones
- Aprovechamiento de las ventajas comparativas
- Ordenamiento arancelario frente a terceros países y convergencia arancelaria con Centroamérica
- Modernización industrial

#### d) Área de Compensación y de Alivio de la Pobreza Extrema

- Focalización de subsidios
- Modernización de la infraestructura social
- Promoción de negocios del Sector Privado
- Asistencia financiera a proyectos generadores de empleo productivo
- Reorientación de los flujos de externos

#### e) Área Institucional y Legal

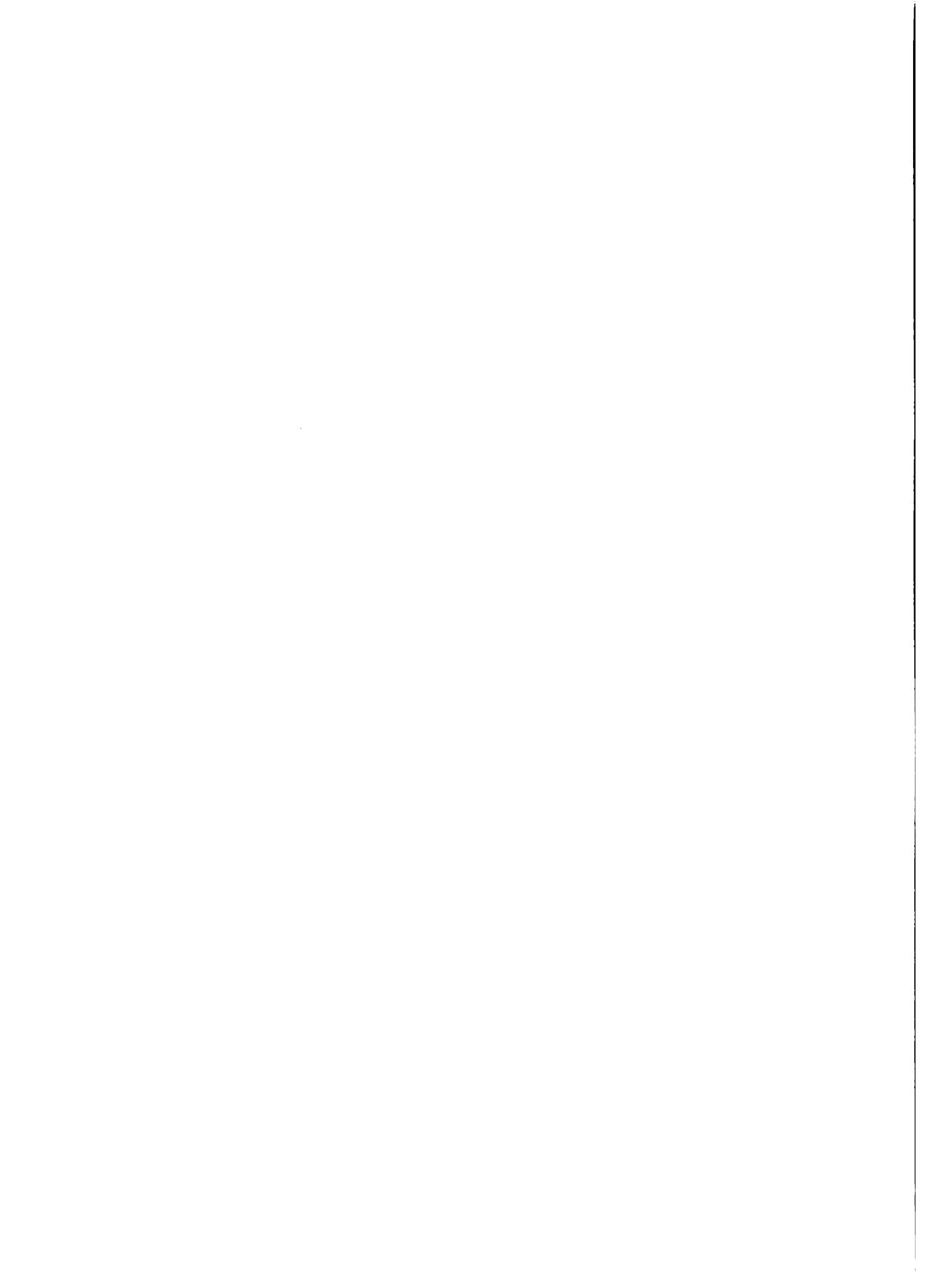
- Reducción del tamaño del estado
- Transición a procesos de privatización
- Descentralización y desconcentración
- Marco Institucional para el efectivo funcionamiento del sistema de mercados
- Simplificación de leyes y procedimientos
- Revisión de leyes y convenios

## 4. Políticas Fundamentales

Las principales líneas de las políticas fundamentales en el presente año (1991), serán las siguientes:

### a) Política Monetaria y Crediticia

Para el presente año se continuará aplicando la política monetaria y crediticia de carácter conservador, con el fin de mantener la estabilidad del sistema financiero y promover el crecimiento económico, a través de la generación de empleo productivo.



capacidad de ejecución de las principales medidas y de los mecanismos de seguimiento y control del programa monetario.

Asimismo, se profundizarán las medidas que aseguren que las tasas de interés sean reales positivas para promover el ahorro doméstico, propiciar una mejor asignación de los recursos prestables y que sean competitivas con el mercado financiero internacional para evitar la fuga de capitales.

En materia de crédito se contribuirá al fortalecimiento de la micro y pequeña empresas, se disminuirá el crédito al sector público no financiero y ya no se creará líneas especiales de crédito con fondos propios del Banco Central de Reserva de El Salvador.

#### **b) Política Cambiaria**

Esta política gira en torno a la mantención de un tipo de cambio unificado, flexible y realista que favorezca las exportaciones y que a la vez racionalice el gasto externo y el proceso de sustitución de importaciones. En este sentido, se procurará ante todo evitar la sobrevaloración cambiaria de una manera indirecta, y se evitará hasta donde sea posible las fluctuaciones significativas y erráticas del tipo de cambio.

Las principales medidas para fortalecer la predictibilidad y transparencia de las tasas de cambio existentes, mejor administración de las reservas internacionales del sistema bancario e intervención del Banco Central de Reserva vía indirecta en el mercado cambiario para reducir eventuales fluctuaciones especulativas.

#### **c) Política Fiscal**

Esta política persigue profundizar las acciones tendientes a reducir el déficit del sector público no financiero, en particular del gobierno central, a crecer los ingresos corrientes, a incrementar el ahorro corriente y a disminuir significativamente el financiamiento compensatorio con emisión inorgánica del Banco Central de Reserva.

Respecto a las medidas de carácter de consolidación de la reforma tributaria, para el presente se reanudarán los trabajos de la administración tributaria sistemática de reuniones de información básica y de un selectivo respecto al gasto público.



#### **d) Política Comercial**

Con esta política se pretende continuar reduciendo el déficit de bienes y servicios con el resto del mundo, diversificar las exportaciones y estimular la inversión local y foránea para incrementar la capacidad instalada de producción exportable.

Entre otras medidas, están el crédito oportuno y suficiente para impulsar la producción exportable, desarrollo de variedades y aplicación de tecnologías en cultivos exportables, y desarrollo de la infraestructura industrial especialmente en zonas francas.

#### **e) Política de Fortalecimiento y Privatización del Sistema Financiero**

La naturaleza de esta política estriba en consolidar el saneamiento y fortalecimiento patrimonial de los bancos comerciales y asociaciones de ahorro y préstamo, estimular la sana competencia en el proceso de intermediación financiera, acelerar el proceso de privatización de los bancos y asociaciones de ahorro y préstamo y mejorar significativamente la supervisión y vigilancia del sistema financiero por medio de la Superintendencia.

Debe mencionarse entre otras medidas, la compra de cartera irrecuperable, recuperación de mora, venta de acciones a empleados, pequeños inversionistas y sector privado en general, diversificación de instrumentos, fortalecimiento de la Superintendencia del Sistema Financiero y la promulgación de la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva de El Salvador, y de la Ley de Bancos, Financieras y Organismos Auxiliares de Crédito.

### **5. Políticas del Sector Agropecuario**

En forma semejante a los esfuerzos realizados durante 1989 y 1990, el sector agropecuario de El Salvador continuará siendo objeto de políticas apropiadas, de tal forma que la producción, productividad e ingreso del agro, aceleren su recuperación y fortalezcan un despegue económico que ayude al conjunto de sectores productivos.

En este contexto, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en colaboración con otras dependencias del Gobierno de El Salvador, continuará mejorando la toma de decisiones y las acciones específicas trazadas en materia de crédito, asistencia técnica, extensión agrícola, investigación y transferencia tecnológica, apertura de nuevas cadenas de valor, ambiente, venta de infraestructura de irrigación, preservación ambiental y el control fitosanitario y de plagas agropecuarias.







### 2.3. Mecanismos de Pago

A pesar de una mayor transparencia cambiaria que ahora existe en ambos países, formalmente existen cuatro formas de pago para el comercio regional: pago en dólares, uso de las monedas propias de los países, cámara de compensación centroamericana y trueque.

No obstante, en la práctica se han encontrado problemas para el uso directo del Lempira y del Colón en la liquidación de las transacciones, y cierta preferencia por transar directamente en dólares estadounidenses. Es innegable que el mecanismo de pagos ha obstaculizado el intercambio comercial, a veces en forma bien determinante.

### 2.4. Convenio Comercial Bilateral

Sin menoscabo de los avances experimentados en la cobertura y aplicación formal del Tratado Bilateral de Comercio vigente, la práctica ha indicado que todavía hay mucho por hacer para cristalizar en dicho Convenio un mayor flujo real de intercambio comercial que beneficie sostenida y significativamente a los dos países.

La Parte "A" del Convenio referente a los bienes que pueden transarse se ajusta a la realidad conforme al flujo real de comercio y al tratamiento que ha otorgado Honduras a Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, por lo que sería factible lograr una mayor "multilateralización" comercial, si Honduras optara por ampliar la lista de bienes actual.

En la Parte "B" hay tasas arancelarias que si bien se podrían considerar preferenciales para el comercio, las tasas discriminatorias y tienden a desviar el comercio por mecanismos informales.

Finalmente, en la Parte "C" están los bienes que se intercambian con una serie de regulaciones y discriminaciones en cada país. Sin embargo, conforme a la experiencia que ha tenido en su aplicación las respectivas Direcciones de Intercambio Económico de los Ministerios de Economía, sería recomendable que todos los aranceles formales, ya existentes, bien sean los que se han establecido interpretativa para facilitar el comercio, o los que se considere que deberían ser eliminados, se desahucien por completo de ser el referente que se debe tener en cuenta de bienes.



## 2.5. Contrabando

Un indicador inequívoco de los obstáculos y de la insuficiencia de las regulaciones comerciales, lo constituye el contrabando de bienes comerciados de Honduras hacia El Salvador y viceversa. Si bien este es un fenómeno ancestral, ha adquirido proporciones muy alarmantes a partir de la década de los años 70, y al considerar cada año, en ciertas épocas del mismo pareciera crecer aún más su ritmo e incluso realizarse fraudulentamente por mecanismos formales, todo lo cual vulnera la credibilidad de las medidas proteccionistas y vigilantes del comercio entre ambos países para desarrollar un comercio cumpliendo con la legalidad.

De acuerdo a las entrevistas con funcionarios públicos y visitas a comerciantes en Tegucigalpa, los principales bienes que se comercian ilegalmente son los siguientes:

- Hacia El Salvador: café, ajonjolí, ganado vacuno en pie, quesos y quesillos, frijol, madera, pepitoria y cigarrillos.
- Hacia Honduras: ropa, zapatos, jabones y champú.

## 2.6. Obstáculos Potenciales al Libre Comercio

Previamente a la firma del documento que contemple las nuevas relaciones comerciales entre Honduras y El Salvador, es necesario identificar la potencialidad de ciertas dificultades que pueden generarse e interferir seriamente en el proceso del libre comercio entre ambos países.

Específicamente se identifican los problemas siguientes:

- Excesivo control en las postas ubicadas en carreteras y ejercido por la policía de Honduras, lo cual normalmente se traduce en tiempo perdido, restricciones abiertas y discriminatorias y costos adicionales al comercio.
- La ausencia de reciprocidad en los costos por "servicio de vía pública" amparado por el decreto número 15-90 y que es administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Honduras, lo cual incompatibiliza la ejecución del Comercio Comercial entre Honduras y El Salvador.
- Actualmente el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola (IHMA) autoriza las importaciones y exportaciones de grandes cantidades de materia prima agrícola y administra las condiciones estrictas. Por otra parte, no se



ha previsto su retiro total del mercado pues se pretende mantener infraestructura con capacidad del 50% de almacenamiento (1.1 millones de qq.), lo cual además de contradictorio convierte al IHMA en juez y parte, especialmente en lo que a autorizaciones del comercio exterior compete.

- Una oposición política a los gobiernos de turno que se advierte a través de los medios de comunicación social, podría eventualmente afectar la viabilidad de una apertura comercial más significativa.

### 3. Perspectivas

Los gobiernos de Honduras y de El Salvador poseen una gran afinidad ideológica y creen en las bondades de una economía de mercado bien aplicada y en reglas del juego que la sustenten y la hagan más viable. A ello habría que agregar a partir del año en curso al gobierno de Guatemala, con lo que el intercambio de los bienes agropecuarios y de la apertura en general podría ser factible entre los tres países de manera que al ampliarse los mercados se podrían incrementar los beneficios y potencialidades en cada país.

También en los meses de mayo y junio de 1991, están previstas reuniones de alto nivel de Ministros de Economía, de Ministros de Agricultura y Ganadería y la Cumbre Presidencial con un nuevo impulso y realimentación en materia de política económica regional, en cumplimiento de las cumbres anteriores. Estas reuniones son propicias para apoyar de una manera más técnica y objetiva la toma de decisiones que converjan a una verdadera integración económica y comercial en el área, que responde a un juego de suma positiva, es decir, donde todos los países y consumidores ganen de una manera sostenida.

Por su lado, las Administraciones de Aduanas de ambos países adolecen de una serie de deficiencias técnicas y limitaciones de recursos básicos, por lo que existe consenso en simplificar las regulaciones comerciales, disminuir las barreras existentes y expeditar los trámites administrativos, de forma de regularizar el comercio, incrementar los ingresos tributarios de los estados y otorgar mucha mayor transparencia a las reglas del juego existentes.

Otra preocupación importante, es la referente a la denominada seguridad alimentaria, en particular en los granos básicos, que tienen una alta sensibilidad política y en el debate público. Habría que estar consciente que en principio la mejor garantía de una verdadera seguridad alimentaria es la apertura de fronteras y la fluidez del comercio exterior, además sería factible lograr una vía de cooperación entre los países de la región para la venta preferencial de granos, por supuesto a precios de mercado.

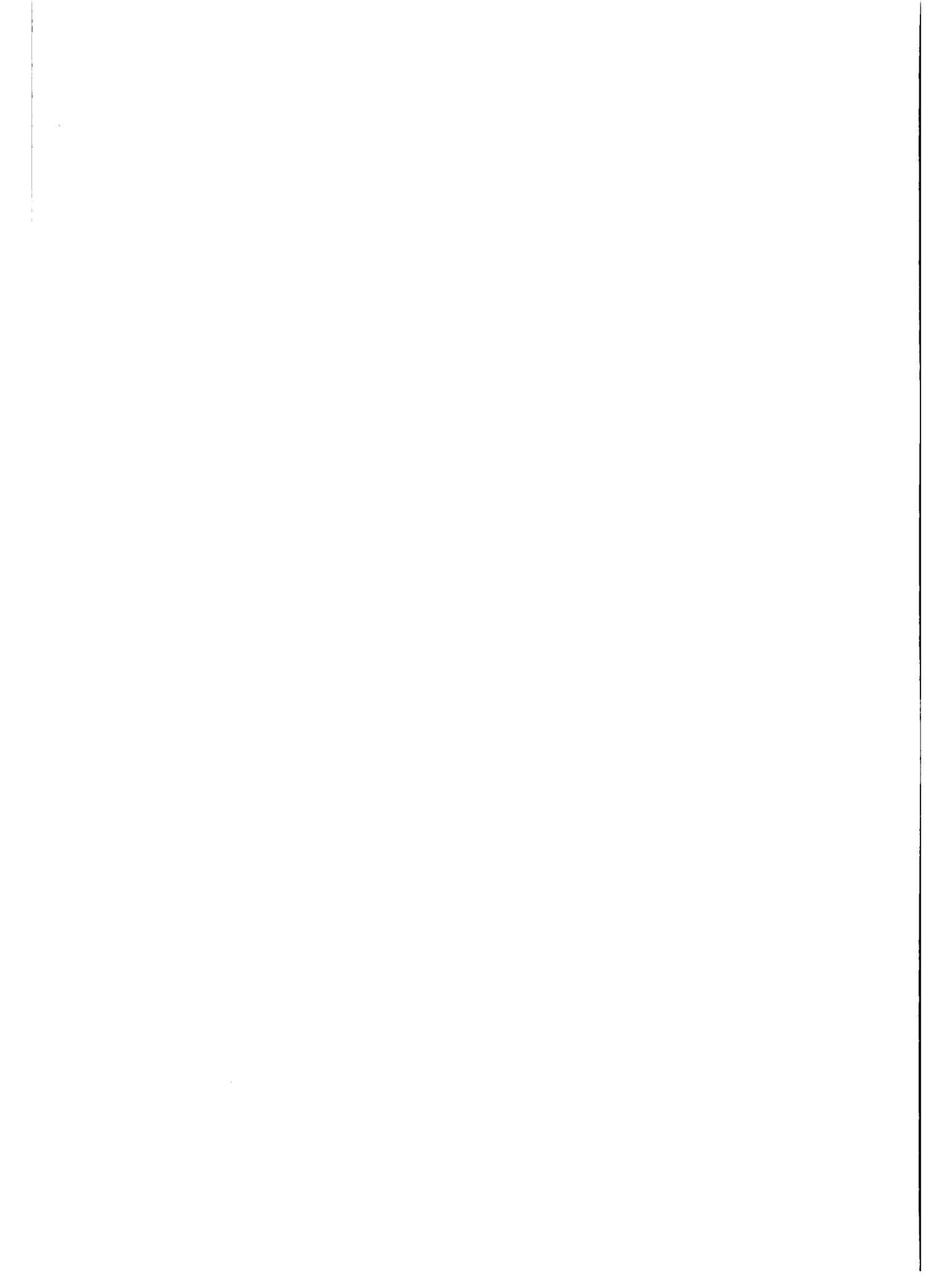


cooperación que podría ser por medio de los Institutos Reguladores de Comercialización - IHMA e IRA - o entre estos y el sector privado.

Entre los principales beneficios esperados de una mayor integración comercial entre Honduras y El Salvador podrían destacarse los siguientes: impulso a las exportaciones agrícolas, mayor estabilidad en los precios a lo largo del año, disminución de los márgenes de comercialización en favor de los productores y consumidores, reducción del contrabando, alza en los ingresos fiscales, mejor autocontrol en los mercados y tendencia a la espontaneidad en su funcionamiento, y mayor uso del Lempira y del Colón en la liquidación del intercambio comercial entre Honduras y El Salvador.

Otro mecanismo que pudiera ser factible de aplicar, y siempre que no se distorsionen los mercados, sería "resucitar" el Protocolo de Lima, que provee mecanismos concretos de abastecimiento y de cooperación en los granos básicos, Protocolo que por una gama de razones no se aplicó nunca en la práctica pero que tampoco se derogó.

Finalmente, los grupos de trabajo técnico de Honduras y El Salvador, consideran que sería importante establecer en ambos países un comité pequeño que se encargue del seguimiento y control de la liberalización comercial en general, y en particular de los bienes agropecuarios más sensibles. A efecto de proponer las medidas correctivas que sin distorsionar el proceso permitan su enriquecimiento. Estos Comités podrían estar formados por tres personas como máximo, y en Honduras podría funcionar en la Secretaría Técnica del Gabinete Económico que está en el Banco Central o en la Secretaría Ejecutiva de la Unidad de Planificación Sectorial Agrícola que está en la Secretaría de Recursos Naturales. En El Salvador por su lado, los técnicos serían de la Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria y de la Dirección de Economía Agropecuaria.



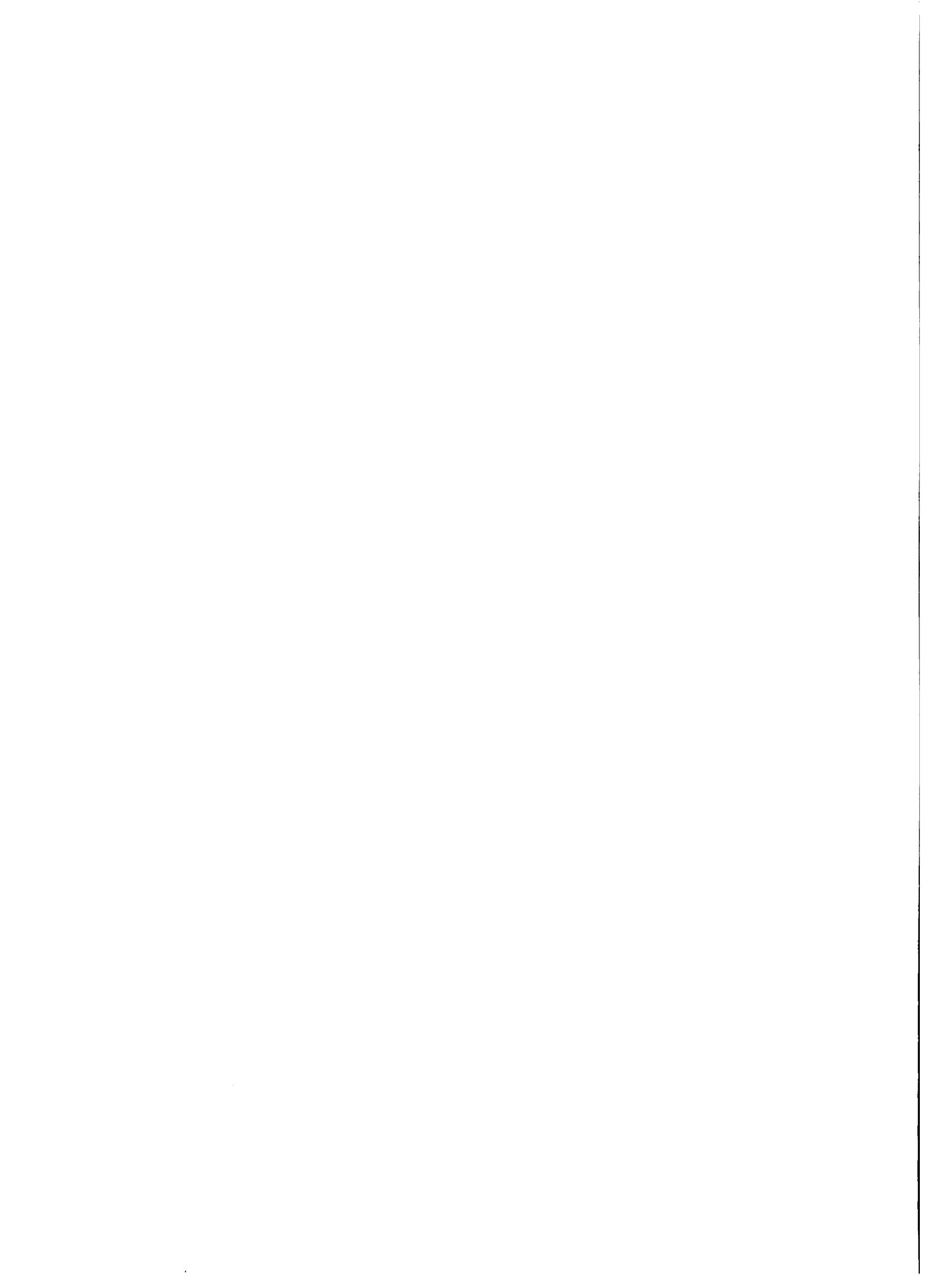
## ANEXO 1

Principales Metas del Programa Monetario y Financiero 1991  
y Cifras Realizadas de 1989 y 1990

## CUADRO 1

PRODUCCION Y PRECIOS  
(TASAS DE CRECIMIENTO)

	1989	Preliminar Programa 1990	1991
PRODUCTO INTERNO BRUTO (REAL)	1.1	3.4	3.0
SECTORES PRODUCTIVOS			
1. AGROPECUARIO	0.5	7.4	4.0
Cafe	1.3	20.8	2.9
Algodón	-25.0	-26.6	5.2
Caña de Azúcar	-5.5	20.8	22.2
Granos Básicos	-5.0	5.3	5.4
2. INDUSTRIA MANUFACTURERA	2.5	3.0	4.4
3. CONSTRUCCION	3.1	-12.8	3.2
4. COMERCIO	3.4	7.3	3.8
5. OTROS	-0.4	0.8	1.3
INFLACION (IPD) (de promedio)	10.5	15.0	10-12

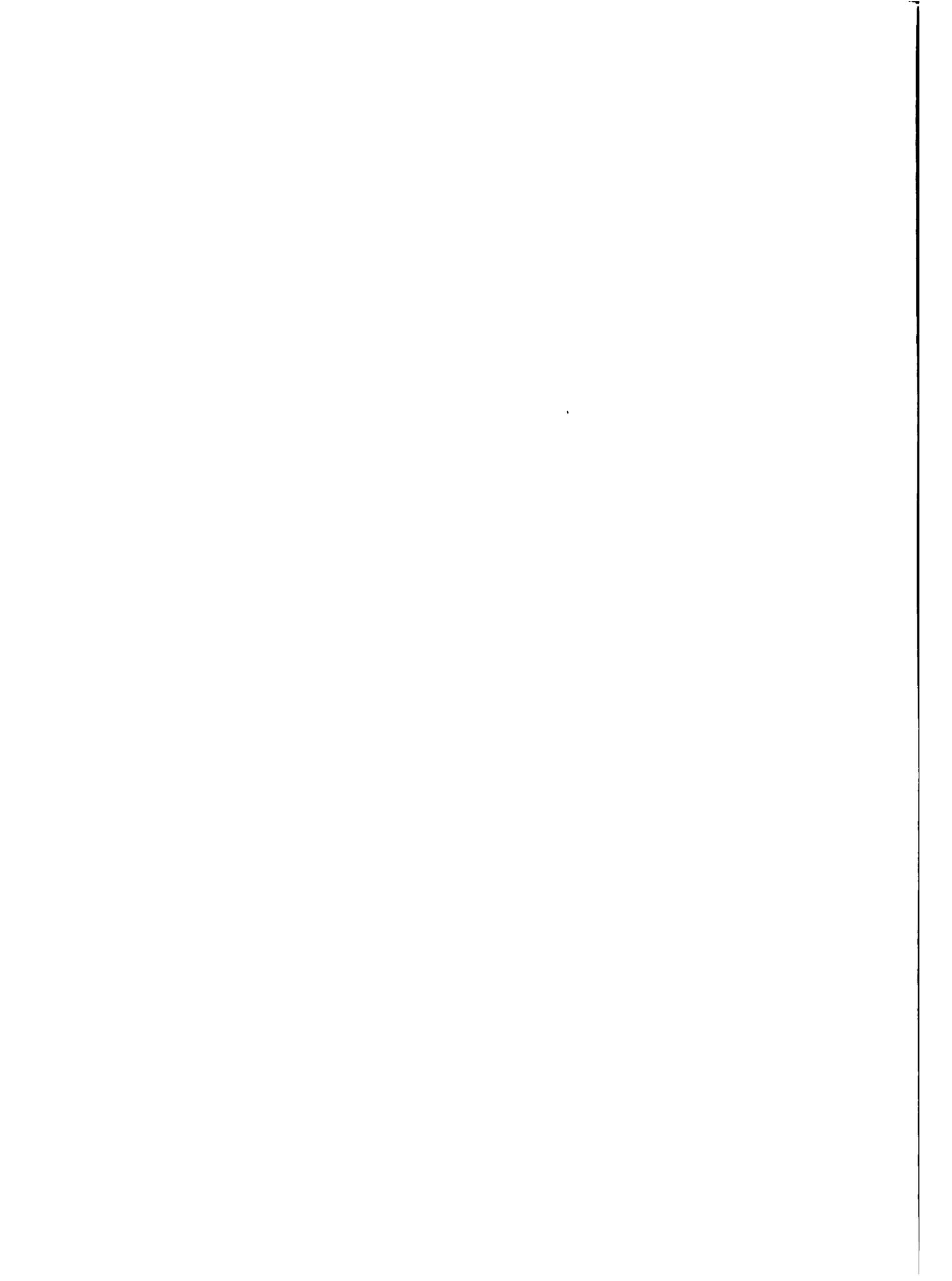


## CUADRO 2

BALANZA DE PAGOS  
(MILLONES DE US\$)

Preliminar Programa

	1989	1990	1991
BALANZA COMERCIAL	-664	-683	-602
Exportaciones (FOB)	497	580	655
Importaciones (CIF)	1161	1263	1257
SERVICIOS	-39	-23	-27
TRANSFERENCIAS NETAS	519	569	556
Privadas	237	345	333
Oficiales	282	224	223
De las cuales: AID	252	194	194
SALDO CUENTA CORRIENTE	-184	-137	-73
Excluyendo Donaciones Oficiales	-466	-361	-298
SALDO CUENTA DE CAPITAL (Neto)	151	358	143
Oficial	150	129	113
Bancario	55	81	23
Privado	-54	148	7
UTILIZACION SUPERAVIT CUENTA DE CAPITAL	151	358	143
A) Cubrir Déficit Cuenta Corriente	-185	-137	-73
B) Acumulacion o Pago de Atrasos	70	104	-
C) Acumular Reservas	-36	-117	-70

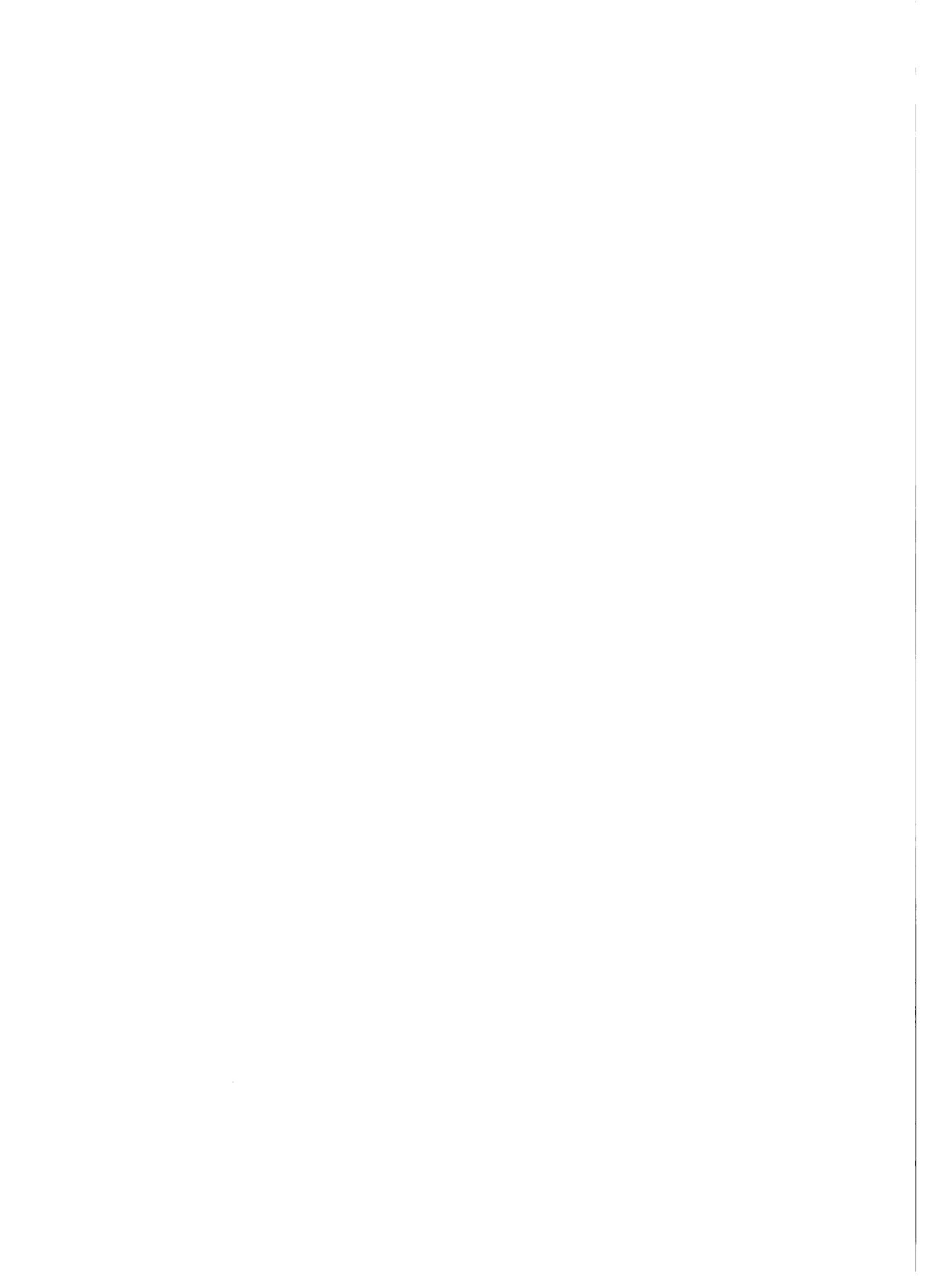


## CUADRO 3

**SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO 1\**  
**INGRESOS, GASTOS, DEFICIT GLOBAL Y FINANCIAMIENTO**  
 (Millones de Colones)

TRANSACCIONES	1989	Preliminar Programa	
		1990	1991
1. INGRESOS TOTALES	4,012	5,196	6,692
a) CORRIENTES	3,467	4,483	5,867
b) CAPITAL	12	17	54
c) TRANSFERENCIAS (Donaciones) 533		696	771
2. GASTOS TOTALES	5,352	5,973	7,160
a) CORRIENTES	3,967	4,922	4,928
b) CAPITAL	1,296	1,051	2,260
c) OTROS	99	-	-28
3. AHORRO CORRIENTE (1ra.-2da.)	-500	-439	939
4. DEFICIT GLOBAL (1-2)	-1,340	-778	-468
EXCLUYENDO DONACIONES	-1,872	-1,474	-1,239
5. FINANCIAMIENTO NETO	1,340	778	468
a) INTERNO	500	-168	-640
b) EXTERNO NETO	840	946	1,108

1\ Incluye: a) Gobierno Central (Presupuesto General más Presupuesto Extraordinario de SETEPA); b) Resto del Gobierno General (ISSE, ISTA, Hospitales, UEE, ISTU, Otros); y, c) Empresas Públicas no Financieras (CEL, ANTEL, CENSA, ANDA, IRA, IVD, LONGE).



**CUADRO 4**  
**GOBIERNO CENTRAL CONSOLIDADO**  
**INGRESOS, GASTOS, DEFICIT GLOBAL Y FINANCIAMIENTO**  
 (Millones de Colones)

TRANSACCIONES	1989	Preliminar Programa	
		1990	1991
1. INGRESOS TOTALES	3,183	4,135	5,356
a) CORRIENTES	2,660	3,453	4,567
b) CAPITAL	-.-	1	20
c) TRANSFERENCIAS (Donaciones)	523	581	769
2. GASTOS TOTALES	4,237	4,866	5,755
a) CORRIENTES	3,798	4,260	4,323
b) CAPITAL	746	606	1,450
c) OTROS	38	-.-	-18
3. AHORRO CORRIENTE (1a-2a)	-754	-807	244
4. DEFICIT GLOBAL (1-2)	-1,054	-731	-400
EXCLUYE DONACIONES	-1,577	-1,473	-1,169
5. FINANCIAMIENTO NETO	1,054	731	400
a) INTERNO NETO	950	-57	-527
b) EXTERNO NETO	104	788	927



**CUADRO 5**  
**SISTEMA BANCARIO**  
**PANORAMA MONETARIO**  
(Saldos en Millones de Colones)

	REALIZADO		PROGRAMA
	1989	- 1990	1991
I. RESERVAS INTERNACIONALES NETAS	2227.6	3977.3	4759.8
II. ACTIVOS INTERNOS NETOS	11214.7	12773.3	14218.7
1. SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO (Neto)	2250.1	2749.8	2227.5
A. Gobierno Central	3874.1	4072.4	3704.4
B. Resto del Gob. Gnal.	-321.6	-453.8	-557.8
C. Empresas Públicas	-702.4	-268.8	-919.1
2. SECTOR PRIVADO	7080.8	7835.6	9089.9
3. OTROS	1283.8	2187.9	2901.3
III. TOTAL: ACTIVOS=PASIVOS	13442.3	16750.6	18978.5
IV. DERECHOS ESPECIALES DE GIRO	249.7	227.4	227.4
V. PASIVOS EXTERNOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO	2638.4	3398.2	3611.6
VI. DEPOSITOS DE INST. FINAN. NO MONETARIAS (Vista, Ahorro, Plazo)	743.3	924.8	1096.5
VII. FONDO Y CREDITO DEL GOB. PARA PRESTAMOS	1321.9	1317.5	1649.5
VIII. PASIVOS CON EL SECTOR PRIVADO (M3)	2229.1	10762.3	12333.4
1. M1 (Medio Circulante)	3153.6	3863.2	4460.5
2. M2 (Medios de Pago)	7622.2	9748.9	11134.9
3. Otras Obligaciones	653.3	1013.4	1198.5



## ANEXO 2

**PRODUCTOS DE IMPORTACION  
PROCEDENTES DE HONDURAS, DURANTE 1990**

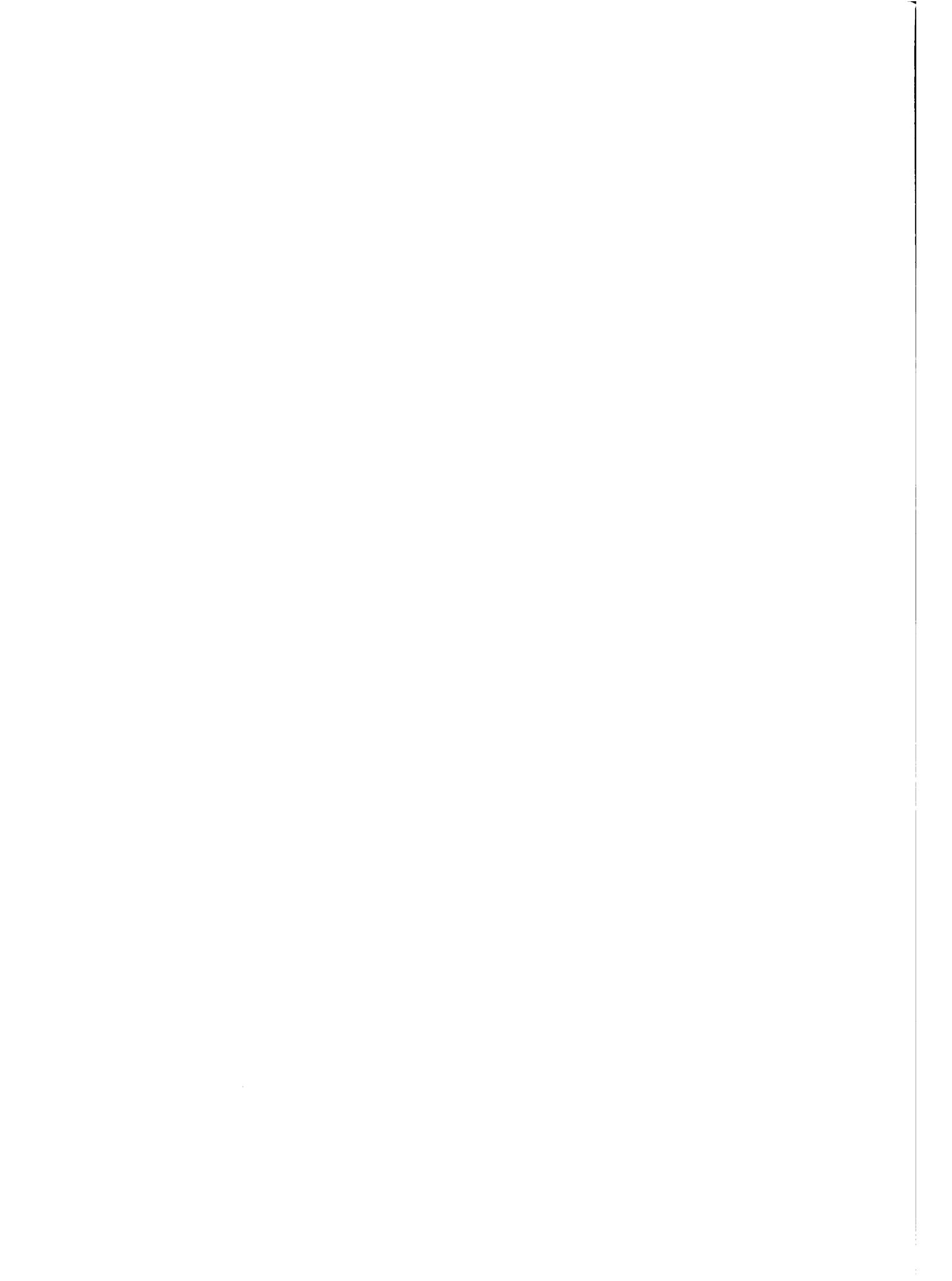
PRODUCTO	VOLUMEN	UNIDAD	VALOR
Aceite crudo de palma	88,569	Lts.	¢ 258,359
Aceite de Coquito	42,673	Kgs.	194,718
Aceite de Soya	56,775	Lts.	161,100
Aceite vegetal	5,062	Lts.	30,764
Aguacate	88,000	Kgs.	25,720
Ajonjolí	152,400	Kgs.	246,440
Algodón Borra	4,686	Kgs.	3,442
Algodón Desperdicios	5,382	Kgs.	3,789
Algodón Linters	19,760	Kgs.	24,243
Algodón sin cardar	274,163	Kgs.	3,316,941
Almidón de maíz	1,054,628	Kgs.	3,230,538
Banano	14,745,538	Kgs.	3,437,624
Brea	8,270	Kgs.	11,863
Cacao en Grano	207,301	Kgs.	815,162
Carne de Res	9,546	Kgs.	90,493
Cebolla	5,250	Kgs.	1,750
Chile dulce	14,225	Kgs.	8,117
Chile jalapeño enlatado	7,281	Kgs.	101,145
Coco	3,000	Kgs.	800
Concentrado de Leche	14,665	Kgs.	75,355



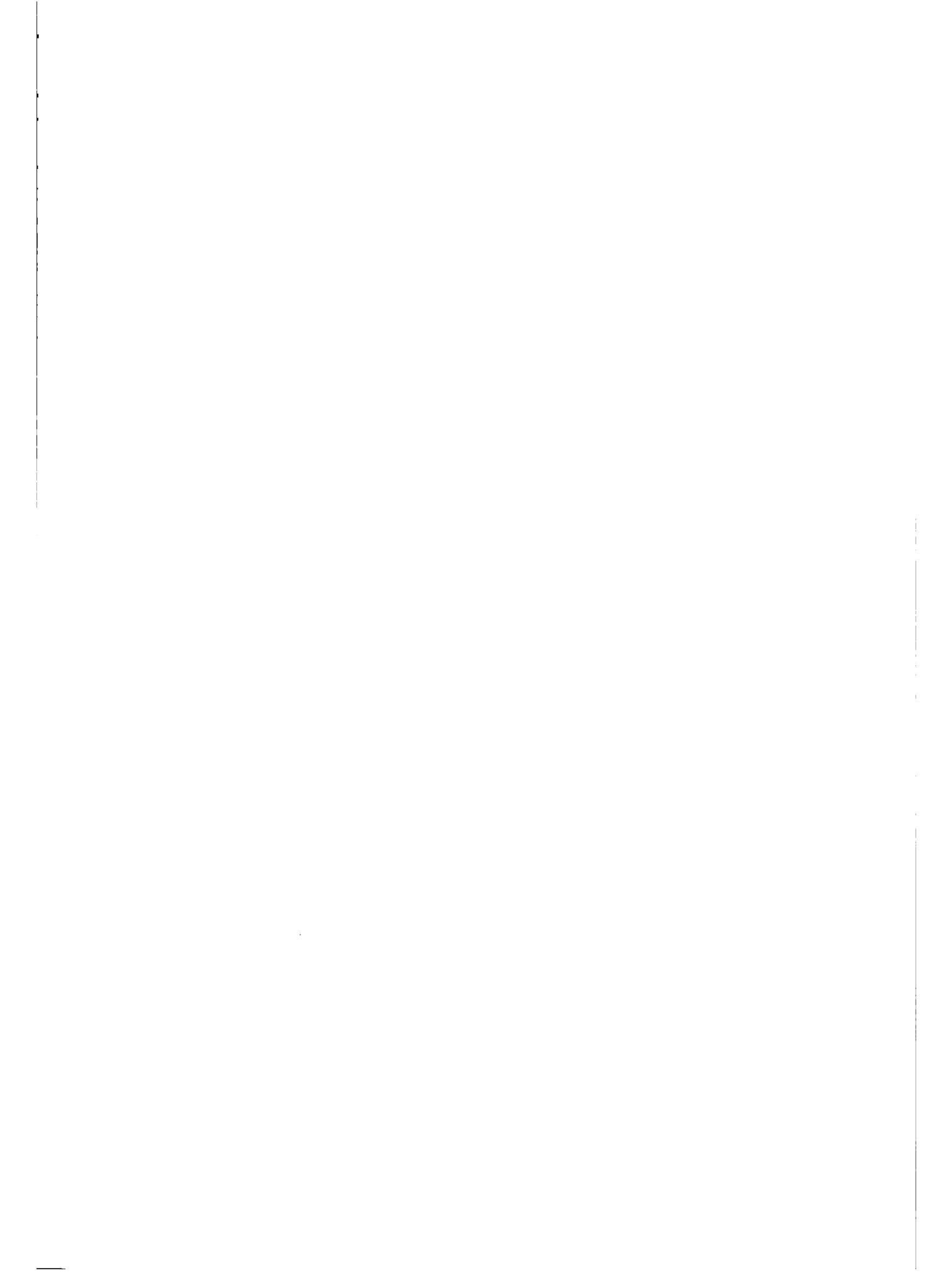
Cueros Cromados	7,272	Kgs.	40,000
Cuero Curtido n.e.	26,090	Pies	109,000
Cuero Curtido de Res	300	Kgs.	48,000
Cueros de Res	500	Unids.	80,000
Cuero Procesado	10,388	Kgs.	82,416
Cuero Salado de Res	73,149	Kgs.	476,437
Cuero Salado de Res	10,000	Pies	116,955
Cueros Salados de Res	1,000	Unids.	131,707
Durphanel	1,200	Láms.	77,967
Frijol n.c.	35,400	Kgs.	30,220
Frijol Rojo	680,015	Kgs.	2,128,220
Galletas	77,116	Kgs.	253,553
Harina de Carne y Hueso	51,608	Kgs.	121,525
Harina de Semilla de Algodón	43,000	Kgs.	65,716
Jugos de Fruta enlatada	50,132	Kgs.	176,181
Limón	27,000	Kgs.	26,800
Madera n.c.	42,890	Pies	75,888
Madera Aserrada de Cedro	5,061	Pies	31,056
Madera Aserrada de Pino	37,000	Pies	82,692
Madera Aserrada n.e.	1,750	Unids.	5,000
Madera de Pino	34,938	Pies	82,831
Madera Procesada	45,654	Pies	85,456
Madera Procesada	1,937	Kgs.	45,152
Madera Procesada	285,070	Unids.	1,104,587











Tabaco	kg. 100	kg.	25,000
Tabaco Procesado	38	kg.	22,763
Tamarindo	12,000	kg.	2,500
Tomate	2,500,703	kg.	1,567,244
Tomate en Pasta	510,114	kg.	3,566,369
Tomate en Salas	70,577	kg.	506,591
Tronco de Cacao	100	kg.	1,500



A N E X O 5

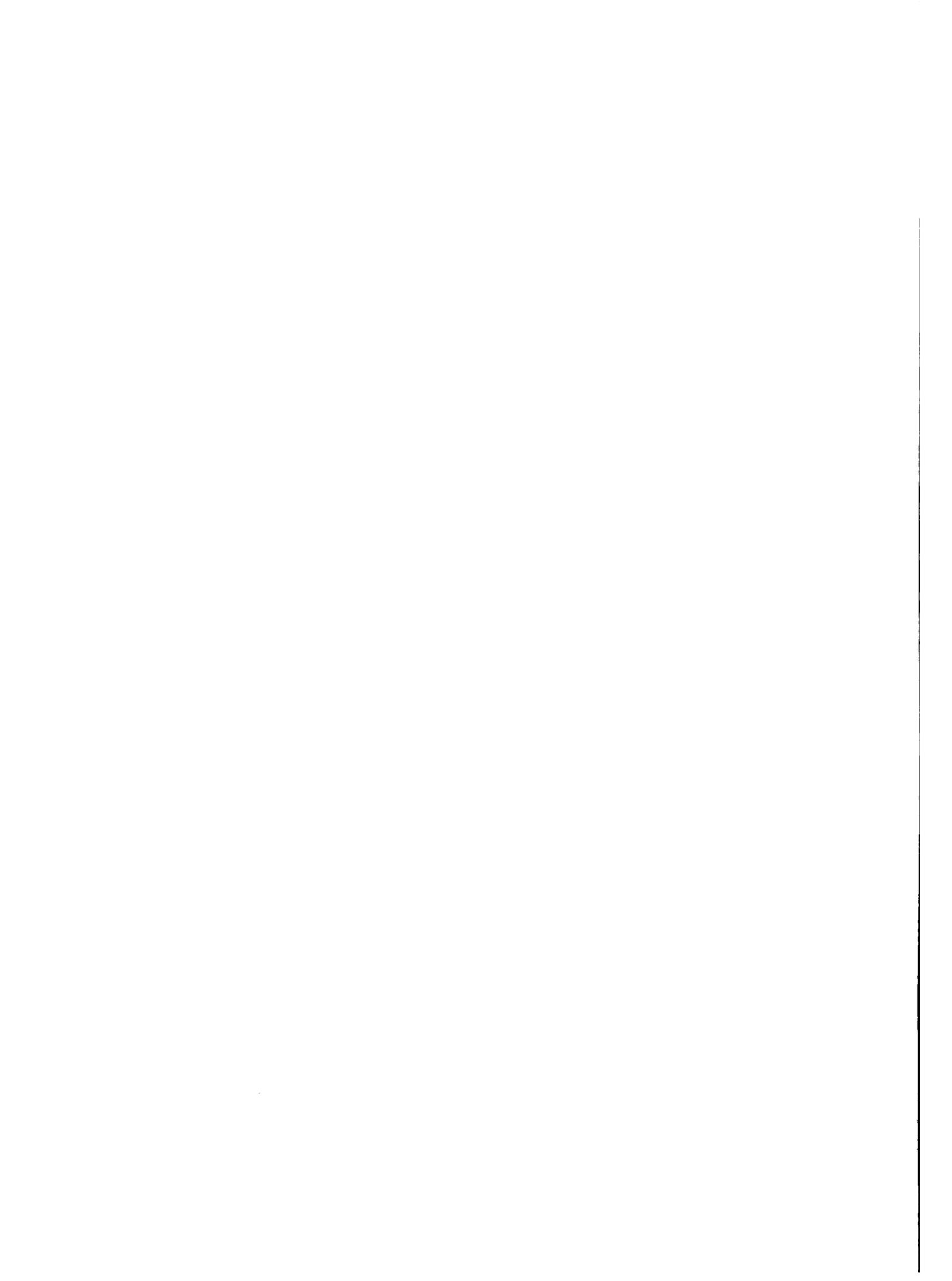


MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
DE EL SALVADOR

ESTRATEGIA SECTORIAL  
AGROPECUARIA  
1991/1994

PFI/AREA DE ANALISIS DE POLITICAS  
VERSION PARA REVISION

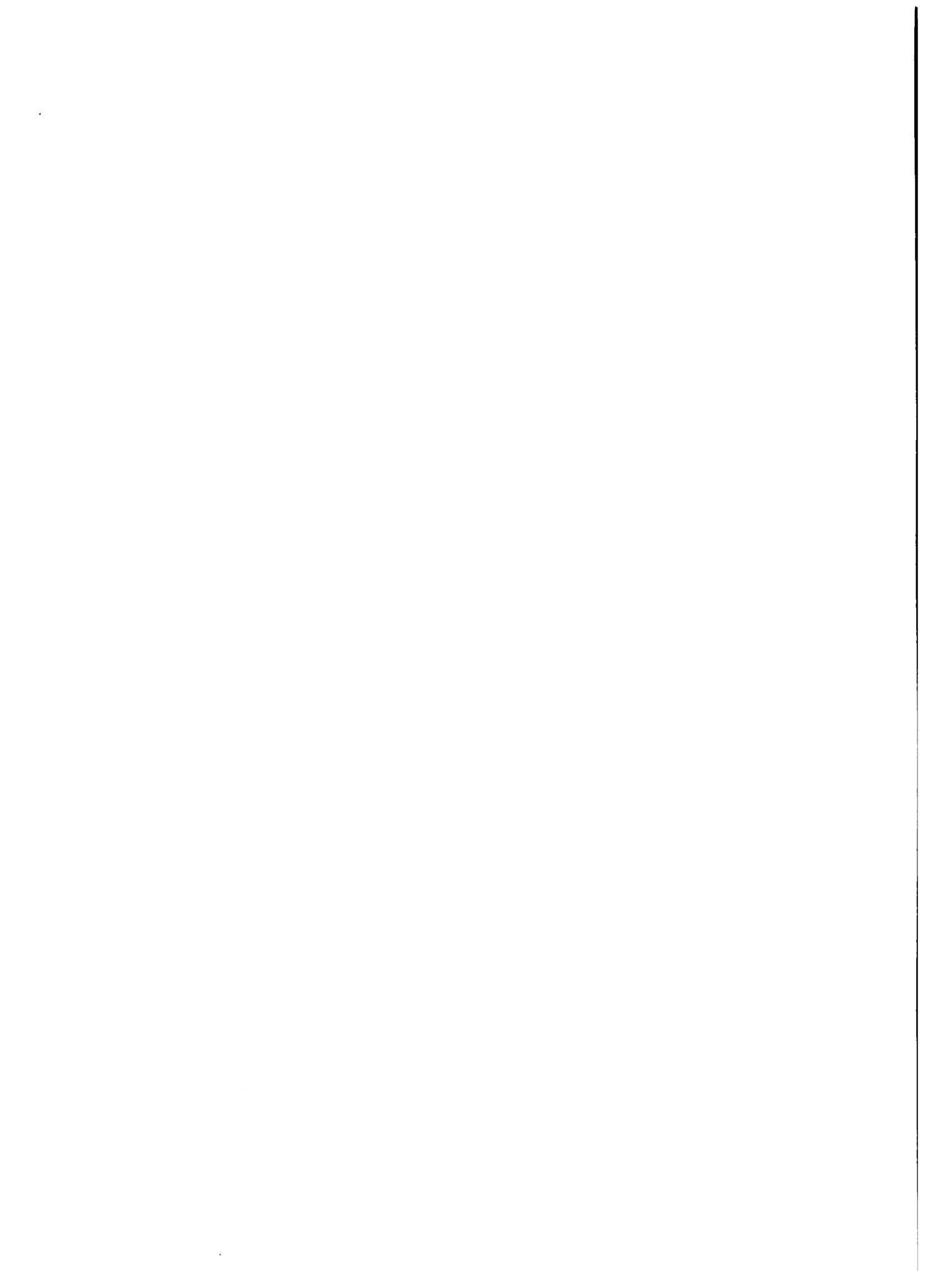
San Salvador, El Salvador  
Febrero de 1991



JOSE ANTONIO CABRALES  
MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

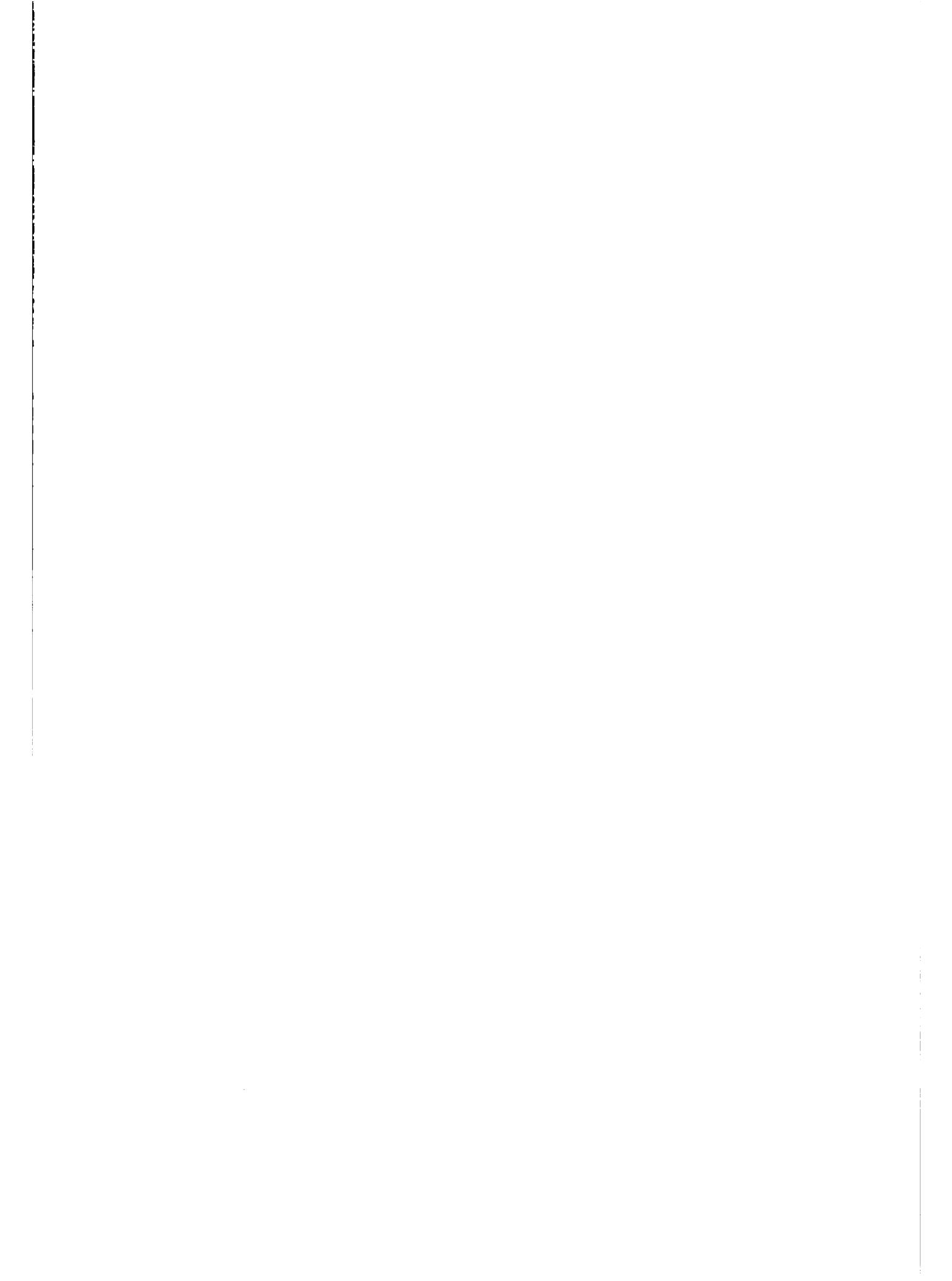
JAIME MAURICIO SALAZAR DIAZ  
VICE MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

MERCEDES LLORT  
DIRECTORA TECNICA DE LA OFICINA SECTORIAL DE  
PLANIFICACION AGROPECUARIA



## INDICE DE CONTENIDO

	Pág. No.
- INTRODUCCION	
- ANTECEDENTES	1
- COMPORTAMIENTO DE LA AGRICULTURA SALVADOREÑA	10
- PROBLEMATICA DE LA AGRICULTURA	15
- EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA ECONOMICA Y SOCIAL.	26
- ESTRATEGIA SECTORIAL	31
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
- ANEXOS: CUADROS ESTADISTICOS	43



## INTRODUCCION

El Gobierno de La República de El Salvador, comprendiendo la magnitud de la profunda crisis económica y social causada por años de guerra fratricida, políticas desastrosas, condiciones externas desfavorables y desastres naturales, como el terremoto de 1986, inició su actual gestión dispuesto a poner todo su empeño en promover el rescate de la nación dentro de un horizonte razonablemente consecuente con la capacidad del pueblo salvadoreño, con los recursos necesarios que no comprometieran la soberanía nacional mediante el endeudamiento excesivo y dentro de un plan organizado y coherente. Fue con esa delicada misión que se formuló el Plan de Desarrollo Económico y Social.

Esta Estrategia de Desarrollo Agropecuario, es una expresión clara consistente de los lineamientos básicos del Plan de Desarrollo, donde las principales expectativas descansan precisamente en la capacidad productiva del hombre del campo.

El documento que presentamos a la consideración de todos los sectores vinculados, de una u otra forma, al quehacer agropecuario del país, es un esfuerzo conjunto de las distintas dependencias centralizadas y descentralizadas del Ministerio de Agricultura y Ganadería. El primer aporte concreto en este proceso, surge a raíz de la publicación del documento "Una Estrategia para la reactivación del Sector Agropecuario en El Salvador" del Dr. Roger Norton y de la Lic. Mercedes Llorca, en Octubre de 1989. Partes importantes de algunos capítulos de este trabajo son extraídos precisamente de dicho documento.

En Agosto de 1990, se presentó la primera versión de la "Estrategia Sectorial Agropecuaria", donde participaron técnicos de la Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA), y del Proyecto de Fortalecimiento Institucional del MAG (PFI), quienes hicieron una amplia revisión del material bibliográfico sobre el tema y a la luz de las nuevas orientaciones económicas y sociales del programa de ajuste estructural y del Plan Nacional de Desarrollo, diseñaron el conjunto de políticas que orientarían las acciones del sector.

Esta versión para discusión fue enviada por la OSPA a las diferentes direcciones y centros a nivel nacional y regional así como a las dependencias autónomas del sector, solicitando que estudiaran el documento y presentaran sus observaciones y comentarios al mismo. Posteriormente, y durante los últimos meses del año pasado, se fueron recibiendo respuestas de todas las dependencias, la mayoría de las cuales contenían valiosas informaciones y sugerencias.

Con toda esta información recopilada, se inició un proceso de discusión interna en la OSPA para analizar y ponderar las observaciones recibidas en base a los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo y de lo que sería el rol del Ministerio en



el futuro quehacer agropecuario. Es de este proceso de consulta, diálogo y concertación que surge el presente documento, cuya elaboración final estuvo a cargo del personal técnico del área de políticas agropecuarias del PFI, proyecto que se ejecuta mediante convenio MAG/BID/IICA.

El diálogo y la concertación han sido parte del espíritu que ha impulsado a las autoridades del gobierno a formular sus políticas y el sector agropecuario salvadoreño no ha sido la excepción. La modernización del campo, la seguridad alimentaria y el bienestar de toda la familia rural, son compromisos nuestros como lo es también del sector salud, educación, obras públicas y demás instituciones económicas del Estado.

En esta estrategia solo se presentan los lineamientos que guiarán nuestras acciones en el mediano plazo, reconociendo que en el camino habrán cambios y ajustes que deberán introducirse en la medida en que así lo requieran las circunstancias.



## ANTECEDENTES

Cualquier Gobierno que asuma la responsabilidad de sumergirse en un proceso de transformación y ajuste estructural, como corolario de un descubrimiento retardado de la magnitud de sus problemas y desequilibrios, difícilmente conseguirá alcanzar efectos visibles en el corto plazo. Además se arriesga a perder el espacio político que posee para intentar su tarea.<sup>10</sup>

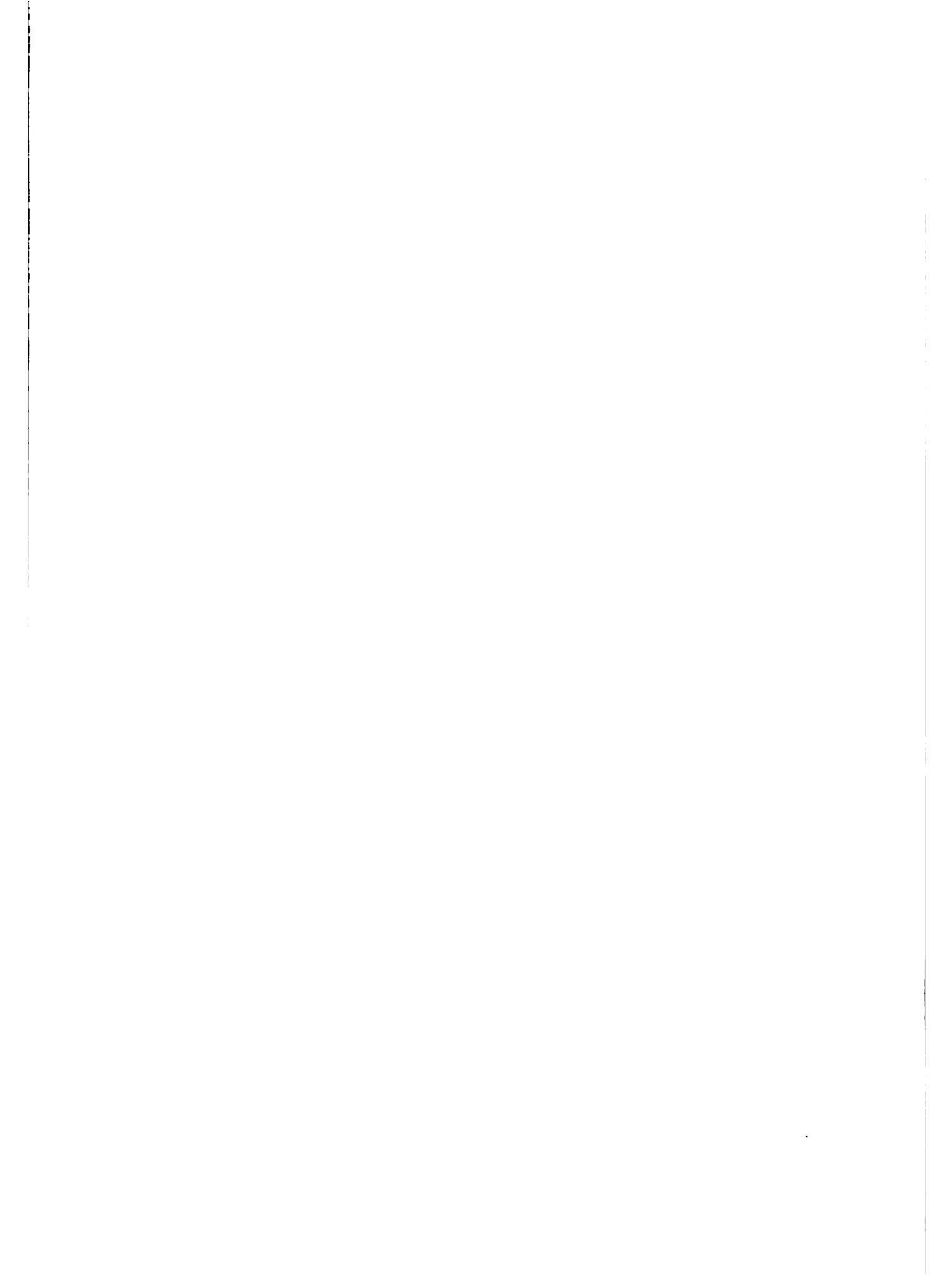
En efecto, el caso de El Salvador amplifica esta premisa al conformarse un equipo de técnicos independientes que previendo un posible cambio en la orientación política y económica del país, identificó y analizó las causas de la crisis y diseñó una estrategia gubernamental para enfrentarla. Esta recibió todo el respaldo del nuevo Gobierno a partir del 1 de junio de 1989 con mandatos precisos para su inmediata implementación.

Este proceso continuó hasta que las nuevas ideas se plasmaron en un Plan de Desarrollo Económico y Social (1989-1994), que descansaba en dos principios básicos: Primero, la concertación interna a través de la conformación de un gabinete ministerial comprometido con el plan y el modelo que lo sustentaba; y segundo la concertación previa entre el sector público y privado para abordar la tarea de reconstrucción del país dentro de una economía social de mercado razonablemente consecuente con el potencial competitivo e innovador de las fuerzas productivas.

Todo este esfuerzo se transformó en acciones inmediatas y coherentes en varias direcciones, cuyos objetivos eran la rápida estabilización macroeconómica y una recuperación aún más rápida de los sectores productivos. El primer objetivo se logra a través de una disciplina fiscal y monetaria, completada con la firma de un acuerdo "stand by" con el FMI en agosto de 1990. Otro acuerdo similar se negocia con el Club de París. El segundo objetivo es abordado mediante políticas macroeconómicas y sectoriales compatibles con la liberalización y apertura del mercado, la privatización y la modernización del sistema productivo. En estos principios descansa la Estrategia Económica del Gobierno para impulsar el programa de ajuste estructural dentro del Modelo de Economía Social de Mercado.

En el caso de la agricultura, por ejemplo, es dentro del contexto señalado que se diseña y orienta la Estrategia Sectorial Agropecuaria.

Para justificar una reorientación total de la política económica y de la Estrategia Sectorial, algunos indicadores dan una idea al respecto. Por ejemplo, mientras la protección



efectiva para el sector industrial en 1985, era de +27.0% la del sector agropecuario registró un -25.0%. Como era de esperarse, entre 1979 y 1988, el sector agropecuario promedió, una tasa de crecimiento negativa, disminuyendo la disponibilidad de alimentos en la población en un 5.3%. (El PIB en 1988 fué 13.0% más bajo que el de 1979 y en términos per-cápita un 24.0% menor).

El hecho de que esta situación ocurriera precisamente en el sector económico más importante del país (25.0% del PIB; 51.0% de la PEA; y el 67.0% de las exportaciones en promedio de la década) resulta inexplicable y refleja la incoherencia de un modelo que abrió muchas expectativas en sus primeras etapas.

Un análisis más detallado de estos aspectos se incluye en el primer capítulo de este documento.

Los objetivos de la estrategia sectorial, pueden resumirse a grandes rasgos en los siguientes:

1. Eliminación de las distorsiones macroeconómicas (comerciales, fiscal y monetaria) que han sido causantes principales del estancamiento del sector
2. Liberalización de los precios y el comercio de bienes agropecuarios mediante la privatización de las empresas e instituciones públicas que intervienen en el mercado o mantienen monopolios estatales (granos básicos, café, azúcar). Ello incluye el establecimiento de un sistema de bandas de precios para granos básicos y la eliminación de todas las restricciones al comercio.
3. Reestructuración de la Reforma Agraria para consolidar las áreas reformadas y dar libertad a los asociados en cooperativas para elegir otras formas asociativas que garanticen la propiedad privada, entre las que puede estar el derecho a individualizar sus propiedades. Además, la creación de un banco de tierras para facilitar la libre transferencia a quienes no tienen capacidad de pago.
4. La modernización del sector agropecuario a través de la reorganización y fortalecimiento del sistema de generación y transferencia de tecnología, así como del sistema de defensa de insumos y productos para reactivar la producción y elevar significativamente sus niveles de productividad. Esto incluye una definición más precisa de la clientela y renglones que serán atendidos.



5. Ampliar el flujo de recursos financieros hacia el sector, incluyendo el crédito para la infraestructura de almacenamiento y otras inversiones de mejoramiento a nivel de finca. El libre comercio de bienes agropecuarios facilitará alcanzar este objetivo al mejorar los precios relativos de la agricultura y la rentabilidad de los pequeños productores de granos básicos y cultivos diversos, condición indispensable para ser sujeto de crédito.
6. Implementación de una estrategia de explotación racional de los recursos naturales que sea compatible con la realidad geográfica del país, asegure una recuperación rápida de las áreas ecológicamente más frágiles y haga un uso eficiente del suelo y del agua.
7. Reorganización Institucional del Sector Público Agropecuario para forjar una estructura ágil, eficiente y financieramente saneada, cuyo papel normativo y orientador, sustituirá la naturaleza interventora y coercitiva que ha caracterizado su tradicional funcionamiento. Ello incluirá también la reorganización del Banco de Fomento Agropecuario, ISTA y FINATA eliminando actividades que no son de su competencia y orientando sus programas y políticas dentro de la nueva Estrategia Sectorial.
8. La seguridad alimentaria como requisito para asegurar un ambiente de paz y bienestar para todos los salvadoreños, que es compatible con la capacidad de generar más bienes de consumo y crear condiciones de acceso de la población marginada al proceso productivo.

Dentro de este amplio compromiso del Gobierno hacia el sector agropecuario y en un año y medio aproximadamente de implementación del Plan de Desarrollo, se han cumplido algunas metas importantes entre los que se destacan:

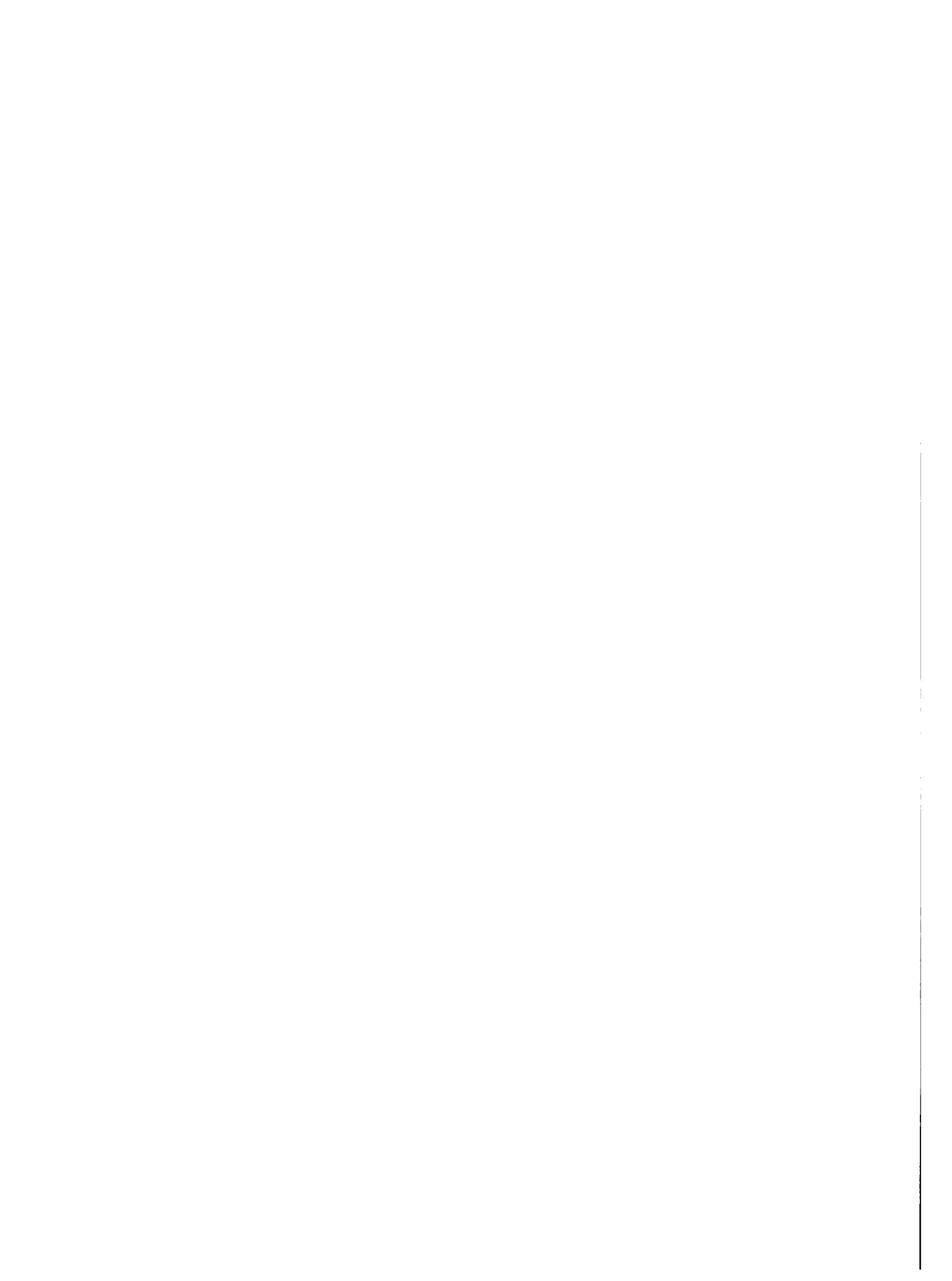
1. En cuanto a las reformas macroeconómicas que han tenido gran impacto en la Agricultura:
  - a) Una devaluación real de la moneda de aproximadamente 28.0% entre junio de 1989 y septiembre de 1990 y establecimiento de una tasa de cambio flexible.
  - b) Reducción de la dispersa estructura arancelaria pasando de un rango que oscilaba entre 0% y 290.0% a otro entre 1.0% y 35.0%.



- c) Eliminación de las exenciones tributarias, cuotas y restricciones al comercio externo exepctuando las importaciones que provienen del mercado centroamericano y las destinadas a la zona franca con algunas excepciones como el trigo.
- d) Una significativa reducción del gasto fiscal y del déficit gubernamental que ha permitido una mayor estabilidad económica y una recuperación de la confianza del sector privado, especialmente el vinculado al comercio externo de bienes agropecuarios.
- e) Se han eliminado o reducido los incentivos fiscales a industrias particulares que mediante dispositivos legales eran favorecidas con exenciones tributarias y otros beneficios colaterales en detrimento de los demás sectores productivos.
- f) Se ha reestructurado el sistema de tasas impositivas reduciendo el impuesto a los salarios y elevando las tarifas de los servicios públicos que estaban subsidiados. Ello incluye una reducción de los impuestos a la exportación del café y la eliminación de estos en los casos del azúcar y el camarón.
- g) En cuanto a la política monetaria y bancaria se han establecido límites a la expansión del crédito; se han fijado tasas de interés más reales, en términos del nivel inflacionario esperado en el año, y se ha iniciado el proceso de privatización de la banca que incluye el saneamiento de la cartera de los bancos, auditorías externas y simplificación de las líneas de crédito.
- h) Se eliminaron los controles de precios de más de 200 bienes que incluían numerosos renglones agropecuarios, algunos importados, que desalentaban la producción interna.

2. En cuanto a la reestructuración institucional de empresas y servicios gubernamentales vinculados al sector agropecuario:

- a) Se eliminó el monopolio del INCAFE, medida que ha permitido incrementar los precios recibidos por los exportadores, y se creó el Consejo Salvadoreño del Café (CSC).
- b) Se eliminó el monopolio del INAZUCAR y se



liberalizó parcialmente el mercado interno del algodón.

- c) Se eliminó el control y participación del IRA en el comercio de granos básicos y otros productos (entre éstos, el monopolio de la importación de la leche) y se concluyó recientemente un estudio para fortalecer la comercialización privada, que incluye la privatización de las instalaciones del IRA y del Banco de Fomento Agropecuario.
- d) Se estableció el sistema de Bandas de Precios para la comercialización de granos básicos, iniciándose con el maíz, que será un elemento estabilizador de los precios internos.
- e) Se concluyeron las negociaciones para privatizar el ISIC cuyos estudios preliminares y una donación de 12 millones de dólares serán provistos por USAID, para consolidar dicha estructura.
- f) Se transfirió la administración de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) a la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE), como un primer paso para su privatización.

### 3. En cuanto a la Reforma Agraria:

- a) Se ha acelerado el proceso de titulación de las tierras a los beneficiarios de la Fase III de la Reforma Agraria. En casi una década se habían otorgado 25,431 títulos, mientras que en el primer año de Gobierno se otorgaron 14,631 títulos adicionales. Igualmente se ha promulgado una nueva legislación sobre Reforma Agraria que facilitará la auto-determinación de los beneficiarios sobre su futuro status.
- b) Se está en proceso de implementación de los Decretos 895 y 896 sobre el destino de las tierras rústicas que exceden las 245 hectáreas y la transferencia de tierras estatales a los campesinos.
- c) Para tener mayor cobertura y dar posibilidad de tener tierras a los que no son sujeto de crédito se propuso la creación de un Banco de Tierras que contaría con fondos especiales (vía préstamo) para sus operaciones.

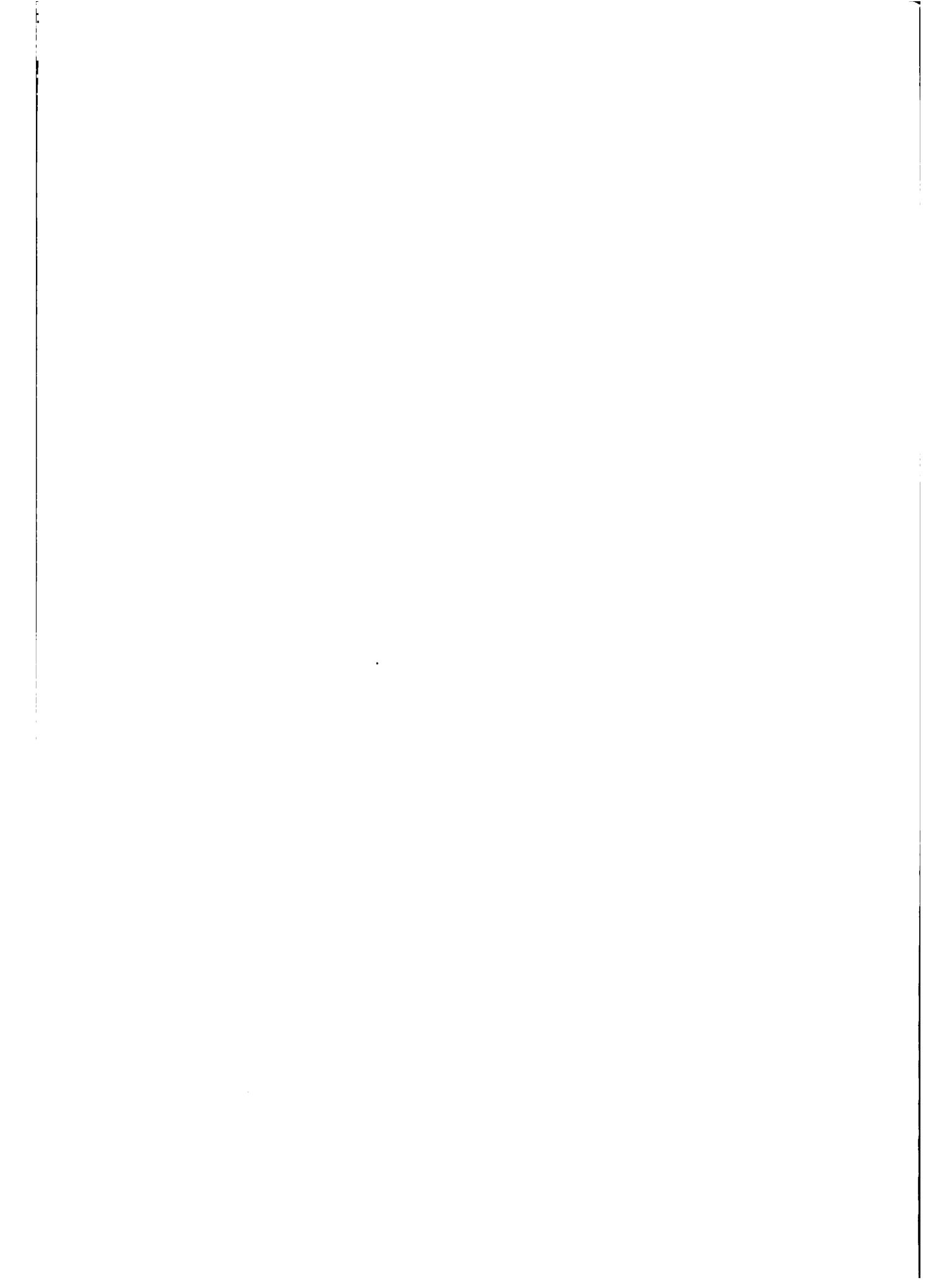


4. En cuanto al sector financiero agrícola:

- a) Se refinanció en términos muy blandos el portafolio de la mora del sector reformado (Fase I) hacia el Banco Central, por un monto de 550 millones de colones, aproximadamente.
- b) Se fijaron nuevas tasas de interés a los préstamos del Banco de Fomento Agropecuario más ajustadas a los niveles del resto de la banca.
- c) Se preparan las condiciones técnicas y administrativas para la constitución de un fondo de garantía de préstamos agropecuarios para extender el financiamiento al sector reformado. Otros recursos financieros están también en negociación con organismos internacionales.
- d) Se ha reducido y se intenta eliminar, la participación del Banco de Fomento Agropecuario en actividades no bancarias, en particular de comercialización.

5. En cuanto a los Recursos Naturales:

- a) Se nombró una Comisión Presidencial para la elaboración de la estrategia y la revisión de la Ley Forestal.
- b) Se creó un Comité de Recuperación del Medio Ambiente (CREMA) que sirve de apoyo y vínculo entre las organizaciones no gubernamentales y el GOES.
- c) Se están promoviendo campañas nacionales de reforestación como "mi árbol y yo" que se organiza con escolares.
- d) Se suprimieron 70 licencias de barcos pesqueros para recuperar la población de peces comerciales seriamente afectada en los últimos años por una explotación indiscriminada.
- e) Se inició un estudio amplio sobre el problema de los recursos naturales en el país (Proyecto PFI), que incluirá la actual organización del CENREN y las posibilidades de promover nuevos proyectos de conservación.



6. En cuanto a la Reforma Institucional:

- a) Se concluyó una propuesta sobre la reestructuración del Ministerio de Agricultura y Ganadería que fue aprobado por el Señor Ministro. La decisión respecto a la reforma afectará áreas importantes como planificación y política, recursos naturales, investigación y extensión, pesca, sanidad animal y vegetal, riego y la compleja organización regional. Todo ello implicará la adopción de medidas importantes e innovadoras sobre la distribución del personal, la asignación y control del presupuesto, el sistema de información y la reorganización administrativa de cada una de las direcciones responsables de las áreas señaladas.

La decisión firme del Ministro, que refleja su convicción sobre la reforma institucional, es que cualquier programa futuro de financiamiento, en el ámbito de sus responsabilidades, estará condicionado a una previa reorganización interna del MAG, que deberá incluir en cada programa una definición clara de políticas, objetivos y actividades, garantizando que éstos sean coherentes con la Estrategia Sectorial y el Plan de Desarrollo Económico y Social.

- b) Se han elaborado los estudios preliminares, la propuesta de ley y el proyecto de inversión para la creación de un nuevo CENTA autónomo que se responsabilizaría de todo el proceso de generación y transferencia de tecnología. Sin embargo, la decisión final respecto a la autonomía de dichos servicios, estará condicionada a consolidación previa dentro del ámbito del MAG.

7. En cuanto a la Integración Económica:

Recientemente se celebró una reunión de Ministros de Agricultura de Centroamérica, en San Salvador, donde, entre varios acuerdos, se aprobó una resolución sobre la armonización de políticas agropecuarias en la región. Para El Salvador es importante que se logren acuerdos sobre este tema, ya que cualquier distorsión croeconómica que se mantenga en otros países afecta la relación de intercambio y crea serios problemas internos.

Es muy prematuro evaluar el impacto de estas políticas en el sector agropecuario. Sin embargo, parecería que las previsiones que fueron expuestas al inicio de este trabajo, permitieron percibir resultados tangibles del



modelo de economía social de mercado en muy corto plazo. Ello puede medirse a través de:

- a) La producción de maíz en 1990 alcanzó los 13.1 millones de quintales (entre 2.0% y 3.0% mayor que 1989), el nivel más alto de la última década. El precio real al productor no ha aumentado, a pesar de la devaluación real, precisamente por el efecto en el mercado interno de la mayor producción. La producción de sorgo fue de 3.6 millones de quintales también superior a años precedentes.
- b) La cosecha de café alcanzó durante 1990, un nivel de 3.1 millones de quintales, sólo superado en los años anteriores a 1982. Esto representa casi una duplicación de la producción del año anterior y aumentos que oscilan entre 20% y 25% con respecto al período 1985-1989.
- c) Para el frijol la tendencia es similar, con una producción alcanzada, para el año agrícola 1990-1991 de 1.26 millones de quintales superando la del año anterior. De hecho la siembra de frijol se ha incrementado en área y se esperan rendimientos mucho mayores.
- d) En cuanto a la producción de caña de azúcar, la cifra para el período 1990-1991, fue de 3.8 millones de toneladas cortas que superó en 900 mil toneladas la cosecha anterior.
- e) Cultivos como el ajonjolí y la soya han tenido también incrementos importantes en la producción y productividad. La producción de soya en el área reformada en el período 1989-1990 es cuatro veces mayor que el año anterior. Para el ajonjolí el incremento fué del 10% y la producción esperada para el próximo año es todavía superior.
- f) Mientras los renglones de exportación tradicional (café, azúcar, camarones, algodón y carne) se incrementaron en 1990 en un 22.5% respecto al mismo período del año anterior, los renglones no tradicionales de exportación se incrementaron en un 61.4% lo que definitivamente es una resultante del paquete de políticas económicas implementadas por el Gobierno. Ha habido respuesta rápida y significativa de los productores al modelo de economía social del mercado, especialmente al establecimiento de una tasa real de cambio, mejores precios internacionales en algunos casos y una



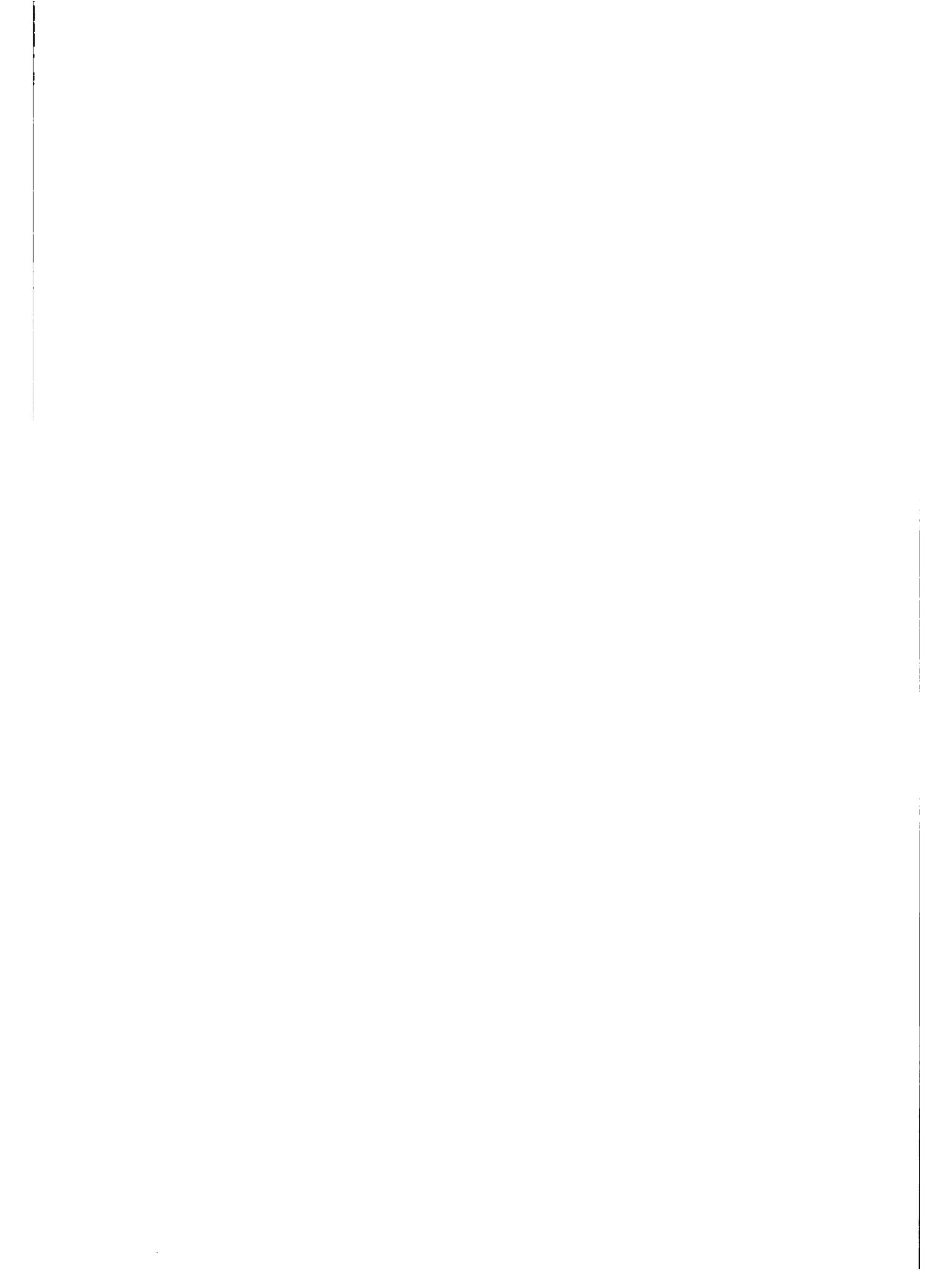
atmósfera general de confianza y seguridad en la política del Gobierno.

- g) Este proceso ha estado acompañado también de una expansión del crédito real (entre enero y junio de 1990 el BFA desembolsó dos veces y media el volumen de crédito del mismo período del año anterior) y la importación de fertilizantes del primer semestre también se ha incrementado en un 27%, lo que explica el mejoramiento de la productividad en casi todos los renglones analizados.

Hay que reconocer que existen todavía serios problemas en el sector agropecuario que frenan su desenvolvimiento, inclusive, algunos de índole macroeconómica que distorsionan el mercado interno.

Para mencionar algunos de los retos futuros que se deben enfrentar, cabe destacar los siguientes:

- a) Mantener una tasa de cambio real y flexible en la economía en función de las fuerzas que intervienen en el mercado. Tomando en cuenta otras variables que van más allá de la relación entre la tasa nominal interna con la inflación relativa, se estima que la devaluación requerida es inferior al casi 70.0% de pérdida de paridad registrada desde 1978 a la fecha.
- b) Se requiere completar en el menor plazo posible el proyecto de reformas económicas, especialmente en el comercio de bienes agropecuarios e insumos. Esto incluye la eliminación de algunos controles de precio todavía vigentes y licencias que son requeridas a exportadores e importadores, lo que es esencial para el funcionamiento del sistema de bandas de precios. La Banda vincula el precio relativo doméstico con el internacional y sólo con un libre mercado de importación y exportación el sistema puede operar eficientemente.
- c) También se requiere uniformizar aún más el sistema de tarifas arancelaria y en especial el caso de trigo que mantiene un arancel de 1.0% versus el de maíz que es de 20.0%, fomentando así el consumo de bienes importados en detrimento de la producción nacional.
- d) Aunque ya las importaciones por PL 480 serán gravadas de acuerdo a las tarifas existentes, es conveniente desvincular totalmente al BFA. Banco



Hipotecario, o cualquier otra institución estatal, de las actividades de compra y venta de granos básicos e insumos.

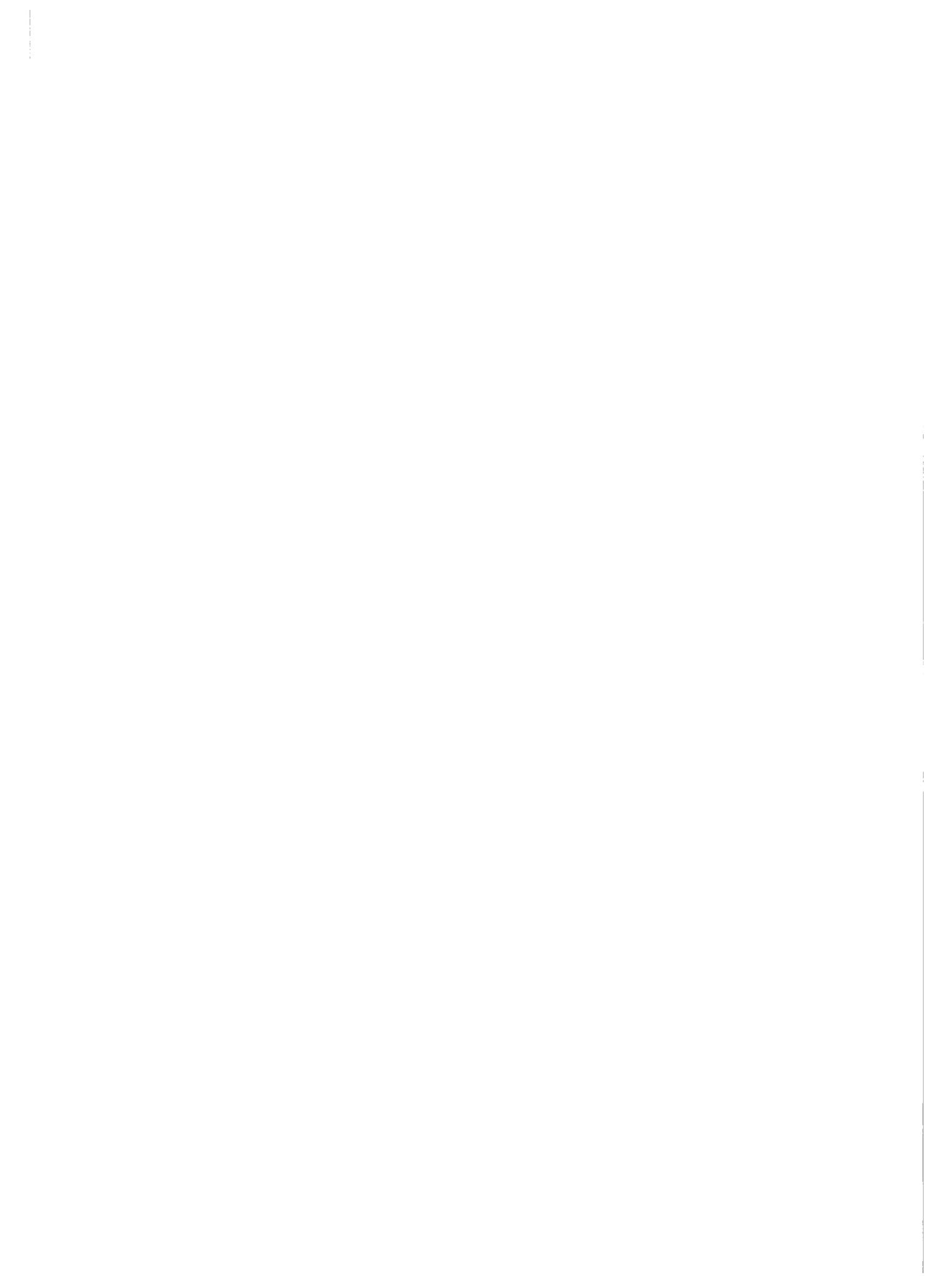
- e) Aún habiendo neutralizado su papel interventor queda por definir, por un lado, la privatización de los ingenios azucareros, las instalaciones del IRA, y el INCAFE, y por otro, completar el proceso de reorganización del MAG y sus organismos autónomos (BFA e ISTA). Esto último incluye el total saneamiento de la cartera del BFA, la reestructuración de las cooperativas y la deuda agraria, así como la creación del fondo de garantía para préstamos agrícolas una vez la banca sea privatizada, para ampliar la cobertura del crédito al sector.
- f) En cuanto a la conservación de los recursos naturales, el país requiere con urgencia una acción más clara y convincente que por lo menos impida el mayor deterioro del medio ambiente. El limitado alcance de los proyectos de reforestación, la ausencia de políticas sobre el manejo de los recursos, unido a los escasos fondos destinados a esta actividad son aspectos que deberán abordarse en muy corto plazo y con mayor firmeza por parte del Estado.
- g) Finalmente, los objetivos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, los programas y proyectos futuros, la clientela y renglones prioritarios y la definición de ciertos aspectos operativos básicos para hacer más efectivo el papel del Estado en el campo, son aspectos que deberán ser definidos en el corto plazo.

La presente Estrategia Sectorial es una respuesta a estos obstáculos y problemas todavía vigentes y que serán abordados de acuerdo a un plan de acción coherente y sostenido en el mediano y largo plazo.

## 1. COMPORTAMIENTO DE LA AGRICULTURA SALVADOREÑA

### 1.1 Uso de la tierra

En lo que a uso de la tierra se refiere, se han producido cambios significativos en las dos últimas décadas, entre los cuales se destacan: un incremento en tierras en descanso, las cuales prácticamente se duplicaron; disminución en las tierras de pastos naturales y mejorados; incremento en el área



cultivada; disminución en el área de bosques e incremento en la que está bajo riego.

La superficie bajo riego aumentó en un 51.4 % de 1971 a 1988. Se infiere que este incremento pueda estar correlacionado con el aumento en la superficie dedicada a cultivos no tradicionales para exportación y pastos mejorados (cuadro 1). El área dedicada a cultivos aumentó un 7.0% durante el mismo período. De este incremento, la dedicada a granos básicos creció en un 6.0%, de igual forma las dedicadas a caña de azúcar y otros cultivos (cuadro 2).

La superficie boscosa es únicamente un 12.0% del total nacional lo cual es un nivel bastante preocupante dada su tendencia histórica de degradación. La escasez de vegetación ha contribuido a la disminución de los mantos acuíferos, a un empobrecimiento de los suelos y a un proceso de contaminación de ríos y lagos en todo el país.

## 1.2 Producción, Ingresos y Exportaciones

El sector tuvo un comportamiento, durante las décadas de los 60's y 70's, que fue considerado satisfactorio en lo referente a producción, ingresos y exportaciones. La tasa de crecimiento de la producción bruta sectorial entre los años 1960 y 1978, fué de 4.1%. Las exportaciones agropecuarias aumentaron a una tasa anual del 21.0% durante los años de 1970 a 1979, llegando a representar el 84.0% de todas las exportaciones de bienes del país en ese último año. Contribuyeron a esos logros el café mayormente, pero también hicieron aportes sustanciales otros productos tales como el algodón, caña de azúcar, camarón y otros bienes agrícolas no tradicionales.

En 1988 el producto interno bruto real agropecuario fué 13.0% más bajo que el de 1979 y en términos per-cápita un 24.0% menos (cuadros 3,4). Las exportaciones, especialmente de origen agrícola, que fueron el motor del crecimiento económico salvadoreño en la década de los 60's y 70's, se expandieron en un 188.0% a precios constantes. A partir de 1980 comenzaron a declinar (cuadro 5) promediando entre 1981-1988 un 18.0% menos que en los cinco años precedentes.

No obstante los mayores niveles de producción previos a 1980, hay que hacer notar que las tasas de crecimiento de otros sectores como la manufactura, el comercio y la construcción fueron más altas en el mismo período. En la presente década, el sector agropecuario inicia un proceso de deterioro progresivo, mientras que los demás sectores mantienen un bajo, pero positivo crecimiento (cuadro 4).



Hubo además una gran inestabilidad en los precios de los bienes agropecuarios y en el costo de los insumos que se reflejó invariablemente en el ingreso real del productor.

Para cubrir el déficit de la oferta alimentaria, por la declinación observada en la producción de granos básicos, carne y leche, se recurrió constantemente a las importaciones de dichos bienes, la mayoría de las veces en condiciones preferenciales que penalizaban al productor local. No obstante, la oferta global de alimentos per-cápita se redujo en 21.0% entre 1978-1986.

Esta situación unida al deterioro de las exportaciones agropecuarias, explica el creciente saldo negativo de la balanza comercial, tanto del sector como global.<sup>1</sup>

Otra área en que el sector se ha visto afectado es la inversión privada, la cual ha mostrado un comportamiento declinante. La formación de capital fijo en dicho sector, con respecto al producto generado por sí mismo, ha sido en el período 1980-1989 menor que el registrado entre 1975-1979. En el quinquenio 1980-1984 la relación anteriormente citada disminuyó en más del 54.0% con respecto a la observada en el quinquenio anterior. Entre 1985-1989 se observa una recuperación; sin embargo, ésta todavía es muy baja comparada con la década anterior.

La situación descrita se refleja más claramente en el comportamiento de la producción de los más importantes rubros, los cuales en algunos casos se redujeron drásticamente y en otros apenas pudieron mantener sus niveles constantes en la última década. Esta situación, en contraste con el aumento en la superficie bajo cultivo tanto de granos básicos como de renglones tradicionales de exportación, se explica por la caída en los rendimientos de los mismos. La lógica de este fenómeno se encuentra analizada en el acápite correspondiente al entorno macroeconómico, donde se observa como las políticas prevalecientes en el pasado afectaron los precios reales al productor y por ende su nivel de productividad e ingreso. Una breve caracterización de la producción se resume en los siguientes párrafos.

El algodón representaba el segundo producto de exportación de El Salvador en la década de los 70's y generaba el 9.0% del PBI agropecuario, el 2.0% del PBI total y el 9.5% de los ingresos en divisas. Proveía empleo a más de 150 mil personas en la fase agrícola únicamente.<sup>2</sup> El área cultivada para 1989-1990 fué de 14,500 manzanas, o sea 10 veces menos que la registrada en el período 1978-1979. Las exportaciones cayeron de 45.7 a 6.7 millones de dolares entre 1982-1989.<sup>10</sup>

Actualmente El Salvador es un importador neto de algodón



(hilaza y fibra) alcanzando en 1987/88, 4.2 millones de dolares y 10.2 millones en 1989.

El café, principal renglón en el país con un 63.0% del total de exportaciones, ha reducido también su nivel de producción y rendimiento. En los años anteriores a 1982 la producción regularmente superaba los 3.5 millones de quintales. A partir de 1985 ha oscilado entre 2.5 y 3.0 millones de quintales con una caída en los rendimientos de un 25.0%. Los ingresos en divisas promedio por exportación de café para los años 1983 y 1984, alcanzaron los 425 millones de dólares, mientras que en 1989 fueron de 229.5 millones (cuadro 5).

La tendencia en cuanto a la producción de caña de azúcar es similar a la del café, aunque su caída es más drástica. En 1981 la exportación de azúcar alcanzó 972.6 mil quintales y un nivel record en 1984 de 2.4 millones de quintales, cayendo a partir de ahí persistentemente hasta 1989 en que registró sólo 622 mil quintales exportados (cuadro 6).<sup>11</sup> El factor precio ha sido también determinante en este comportamiento especialmente en el mercado mundial. Sin embargo, las exportaciones dentro de sus limitantes, han permitido cumplir con la cuota preferencial al mercado americano, cuyo precio ha duplicado los prevalecientes en el mercado mundial en los últimos años.

El cuarto renglón de exportación importante en el país es el camarón, cuyo comportamiento ha sido más irregular con niveles que oscilaron entre 5.7 y 2.2 millones de kilogramos en el periodo de 1983 a 1989.

La ganadería, por su parte, no ha tenido en su conjunto mejor suerte. Entre 1979 y 1986 tuvo una caída drástica de un 44.0% en la producción de carne y 10.0 % en la de leche. A partir de 1987 ambos rubros empiezan a recuperarse con tasas anuales de crecimiento que oscilan entre 15.3% y 6.0% respectivamente (cuadro 10). La importación de leche y sus derivados no han tenido variaciones significativas en los últimos 8 años aunque la disponibilidad por habitante en el primer caso cayó en un 24.4% entre 1978 y 1988 (Cuadro 7). La caída en el consumo doméstico de carne de res ha sido parcialmente compensada con el incremento en el consumo de renglones avícolas, cuyo crecimiento es muy significativo entre 1979 y 1989 (cuadro 8).

En cuanto a producción y productividad de los granos básicos se observa un comportamiento bastante estable para el mismo periodo, excepto en el caso del arroz cuya productividad ha sido irregular. Generalmente se observan pequeñas variaciones de un año a otro en todos los cultivos, especialmente frijol y en menor grado maíz debido a condiciones climatológicas adversas, pero la tendencia es hacia un estancamiento de la producción (cuadro 11).



Si consideramos el aumento de la población en El Salvador en los últimos 10 años, pareciera que las importaciones son la única alternativa para compensar el déficit. En efecto, para el caso del arroz y el frijol entre 1983 y 1989 las importaciones se incrementaron, no así para el maíz que disminuyó significativamente (cuadro 7). En esto último ha tenido impacto la importación de trigo a través de PL-480, principalmente porque el trigo se considera como un sustituto del maíz en ciertos estratos de la población.

La producción avícola, con tasas de crecimiento positivas, tuvo por lo general un crecimiento inferior al poblacional, aún considerando la fuerte emigración que se produjo en la pasada década. Dicha emigración redujo sensiblemente la presión sobre la demanda interna.

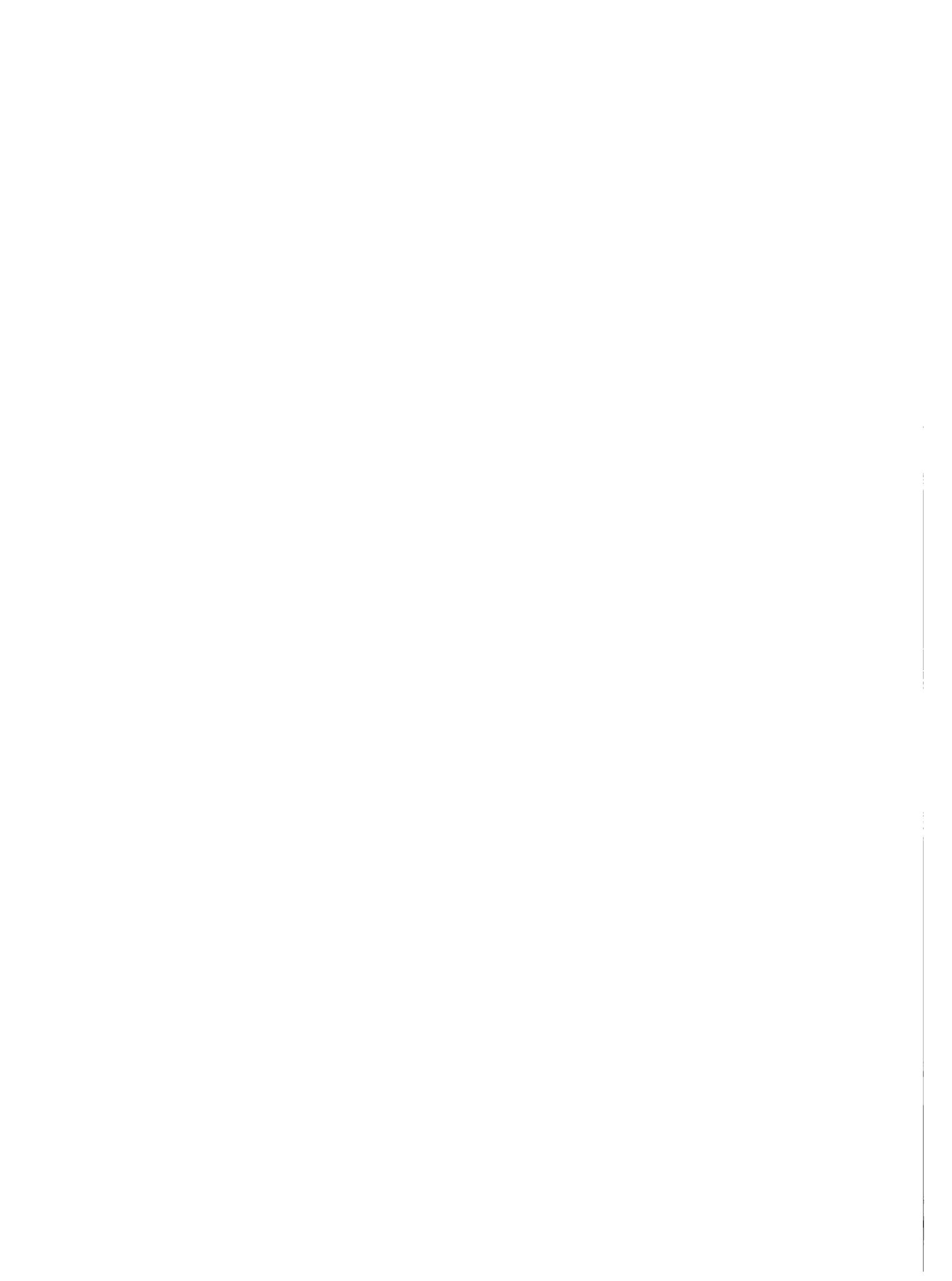
Otra característica importante es la que se refiere a las áreas bajo riego. Si consideramos que el riego está concentrado en las áreas de caña de azúcar y ganadería (85.0% del total de las tierras bajo riego) se podría afirmar que la caída en la producción no es exclusiva de los rubros que se cultivan en zonas de temporal, sino que ha sido extensiva a las tierras mejor dotadas de infraestructura física.

Lo mismo podría señalarse respecto al tamaño de las propiedades. Los cultivos de consumo básicos siguen concentrándose en las fincas de menor tamaño, algunas con niveles que apenas superan la subsistencia. Esta situación, en un país pequeño y con serias limitaciones para seguir expandiendo su frontera agrícola, constituye un reto para los servicios de extensión e investigación, ya que la única alternativa viable para aumentar la producción es a través de los rendimientos. Sin embargo, éstos, como se observa en el gráfico 1, apenas han podido sostenerse en los últimos 12 años reflejando en muchas ocasiones fuertes caídas y tendencias irregulares que explican en gran medida el comportamiento en la producción de granos básicos.

El resto de las fincas medianas y grandes, concentradas en pastos y cultivos de exportación tradicional, han sido en efecto las más afectadas en sus niveles de producción.

### 1.3 Efectos Sociales

El deterioro sufrido por el sector agrícola y por ende en la economía salvadoreña, en la última década, se ha manifestado en las condiciones sociales de la población. El ingreso per cápita cayó a niveles de hace 25 años. La situación de extrema pobreza se agudizó afectando a más del 40.0% de las familias, el 60.0% de la PEA se vió afectada por el subempleo y



desempleo. Adicionalmente, el creciente aumento de precios de los bienes y servicios, unido a un crecimiento menor en los salarios e ingresos, han causado una pérdida real en la capacidad de compra de la mayoría de la población.<sup>2</sup> El salario real rural para 1988 representaba solo el 36.0% del correspondiente a 1978 (incluyendo prestaciones) y el ingreso real a los productores de granos básicos descendió en más del 50.0% en la última década.

## 2. PROBLEMATICA DE LA AGRICULTURA

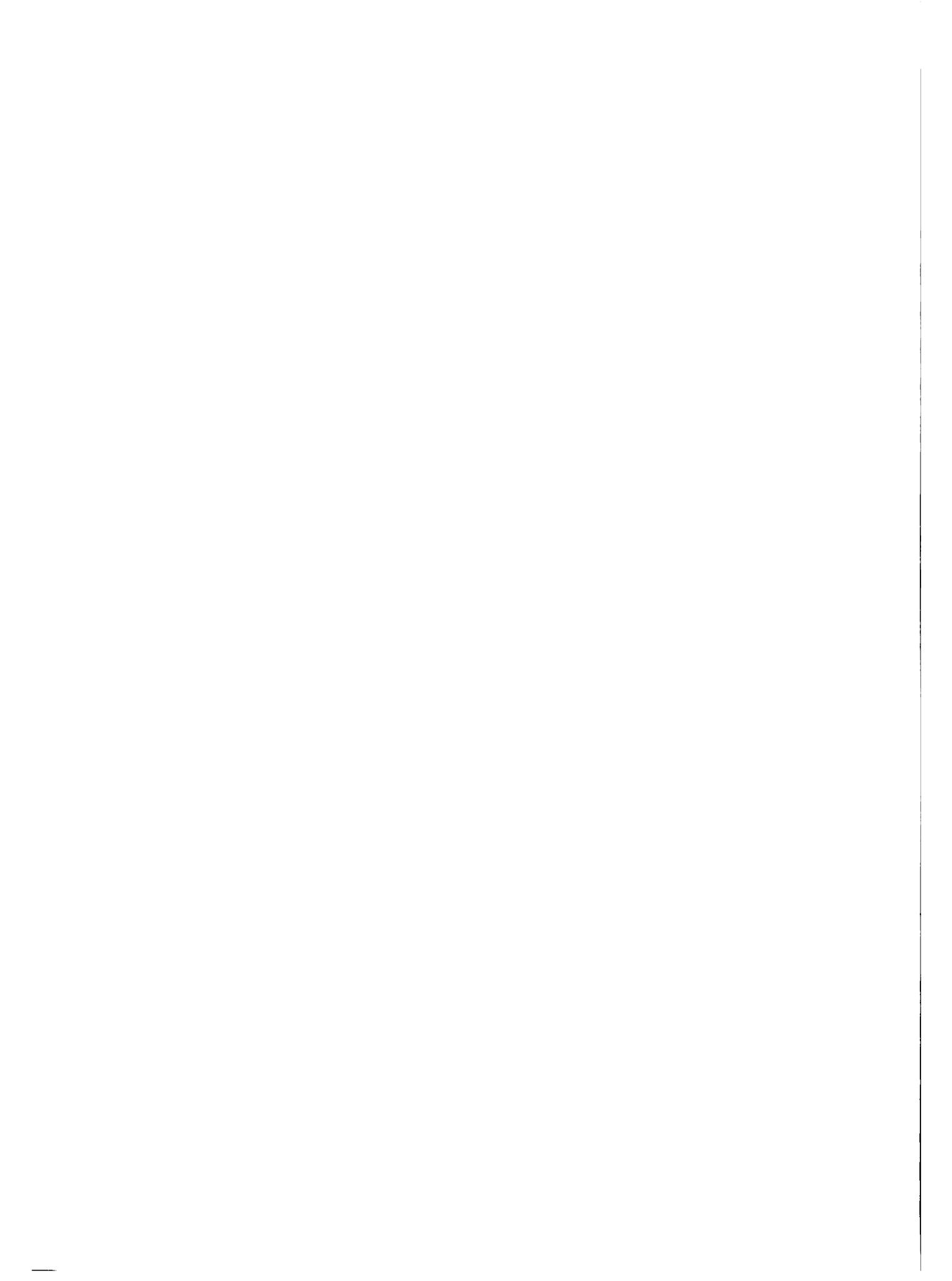
Es difícil establecer un nivel cuantificable para ponderar las diferentes causas que han originado el comportamiento del sector agropecuario en la última década. Sin embargo; se tratará de analizar las más importantes haciendo abstracción de su peso, pero sin dejar de reconocer el orden de prioridades que tienen las mismas.

### 2.1 Entorno Macroeconómico

De los factores que más incidieron en el comportamiento agropecuario son las políticas económicas que se implementaron con el modelo de sustitución de importaciones. Este modelo se caracterizó por un conjunto de políticas orientadas a proteger al sector manufacturero nacional de la competencia internacional mediante aranceles fuertemente proteccionistas, tasas de cambio preferenciales a las importaciones de materia prima y facilidades en monto y costo del uso de capital. También se tomaron acciones tales como políticas salariales discriminatorias, tasas de interés subsidiadas, salarios mínimos y otras de tipo institucional, claramente sesgadas a favor del renaciente sector industrial.

Todo esto contribuyó a mejorar la rentabilidad del sector manufacturero a costa del agrícola, promoviendo el traslado de recursos de uno a otro sector.

Las políticas macroeconómicas determinan la estructura de los precios de los productos agropecuarios. De estas políticas, la cambiaria, la comercial y fiscal son las que han tenido un efecto más negativo en la estructura de los precios relativos. La discriminación en contra de la agricultura ha tenido sus efectos a través de la sobrevaloración cambiaria que disminuyó la competitividad de los productos agropecuarios; además, de aranceles y tarifas que otorgaron una fuerte protección a la manufactura. Un estudio realizado en 1985 determinó que la protección efectiva en el sector industrial era de +27.0% mientras que la del sector agropecuario fue de -25.0%.<sup>3</sup>



La tributación también incidió negativamente en el sector, ya que la recaudación de los ingresos fiscales descansó fundamentalmente en la gravación de los bienes primarios de exportación. Un ejemplo de esta aseveración es el caso del café, cuyo aporte promedio al ingreso fiscal fué de 23.0% y sufrió una imposición promedio de aproximadamente el 30.0% del ingreso bruto en la última década, desincentivando así a los productores del rubro más importante de exportación.

Al efecto distorsionante en contra de la agricultura, causado por las políticas cambiarias, tributaria y comercial, se sumó la política expansionista monetaria y fiscal de comienzos de la década del 80. El problema principal fué el déficit fiscal, debido al gasto público expansivo, al financiamiento de la guerra y su forma de ser financiada, básicamente con el crédito interno, lo que aumentó la inflación.

Al no producirse el ajuste en el tipo de cambio se incrementó la sobrevaloración del colón, lo que trajo como consecuencia que el precio al productor resultara bajo en comparación con los costos de producción y muy alto para ser competitivo en el mercado externo. Todo ello se tradujo en un incentivo a las importaciones de alimentos y en un desestímulo a las exportaciones. Estos efectos del entorno macroeconómico se pueden resumir en los siguientes:

- i) Política Comercial: la política de protección a la industria desequilibró completamente e hizo ineficiente la asignación de recursos entre los sectores productivos, restando así capacidad competitiva al sector agropecuario.

La estructura de protección del mercado interno fue el instrumento principal del modelo prevaleciente en la pasada década al punto de que se establecieron un conjunto de disposiciones administrativas que fijaban aranceles discriminatorios, cuotas, exenciones y restricciones al comercio, combinadas con altas tributaciones al comercio exportador que se tradujeron en un rápido deterioro de la balanza comercial.

- ii) Política Cambiaria: El control de la tasa de cambio y la asignación preferencial de divisas al sector importador no sólo frenó la capacidad exportadora del país y lo hizo más dependiente, sino que implicó una serie de políticas complementarias que condujeron a una intervención del Estado en prácticamente todas las actividades económicas del país. La política de cambios múltiples que prevaleció hasta mediados de 1985 discriminó claramente la producción agropecuaria, tanto de consumo interno como de exportación, favoreciendo al sector importador. Igualmente, la tasa de cambio sobrevaluada, que se



extendió hasta mediados de 1989, derivó hacia un sesgo contra la agricultura que afectó a toda la economía salvadoreña y contribuyó al deterioro de la balanza comercial (cuadro 9).

Estimaciones realizadas sobre la caída de los precios reales en la agricultura entre 1978 y 1986, concluyeron en que ésta se debió en un 53.0% a la sobrevaloración cambiaria.<sup>4</sup> El tipo de cambio, con los aranceles y los controles de precios establecidos para 1986, redujeron el ingreso neto de los productores de arroz y maíz en un 47.0% y 43.0% respectivamente. El caso de las exportaciones tradicionales es peor ya que, en adición al impuesto implícito vía la sobrevaloración, se aplicó un nivel alto de tributación para compensar la caída en las recaudaciones fiscales.

- iii) Política Monetaria y Crediticia: la expansión monetaria en los últimos años, que precedieron al establecimiento del modelo de economía social de mercado en 1989, no fue excesiva y permitió un nivel de inflación relativamente bajo al compararla con las de otras economías latinoamericanas. Sin embargo, la estatización de la banca y las políticas crediticias establecidas (tasas de interés, líneas de crédito, montos y plazos, etc.) afectaron también al sector agropecuario. Sobre este aspecto se señala "la práctica de una política crediticia sumamente restrictiva que ha constituido en algunos períodos una verdadera represión financiera, particularmente dura hacia el sector agropecuario, durante casi toda la década, no ha dejado de hacer sentir sus efectos".<sup>1</sup>

En efecto, el volúmen de crédito real al sector agropecuario se redujo en más de 68.0% entre 1982 y 1987.

Durante 1989, dicho nivel se había recuperado, absorbiendo el 27.44% del crédito total otorgado. Este porcentaje, aunque es relativamente alto si se compara con los niveles de 1986 y 1987 (11.85% y 8.09% respectivamente), representa apenas el nivel del crédito real de 1982 (cuadro 12).

## 2.2 Obstáculos Internos y Externos

Siempre dentro del contexto global en que se desarrolló el sector agropecuario en la pasada década es conviene referirse a aquellos aspectos relacionados al conflicto bélico y a los precios internacionales.

Si el contexto macroeconómico descrito ha jugado un papel determinante en el deterioro de la producción y las



exportaciones agropecuarias, no cabe dudas que, en el caso de El Salvador, el conflicto bélico ha sido también muy importante. Siendo el área rural donde sus efectos han sido mayores. Estimándose las pérdidas en el sector agrícola en 800 millones de dólares; afectando principalmente los rubros algodón, café y ganadería y en menor escala los otros cultivos.

En relación a los precios internacionales, la situación, aunque no es exclusiva de El Salvador, éste es un factor de inestabilidad en los ingresos de los productores y en la estabilidad económica del país. Sin embargo, si consideramos el caso del café, que representa el 60.0% del valor total de las exportaciones, han pesado más en el productor los impuestos implícitos y explícitos que los precios internacionales.

En el caso del algodón; en que hubo una caída violenta en los precios internacionales a principio de la década, unida al problema sanitario de las plantaciones y a los efectos de la guerra; la situación es diferente, ya que estos factores pueden haber tenido mayor impacto negativo que las políticas cambiarias y arancelarias.

La principal dificultad del país en el mercado externo es la excesiva dependencia en un sólo producto de exportación (café), el cual, frecuentemente ha estado sujeto a cuotas cuya distribución siempre favorece a los grandes productores mundiales.<sup>6</sup>

Otro aspecto de importancia es el de las importaciones de alimentos, que se introducen al país por PL-480 o con fuertes subsidios de la CEE y otros países. La política arancelaria no sólo favoreció con exenciones tales importaciones, sino que promovió su comercio por los bajos precios de adquisición, sin considerar la competencia desleal que se generaba con el productor local. Varios estudios han demostrado que la incapacidad del pequeño productor para cumplir sus compromisos de crédito estuvo, en gran medida, originada por esta política y por los controles de precios establecidos (IRA, BFA).

### 2.3 Política Sectorial

Como corolario del entorno macroeconómico descrito se implementó un conjunto de políticas sectoriales que en gran medida agravaron aún más la situación de los productores agropecuarios. Algunas de estas medidas, como la Reforma Agraria iniciada en 1980, (independientemente de su importancia en la transformación de la estructura de tenencia), no generaron cambios significativos en la



producción y productividad. Para comprender y analizar estas políticas sectoriales se hará referencia a cada una de ellas en sus aspectos más relevantes.

### 2.3.1 Intervención en los precios y la comercialización de bienes agropecuarios.

#### 1) CASO IRA

En 1950 se creó el Instituto Regulador de Cereales y Abastecimiento (IRCA), con el propósito de intervenir en la comercialización agropecuaria para evitar las fluctuaciones en los precios; mecanismo que intentaba garantizar precios estables y remunerativos al productor y precios justos al consumidor.

En 1953 se modificó la ley del IRCA y se convirtió en Instituto Regulador de Abastecimiento (IRA) que incluía facilidades de crédito. En ese mismo año, esta Institución pasó del Ministerio de Economía al de Agricultura y Ganadería, aunque conservando su carácter autónomo. La parte correspondiente a la fijación de precios (controles) quedó, sin embargo, en el ramo de Economía.

Los objetivos del IRA eran los de garantizar el almacenamiento permanente y óptimo de los alimentos básicos, regular los precios y contribuir a mejorar la producción y comercialización de granos básicos.

Estructuras como el IRA fueron establecidas en casi todos los países del continente. Aunque su concepción y filosofía inicial era atractiva y aparentemente justa, en la realidad su papel en la comercialización se convirtió en un instrumento negativo para el productor. Además contribuyó a profundizar el desequilibrio fiscal por depender de fuertes subsidios para sus operaciones.

Desde el punto de vista macroeconómico, el problema fundamental con respecto a las operaciones del IRA es que la entidad no fue capaz de contrarrestar la fuerte disminución de los precios reales agropecuarios que caracterizó la década de los 80's. En la realidad, la política de los precios agropecuarios estuvo determinada por el conjunto de políticas macroeconómicas, y no por el desempeño del IRA.

A nivel microeconómico la crítica fundamental es que no fue eficiente en el cumplimiento de sus objetivos. En lo referente a las compras efectuadas en el campo, la



institución en mayoría de los casos, no compraba de los productores si no los intermediarios; a pesar de contar con centros de acopio y facilidades de almacenamiento, no llegó a un número importante de productores, ni contó con los recursos financieros suficientes para comprar una proporción significativa de la cosecha. En relación a la retribución la institución no pagó a tiempo a los productores.<sup>2</sup> El IRA tampoco fue eficiente en entregar los subsidios alimenticios al grupo objetivo de la población, principalmente porque se suministró subsidios generalizados, en materia de alimentos, en lugar de subsidios orientados o focalizados a la población marginada. Además, el precio de compra fijado por el IRA para cada año estaba desvinculado de los precios internacionales; Los criterios usados para determinarlos cada año, se referían a estimados de los costos promedios domésticos de producción.

Otro aspecto cuestionable de las operaciones del IRA se relacionó con las políticas de importación de alimentos; principalmente porque además de importar leche en polvo para el consumo humano directo importaba leche descremada, bajo exoneración de aranceles, para ser vendida a plantas procesadoras de productos lácteos.<sup>7</sup>

A nivel conceptual la institución intentó alcanzar los dos propósitos el de estabilizar y subsidiar los precios de alimentos; sin embargo los consumidores fueron relativamente más favorecidos que los productores.

#### 11) CASO INCAFE, INAZUCAR Y COPAL

La política de intervención en los precios y el comercio de estos renglones tiene su máxima expresión en el papel desempeñado por éstas instituciones (las dos primeras estatales y la tercera una cooperativa).

En el caso del café, la comercialización externa e interna estuvo bajo el control del INCAFE, organismo creado el 2 de enero de 1980 mediante decreto legislativo No. 75; dándole así a la institución toda la base legal para intervenir en cualquier actividad dentro del sub-sector cafetalero.

Actualmente, el cultivo del café está diseminado en casi todo el territorio nacional; existen a nivel nacional unas 300,000 manzanas dedicadas a dicho rubro.

No hay dudas que sobre el comportamiento de la producción de café, analizado en los acápite anteriores, han incidido múltiples factores. tanto internos como



externos. Sin embargo, el papel jugado por el Estado a través del INCAFE parece haber sido determinante. Por ejemplo sobre esta institución se puede señalar lo siguiente:

- Que el INCAFE, en su gestión en el mercado mundial dejó de percibir precios más remunerativos, dada la calidad del café salvadoreño.
- Que el manejo de las existencias y las ventas resultaron en ganancias no recibidas por los productores que superaron los 60 millones de dólares a principios de la década de los 80.
- Que el INCAFE cada año incurrió en déficit financieros que superaron los 100 millones de colones en promedio y que debe al fisco más de 200 millones de colones por concepto de impuestos vencidos de exportación.

Sin importar la exactitud de las cifras, ha sido un problema común en muchos países de la región la pérdida de oportunidades de precios en los mercados internacionales por incoherencia e incapacidad de los organismos públicos que, como INCAFE, no logran aprovechar las ventajas coyunturales que se presentan en el comercio del grano. Esto sin considerar que los controles de esta naturaleza generan privilegios, distorsiones y pérdida de la capacidad productora y exportadora de los países.

En el caso del AZUCAR, que es el segundo rubro de exportación, la situación fué bastante similar a la anterior en cuanto al papel del Estado. La expropiación de tierras cañeras entre 1979-1980 y la subsiguiente estatización de ingenios azucareros disminuyó la producción de caña de azúcar hasta un nivel crítico. Sin embargo, a mediados de la década del 80 la producción nacional se recuperó alcanzando 3.4 millones de T.C. superando considerablemente la de los años precedentes. A partir de 1987 y hasta 1989 la producción descendiendo en promedio un 12.0% por año. (Cuadro 11). Similar comportamiento presentaron la producción de azúcar y melaza.

A partir de la Reforma Agraria, el 60% de la producción de caña es administrada por las cooperativas de la Reforma Agraria y el resto por productores individuales, pequeños y medianos.

En el país hay 10 ingenios de azúcar más tres plantas dedicadas a la producción de alcohol derivado de la caña. De los 10 primeros, cuatro son privados, cinco son del



INAZUCAR y uno pertenece a una corporación pública de inversiones.

Sobre los ingenios, la situación es clara y al respecto se señala:

"A grandes rasgos, la industria azucarera nacional se enfrenta con dos problemas, uno de índole institucional y otro que se origina en el exterior. El primero consta básicamente del hecho que los ingenios estatales son considerablemente menos eficientes que los privados, aun de acuerdo con las cifras del mismo INAZUCAR (1988), en términos de los costos unitarios del procesamiento. Relacionado a esto, el INAZUCAR ha sufrido una serie constante de pérdidas financieras de las operaciones corrientes, las cuales acumularon 103 millones al 30 de junio de 1986, según el balance general de la organización. Debido tanto a esto como al financiamiento de las inversiones, la entidad tiene ahora un saldo importante de deuda con el Banco Central (de unos 274 millones de colones)".<sup>7</sup>

"El segundo problema de la industria surge a raíz del comportamiento desalentador del mercado mundial del azúcar en los últimos años, sobre todo la caída de la cuota preferencial de azúcar de los Estados Unidos. Dicha cuota disminuyó de 1.758,438 qq. en 1984 a 389,817 qq en 1988".<sup>7</sup> Como resultado, la industria azucarera subutiliza su capacidad instalada; como ejemplo de ello durante la zafra 1987/1988 los ingenios utilizaron únicamente el 50.4% de su capacidad. Por lo tanto, se hace necesario que la industria lleve a cabo una reestructuración económica, haciendo énfasis en la diversificación de las plantaciones y en la utilización de su infraestructura.

La producción de alcohol como derivado de la caña de azúcar, se inicia a partir de los años 1984 y 1985, pero a la fecha sólo una de las tres plantas está funcionando por razones de rentabilidad.

El INAZUCAR igual que INCAFE controla la comercialización del producto fijando cuotas de exportación, precios y cantidades a ser vendidas localmente.

En cuanto al ALGODON, su desarrollo data de los años 30 aunque en muy poco tiempo la fibra llegó a ocupar el segundo lugar entre los productos de exportación. Los derivados de la semilla de algodón también han tenido importancia económica, destinándose mayormente a la industria de concentrado. Además el desarrollo del cultivo originó una industria nacional textilera, que actualmente cuenta con 14 fábricas. Durante los años 80

•

una proporción creciente de la producción nacional algodонера se vendía a los hilanderos y textileros del país.

La comercialización del algodón también ha estado sometida a un manejo monopólico y monopsónico a través de la cooperativa algodонера (COPAL) que tenía los derechos exclusivos para el mercadeo del producto. No hay dudas que COPAL en sus inicios hizo un trabajo importante en materia de investigación, extensión y comercialización, dándole impulso al sub-sector algodonero. Sin embargo, en la última década se volvió ineficiente. Al respecto se señala:

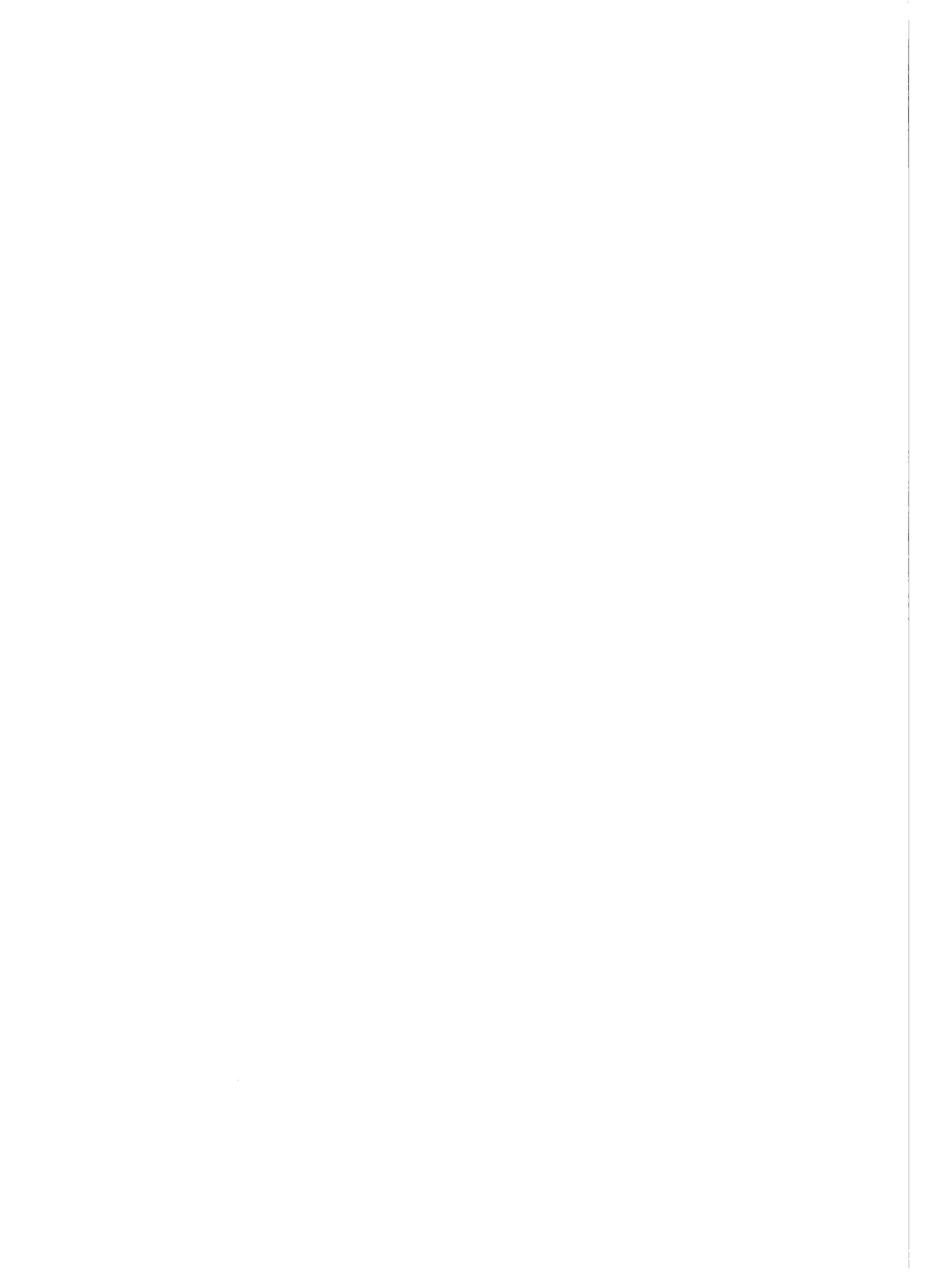
"En el último decenio un envejecimiento de la institución se ha manifestado y la COPAL se ha vuelto fuente principal de ineficiencias dentro del subsector. En promedio, en los últimos tres años los costos de administración y de ventas ascendieron a más de 58.0% del costo total de cada quintal de algodón oro (subieron de 47.0% en 1982/1983 -cifra ya alta- a 63.0% en 1986/1987). Para los mismos tres años los costos financieros aportaron 10.0% en promedio al costo total, así que la producción agrícola representó solo el 32.0% del costo del algodón oro".<sup>7</sup>

Este fenómeno está relacionado con la poca utilización de las plantas desmotadoras instaladas en los años recientes, que alcanzaron en 1985/1986 sólo el 27.3% y en el ciclo 1987/1988 apenas el 6.0%, lo cual se explica por la caída de la producción registrada en ese período.<sup>7</sup>

### 2.3.2 La Reforma Agraria

El proceso de reforma agraria no se debe interpretar como un obstáculo "per se" al desarrollo económico del agro. Más bien se debe analizar las modalidades en que fue promovida y la naturaleza paternalista que la acompañó.

En Marzo de 1980 con la promulgación de la ley básica de reforma agraria se inició el proceso, desarrollándose en 3 fases. La primera, fue impulsada por los decretos 154 y 842 que afectó las propiedades mayores de 500 hectáreas y conformó las Cooperativas de producción. La segunda, afectaría las propiedades de 250 hectáreas a más, pero en 1983 se detuvo su ejecución. La tercera, se realizó mediante la aplicación del decreto 207, por el cual se consedió el derecho a los cultivadores directos que trabajaban las tierras a reclamar las parcelas que explotaban sin exceder éstas de 7 há.



La Fase I en total afectó al 27.0% de la tierra agropecuaria y la III al 4.0%. A la fecha se tienen 325 cooperativas activas de la Fase I, con un total de 33,096 asociados. Los beneficiarios de la Fase III suman unos 47,000 socios.

La entidad ejecutora de la Fase III es la Financiera Nacional de Tierras Agrícolas (FINATA) y de la Fase I, el Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA).

El ISTA intervino directamente en la toma de decisiones y en el manejo de las cooperativas a través de los cogestores. Sobre este aspecto se ha señalado "Si bien el proceso de Reforma Agraria aplicado hace 10 años tiene componentes políticos en cuanto a respuesta al desarrollo del Movimiento Revolucionario, no se puede obviar su importancia en cuanto a ciertos objetivos esperados que son trascendentes en el agro; el acceso del campesino a la tierra, la transformación de las relaciones de producción en el campo, la mejora de las condiciones de vida del campesinado, el aumento de los niveles de producción y la transformación de los sistemas de vinculación y orientación de la producción según las necesidades de la sociedad".<sup>2</sup> Evidentemente estos objetivos ideales no siempre fueron alcanzados y han surgido serios cuestionamientos, principalmente en la ejecución de la fase I.

Una serie de decretos y disposiciones efectuadas entre mayo de 1980 y noviembre de 1981 autorizaron la emisión de bonos de la Reforma Agraria. Hasta 1989, el 93.0% de la deuda inicial con los ex-propietarios de la Fase I había sido tramitada. De este porcentaje, el 92.0% se pagó en forma de bonos con tasas de interés del 6.0% y 7.0%. A raíz de la inflación de los últimos años, éstos han perdido entre el 40.0% y el 60.0% de su valor nominal en el mercado financiero.

Por estos mecanismos, la compensación real a los ex-propietarios ha representado sólo una parte del valor de sus propiedades principalmente porque fueron valuadas en base a lo declarado en el año fiscal 1976/77. El saldo de lo adeudado a los ex-propietarios, en efectivo y bonos más los intereses acumulados integran la deuda agraria del Estado; mientras que la deuda de los campesinos al Estado es mayor que la deuda a los ex-propietarios.<sup>7</sup> Las razones son varias pero las principales son: la incertidumbre sobre la deuda pendiente de pago, la inseguridad sobre la tenencia de los inmuebles en las cooperativas de la Fase I y la falta de rentabilidad de las mismas. A su vez, esta última derivó dos causas generales:

- . Ineficiencia financiera y administrativa ocasionando fallas estructurales profundas en dichas entidades, y
- . Falta de rentabilidad global en el agro.



Al comparar las dos fases, los resultados obtenidos indican que los propietarios individuales han sido más eficientes que los productores cooperativistas, especialmente porque los primeros han tenido mayor seguridad jurídica sobre la tierra que laboran.

¿Es compatible un proceso de Reforma Agraria con posibilidad de mantener grandes explotaciones que usen eficientemente el recurso suelo? Evidentemente que sí, pero todo dependerá de cómo el Estado armonice ambos intereses mediante políticas adecuadas respecto al eficiente uso de los recursos.

### 2.3.3 Crédito

El crédito al sector agropecuario hasta 1989 lo otorgaban: Banco de Fomento Agropecuario (BFA), Banco Hipotecario, la Banca estatizada, el (INCAFE), la Federación de Asociaciones Cooperativas de Ahorro y Crédito (FEDECACES) y la Federación de Cajas de Crédito (FEDECCREDITO). En conjunto, estas instituciones concentraron sus carteras a los renglones de exportación tradicional los que recibieron más del 70.0% del monto total otorgado al sector. Sólo el café absorbió el 47.0% de lo asignado en los últimos años; en tanto los granos básicos, representaron únicamente el 9.6% aún cuando ocupan el 70.0% del área agrícola cultivada (cuadro 12).

Es de hacer notar que no todas las instituciones tienen esta misma distribución del crédito agrícola, ya que el Banco de Fomento Agropecuario concentra su mayor cartera a los pequeños productores (95.0%) y su distribución es más equilibrada. Otras instituciones financieras sólo asignan un 20.0% y lo hacen a grandes y medianos productores de renglones tradicionales (la banca mixta).

El sector reformado ha sido un receptor importante en la captación del crédito, absorbiendo un 18.0% del total. Sin embargo, uno de los problemas de iliquidez de la banca de fomento actualmente, ha sido la mora en la que ha incurrido éste sector. La situación respecto a esta morosidad, no se limita solo al área reformada si no que en menor grado al resto del área agropecuaria. Las causas fundamentales de dicha morosidad son dos: la primera, las políticas de precios y comercialización y sobrevaloración cambiaria vigentes en la pasada década. La segunda, la ausencia de políticas tecnológicas coherentes que garantizaran una asistencia técnica adecuada a las condiciones de los productores.

### 2.3.4 Generación y Transferencia de Tecnología



Este importante servicio que abarca los procesos de investigación extensión y capacitación agropecuaria, ha estado sometido a los reflejos de una estructura institucional que careció de los mecanismos y recursos necesarios para definir políticas y programas orientados a modernizar los sistemas productivos que eleven los rendimientos.

La extensión por ejemplo, dentro de un estado de precariedad técnico y organizativo, estuvo orientada a ofrecer un servicio integral al campesino donde la acción propiamente dicha de transferir tecnología, quedo marginada a un plano muy secundario.

La cobertura de la asistencia técnica apenas llega al 20.0% del área cultivada de granos básicos, cerca del 40.0% en el caso del algodón y el 50% en caña de azúcar. La asistencia técnica a la caficultura se ha desenvuelto en mejores condiciones a través del Instituto Salvadoreño de Investigación de Café (ISIC) que cubre la mitad del área cultivada.<sup>9</sup>

Uno de los retos institucionales del futuro es lograr un fortalecimiento de la capacidad tecnológica del Ministerio de Agricultura y Ganadería para generar los cambios que requiere una agricultura eficiente, una política de esta naturaleza implicará una mayor participación del sector privado en la investigación y extensión, especialmente en cultivos de exportación, a fin de que el Estado concentre sus escasos recursos en apoyar a los pequeños productores. La transferencia de tecnología al pequeño productor no puede considerarse únicamente como un servicio social, sino primordialmente como una actividad que tenga justificación económica.<sup>9</sup>

### **3. EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL.**

En el marco del modelo de economía social de mercado impulsado por el actual gobierno, cobra especial relevancia el sector agropecuario dado que es en esta actividad donde se genera el mayor excedente económico, de empleo, el potencial exportador y se producen importantes ingresos al Estado.

#### **3.1 La Estrategia Global de Desarrollo**

El Plan Quinquenal del Gobierno de El Salvador tiene dos objetivos globales:

- i) Crear las condiciones para alcanzar un crecimiento económico robusto y sostenido.



- ii) Elevar el bienestar y calidad de vida de toda su población, especialmente, la que vive en extrema pobreza.

Para cumplir con los dos objetivos globales, se crearán condiciones para establecer un sistema de economía social de mercado donde el Estado, en función reguladora y no interventora se regirá por el principio de subsidiaridad y la actividad privada se regirá y desarrollará manteniendo latente el principio de solidaridad, con el fin de ayudar en forma preferente a los estratos más pobres de nuestra sociedad. El plan incluye programas sociales compensatorios y programas sectoriales específicos como una forma de minimizar los costos sociales que conllevan los procesos de estabilización y ajuste económico. A su vez, la descentralización del Estado y la privatización son elementos fundamentales para cumplir con el principio de subsidiaridad.

Al reducir las disparidades sociales, crear igualdad de oportunidades y tener una distribución más adecuada de los beneficios del desarrollo económico, se estará en el camino correcto para lograr la armonía social. El desarrollo económico, impulsado por la actividad privada y un accionar regulador del Estado, permitirá cumplir con lo anterior y a su vez reducir el alto grado de dependencia de la ayuda externa; todo esto enmarcado por un Estado de derecho que sustente la consolidación del proceso democrático y la libertad individual.

### 3.2 La Estrategia Económica

La estrategia global del Plan de Desarrollo Económico del Gobierno se orienta al logro de dos objetivos fundamentales:

- i) Rescatar al país de la crisis.
- ii) Iniciar el proceso de desarrollo integral sostenido del país.

La estrategia económica contempla dos grandes líneas de acción. La primera es un programa de estabilización y la segunda la constituye una readecuación integral de las estructuras económicas y el fortalecimiento de mecanismos que alienten el potencial competitivo e innovador de las fuerzas económicas.

La estrategia económica del Gobierno de El Salvador está sustentada por cuatro postulados básicos:



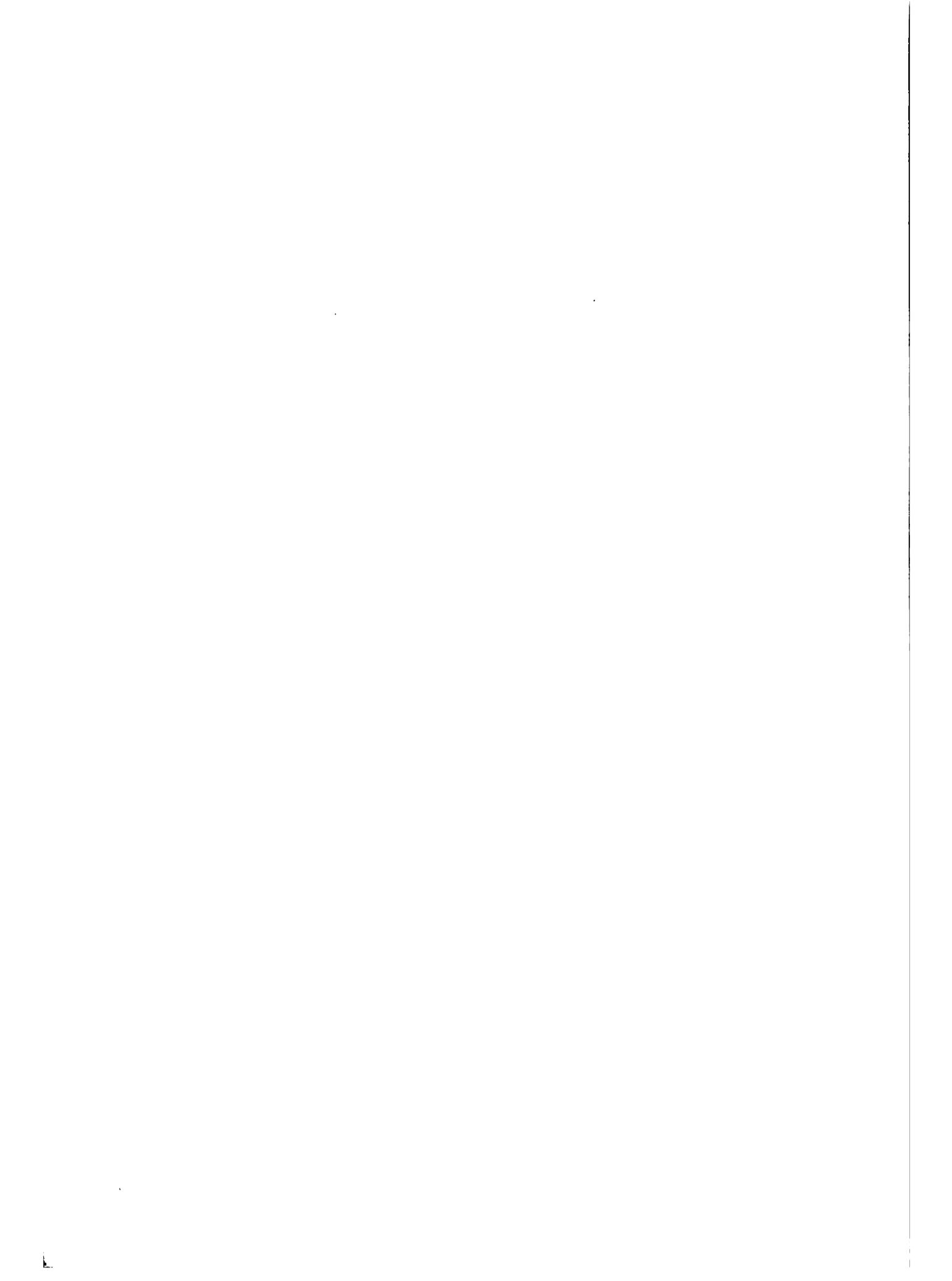
- La desregulación del mercado
- La privatización de la economía
- La apertura del mercado
- La disciplina monetaria y fiscal.

La desregulación del Mercado se basa en una concepción del Estado como un ente cuyas funciones se simplifican y se limitan en lo económico a garantizar y asegurar un marco legal e institucional estable, sencillo y transparente, que genere confianza y estímulos apropiados a las fuerzas productivas. Esto debe estar complementado con políticas sociales que aumenten las oportunidades de acceso de los más pobres a los beneficios del desarrollo económico y social, a la vez que estimulen su creatividad y capacidad de alcanzar por mérito propio el bienestar individual y colectivo.

La Privatización es una acción fundamental para establecer una división entre la función reguladora del Estado y la productiva-competitiva del sector privado. A través del proceso de privatización se pretende eliminar el excesivo grado de participación directa e indirecta del Estado en la producción y distribución de bienes y prestación de servicios que existe actualmente. De forma gradual, pero consistente, el Estado deberá adoptar y desarrollar mecanismos de saneamiento en aquellas instituciones que lo requieran y traspasar su manejo a formas de administración privadas, para aprovechar la iniciativa y capacidad moderadora de estos agentes económicos.

La Apertura del Mercado a través de una liberalización del comercio exterior del país, resultará en la elevación significativa de las exportaciones e importaciones. Este proceso requiere de una eliminación de monopolios legales, trabas administrativas y excesivo proteccionismo en la economía.

Un Estado que haga un uso eficiente, responsable y disciplinado de sus ingresos, evitando desplazar al sector privado en el acceso a los recursos productivos, transformándose en una garantía para la estabilidad monetaria y para el manejo prudente de la política macroeconómica. Un sistema financiero libre de la manipulación estatal, bien administrado y supervisado, estimula el ahorro, facilita la intermediación y canaliza los recursos a aquellas actividades productivas de mayor rentabilidad.



### 3.3 Los Objetivos, Metas y Políticas Económicas, 1990-1994

Los grandes objetivos de la política económica para el quinquenio 1990-1994, persiguen superar la crisis, revitalizar la capacidad autónoma de crecimiento del aparato económico; rescatar, promover y asegurar la confianza y dinamismo de las fuerzas económicas; elevar la generación del empleo, el ingreso y consumo de la población; y renovar la base productiva sobre bases de eficiencia y competitividad.

Los lineamientos y metas económicas globales por sectores para el quinquenio son los siguientes:

i) Producción

Elevar los niveles de producción y productividad en todos los sectores económicos, para alcanzar un ritmo de crecimiento real de Producto Interno Bruto (PIB), superior al del crecimiento anual de la población.

ii) Empleo, Ingreso y Consumo Privado.

Se propone reducir el nivel de desempleo abierto y el subempleo a la par de elevar la eficiencia y calificación de la mano de obra, complementada con una modernización de la planta productiva y de una mayor transferencia de tecnología. Se reconoce la necesidad de estimular las actividades que por su naturaleza son intensivas en mano de obra. Se busca incrementar el consumo privado real y preservar en un nivel similar el consumo del sector público, fomentando la mayor motivación hacia el ahorro y la inversión.

iii) Sector Externo

Se busca elevar gradualmente las exportaciones como un mecanismo para limitar el déficit en el saldo de la balanza comercial en el orden de los US\$ 400.00 a US\$ 450.00 millones anuales como promedio para el periodo 1990-1994. Las necesidades de financiamiento externo adicional para cerrar la brecha en la balanza de pagos no habrá de exceder los US\$ 200.00 millones anuales. La meta de acumulación de reservas internacionales netas será de alcanzar al equivalente de cuatro meses de importación, mientras que el servicio de la deuda externa total como porcentaje del PIB será reducido a un nivel de alrededor del 15% al finalizar 1994.



La política cambiaria será flexible para mantener el tipo de cambio efectivo real como un estímulo directo y efectivo a la promoción y diversificación de las exportaciones. El tipo de cambio será determinado de acuerdo a la oferta y la demanda de divisas que impere en el mercado, en el cual participarán más intensamente los bancos comerciales. El régimen cambiario será también liberalizado a través de la eliminación de controles, cuotas, trámites administrativos, y todo tipo de licencias y restricciones al comercio externo.

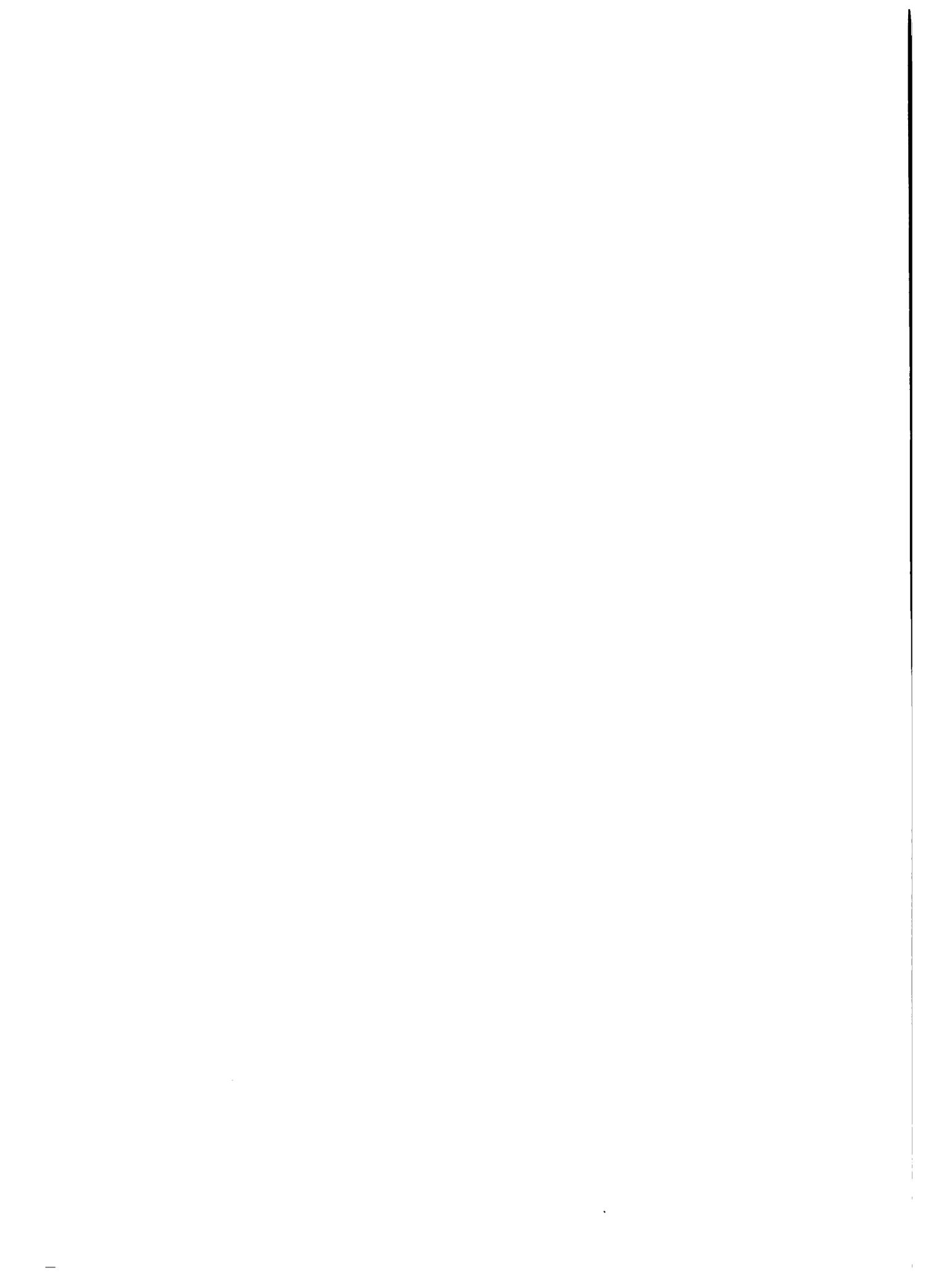
iv) Sector Público

La meta para el sector público es reducir a cero el déficit del sector público no financiero, excluyendo donaciones, para fines del quinquenio. Para alcanzar esta meta se realizará una profunda reforma tributaria que implicará simplificar el sistema, eliminar distorsiones y establecer condiciones de equidad y neutralidad, a fin de mejorar la eficiencia en la captación de ingresos a través de los tributos. Por el lado de los egresos, se desarrollará un Sistema de Administración Financiera integral, único y uniforme que refleje la gestión del Estado y legitime el gasto que se realice para alcanzar los objetivos que le son propios a su función. Todo esto complementado con una acción de control más eficiente y de la Corte de Cuentas, para que ella controle y fiscalice la correcta administración de los recursos del Estado. Se establecerá y fortalecerá el Sistema Nacional de Inversión Pública (SINACIP) que permitirá racionalizar la inversión del Estado.

v) Oferta Monetaria, Tasas de Interés y Crédito.

A través de un programa para sanear la cartera de las instituciones financieras públicas, el fortalecimiento institucional y administrativo, y un proceso de privatización, se busca fortalecer la función intermediaria de estas instituciones y convertirlas en el eje dinámico del desarrollo económico. Complementariamente, el Banco Central de Reserva limitará sus funciones a las de regulador del proceso económico.

Dado este marco general de acción, el crecimiento de la oferta monetaria deberá ser congruente con la demanda crediticia y de liquidez necesarios para apoyar el crecimiento real de la economía y ser



compatible con las metas anuales de inflación y balanza de pagos.

La tasa de interés básica se ubicará en un nivel positivo en términos reales, con ajustes periódicos en un comienzo y una mayor flexibilidad a mediano plazo de acuerdo a las circunstancias específicas de cada período, de manera que se recupere el crecimiento positivo en el ahorro financiero real.

Los incrementos anuales del crédito para el sector privado deberán generarse automáticamente, de acuerdo a las necesidades reales de crecimiento de la producción, mientras que el Banco Central de Reserva reduce su participación directa en la asignación del crédito. Para el Sector Público el crédito se limitará a cubrir las deficiencias de caja.

#### vi) Precios

Se persigue moderar las presiones sobre los precios a través de una política fiscal y monetaria consecuente con el crecimiento económico, mecanismos de estímulos a la producción y una reducción de aranceles.

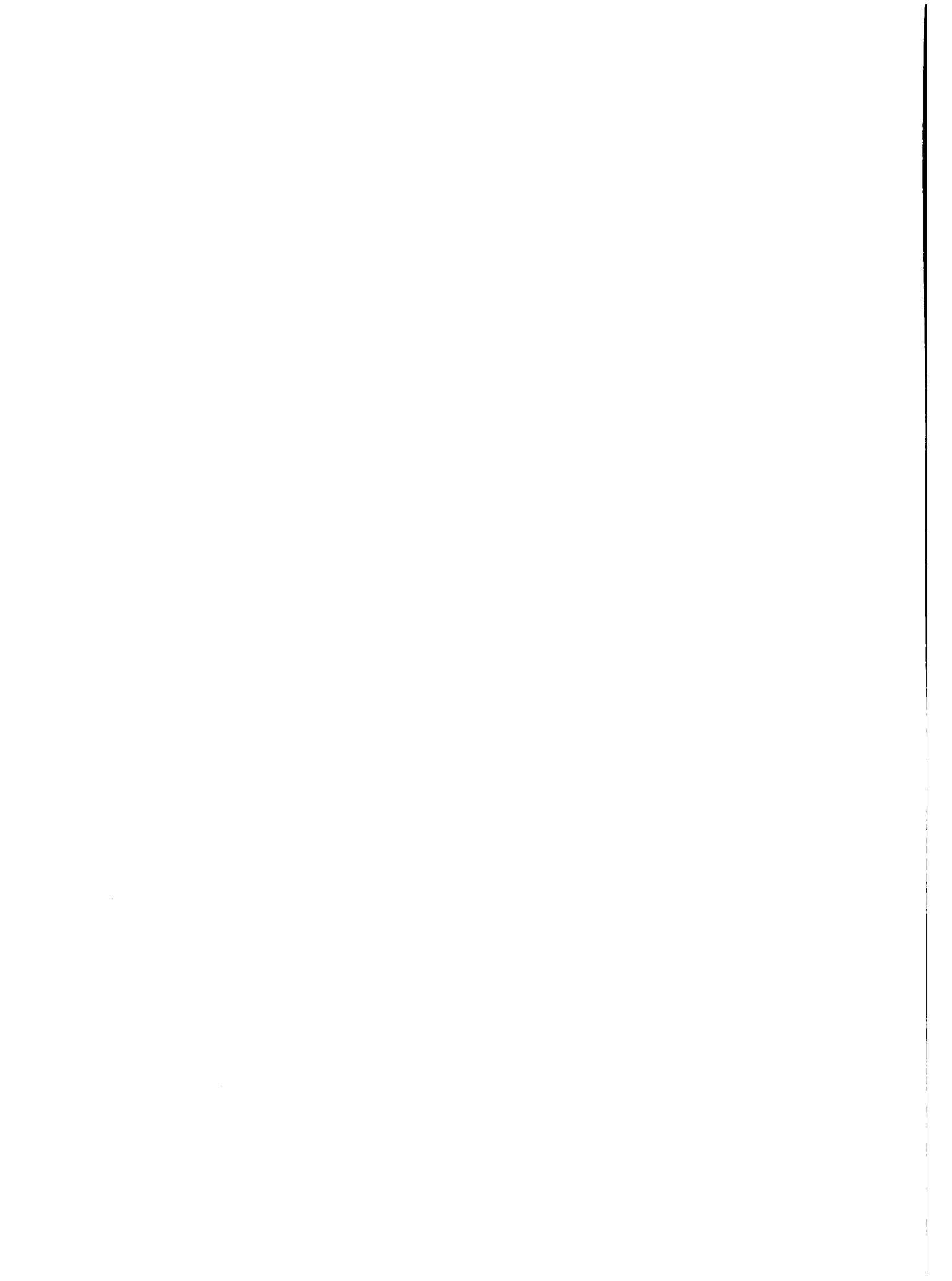
Se prevee una inflación descendente desde un 18% anual, para 1990, hasta un 10% como máximo para los dos últimos años (1993 y 1994). En el área de aranceles la meta es tener un rango entre un 15% y un 20% en 1994.

Las medidas de política de precios, están orientadas a reducir y a eliminar las distorsiones existentes en los mecanismos de fijación, control y medición de los precios internos, de manera que los precios de mercado sean una guía segura para el productor y el consumidor. La participación del Estado en el mercado será limitada a aquellos productos estratégicos y esenciales, y se hará sobre la base de mecanismos claros (bandas de precios), que eviten introducir efectos distorsionadores.

## 4. ESTRATEGIA SECTORIAL

### 4.1 Objetivos Fundamentales

El primer objetivo es lograr un crecimiento fuerte y sostenido



de la producción y productividad agropecuaria dentro de una economía social de mercado, garantizando con ello un mayor empleo e ingreso a la familia rural y la seguridad alimentaria de la población salvadoreña. Es imprescindible recuperar la concepción de que el país es fundamentalmente agropecuario; que en esta actividad están sus ventajas comparativas principales, se genera el excedente económico, se absorbe el grueso del empleo, está el potencial exportador y se generan importantes ingresos al Estado, además de la dinámica de la actividad económica general. En vez de desalentar este sector y deprimir el poder adquisitivo de sus hogares, la política deberá fomentar su reestructuración hacia configuraciones más eficientes y alentar su desarrollo.

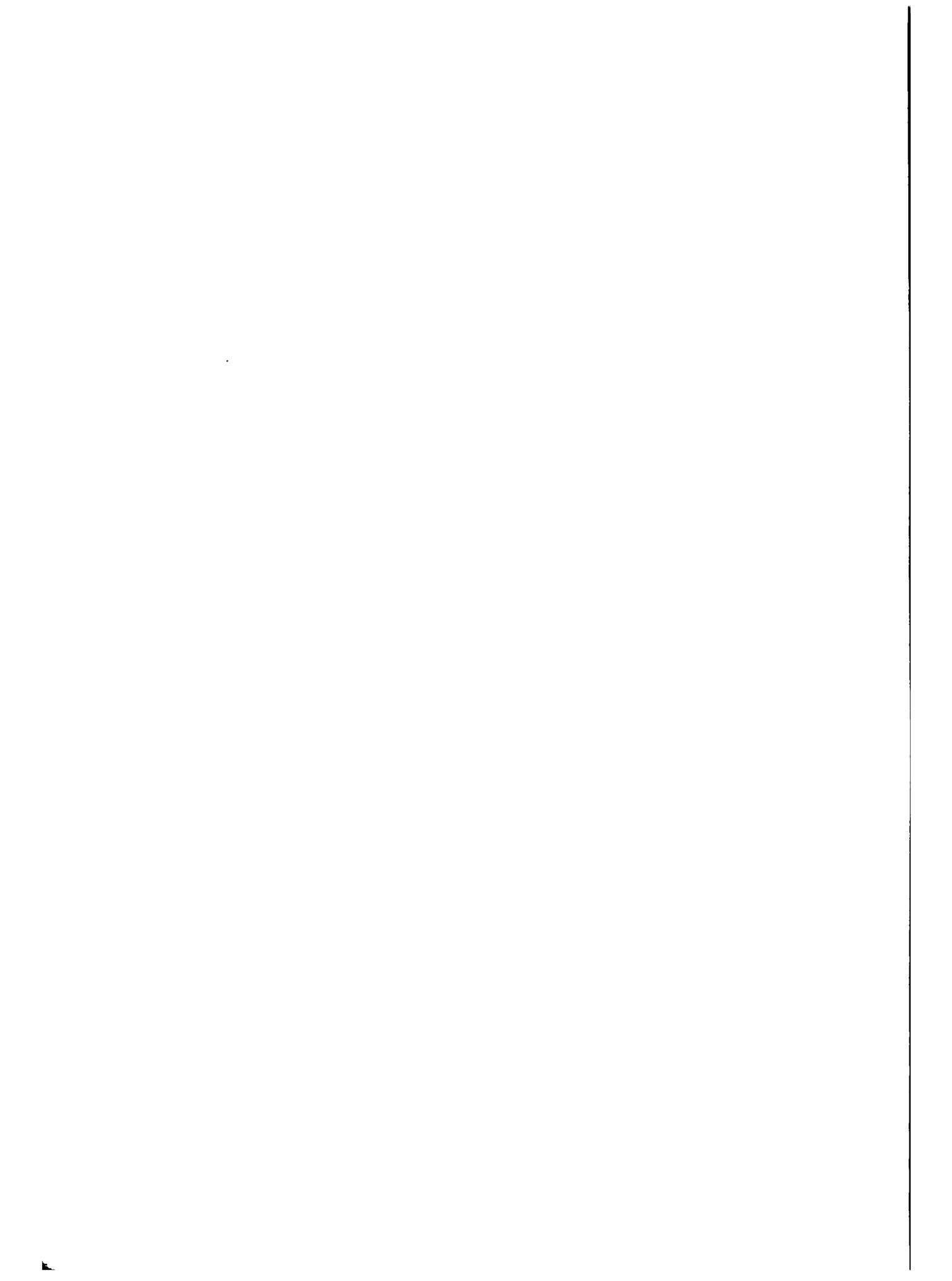
Para cumplir con el objetivo de acelerar el crecimiento y la mejora de la productividad del Sector, se busca aprovechar las ventajas comparativas del libre comercio, el acceso a nuevos mercados, la incorporación de innovaciones tecnológicas apropiadas, y el logro de una mayor articulación entre las actividades primarias, manufactureras y de servicios. En este proceso, es importante promover la integración intraregional y la armonización de políticas macroeconómicas y sectoriales.

El segundo objetivo está concentrado en el campo ecológico, donde la política agraria buscará rescatar el medio ambiente de su deterioro, generando condiciones que garanticen la presente y futura conservación de los recursos necesarios para la vida humana. En ese sentido, la política agropecuaria buscará erradicar la explotación irracional de los recursos naturales y apoyar con tecnología, la producción sostenida de los pequeños y medianos productores especialmente la de los granos básicos, sin descuidar la recuperación de los ecosistemas.

El rol del MAG en éste proceso será fundamentalmente normativo y orientador para que el sector privado, entre los que se encuentran los productores agropecuarios, tengan un marco propicio a sus inversiones y desarrollen sus actividades libremente de acuerdo a las ventajas que ofrece el mercado. En éste contexto el MAG concentrará sus recursos a nivel operativo en la conformación de una base tecnológica adecuada a las necesidades principales del pequeño y mediano productor de granos básicos y en la acción protectora de los recursos naturales del país.

#### 4.2 Objetivos Específicos

- a) Propiciar mejores precios al productor, garantizándole un comercio competitivo y transparente.



- b) Propiciar el eficiente funcionamiento del mercado privado de granos eliminando la intervención estatal y privatizando la infraestructura de almacenamiento donde se beneficie el mayor número de productores.
- c) Promover el libre comercio de granos básicos en la región.
- d) Generar tecnología apropiada que eleve la producción y productividad en el agro.
- e) Fortalecer y tornar eficiente el programa de investigación, transferencia y asistencia técnica, coordinando ésta acción con el sector privado.
- f) Integrar los servicios de Investigación y Extensión como una condición imprescindible para el mejoramiento de los servicios al agricultor.
- g) Recuperar y explotar racionalmente los recursos naturales aplicando efectivamente las leyes para la preservación del medio ambiente.
- h) Apoyar, promover y coordinar la participación de los grupos ecologistas no gubernamentales.
- i) Mejorar la capacidad institucional para una mayor normatividad en la protección del medio ambiente.
- j) Garantizar la seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra a los beneficiarios del proceso de reforma agraria.
- k) Agilizar la libre compra-venta de tierras para ampliar los beneficios de la reforma agraria, a un mayor número de campesinos.
- l) Volver eficientes las operaciones de las instituciones ejecutoras del proceso de reforma agraria.
- m) Promover en el sistema financiero los cambios requeridos para permitir la eficiente canalización de los recursos al agro.
- n) Ampliar la cobertura del crédito para la comercialización, especialmente para los granos básicos.
- o) Eliminar los poderes monopolícos de los entes estatales de comercialización del café y azúcar.



- p) Implementar la reestructuración administrativa y gerencial del MAG para mejorar la extensión agrícola en pro de la productividad de los pequeños y medianos agricultores y el buen manejo de los recursos naturales.

#### 4.3 LA ESTRATEGIA: REVOLUCION PRODUCTIVA

La aplicación de los principios de Economía Social de Mercado al sector agropecuario, permitirá el crecimiento fuerte y sostenido de la producción, eliminando los vicios y distorsiones que frenaban su desarrollo. Para ello la revolución productiva contempla políticas claras y firmes que promuevan la eficiencia productiva y el bienestar de la familia rural.

En el corto plazo, la estrategia consistirá en apoyar el desarrollo productivo a través de la corrección de los desajustes macroeconómicos y sectoriales, impulsar la investigación y transferencia tecnológica, iniciar el proceso de reformas institucionales y revisar y promulgar la legislación necesaria que garantice la explotación racional de los recursos naturales y la seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra.

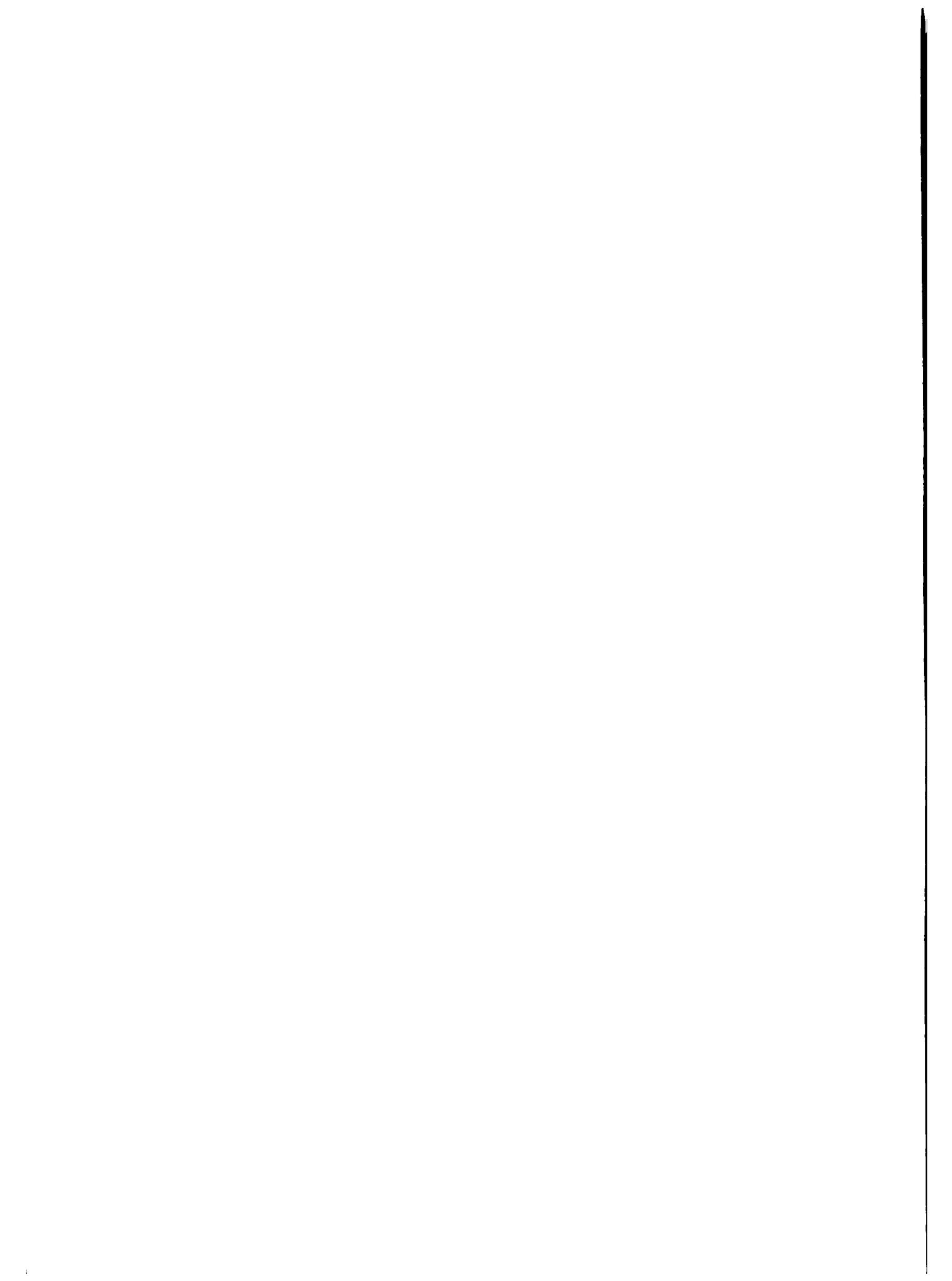
En el mediano plazo, la estrategia contempla promover una oferta agrícola abundante y diversificada, bajo un contexto de economía abierta, toda vez se aumente sustancialmente la productividad en el campo. A su vez se consolidarán las medidas de ajuste y las reformas institucionales impulsadas.

#### 4.4 POLITICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO

Teniendo en consideración las premisas antes mencionadas y para cumplir con los objetivos expuestos, las políticas agropecuarias se enmarcaran en los siguientes aspectos:

##### a) Política de Comercialización y Precios

La política de precios se orienta a la eliminación de las principales distorsiones, entre ellas la sobrevaloración cambiaria, la desigualdad en la protección arancelaria entre productos y sectores, las restricciones arancelarias al comercio exterior, los elevados impuestos a la exportación tradicional y el control de los precios internos. Una parte importante de las distorsiones macroeconómicas que obstaculizaban el libre comercio de bienes e insumos agropecuarios han sido corregidas. Sin embargo, todavía es



necesario profundizar su implementación y complementarla con otras medidas de políticas que surjan de la evaluación misma del proceso de ajuste estructural que se lleva a cabo en el país.

Los principales instrumentos de ejecución de esta política son:

- i) En primer lugar, un mecanismo de aranceles variables (banda de precios) a la importación de arroz y maíz amarillo y se proyecta para el sorgo; con ello se espera conceder una garantía adicional a los productores y consumidores cuando los precios internacionales se alejan de sus valores normales.
  - ii) Eliminar el control de precios, lo cual debe ir acompañada de la eliminación de la intervención estatal directa en el comercio de los productos agrarios.
  - iii) Fortalecer la comercialización privada. Con ésto se pretende que las fuerzas del mercado regulen la oferta y la demanda de bienes y servicios en beneficio de productores y consumidores, a través de adecuar el marco legal que permita el libre comercio de insumos y productos, eliminando progresivamente los controles y permisos a la importación y exportación. Además, se procederá a la rehabilitación y transferencia, al sector privado, de la infraestructura estatal de almacenamiento y manejo de granos.
  - iv) Establecer un sistema de información de mercado. Consiste en estructurar un programa de recopilación y difusión de información de utilidad para los agentes que participan en el proceso de comercialización y producción.
  - v) Diseñar sistemas de investigación, extensión y capacitación en mercado, acompañados de los instrumentos para viabilizar el financiamiento para inversión y operación en comercialización.
- b) Política de Investigación, Transferencia de Tecnología y Asistencia Técnica.

Los esfuerzos en este campo se dirigirán a identificar las prioridades de investigación del país en el corto, mediano y largo plazo, estableciendo así el Sistema Nacional de Investigación con el apoyo de los centros privados.

La nueva estrategia plantea el logro de una estructura de investigación eficiente y un programa de transferencia y asistencia técnica fortalecido, orientado fundamentalmente, pero no exclusivamente, a los granos básicos que son



producidos por pequeños y medianos productores.

La investigación debe conducir a recomendaciones técnicas sencillas de bajo costo y que induzcan al agricultor a utilizar los recursos disponibles en su medio.

La extensión debe incluir aspectos de gestión institucional y promoción económica, además de la asesoría en aspectos productivos, para lo cual se ejecutará un programa de capacitación dirigido a los extensionistas. La organización de la extensión estará bajo la responsabilidad de especialistas internacionales en la materia, quienes diseñaran un modelo de asistencia técnica que responda a las reales necesidades de los productores que serán objeto de atención.

El proceso de integración de la investigación y extensión, se consolidará en el mediano plazo, mediante la creación de una organización "descentralizada" fundamentada en la actual estructura de la Dirección de Servicios Agropecuarios (DSAP). La creación de esta institución constituye un componente fundamental de la nueva Política de Reforma Institucional, que contempla, además, la efectiva integración de las actividades de investigación, extensión y capacitación agrícola, ganadera, forestal y pesquera.

c) **Política de Recuperación, Explotación Racional y Conservación de los Recursos Naturales.**

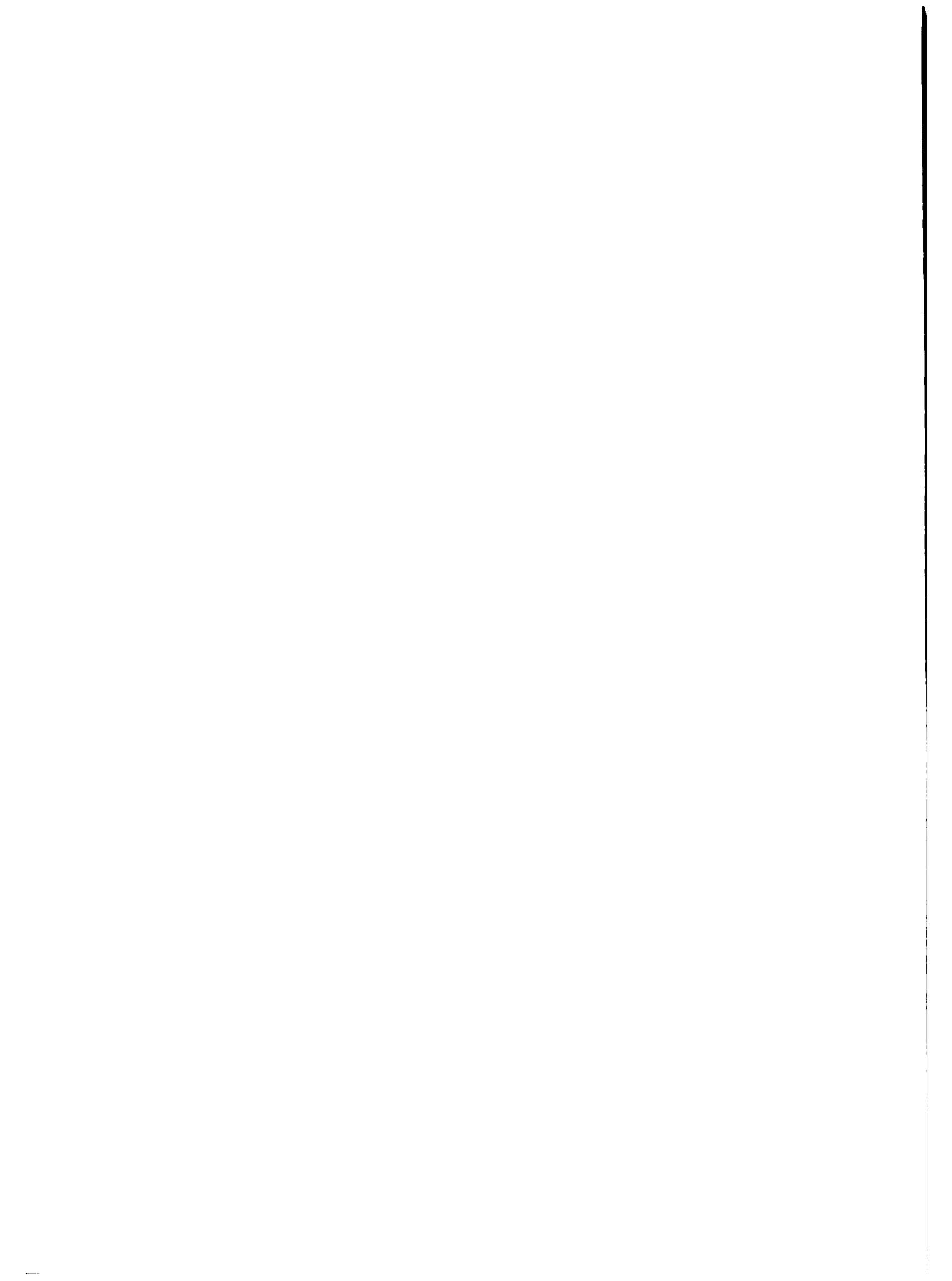
La política se orienta hacia la conservación, recuperación y explotación racional de los recursos naturales.

A través del Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) se coordinará y ordenará políticas y acciones de los sectores público y privado mediante un cuerpo de leyes, normas y reglamentos actualizados, integrado y coherente que regulen las acciones en este campo prioritario. Dada la importancia, de este esfuerzo se coordinarán las actividades con el apoyo de los organismos públicos, privados y organismos ambientalistas no gubernamentales.

En particular se requiere revisar y actualizar las leyes de protección de los recursos naturales como la ley forestal y formular el código ambiental.

Este esfuerzo se complementará a través de un plan maestro de educación ambiental sobre el uso correcto y la protección del medio ambiente.

Se promoverá y se adoptarán las medidas necesarias para negociar la reconversión de una parte de la deuda pública externa por inversiones que den sostenimiento a la protección



del medio ambiente.

#### d) Política Crediticia

La banca de fomento agropecuario de El Salvador se especializará en las acciones que justifican su existencia, es decir, en el crédito de capitalización que permite ampliar la capacidad productiva y en el financiamiento a los pequeños y medianos agricultores, retirándose de la comercialización de bienes.

Las tasas de interés aplicables a los créditos del sector serán las de la banca comercial eliminando con ello el ineficiente subsidio que se otorgaba por ésta vía. Lo anterior implica que será necesario la reorganización de las instituciones estatales de crédito agropecuario para asegurarle un crédito agil, oportuno y con la suficiente cobertura (crédito de inversión) al productor lo cual es mas importante que el subsidio via tasa de interés.

Lo anterior implicará una redefinición de la clientela de la banca de fomento estatal, su monto de otorgamiento, plazos y delimitación con respecto al papel de la banca comercial.

Será necesario, a su vez, ampliar la cobertura del crédito comercial para la adquisición de la infraestructura que será transferida a los productores y cooperativas la cual se deberá ampliar y mejorar en el futuro.

#### e) Política de Consolidación de la Reforma Agraria

Con relación a la Reforma Agraria la política se orienta a consolidar el proceso garantizando jurídicamente la propiedad de la tierra y ampliando los beneficios a un mayor número de campesinos a través de la compra-venta voluntaria de tierras. Así mismo, se impulsará la eficiencia de las instituciones del sector reformado, en particular de las cooperativas de la primera fase, cuyos defectos de organización y gestión han conducido a pérdidas económicas y sociales importantes por la reducción del área cultivada, bajos rendimientos y disminución del empleo.

Los beneficiarios podrán organizarse bajo diferente formas empresariales, que permitan una mejor utilización de los recursos productivos asignados, en particular, mediante la creación de cooperativas de servicios en aquellas propiedades y grupos de beneficiarios que opten por la forma empresarial de explotación individual. Además es necesario terminar con



la práctica de los subsidios estatales al proceso productivo de las cooperativas, fundamentalmente en relación a la tasa de interés; dar las bases jurídicas para la implementación de la segunda etapa de la reforma agraria.

Institucionalizar el Banco de Tierras como un mecanismo esencial para promover la compra y venta de tierras a fin de reasignar más eficientemente un recurso escaso y esencial para el futuro desarrollo del país.

#### **f) Política de Sanidad Agropecuaria**

Con esta política se pretende reducir las pérdidas económicas sufridas por factores imputables a problemas fito y zoonosanitarios.

De manera especial se persigue que ésta tenga relación directa con la política de apertura comercial (particularmente de productos no tradicionales), ya que dicha apertura requiere un mejor control de calidad de los productos exportables para garantizar su no rechazo y dar el prestigio de calidad ante mercados externos. Los controles de calidad deberán ser aplicables, a su vez, a los insumos (importados y producidos localmente) a fin de garantizar la inversión que realiza el productor agropecuario.

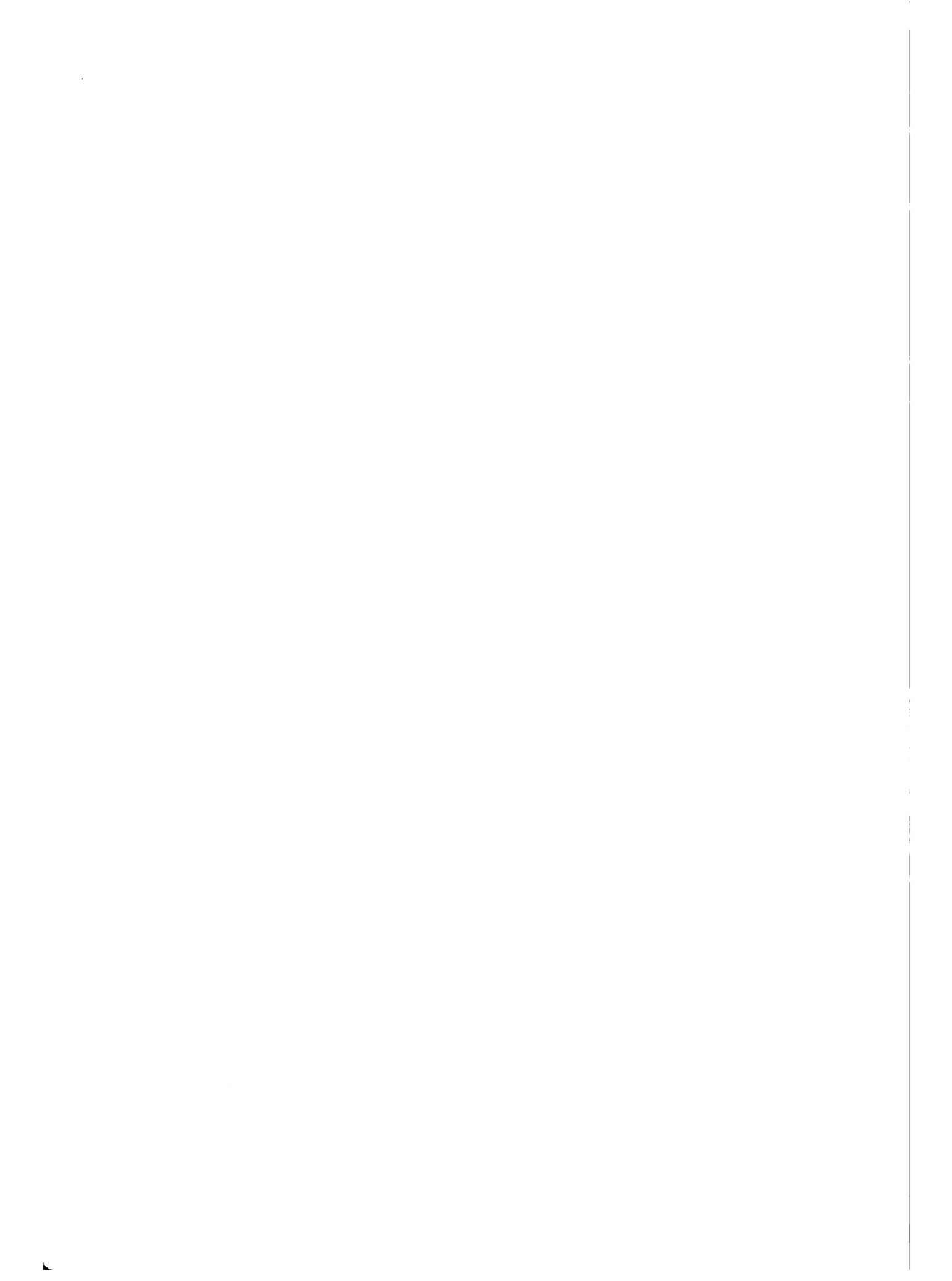
Se promoverá la efectividad en el cumplimiento de la legislación fito-zoosanitaria, fortaleciendo la capacidad institucional de ejecución de la política.

#### **g) Política de Riego**

Los incrementos en productividad y diversificación agrícola contemplados en la estrategia de revolución productiva, requiere indiscutiblemente un papel activo en el uso del riego.

Para lograr el aprovechamiento pleno del agua disponible para riego, se considera fundamental alcanzar eficiencia en la operación y mantenimiento de la infraestructura ya existente, más que crear nuevas, iniciando el proceso con una rehabilitación y mejora de las instalaciones deterioradas o subutilizadas. A su vez, se buscará la autosuficiencia financiera de la infraestructura por medio de un sistema tarifario que refleje el costo de suministro del recurso.

Se impulsará una participación más activa de los usuarios en la administración de la infraestructura hidráulica y en lo



posible tanto la administración como la propiedad les será transferida.

La transferencia de los distritos requerirá, a su vez, una amplia labor de apoyo integral (tanto técnico como administrativo) orientada a fortalecer la autonomía y la capacidad de gestión.

En materia de nuevas inversiones se apoyará a pequeños proyectos y microsistemas de riego, lo cual permitirá mejorar las condiciones agroecológicas y la rentabilidad de las áreas potenciales para el riego.

#### **h) Política de Reformas Institucionales**

Las reformas institucionales se orientan principalmente a readecuar el MAG en un rol regulador y no interventor, reorientando el gasto hacia usos más productivos y eliminando los poderes monopólicos y monopsónicos de los entes estatales en la comercialización de ciertos rubros.

La nueva estructura del MAG buscará agilizar la capacidad gerencial a todos los niveles y hacer más eficiente el uso de los recursos físicos, financieros y humanos. Para tal fin, su perspectiva operacional estará orientada básicamente al mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica, a la protección de los recursos naturales y el medio ambiente y en el asesoramiento de la política agropecuaria.

De manera especial, se promoverá la transferencia de algunos servicios donde el sector privado y los propios productores han demostrado ser más eficiente en su manejo y administración. A su vez, se asegurará que los servicios que continuaran dentro del ámbito del Ministerio sean prestados eficientemente a los pequeños y medianos productores.

#### **i) Otras Políticas Complementarias**

- Eficientar el acceso de los productores a insumos de calidad y a precios competitivos eliminando aquellos materiales con efectos nocivos sobre el medio ambiente. La investigación y el control en materia de insumos agropecuarios tendrá que ser sustancialmente mejorada. En cuanto a la producción de semillas mejoradas y su comercialización, resulta impostergable aumentar su uso en los granos básicos para incrementar los rendimientos.



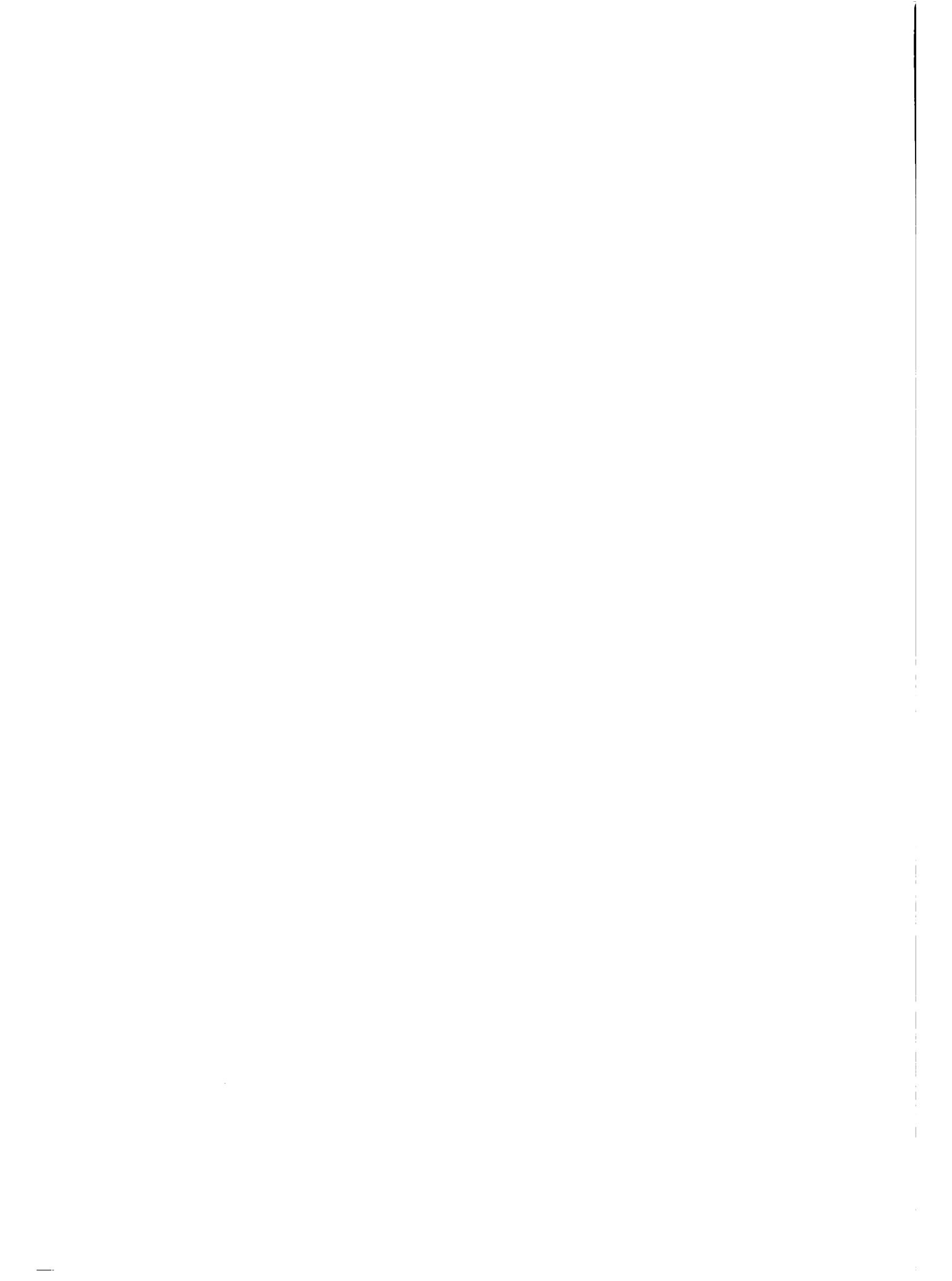
Para ello, se promoverá una política combinada de crédito, asistencia técnica y apertura comercial ya que la producción y distribución de insumos debe presentar los mismos términos de competitividad que se dan en el comercio internacional.

En cuanto a los servicios de apoyo a la producción, se promoverán programas de mecanización agrícola a pequeños y medianos productores de granos básicos, utilizando equipos cuyas características se ajusten a las estructuras de propiedad de los beneficiarios. Estos programas se ejecutarán mediante financiamiento para la compra de maquinarias y bajo la administración de los propios beneficiarios.

- En cuanto a la infraestructura rural, a través del gasto público se impulsarán aquellas obras viales que aumenten la productividad y comercialización (transporte, almacenamiento etc.) de los bienes agropecuarios, no solo construyendo nuevos caminos rurales sino mejorando los existentes.
- La nueva estrategia en materia de educación promoverá que la enseñanza de las ciencias agrarias sea concebida en forma sistematizada a fin de dar un enfoque integral a la búsqueda de soluciones de los problemas del agro. Además, la educación superior agropecuaria deberá adecuarse para que los profesionales que se formen sean de mejor calidad y se ajusten a las realidades sociales y económicas del país. La Escuela Nacional de Agricultura (ENA), ahora en su calidad de ente privado, podrá cumplir este rol con más eficiencia.
- El comercio exterior de productos agropecuarios se sitúa en el contexto de la estrategia nacional de integración intra y extraregional y es congruente con los objetivos planteados a nivel sectorial. Se contempla modernizar y uniformizar la información arancelaria, de precios y de mercados, entre otros, con la participación de sectores sociales y privados. Se racionalizarán los esquemas de controles de importaciones y exportaciones existentes de manera que permita a los productores actuar con la flexibilidad necesaria para obtener el máximo beneficio de las oportunidades del comercio.
- La agroindustria gira alrededor de la capacidad del sector para producir las materias primas necesarias para su industrialización en pequeña y gran escala. Además, el desarrollo de este tipo de industria promueve la descentralización geográfica de las actividades productivas y arriga a la población rural en el sector. La promoción de la inversión privada será el principal



instrumento para el desarrollo de la agroindustria. A su vez, se estimulará el desarrollo de sistemas de comercialización modernos, el mejoramiento tecnológico de los procesos productivos y el otorgamiento de los servicios de asistencia técnica.



## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DE LA TORRE, M.L. and NORTON, R.D. Food Imports Agricultural Policies and Agricultural Development in El Salvador, 1960-1987. 1988
2. CADESCA-CEE. Políticas Macroeconómicas y sus efectos en la Agricultura y la Seguridad Alimentaria. 1990
3. RODRIGUEZ, R. y SJAASTAD, L. Política Comercial en El Salvador (mimiografo). 1985
4. HARBERGER, C.A. and WISCARVER, D. Suggestion for Economic Policy Reform in El Salvador. 1989
5. Mc REYNOLDS, S.A et al. The 1989 El Salvador Agricultural Land Use and Land Tenure Study. 1990
6. MEDRANO, H. y HERNANDEZ, E. Los Proyectos del Sector agropecuario en el Marco del Sistema de Planificación. 1990
7. NORTON, R. y LLORT, M. Estrategia para la Reactivación del Sector Agropecuario en El Salvador. 1989
8. BID. EL SALVADOR. Informe Socio-económico. 1987
9. ISAZA, J. Un modelo de Transferencia de Tecnología para el Ministerio de Agricultura y Ganaderia de El Salvador (IICA). 1990.
10. LOIS, M.J. Y REVILLA. C.V. La Política Sectorial y la Planificación Agropecuaria: Diagnóstico y Propuesta. (PFI), San Salvador, enero/1991.
11. EL SALVADOR. INSTITUTO NACIONAL DEL AZUCAR. Memorandum. 1990



ANEXOS  
CUADROS ESTADISTICOS



**CUADRO 1**  
**USO DE LA TIERRA POR ACTIVIDAD EN 1971 Y 1988**

USO	1971		1988	
	AREA	PORCENTAJE	AREA	PORCENTAJE
Siembra	545,275	37.0	586,624	38.1
Riego	19,803	1.3	31,571	2.1
Descanso	106,660	7.2	211,117	13.7
Forestal Natural	442,175	30.0	409,066	26.6
Forestal Mejorado	112,737	7.7	87,954	5.7
Uso Agrícola	168,064	11.4	151,767	9.9
Carreteras, Infraestructura	77,034	5.2	61,629	4.0
<b>TOTAL</b>	<b>1,471,748</b>	<b>100.0</b>	<b>1,539,728</b>	<b>100.0</b>

Source: The 1989 El Salvador Agricultural Land Use Tenure Study By Reynolds, S.A., T.M. Johnston, P.H. Gore, J.D. Francis, November 1989.

**CUADRO 2.**  
**HECTAREAS CULTIVADAS POR RUBRO**

RUBRO	HECTAREAS		PORCENTAJE DE TIERRA CULTIVADA	
	1971	1988	1971	1988
Cereales Básicos	277.06	295.60	50.80	50.67
Leguminosas	147.04	199.98	27.00	34.28
Alfalfa	64.19	12.02	11.80	2.06
Cultivos de azúcar	23.25	39.01	4.30	6.69
Cultivos diversos	33.74	36.83	6.10	6.31
<b>TOTAL</b>	<b>545.28</b>	<b>583.44</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Source: McReynolds, S.A. The 1989 El Salvador Agricultural Land Use Land Tenure Study



**CUADRO 3  
PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO**

PTB CORRIENTES (Millones)	PTB (1) CONSTANTES (Millones)	POBLACION (Miles)	PTB PERCAPITA CORRIENTE	PTB PERCAPITA CONSTANTE
7,962	3,665	4,366	1,762	839
8,607	3,601	4,451	1,934	809
8,917	3,289	4,525	1,971	727
8,646	3,017	4,583	1,887	658
8,966	2,848	4,625	1,939	616
10,152	2,870	4,663	2,177	616
11,657	2,936	4,707	2,477	624
14,331	2,994	4,768	3,006	628
19,763	3,013	4,845	4,079	622
23,140	3,093	4,934	4,690	627
27,342	3,144	5,031	5,435	625

1962.

Banco Central de Reserva. Datos de Población: Dirección de Población, MIPLAN.

**CUADRO 4  
CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PIB REAL SECTORIAL 1960-1988  
(Precios Constantes de 1962)**

	AGROPECUARIO (%)	MANUFACTURA (%)	CONSTRUCCION (%)	COMERCIO (%)	PIB TOTAL (%)
2	3.5	7.8	6.8	5.1	5.5
3	4.4	6.0	7.8	5.1	5.6
2	(3.2)	(8.7)	(11.4)	(13.2)	(6.1)
3	(1.0)	2.5	0.9	1.2	1.5

Banco Central de Reserva.



CUADRO 5

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS  
(Millones de Dólares)

AÑO	PROMEDIO ANUAL		
	1983-1984	1987-1988	1989
Leche	425.0	357.3	229.5
Algodón (Hilaza y Fibras)	45.7	17.4	6.7
Azúcar	33.0	15.7	13.5
Almendra	19.0	18.3	10.1
Arroz	3.2	2.3	3.3
Alfalfa	3.0	2.3	5.1
Infantería	2.5	2.0	2.9
Al Natural	2.1	1.3	1.2
Als y Condimentos	1.9	0.7	1.0
Algos y Bálsamos	1.4	1.8	1.3
Algetales	1.3	3.0	2.6
Alutas	1.1	1.7	1.8
Albaco y Extractos	1.0	0.2	0.1
Alreales	0.9	0.2	---
Alles y Huevos	0.9	0.9	0.8
Alalza	0.8	---	---
Alcores y Follajes	0.7	---	---
Alpecies	0.5	0.3	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>544.0</b>	<b>425.4</b>	<b>280.2</b>

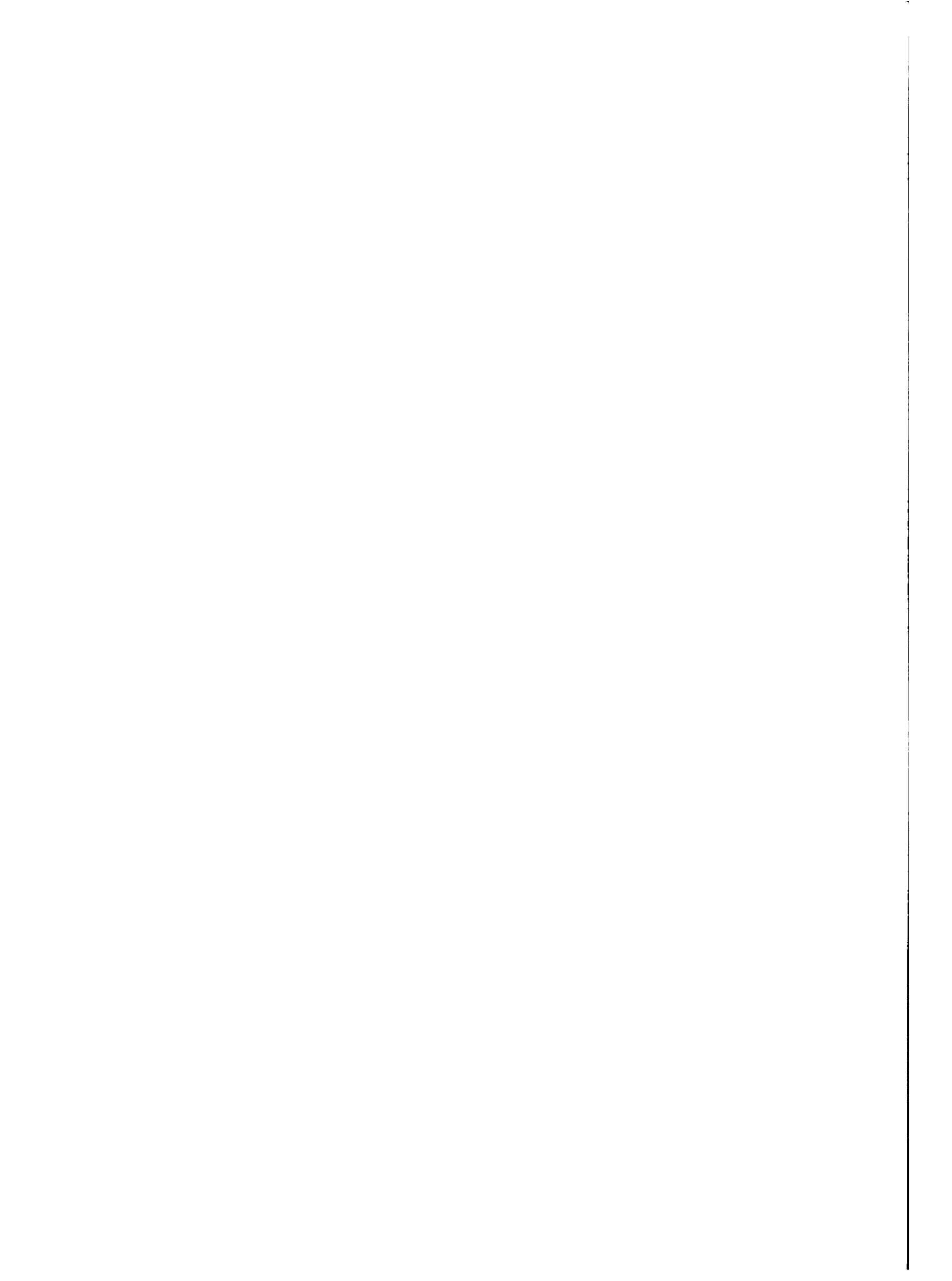
fuente: Elaborado por FUSADES con información del Bco. Central de Rva.

CUADRO 6.

EXPORTACIONES DE AZÚCAR  
(MILES DE QUINTALES)

AÑO	VOLUMEN
1981	972.69
1982	1176.42
1983	1939.19
1984	1636.24
1985	2422.46
1986	2144.34
1987	821.46
1988	1708.71
1989	622.19

FUENTE: INAZUCAR



**CUADRO 7**  
**IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS**  
**(Millones de Dólares)**

AÑO	PROMEDIO ANUAL		
	1983-1984	1987-1988	1989
Trigo	22.4	18.7	21.0
Leche y Derivados	15.3	14.4	16.8
Leche de Res	14.2	16.4	14.7
Harinas Proteicas	13.2	15.8	16.0
Maíz	13.1	5.8	8.1
Carne	9.3	0.8	---
Aceite Vegetal	9.2	14.7	17.0
Vegetales Frescos	7.1	10.7	6.9
Productos Carnicos	5.5	0.3	1.8
Algodón (Hilaza y Fibras)	5.2	4.2	10.2
Frutas Frescas	3.8	4.1	4.3
Pulpa y Desperdicio Papel	3.4	9.2	4.9
Piel y Cueros	3.3	3.3	5.2
Arroz	2.8	3.3	3.2
Salsas y Condimentos	2.3	1.6	3.7
Plantas	2.1	1.9	1.4
Confitena	2.0	3.9	4.0
Malta y Cereales	2.0	3.2	1.2
Madera	1.4	7.7	5.3
Cacao	1.4	0.2	0.1
Jugos de Frutas	1.2	0.9	0.1
Tabaco	1.1	1.6	1.8
Ovos y Huevos	0.5	1.3	1.6
Tabaco y Extractos	0.4	1.5	1.8
Trigo	---	2.0	2.8
<b>TOTAL</b>	<b>142.2</b>	<b>147.5</b>	<b>153.9</b>

fuente: Elaborado por FUSADES con informacion del Bco. Central de Rva.

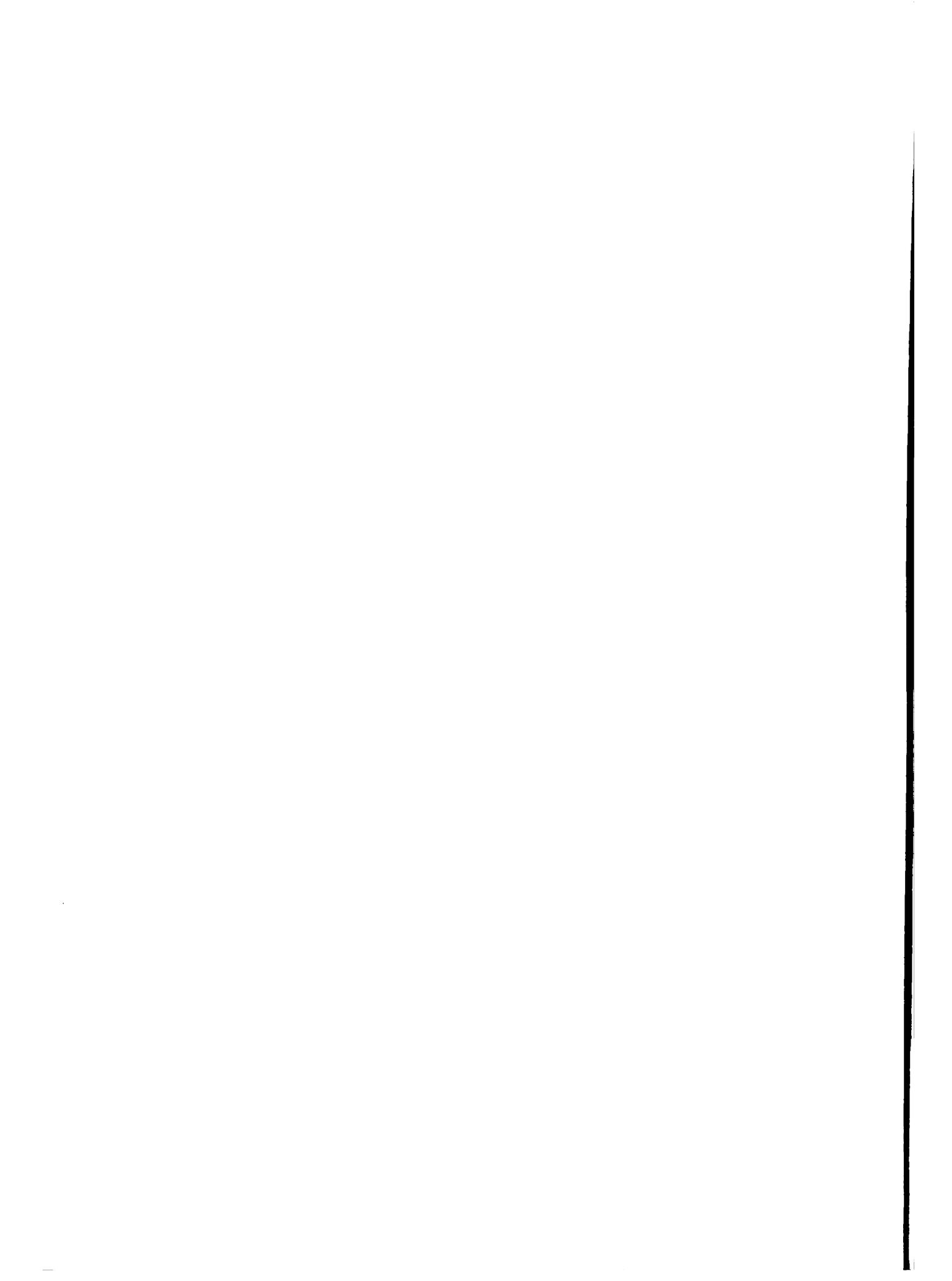


**CUADRO 8**  
**PRODUCCION AVICOLA 1978-1993**  
 Unidades (Millones)

HUEVOS UNIDADES	HUEVOS LIBRAS (*)	POLLO LIBRAS	GALLINA LIBRAS	PAVO LIBRAS	TOTAL LIBRAS	LIBRAS CONSUMO PERCAPITA
608.4	76.1	28.4	5.9	0.5	110.8	25.9
668.2	83.5	29.6	6.2	0.5	119.8	27.2
622.9	77.9	30.9	6.3	0.4	115.4	25.6
596.4	74.6	28.6	5.8	0.4	109.4	23.8
617.0	77.1	34.9	6.4	0.4	118.9	25.5
533.8	66.7	40.5	5.9	0.5	113.6	24.2
654.6	81.8	46.1	5.7	0.6	134.2	28.5
695.4	86.9	55.2	6.7	0.6	149.5	31.4
650.0	81.3	60.5	6.8	0.2	148.8	30.7
625.8	78.2	58.8	6.6	0.5	144.1	29.2
670.0	83.8	59.1	7.0	0.4	150.3	30.1
<b>HISTORICO</b>			<b>PRONOSTICO</b>			
620.0	77.5	62.5	7.0	0.4	147.4	29.0
625.0	78.1	65.0	7.0	0.4	150.5	29.1
650.0	81.3	67.5	7.0	0.4	156.2	29.7
670.0	83.8	70.0	7.5	0.4	161.7	30.3
700.0	87.5	72.5	7.5	0.4	167.9	31.0

os = 1 libra

OCIACION DE AVICULTORES DE EL SALVADOR.



CUADRO 9.

**BALANZA COMERCIAL**  
(Millones de Dólares)

AÑO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SALDO
1979	1,032	1,040	(8)
1980	1,075	962	113
1981	798	985	187
1982	700	857	(197)
1983	758	893	(135)
1984	726	977	(251)
1985	695	961	(266)
1986	755	935	(180)
1987	590	994	(404)
1988	609	1,007	(398)
1989	497	1,161	(664)

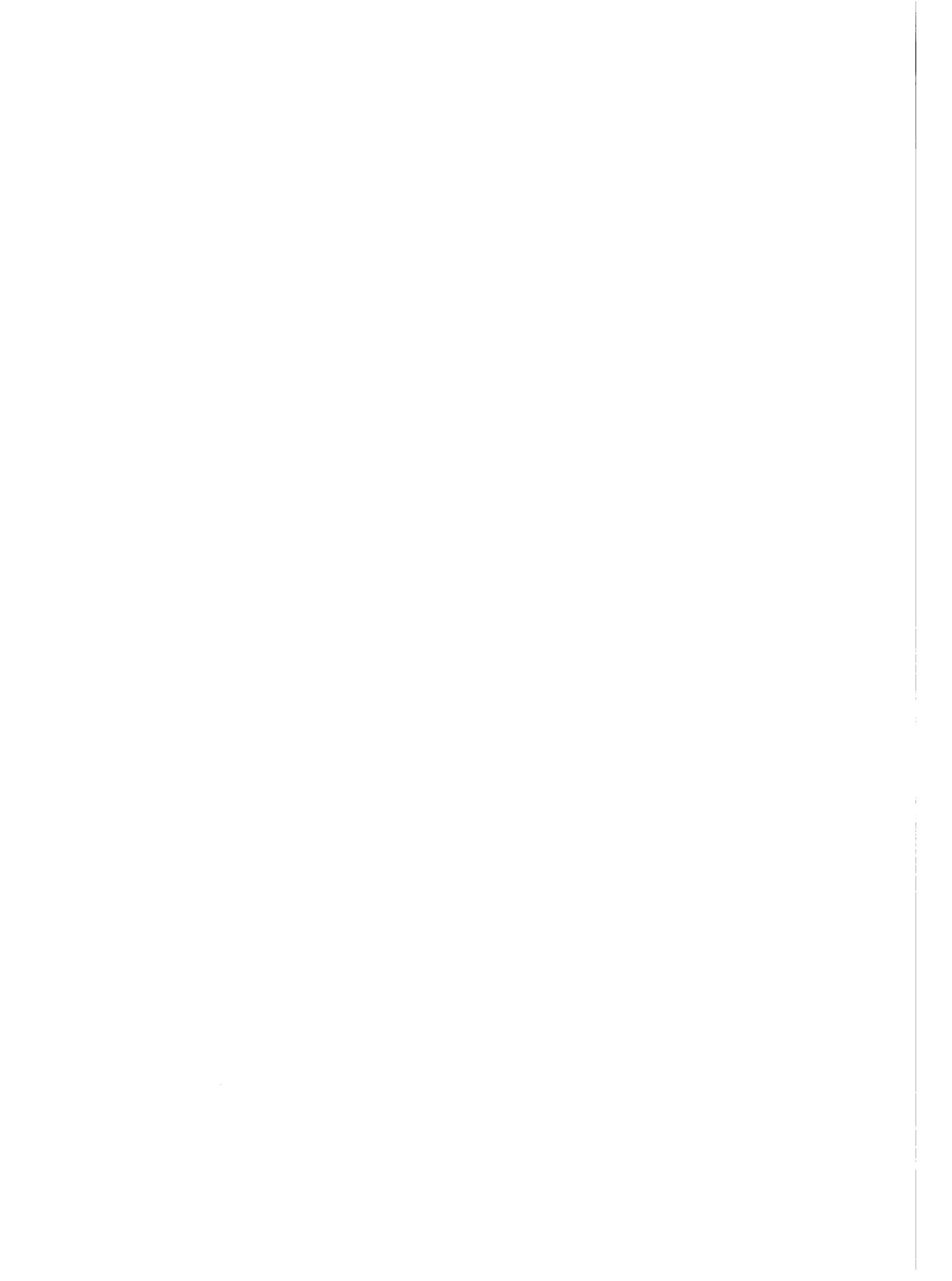
Fuente: Banco Central de Reserva.

CUADRO 10

**PRODUCCION DE CARNE Y LECHE**

AÑOS	PRODUCCION CARNE BOVINA (Miles de Lbs.)	PRODUCCION DE LECHE
1979	73,808.6	299.9
1980	67,496.5	248.4
1981	53,852.3	240.9
1982	54,186.5	239.8
1983	53,400.0	217.2
1984	53,703.8	233.5
1985	51,062.3	239.8
1986	41,091.2	269.7
1987	45,843.3	270.0
1988	54,293.5	286.2
1989	61,148.7	284.6

Fuente: Direccion General de Economia Agropecuaria.

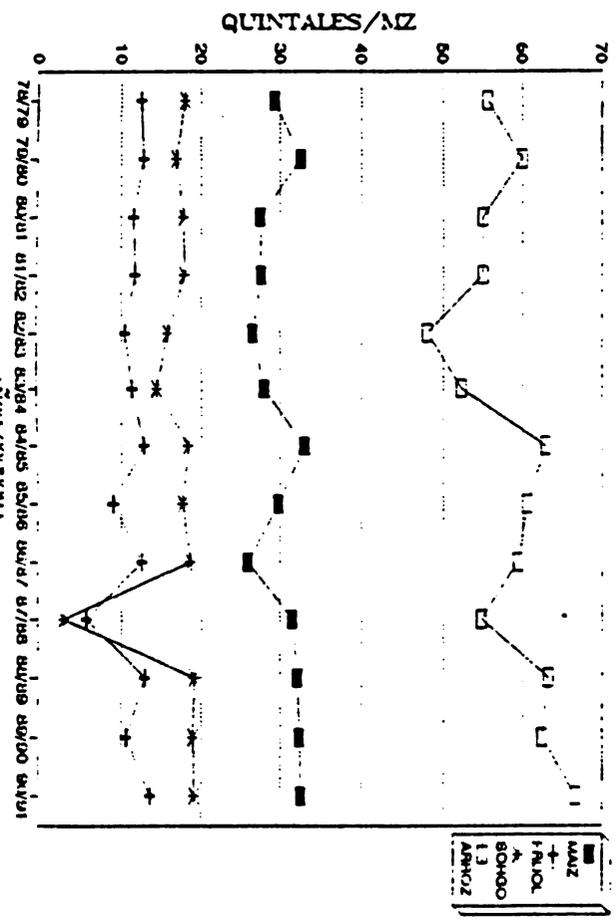


CUADRO 11  
SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LOS GRANOS BASICOS 1978-1991

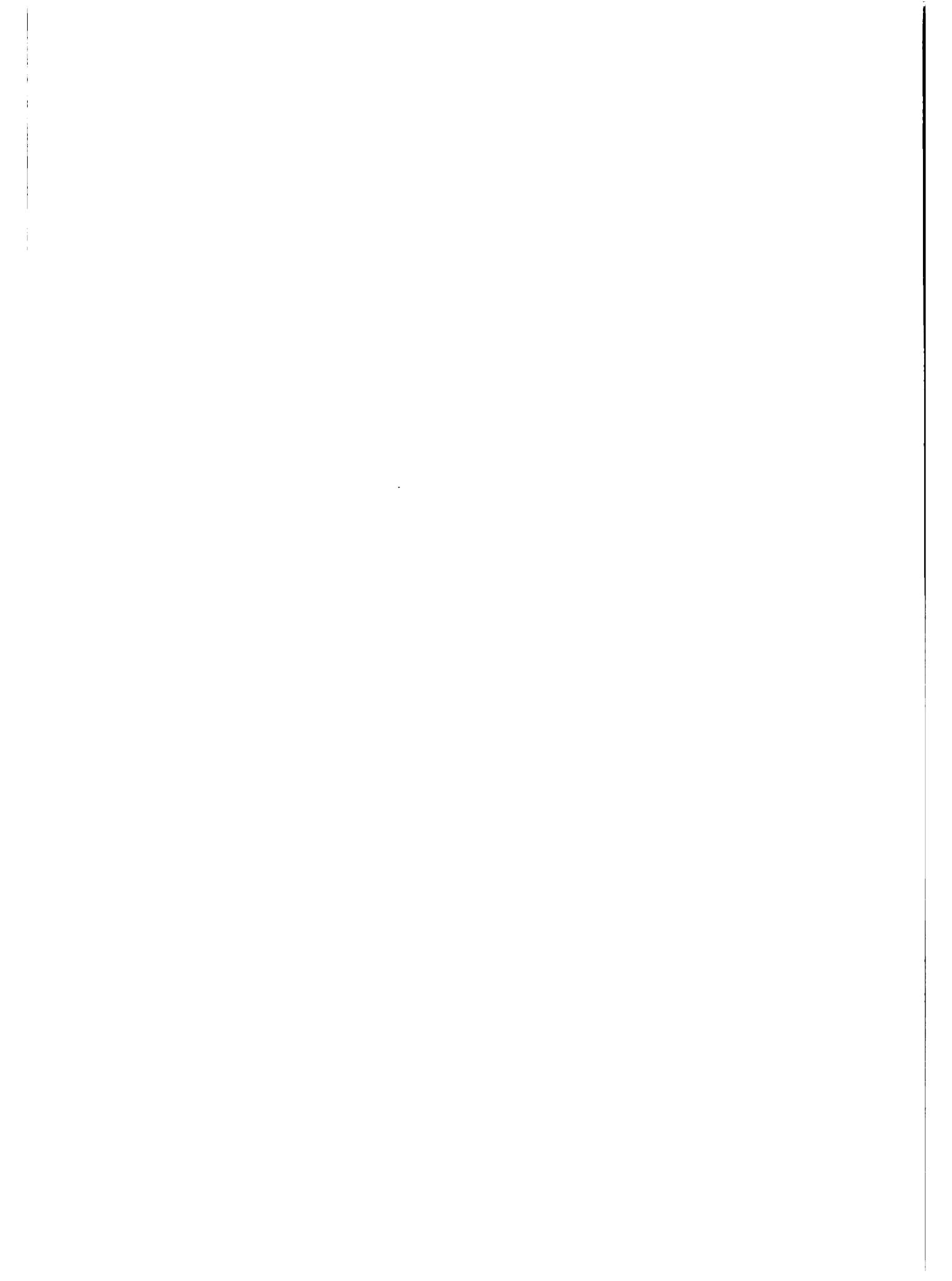
AÑO	SUPERFICIE					PRODUCCION					RENDIMIENTO				
	AGRICOLA	AFROZ MZ	SORGO MZ	FRUJOL MZ	MAIZ MZ	ARROZ QQ	SORGO QQ	FRUJOL QQ	MAIZ QQ	ARROZ QQ/MZ	SORGO QQ/MZ	FRUJOL QQ/MZ	MAIZ QQ/MZ		
78/79		19,850	195,400	74,000	377,600	1,104,500	3,517,700	933,000	11,020,600	55.6	18.0	12.6	29.2		
79/80		21,100	205,400	78,700	349,300	1,266,200	3,485,000	1,011,300	11,364,500	60.0	17.0	12.9	32.5		
80/81		24,000	170,700	75,000	417,000	1,320,000	3,400,500	866,500	11,447,748	55.0	17.8	11.6	27.5		
81/82		19,800	165,000	71,000	395,000	1,089,700	2,950,200	831,820	10,867,815	55.0	17.9	11.7	27.5		
82/83		16,000	170,000	79,400	341,000	770,000	2,700,000	830,000	9,000,000	48.1	15.9	10.5	26.4		
83/84		18,000	158,000	80,500	345,000	940,000	2,277,100	918,300	9,633,000	52.2	14.4	11.1	27.9		
84/85		21,900	166,000	82,500	347,700	1,376,900	3,453,900	1,056,000	11,461,500	62.9	18.4	12.8	31.0		
85/86		24,700	163,400	83,300	362,100	1,497,600	2,882,800	751,200	10,769,200	60.6	17.6	12.6	29.7		
86/87		17,200	171,500	87,100	368,100	1,020,400	3,206,800	1,093,900	12,575,900	59.3	18.7	12.6	25.8		
87/88		16,700	178,700	89,300	398,500	914,550	3,642,200	531,000	12,956,200	54.8	3.2	5.9	31.0		
88/89		19,700	174,200	89,100	402,800	1,245,900	3,332,700	1,240,000	12,956,200	63.2	19.1	12.9	32.2		
89/90		22,200	170,900	91,600	394,700	1,385,200	3,240,700	968,900	12,704,300	62.4	19.0	10.6	32.4		
90/91	*	20,000	189,400	92,800	402,600	1,334,000	3,614,200	1,263,800	13,100,000	66.7	19.1	13.6	32.5		

\* En Base La Encuesta de Anonimos de Sancho 1991/92  
FUENTE: D. O. E. A.

GRAFICO 1. GRANOS BASICOS, RENDIMIENTO 1978-1991



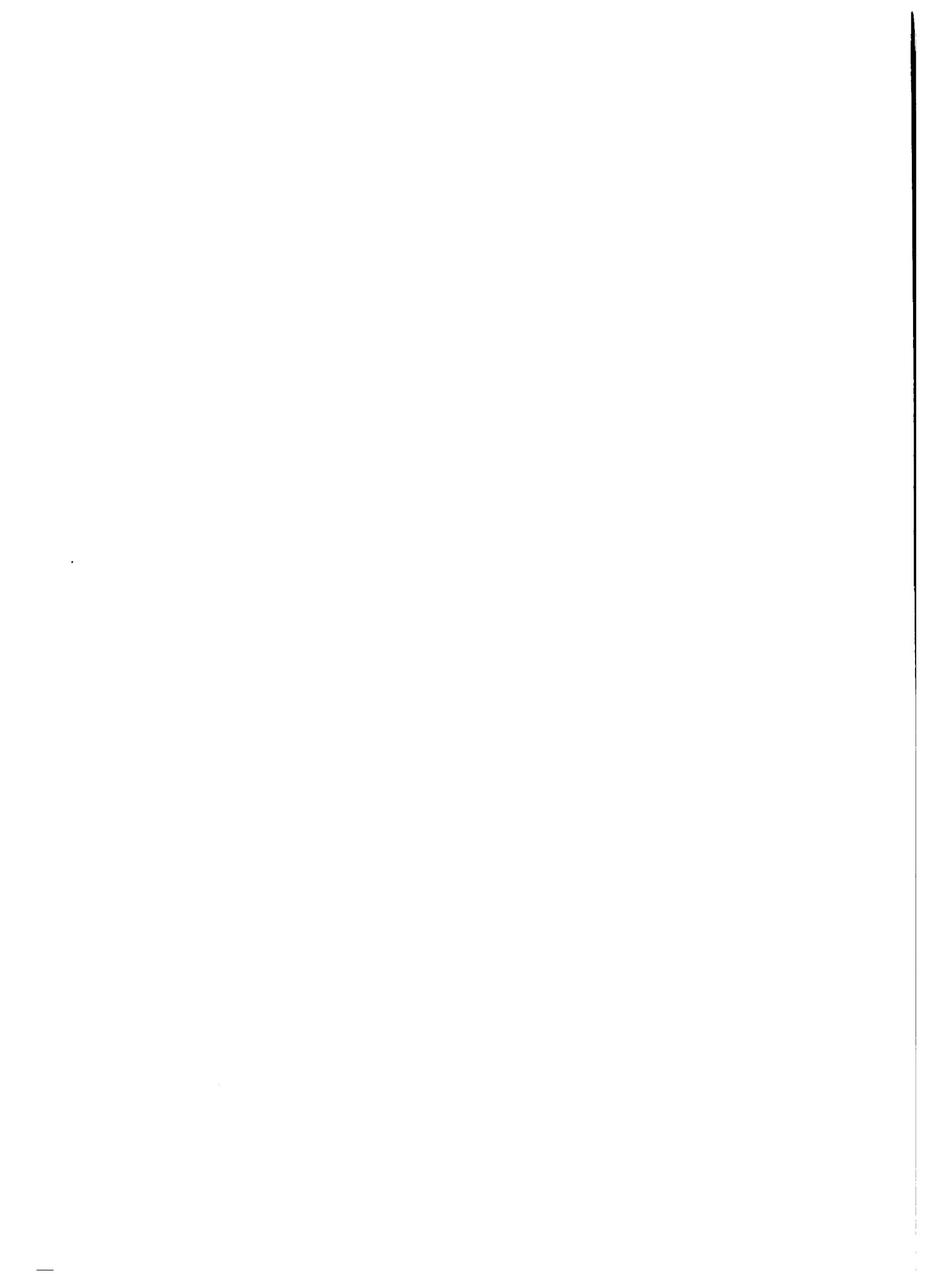
78/79 79/80 80/81 81/82 82/83 83/84 84/85 85/86 86/87 87/88 88/89 89/90 90/91



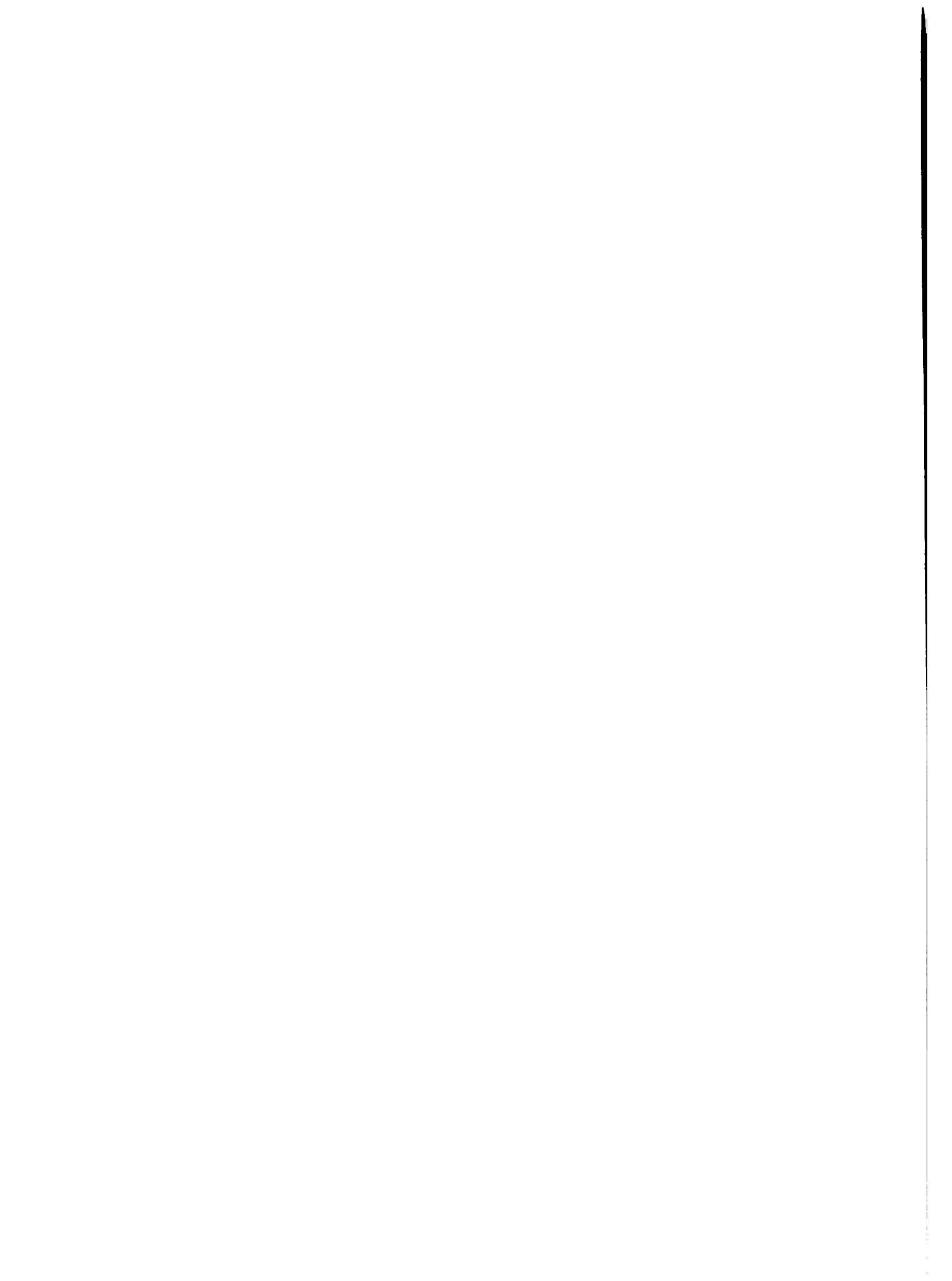
**CUADRO 12**  
**MONTOS USADOS DEL CREDITO REAL**  
 (en miles de colones de 1978)

	1982	1984	1986	1987	1988	1989
<b>Crédito Nuevo</b>	<b>2570.68</b>	<b>1851.29</b>	<b>915.39</b>	<b>1035.15</b>	<b>1756.65</b>	<b>974.50</b>
Agricultura	2540.33	1812.98	616.30	827.53	1608.41	909.46
café	1621.44	1162.67	71.20	305.45	1161.06	596.34
algodón	702.07	414.95	285.63	167.97	138.87	83.78
caña	134.59	111.87	88.39	184.64	174.26	82.33
créditos básicos	73.68	66.54	154.73	133.93	102.12	108.50
créditos Agrícolas	8.55	56.95	28.34	35.54	32.10	38.50
<b>ganadería</b>	<b>22.96</b>	<b>33.06</b>	<b>199.00</b>	<b>171.74</b>	<b>80.65</b>	<b>50.53</b>
avicultura	3.47	3.73	83.61	15.44	32.88	0.49
otros	3.92	1.52	16.48	20.44	34.72	14.02
<b>Financiamiento</b>	<b>1701.85</b>	<b>5299.33</b>	<b>765.35</b>	<b>128.25</b>	<b>2293.72</b>	<b>936.62</b>
café	716.49	3089.01	499.24	33.42	2045.16	112.98
algodón	382.71	528.74	237.81	40.52	88.07	18.43
caña	0.00	1645.17	11.54	0.00	1.06	718.64
créditos básicos	602.65	28.00	0.00	0.00	60.33	56.47
créditos Agropecuarios	0.00	8.41	16.76	54.32	99.11	30.10
<b>AL AGROPECUARIO</b>						
II)	<b>4272.54</b>	<b>7150.62</b>	<b>1680.74</b>	<b>1163.41</b>	<b>4050.37</b>	<b>1911.12</b>
<b>AL ECONOMIA</b>	<b>16911.80</b>	<b>25488.36</b>	<b>14183.06</b>	<b>14377.77</b>	<b>10535.57</b>	<b>6965.06</b>
Agropecuario (%)	25.26	28.05	11.85	8.09	38.44	27.44
Agricultura (%)	15.02	7.11	4.35	5.76	15.27	13.06

NOTA : Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Reserva



A N E X O 6



## INSTRUMENTOS DE ANALISIS DE IMPACTO DE POLITICAS Y MEDIDA DE VENTAJAS COMPARATIVAS

Esta parte del Manual Metodológico, enfoca instrumentos que contribuyen con el proceso de decisiones de las personas encargadas de dirigir el quehacer gubernamental y la formulación de políticas macroeconómicas y sectoriales. En especial, se refiere a dos cosas: la primera, a aquellos instrumentos que intentan medir el impacto de las medidas de política, y la segunda, a la determinación de las ventajas comparativas de las principales actividades del sector agropecuario.

### 1 Medidas de política agrícola

Respecto a los instrumentos de análisis, para estimar los efectos de las medidas de política agrícola sobre los estímulos o incentivos a la producción nacional se usan dos coeficientes: el coeficiente nominal de protección (CNP) y el coeficiente efectivo de protección (CEP).

El primero (CNP) está dado por el cociente entre el precio interno del producto ( $P^d_1$ ) en cuestión en relación con su precio internacional puesto en frontera ( $P^m_1$ ). El segundo (CEP) toma en cuenta, además, los costos de los insumos que participan en su producción y que a la vez se movilizan en los mercados internacionales, a efecto de llegar a una relación de valores agregados expresados a precios domésticos e internacionales.

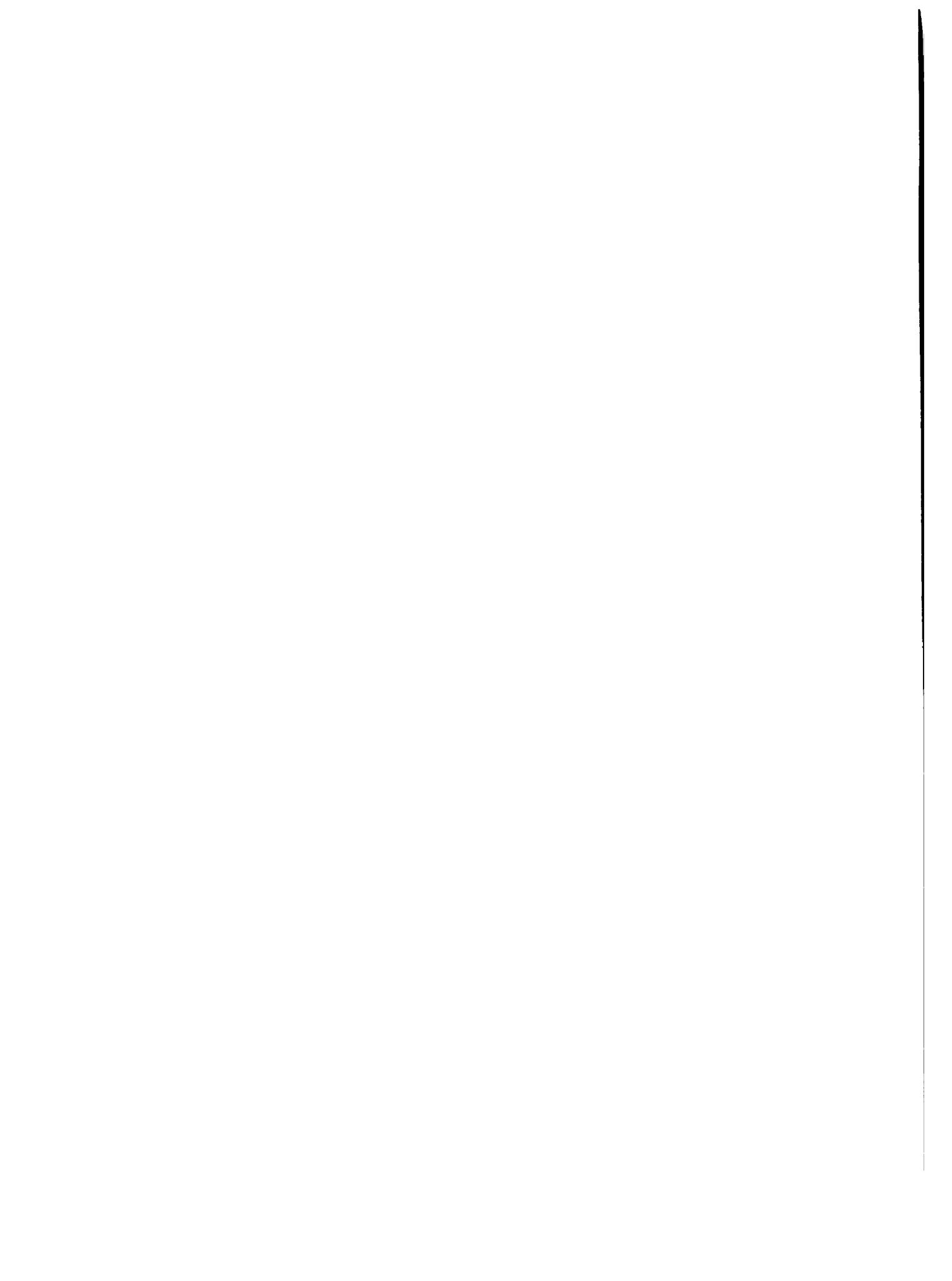
El CNP se calcula de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$CNP_1 = \frac{P^d_1}{P^m_1}$$

El CNP mide el impacto del conjunto de medidas de intervención del gobierno y distorsiones en los mercados sobre la asignación de recursos en la actividad  $i$ .

Para ilustrar el concepto se puede suponer que el gobierno de un determinado país impone una tarifa nominal a la importación de un producto de un  $t_1$  sobre el valor de importación, el CNP se calcularía, como sigue:

$$CNP_1 = \frac{P^d_1}{P^m_1} = \frac{P^m_1 (1+t_1)}{P^m_1} = 1 + t_1$$



Es decir, que si la tarifa fuera del 10% el CNP calculado sería de 1.10. En ausencia de la distorsión el coeficiente sería 1 ya que el precio doméstico concurriría con el precio mundial.

El CNP puede ser entonces mayor o menor que uno, resultando en distorsiones o interacciones que favorecen o desfavorecen a la producción doméstica del bien en cuestión. Para el cálculo correcto del coeficiente de protección nominal se debe tener en cuenta varios aspectos metodológicos.

En primer lugar se debe escoger un punto de comparación dentro de la cadena de comercialización. Usualmente para un bien de importación este punto se toma como el primer punto en la cadena donde el bien importado compite con el equivalente doméstico. En el caso de un bien de exportación este punto es el último punto antes de separarse sus destinos (Westlake 1986; Sain y Martínez, 1989). Es decir, con el CNP se hace la comparación entre ambos precios del producto "i" a nivel de la cadena de comercialización, donde se tendría la opción de comprar el producto internamente o adquirirlo desde el exterior.

El precio doméstico en estos casos es el precio observado en el punto de comparación. Si no existe un mercado o precios observados entonces, el precio doméstico se calcula como el precio recibido por los productores ajustado por los costos de Mercado desde la finca hasta el punto de comparación.

En el caso de los precios mundiales, estos también deben ajustarse por los costos de comercialización desde el puerto de entrada (salida) hasta el punto de comparación.

En ausencia de distorsiones e intervención y bajo libre comercio en el punto de comparación se debería verificar la igualdad siguiente:

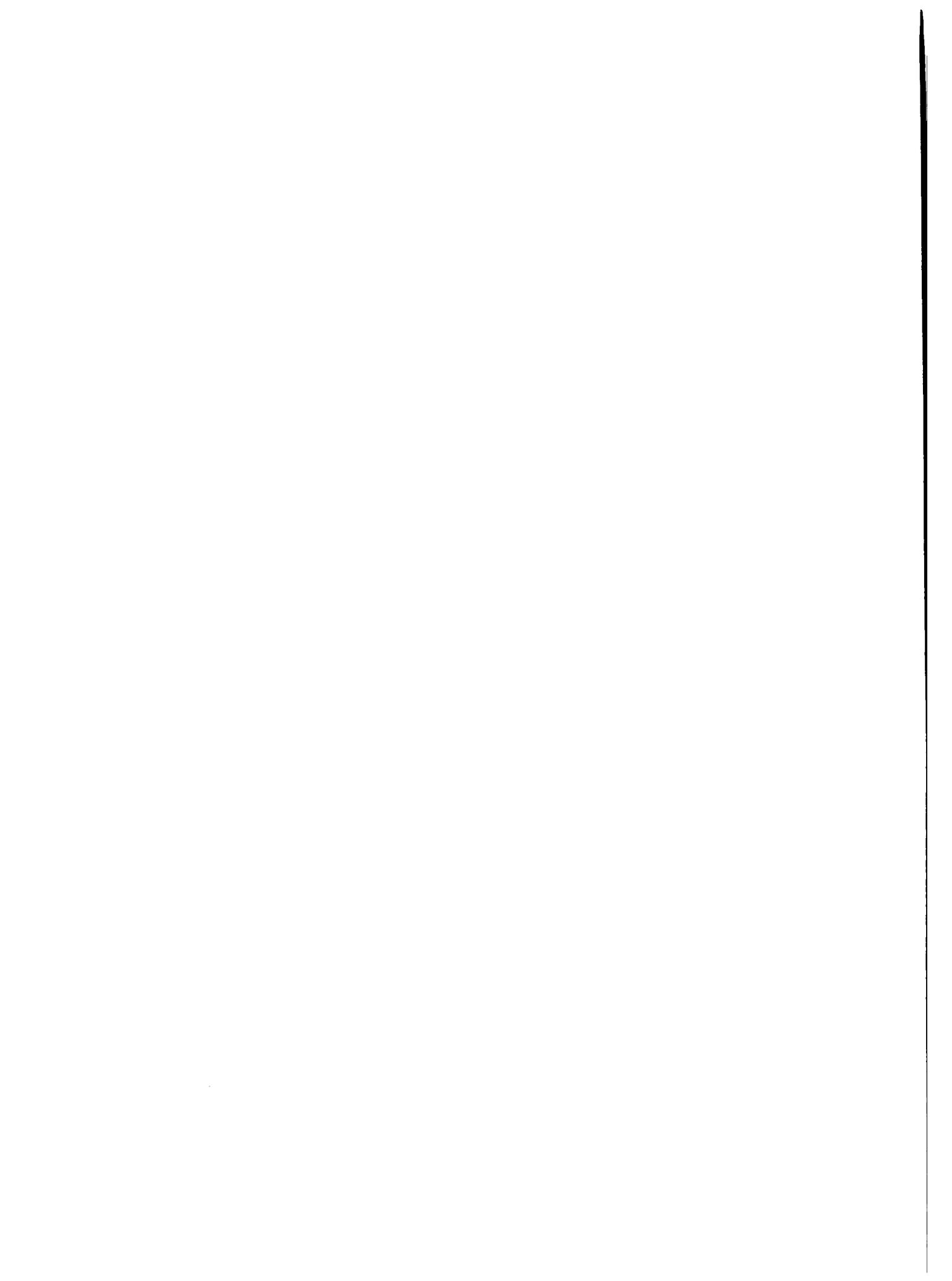
$$P^d + M_1 = P^m + M_2$$

Donde:

$M_1$  : usualmente incluye costos de transporte, cargas de comercialización (e intervenciones indirectas).

$M_2$  : comprende, costos portuarios y costos de transporte.

Si hubiera costos de procesamiento del producto también deberían ser capturados en  $M_1$  y  $M_2$ .



Es decir, que en el punto de comparación el CNP se calcula de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$CNP_1 = \frac{P^d_1}{P^m_1 + (M_2 - M_1)}$$

Un aspecto importante en la estimación del CNP resulta del hecho de que el precio mundial y el precio doméstico deben ser expresados en la misma moneda, y para ello se necesita una tasa de cambio.

Usualmente la tasa de cambio oficial (TCO) es una tasa que sobrevalúa la moneda local, no reflejando de esta manera el costo de oportunidad o precio de escasez de las divisas.

El CNP estimado usando la TCO capturará además de las distorsiones propias del producto de interés, las distorsiones de la política cambiaria. Por ello, resulta conveniente separar o limpiar el CNP de este efecto usando una tasa de cambio ajustada que refleje mejor el verdadero precio sombra (shadow price) de las divisas. El CNP estimado usando la tasa de cambio real se denomina CNP Ajustado o CNP Neto.

Por su parte, el CEP como segunda medida del impacto de las intervenciones de política y distorsiones en los mercados, se expresa como sigue:

$$CEP_1 = \frac{VA^d_1}{VA^m_1}$$

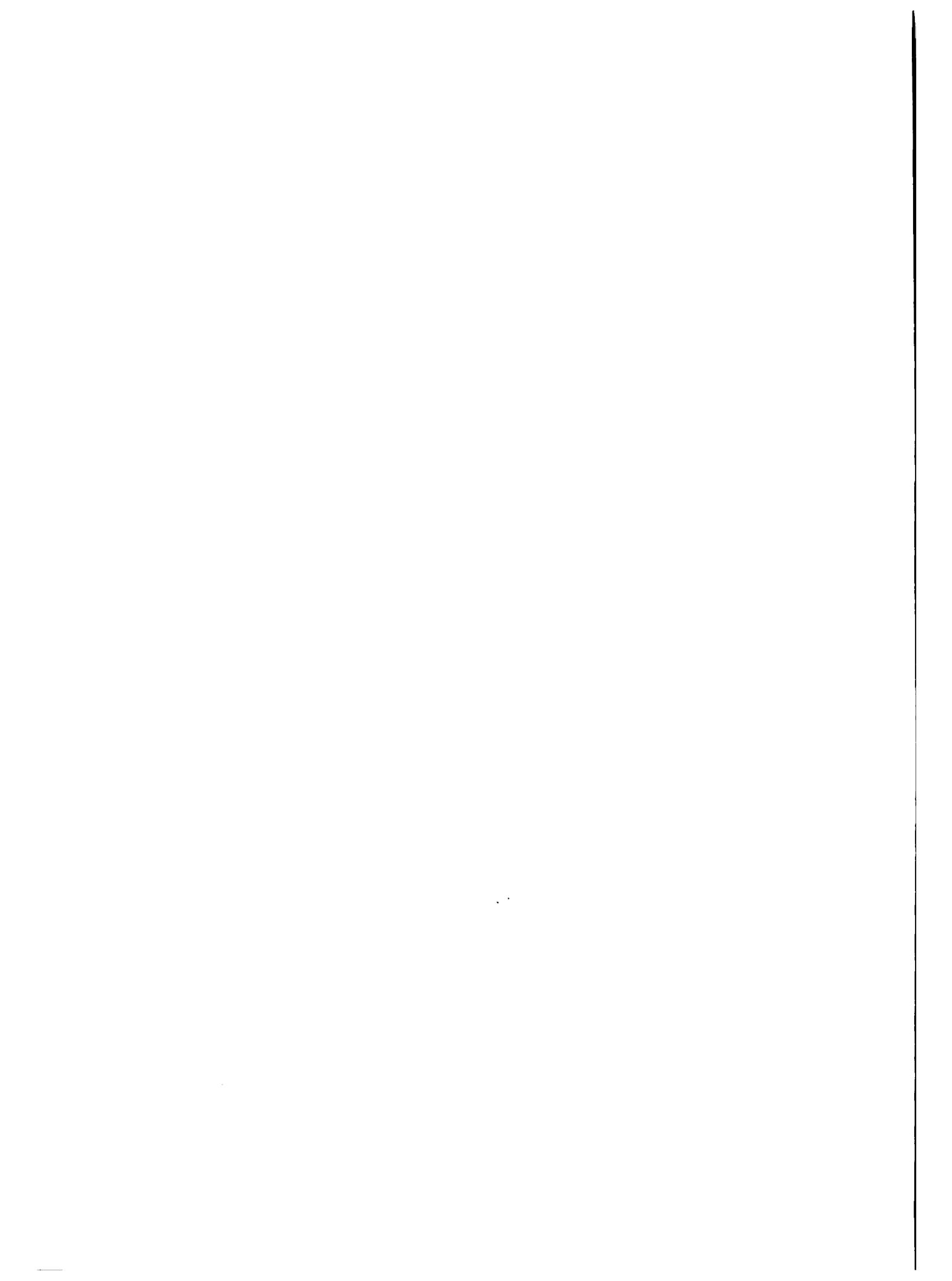
Donde:

$VA^d_1$  : es el valor agregado estimado a precios domésticos (con distorsiones).

$VA^m_1$  : es el valor agregado estimado bajo el supuesto de libre comercio (a precios mundiales).

Aplicando la definición de valor agregado la fórmula de cálculo resulta:

$$CEP_1 = \frac{P^d_i - \left( \sum_{j=1}^n a_{ij} r^d_j \right) / Y_i}{P^{cif}_i - \left( \sum_{j=1}^n a_{ij} r^{cif}_j \right) / Y_i}$$



Donde:

$CEP_i$  = coeficiente de protección efectivo para el producto "i",

$a_{ij}$  = cantidad por unidad de superficie del insumo j-ésimo empleado,

$r_j$  = precio interno de insumos que se movilizan en los mercados internacionales

$r_{j\text{ cif}}$  = precio cif de insumos que se movilizan en los mercados internacionales, valorados a precio de frontera y convertido a la tasa de cambio corregida.

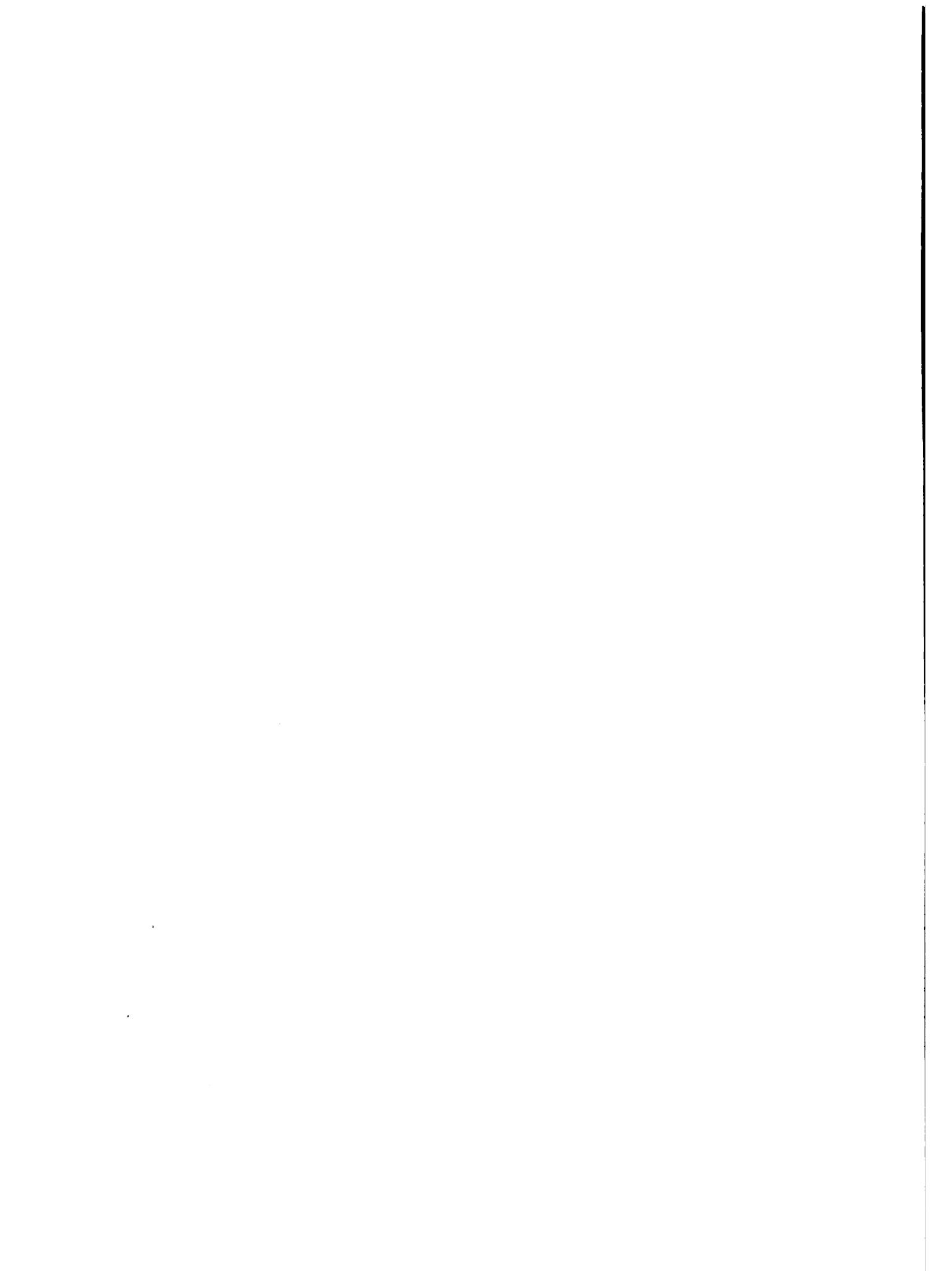
$Y_i$  = rendimiento obtenido del producto "i", por ha.

$P_i$ ,  $P_{i\text{ cif}}$  : precio interno y de frontera, respectivamente.

Es claro, que el CEP es una medida más completa de los efectos de medidas de políticas internas de estímulo o protección a un producto, ya que no sólo se consideran los precios del bien en sí, sino también de todos los insumos que se comercializan en los mercados internacionales empleados con la tecnología seleccionada para dicho bien. De esta manera, se ponderan simultáneamente las consecuencias e las políticas de precios internos de productos y una arte de los insumos, en la medida de protección final.

Tanto un CNP como un CEP mayor que 1 indican un grado de protección favorable a los productores nacionales, mientras que coeficientes menores que 1 indican efectos de políticas que deliberadamente o no, están penalizando a la oferta interna del bien en cuestión (Saer, 1984). Obviamente, un valor igual a 1 indica la ausencia de efectos de política o efectos nulos.

Así también, si el CEP es mayor que 1, indica que habrá incentivos para usar más insumos en la industria de los que se usarían bajo el libre comercio, mientras que si el CEP está por debajo de 1 habrá incentivos para no usar (usar) insumos de la actividad y el nivel estará por debajo de lo que se usaría bajo libre comercio (eficiente).



A título de ejemplo, puede verse que en el Informe de Coyuntura del Área de Análisis de Políticas<sup>1</sup> del MAG ananarea la aplicación de ambos coeficientes (CNP y CFP) para la producción doméstica de los granos básicos en un período de tres años (1988-90).

Los cálculos y resultados del CNP se muestran como sigue en el Cuadro 1.

**Cuadro 1 Valores del CNP para los granos básicos.  
Período 1988-1990.**

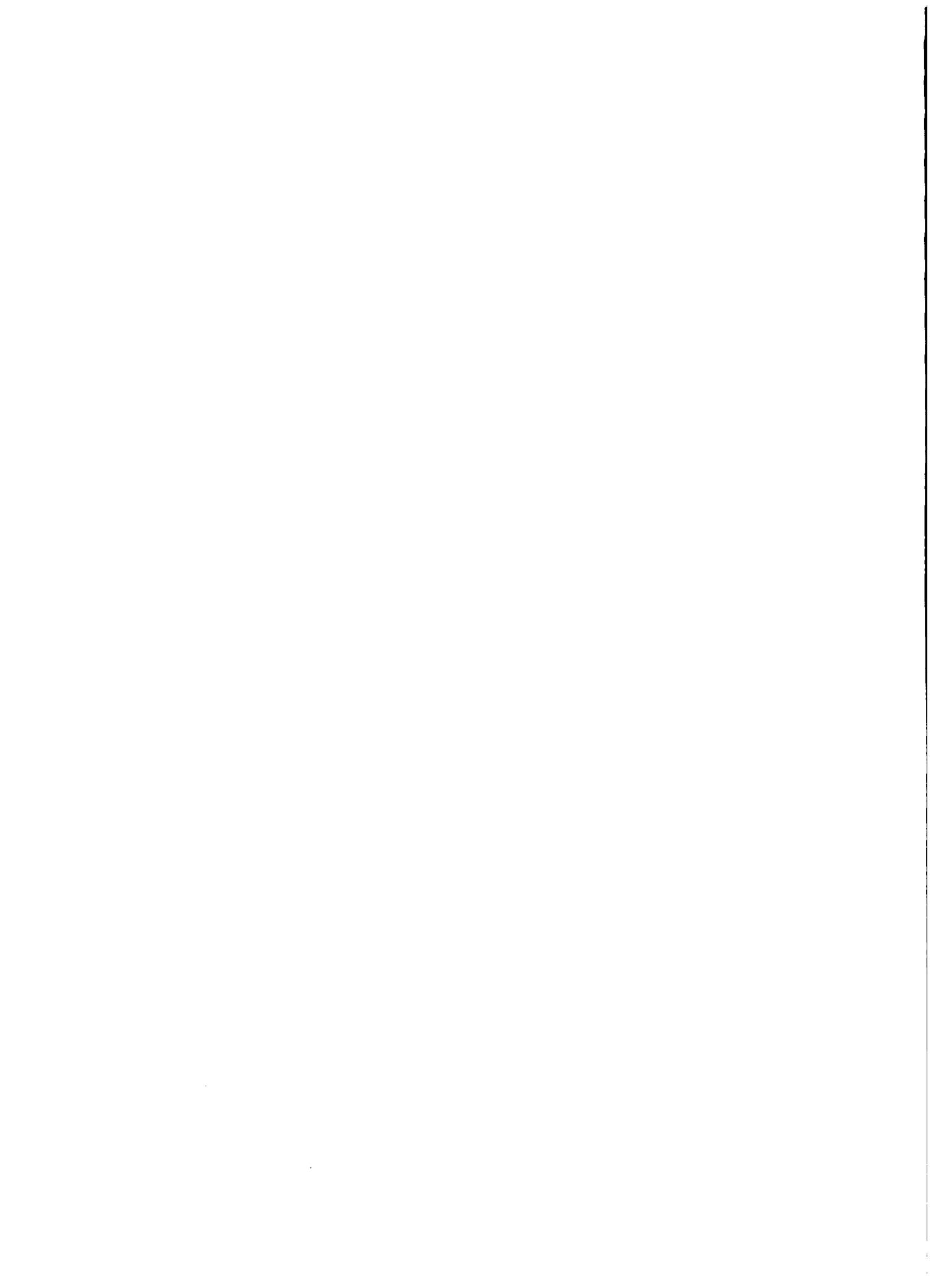
	Maíz	Frijol	Arroz	Sorqo
<b>Precios Merc. Domest.<sup>1</sup> (Col/qg): (A)</b>				
1988	39.86	249.38	130.58	49.71
1989	51.15	178.75	111.25	45.79
1990	58.70	230.56	123.89	53.94
<b>Precios Merc. Internc.<sup>2</sup> (Col/qg): (B)</b>				
1988	40.42	145.00	30.99	30.88
1989	47.81	237.85	98.40	37.73
1990	56.50	351.55	141.58	46.07
<b>Prec. Internc. Real Const.<sup>2</sup> (Col/qg): (C)</b>				
1988	39.05	187.49	75.41	30.65
1989	47.85	226.47	95.80	36.64
1990	60.87	294.22	124.27	47.59
<b>CNP<sub>I</sub>=(A)/(B)=</b>				
1988	0.97	1.71	1.61	1.61
1989	1.07	0.75	1.13	1.21
1990	1.04	0.64	0.88	1.16
<b>CNP<sub>II</sub>=(A)/(C)=</b>				
1988	1.02	1.33	1.64	1.62
1989	1.07	0.79	1.16	1.24
1990	0.56	0.75	1.00	1.13

1: Precios de compra a nivel del mayorista, ponderados según volúmenes de venta mensuales.

2: Incluye el ajuste por - 2: Incluye el ajuste por tipo de c.  
C7.96/US\$1.00 para 1988, 1989 y hasta sept/90), los costos de internación, y el ajuste por calidad que haga comparable el precio del maíz amarillo con el maíz blanco.

Fuente: DBEA/MAG, FAO y USDA de EEUU.

1: Informe Trimestral de Coyuntura Octubre de 1990. Área de Análisis de Políticas del Proyecto de Fortalecimiento Institucional (PEI) del MAG. ( ) Salvador.



Donde el  $CNP_t$  mide la protección de que efectivamente gozaron los productores en cada uno de los tres años bajo consideración (1988-1990), es decir, la relación entre el precio doméstico y el internacional. Pero este último, no depende de las políticas económicas aplicadas por el gobierno de El Salvador, de modo que para evaluar el impacto de estas políticas a nivel nacional se requiere de un indicador como el  $CNP_{IT}$ , que está calculado mediante un precio internacional de largo plazo, es decir que no está influenciado por las variaciones del precio internacional.

Pero lo señalado anteriormente tampoco debe llevar a la conclusión de que en años pasados la política económica seguida haya significado una mayor protección a los granos básicos, como parecerían indicar los  $CNP$  de frijol, arroz y sorgo, fuertemente decrecientes. Se sabe que la sequía primero, y las inundaciones después, redujeron la producción y provocaron una substancial elevación de los precios. Si por causa del clima los productores que no perdieron su cosecha obtuvieron precios no distorsionados; esto no puede atribuirse, evidentemente, a la política económica seguida.

En tanto no se culmine la liberalización comercial de los granos básicos no se reflejará en los precios la totalidad del efecto benéfico que se espera obtener. El caso del maíz, en que se ha registrado un incremento de la producción y la consiguiente caída del precio, parece reflejar mejor (en términos del  $CNP$ ) el impacto aun limitado de la actual política económica en el cultivo de los granos básicos.

Para evaluar mejor los incentivos de políticas también se tienen en cuenta los efectos de estas sobre los precios de insumos. Este objetivo se consigue con el Coeficiente Efectivo de Protección ( $CEP$ )<sub>1</sub>, (véase Cuadro 2) el cual mide el incentivo otorgado por la política de precios a determinado cultivo y debe evaluarse en comparación con los incentivos para otros cultivos.

La ponderación simultánea de las consecuencias de política de precios internos de los granos básicos y de los insumos para determinar la protección final ( $CEP$ ) refleja el castigo, por precio ( $CEP$  menor que uno), que sufren los productores al utilizar insumos importados, los que, según se sabe, tenían diferencias de hasta un 300% al comparar sus precios domésticos con su equivalente mundial.

Se observa que en general los  $CEP$  son mejores a los  $CNP$ , lo cual corresponde al hecho de que el  $CNP$  promedio de los insumos es en la mayoría de los casos superior al  $CNP$  del producto terminado. Es decir, la protección al precio de los insumos es mayor que la de los granos básicos.



**Cuadro 2 Comparación de los CNP y CEP de los granos básicos en El Salvador. Período 1988-1990**

	COEFICIENTES DE PROTECCION			
	CNP <sub>1</sub>	CEP <sub>1</sub>	CNP <sub>2</sub>	CEP <sub>2</sub>
<b>MAIZ</b>				
1988	0.99	0.92	1.02	0.96
1989	1.07	1.03	1.07	1.03
1990	1.04	1.01	0.96	0.91
<b>FRIJOL</b>				
1988	1.71	2.04	1.33	1.44
1989	0.75	0.68	0.79	0.72
1990	0.64	0.56	0.78	0.73
<b>ARROZ</b>				
1988	1.61	1.67	1.64	1.71
1989	1.13	1.12	1.16	1.16
1990	0.88	1.04	1.00	0.98
<b>SORGO</b>				
1988	1.61	0.95	1.62	1.19
1989	1.21	1.03	1.24	1.11
1990	1.16	1.01	1.13	0.99

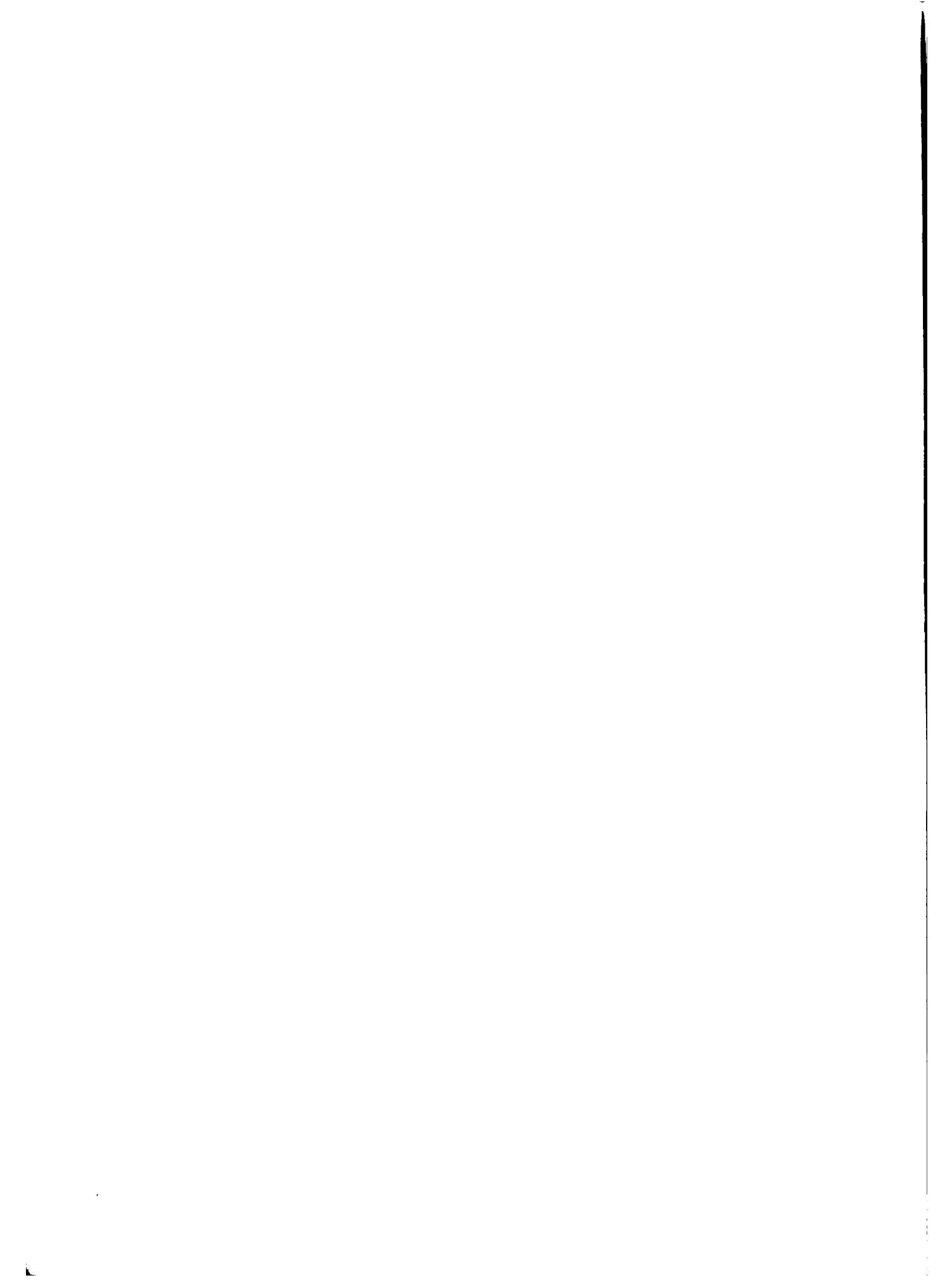
<sup>1</sup>: El CEP está referido al sistema de cultivo maíz/sorgo que es el arreglo de siembra más usual a nivel nacional (CATIE, 1986).

Estos resultados pueden compararse con las estimaciones de Sjaastad y Rodríguez en 1985, de 1.27 como CEP promedio del sector industrial y 0.75 del sector agropecuario: rentemente, la protección a los insumos utilizados en la producción de granos básicos es similar (del mismo orden de magnitud) a la protección promedio del sector industrial en El Salvador. En cambio, los CEP aquí calculados son superiores al promedio del sector agropecuario (con la excepción del frijol en 1989 y 1990), lo cual es consistente porque se sabe que algunos productos, como el café, tienen una desprotección mucho mayor (Llort y Norton, 1989).

Un análisis más completo, que incluya el estudio de la eficiencia de la producción y el costo doméstico de los recursos empleados en la misma, se presenta en el numeral 2 que corresponde al cálculo de ventajas comparativas.

## 2. Cálculo de Ventajas Comparativas

Los programas de ajuste estructural plantean en esencia la implementación de una política económica tendiente al logro de mayor eficiencia en los sistemas productivos. En



este sentido, un estudio de ventajas comparativas de tales sistemas de producción adquiere importancia ya que, evalúa el grado de competitividad y eficiencia de estos sistemas a los niveles tecnológicos utilizados actualmente; y por otro lado, permiten identificar cuales son las opciones tecnológicas, generadas o en desarrollo, que incorporadas al proceso productivo aumenten la eficiencia de los sistemas.

El principal instrumento de análisis usado para el cálculo de las ventajas comparativas es la estimación del costo de los recursos domésticos (CRD).

Este coeficiente mide la eficiencia relativa de producir un bien internamente en comparación con la alternativa de importarlo. En otras palabras, mide la eficiencia relativa de las opciones de producción en el uso de los recursos domésticos para ganar (o ahorrar) una unidad de divisa. En este sentido, mide la existencia o no de ventajas comparativas del país en producir domésticamente el bien.

Con este criterio un país tiene ventajas comparativas en la producción del bien si el gasto en recursos domésticos (tierra, trabajo y capital) medidos en términos de precios internacionales es menor que el costo doméstico por unidad de divisas necesarias para importar el bien. Consecuentemente, si el costo es mayor el país estaría mejor importando el bien, es decir, no tendría ventajas comparativas.

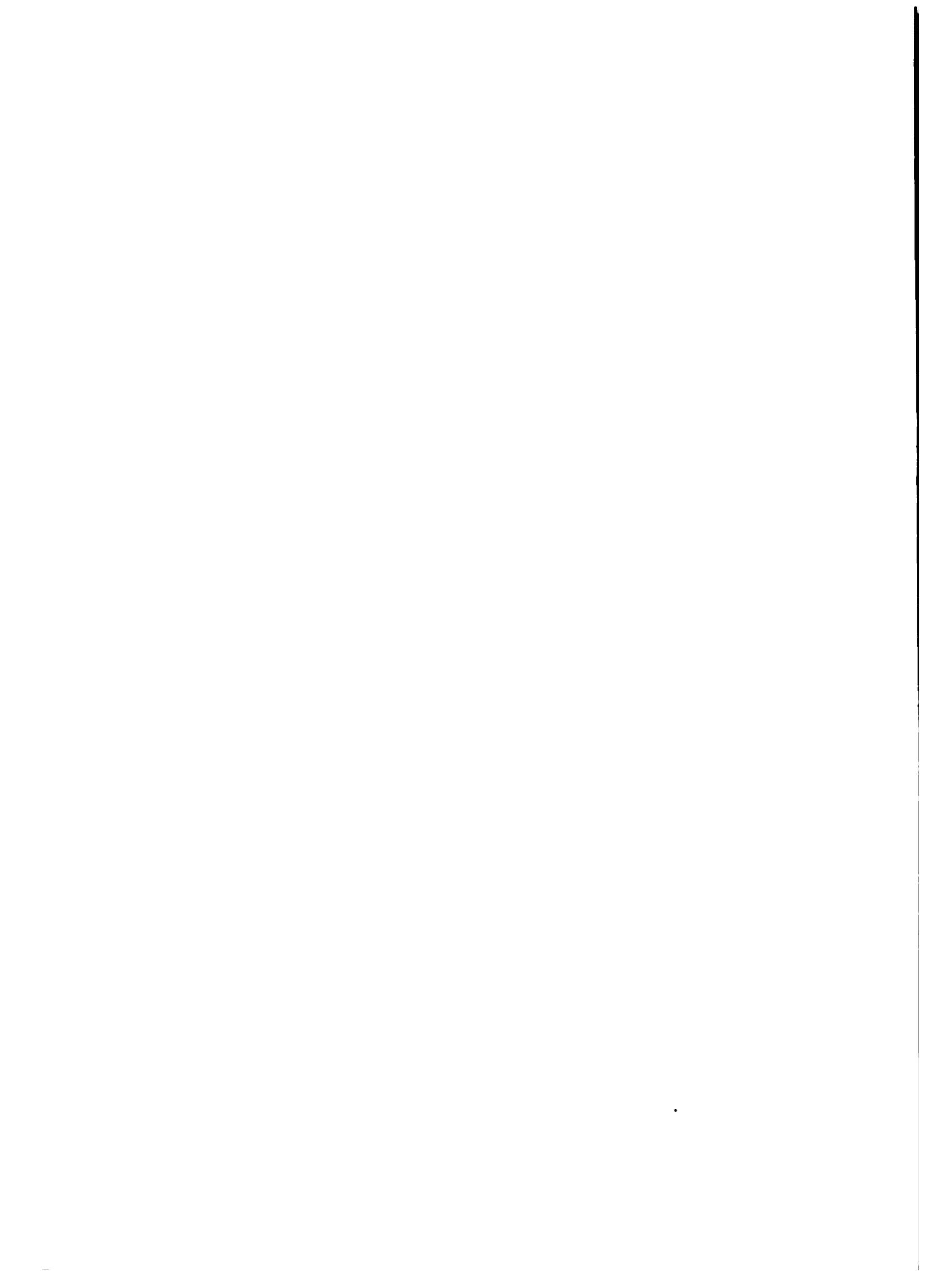
El CRD es una medida del costo de producción total al ajustar los precios según los impuestos y subsidios, y se considera como el valor de los recursos cuando se aplican a otros usos. El cálculo se consigue agrupando los insumos y productos que intervienen en el proceso de producción y/o industrialización en rubros "comerciables" y "factores primarios o no comerciables" de acuerdo con los siguientes criterios:

Son **comerciables** los artículos que se importan o exportan, como el fertilizante y el azúcar.

Los **factores primarios** o artículos no comerciables son recursos como la tierra, la mano de obra, agua y capital, que comúnmente no forman parte del comercio internacional.

Se establece el precio social de cada artículo comerciable de acuerdo con el precio mundial correspondiente. Este es el precio al que se puede importar o exportar el artículo, ajustado según los costos de transporte y anomalías en los tipos de cambio.

Los insumos que son en parte comerciables y en parte no, por ejemplo, el transporte, que incluye artículos



comerciables como el combustible y los repuestos, pero también incluye la mano de obra que es no comerciable; se dividen en sus elementos comerciables y nacionales o no comerciables.

Se establece el valor de los artículos no comerciables de acuerdo con su retorno en su mejor uso alternativo, también tasados según los precios internacionales (Monke y Pearson, 1987).

Es decir que el CRD evalúa las ventajas comparativas en la conducción de un proceso productivo de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$CRD = \frac{\sum_{j=k}^n a_{ij} r_j}{P_i - \left( \sum_{j=1}^{k-1} a_{ij} r_j \right) \frac{cif_j}{cif_i}}$$

Donde:

CRD = costo del recurso doméstico,  
relación entre los costos de los recursos

$\sum_{j=k}^n$  = k, ..., n, corresponde a los varios insumos no comerciables o que no se movilizan en los mercados internacionales.

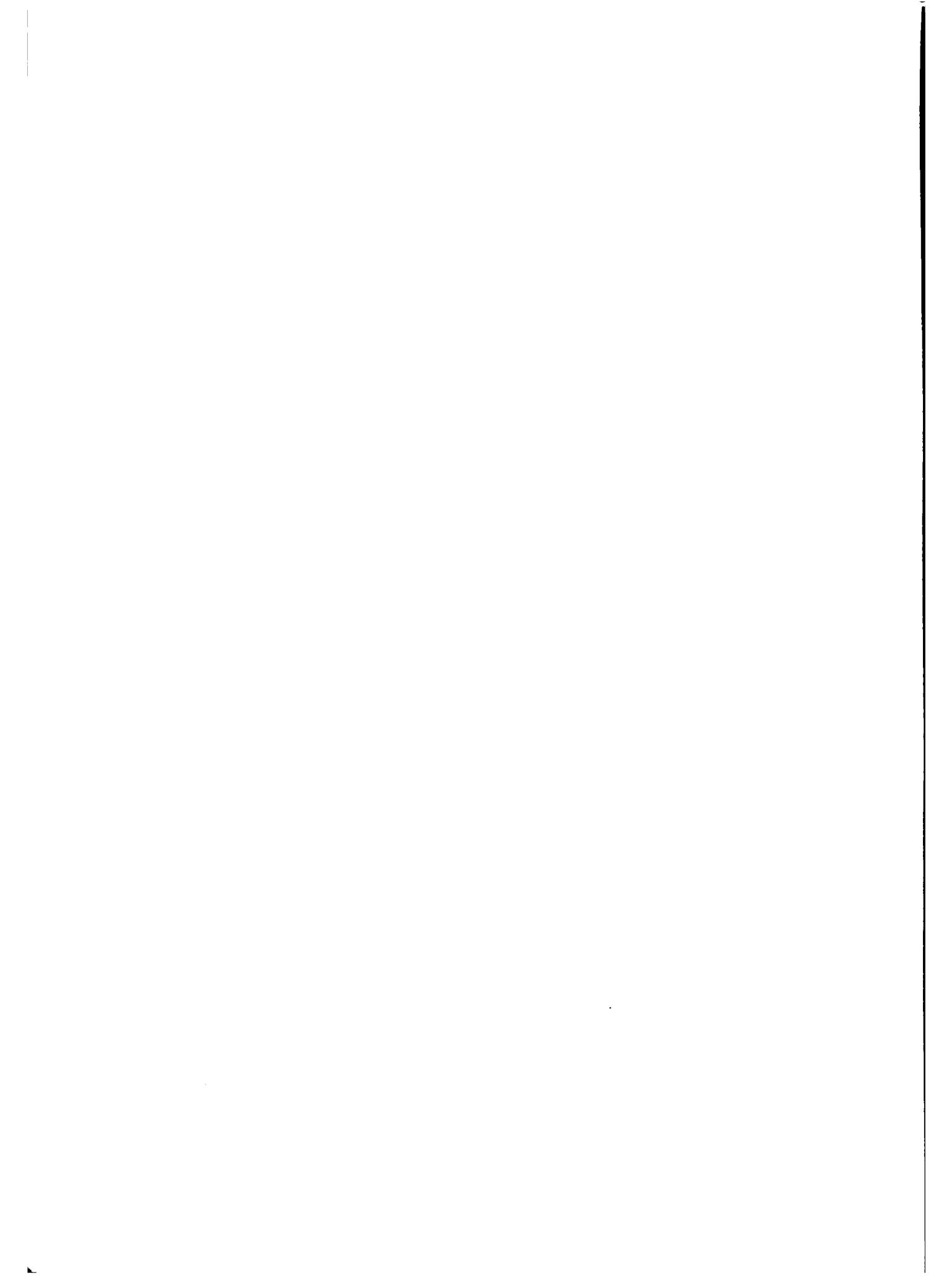
$\sum_{j=1}^{k-1}$  = 1, ..., k-1, corresponde a los varios insumos comerciables que se movilizan en los mercados internacionales.

$a_{ij}$  = cantidad de insumo o factor primario empleado,

$r_j$  = costo de insumos o bienes primarios sin contactos internacionales valorados a sus respectivos precios sociales,

$r_j \frac{cif_j}{cif_i}$  = costo de insumos participantes en los mercados internacionales valorados a sus respectivos precios cif,

$P_i \frac{cif_i}{cif_i}$  = en este caso, indica el valor de la producción obtenida (precio por cantidad) valorada a precios cif.



La interpretación de los valores obtenidos del CRD se presentan en el Cuadro 3 (Morris, 1989<sup>1</sup>).

**Cuadro 3. Interpretación de los valores del coeficiente CRD**

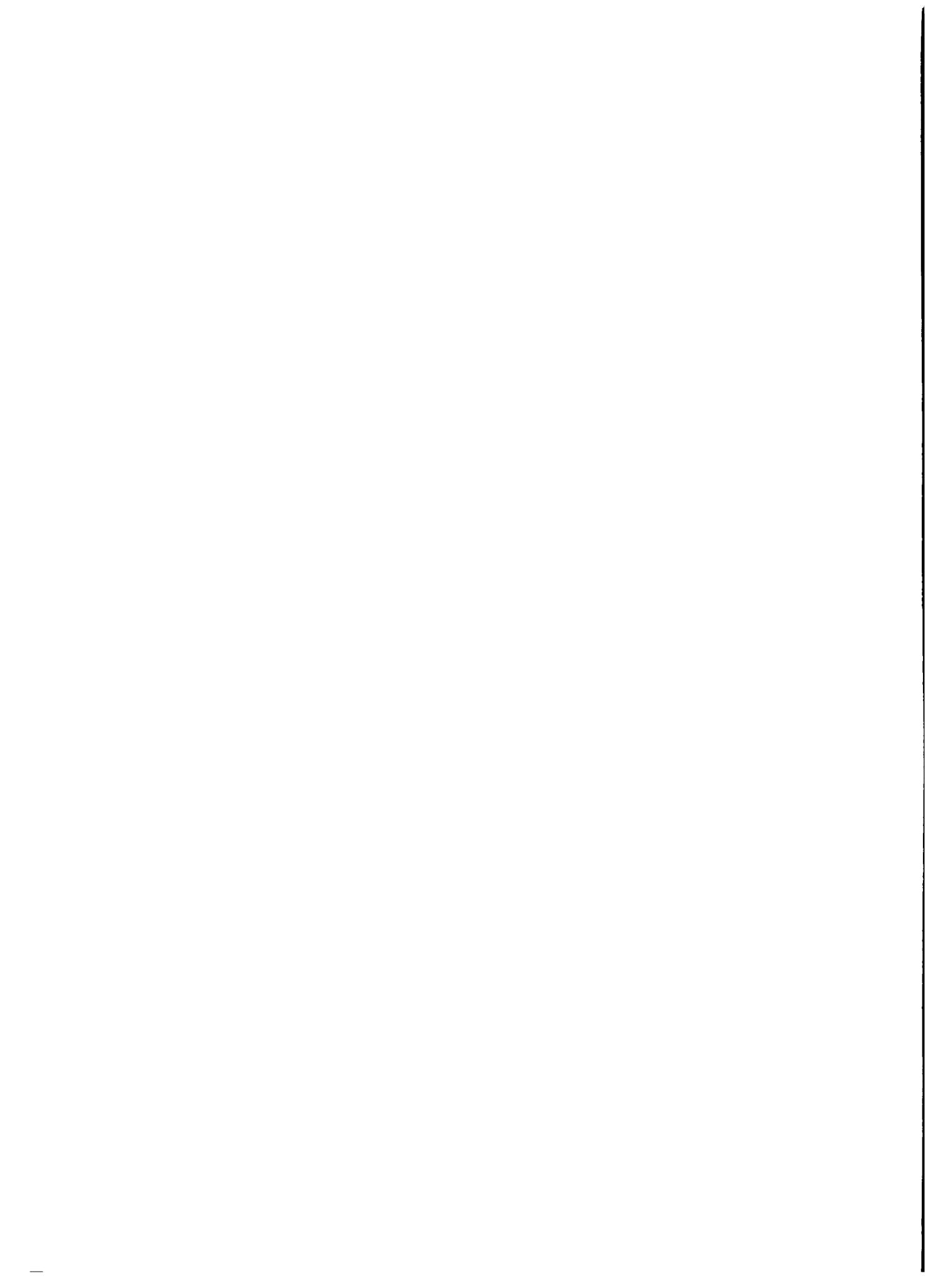
Valor del Coeficiente CRD	Interpretación
$0 < CRD < 1$	El valor de los recursos domésticos usados en la producción del bien, resulta menor que el valor de las divisas ganadas o ahorradas. Existen ventajas comparativas en la producción.
$CRD > 1$	El valor de los recursos domésticos usados en la producción del bien, resulta mayor que el valor de las divisas ganadas o ahorradas. No existen ventajas comparativas en la producción.
$CRD < 0$	Se están usando más divisas en la producción de un bien de lo que el bien está valuado internacional. No existen ventajas comparativas en la producción.

Fuente : Morris, 1989, Tabla 7.

Tal vez se ilustre mejor el principio de la ventaja comparativa mediante un ejemplo numérico sencillo (Cuadro 4) tomado de Morris, 1990<sup>2</sup>. Supongamos que el mundo está constituido por sólo dos países, A y B, que producen dos artículos, trigo y textiles, usando un solo factor homogéneo de la producción, la mano de obra. Esto significa que el valor de cada producto es determinado exclusivamente por su contenido de mano de obra. Supongamos ahora que una unidad de mano de obra en A produce seis toneladas de trigo o dos toneladas de textiles, mientras que una unidad de mano de obra en B produce dos toneladas de trigo o una tonelada de textiles. (Las diferencias en cuanto a productividad entre A y B son consecuencia de las diferencias en la tecnología y

1. Morris, M.L. 1988. Comparative Advantage and Policy Incentives for wheat production in Zimbabwe. CIMMYT Economic Program Working Paper, 02/88. México.

2. Morris, M.L. 1990. Determinación de la Ventaja Comparativa mediante el análisis del CRD: Pautas establecidas a partir de la experiencia del CIMMYT. Monografías en Economía del CIMMYT NR 1. México.



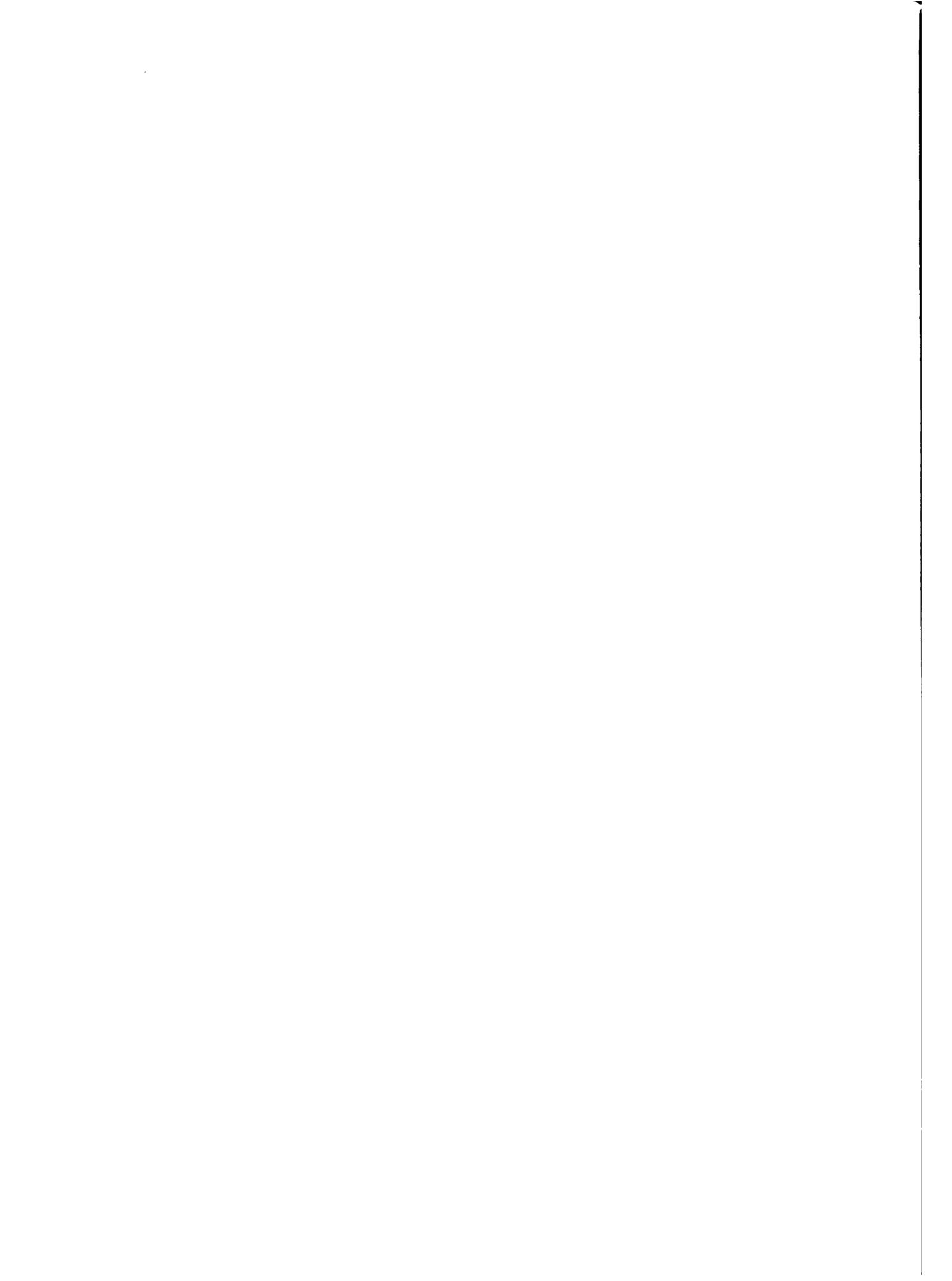
en la dotación de recursos). Es evidente que A es absolutamente más eficiente en la producción de ambos artículos, ya que puede producir trigo y textiles a un costo por unidad más bajo.

**Cuadro 4. Las condiciones de producción en dos países imaginarios que mantienen relaciones comerciales.**

PAIS	Una unidad de mano de obra produce	Costo absoluto de producción por unidad	Trigo:Textiles Proporción entre los valores internos
A	6 t de trigo o 2 t de textiles	1/6 de unidad de mano de obra  1/2 de unidad de mano de obra	3:1
B	2 t de trigo o 1 t de textiles	1/2 de unidad de mano de obra  1 unidad de mano de obra	2:1

No obstante, esto no significa que A deba producir trigo y textiles y que B no deba producir nada. Con economías abiertas, tanto A como B pueden obtener ganancias netas en bienestar gracias a la especialización y el comercio. Para llegar a esta conclusión, es necesario considerar la eficiencia relativa de la producción en cada país. En términos absolutos, tal vez A sea más eficiente que B en la producción de ambos artículos, pero, en términos de la relación de los costos internos (determinada en este ejemplo por el contenido de mano de obra), A tiene una ventaja relativamente mayor en la producción de trigo. Esto se hace evidente cuando observamos que A debe renunciar a tres toneladas de trigo para liberar los recursos suficientes (mano de obra) para producir una tonelada adicional de textiles, mientras que B debe renunciar a sólo dos toneladas de trigo para liberar los recursos suficientes (mano de obra) para producir una tonelada adicional de textiles. En otras palabras, los costos de los recursos (o costos de oportunidad) de los dos artículos son distintos en los dos países: una tonelada de textiles vale tres toneladas de trigo en A, pero sólo dos toneladas de trigo en B. Estos costos de los recursos internos determinan los límites de un comercio mutuamente provechoso.

La diferencia en cuanto al costo de los recursos es lo que permite a ambos países beneficiarse con la especialización y el comercio. Consideremos lo que sucedería si la proporción entre el precio del trigo y el de los textiles fuera de 2.5 a 1 en los mercados internacionales. A puede adquirir una tonelada de textiles exportando sólo 2.5 toneladas de trigo, lo que resultaría

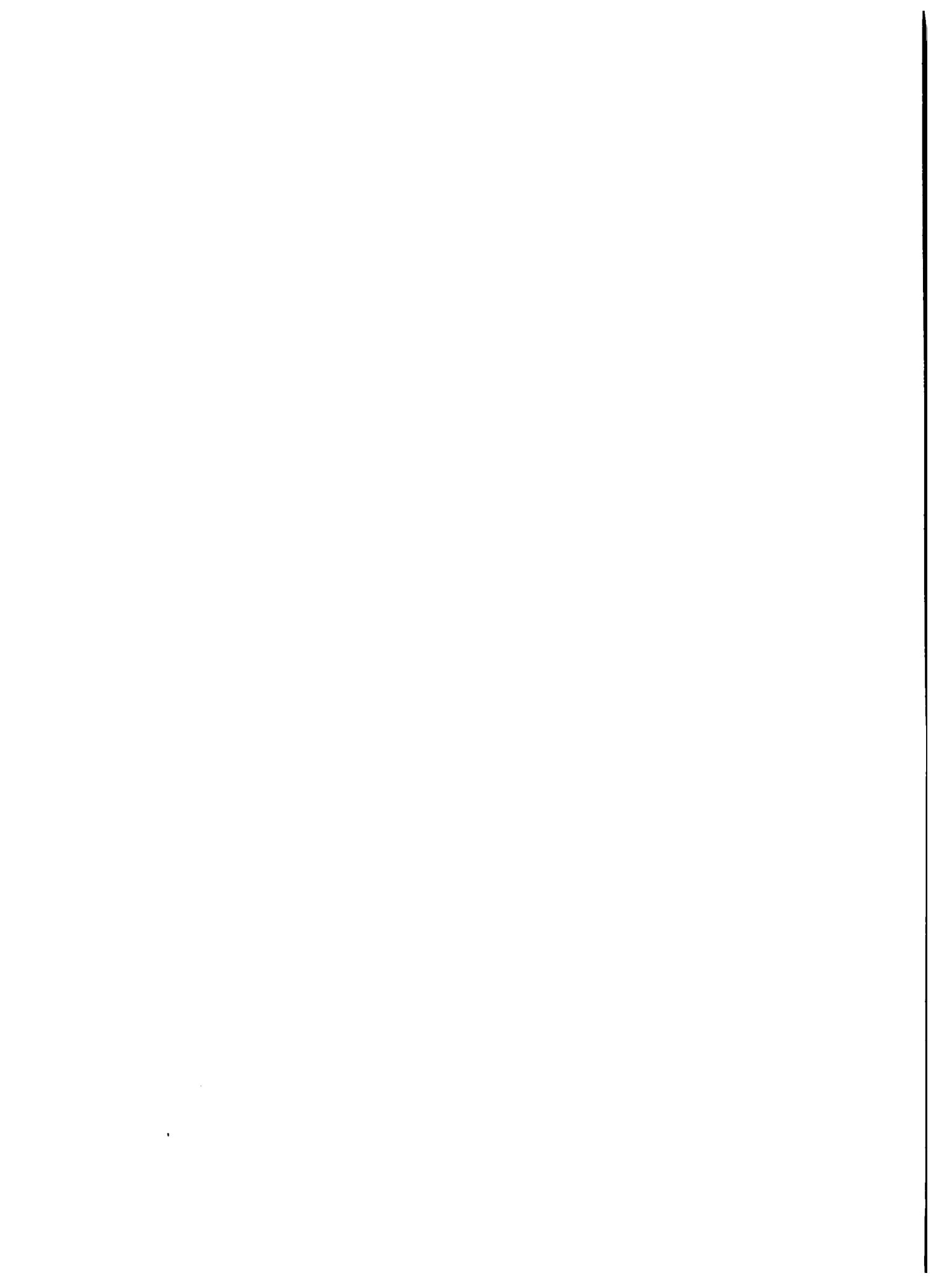


más barato que producir en el país textiles a un costo de oportunidad de 3 toneladas de trigo. Por el contrario, si B exporta una tonelada de textiles puede comprar 3.5 toneladas de trigo, más que las 2 toneladas del cereal que podría producir con los mismos recursos. En consecuencia, en este ejemplo sencillo ambos países se benefician explotando sus respectivas ventajas comparativas: a A le convendría especializarse en el trigo e importar textiles, mientras que a B le convendría especializarse en textiles y comprar trigo. En el Cuadro 5 se observan las ganancias netas en bienestar que resultan de la especialización y el comercio, expresadas por los mayores niveles de consumo en ambos países.

En un ejemplo más realista, la cantidad de mano de obra para producir ya sea trigo o textiles no sería constante en toda la gama viable de la producción. En ese caso, la especialización en la producción probablemente no llegaría a ser completa y cada país continuaría produciendo cierta cantidad de ambos artículos.

Antes de calcular y analizar formalmente las relaciones de los costos de los recursos, se pueden comparar la rentabilidad privada y la social de cada actividad para determinar si las políticas gubernamentales incluyen en los incentivos para la producción y cómo lo hacen. La rentabilidad privada de una actividad es simplemente las utilidades netas de la tierra calculada usando los precios del mercado. La rentabilidad social está constituida por las utilidades netas calculadas usando los precios sociales. Si bien técnicamente no forma parte del análisis del CRD en sí, se puede realizar esta comparación con muy poco costo adicional ya que el proceso de calcular las relaciones de los costos de los recursos genera todos los datos necesarios.

Es obvio el propósito de la comparación entre la rentabilidad privada y la social. Siempre que existan discrepancias entre los precios del mercado y los sociales, pueden diverger los intereses de los agricultores y los de la nación. Un cultivo puede ser rentable para los agricultores (por ejemplo), por los subsidios a los precios de los productos o los insumos), a pesar de que su producción no represente un uso eficiente de los recursos desde el punto de vista del país. A la inversa, tal vez un cultivo no sea rentable para los agricultores (por ejemplo), a causa del impuesto sobre un producto o insumo, aunque su producción represente una utilización eficiente de los recursos de la nación. Al comparar la rentabilidad privada con la social no sólo se puede medir el efecto global de las políticas gubernamentales, sino que también es posible cuantificar la influencia de las políticas individuales descomponiendo la discrepancia general en los elementos que la integran.



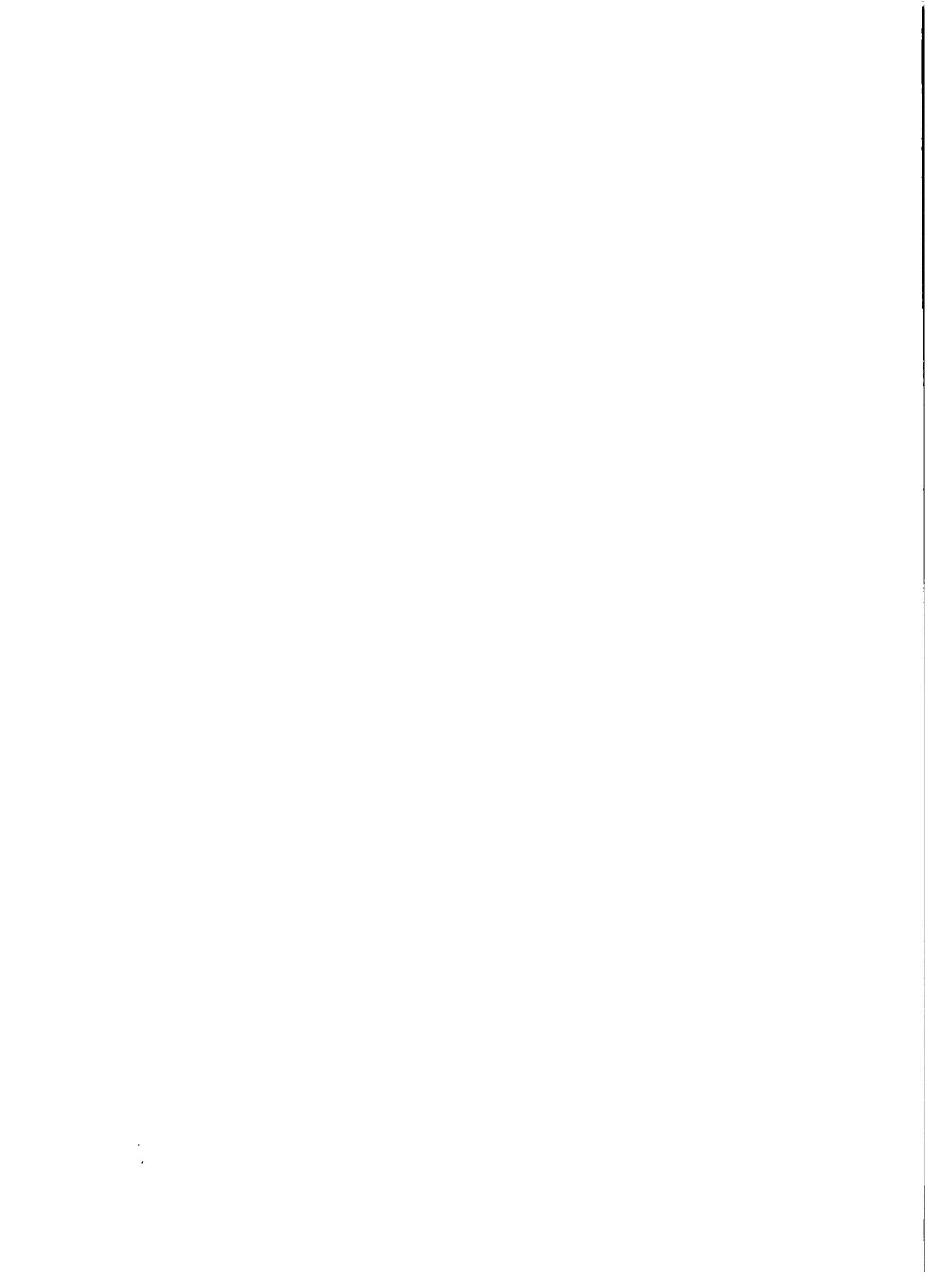
**Cuadro 5. Ganancias netas en cuanto a bienestar logradas mediante la especialización y el comercio.**

	A	B
Dotación de recursos	100 unidades de mano de obra	100 unidades de mano de obra
Costo de producción por unidad:		
Trigo	1/6 de unidad de mano de obra	1/2 de unidad de mano de obra
Textiles	1/2 de unidad de mano de obra	1 unidad de mano de obra
<i>Sin comercio (suponiendo una asignación del 50% de los recursos para cada producto)</i>		
Producción y consumo	300 t de trigo 100 t de textiles	100 t de trigo 50 t de textiles
<i>Con comercio (suponiendo una asignación del 100% de los recursos al producto con ventaja comparativa)</i>		
Producción especializada	600 t de trigo	100 t de textiles
Cantidad a la que renuncia en el comercio	250 t de trigo	50 t de textiles
Cantidad recibida en el comercio	100 t de textiles	125 t de trigo
Consumo	350 t de trigo 100 t de textiles	125 t de trigo 50 t de textiles
Ganancias netas en bienestar	50 t de trigo	25 t de trigo

**Nota:** En el intercambio internacional. 1 t de textiles = 2.5 t de trigo.

Los efectos de las políticas sobre los incentivos para el productor se manifiestan como la diferencia entre los precios de un determinado producto o insumo valuados según los precios del mercado y los precios sociales.

Un instrumento que permite visualizar más claramente estas consideraciones y los efectos distorsionadores de las políticas gubernamentales es la Matriz de Análisis de Políticas (PAM), elaborada por Nohie y Pearson (1987). La tabla que se presenta en el Cuadro 6, es el resultado de dos cuentas contables. Una que define la rentabilidad a precios privados y la otra la evalúa a precios sociales. La tercera línea mide los efectos de las divergencias (distorsiones de política e imperfecciones de mercado) como



la diferencia entre los componentes de ambas cuentas (Monke y Fearson, 1987).

Cuadro 6 Matriz de análisis de políticas

Concepto	Ingresos	C o s t o s			Beneficios
		Insumos <sup>1</sup>	Capital y mano de obra	Tierra	
A precios privados	A	B	C	D	$E=A-B-C-D$
A precios sociales	F	G	H	I	$J=F-G-H-I$
Divergencia	$K=A-F$	$L=B-G$	$M=C-H$	$N=D-I$	$O=E-J$ $=K+L+M+N$

<sup>1</sup> Comerciables y factores primarios indirectos.

Fuente: Monke y Fearson, 1987.

Para determinar la rentabilidad privada y social se necesita elaborar presupuestos totales por sistema de cultivo. La técnica de presupuesto total consiste en el cálculo de ingresos obtenidos y gastos incurridos por ha de los diferentes conceptos del proceso productivo.

Mediante este procedimiento se determina si una actividad es o no atractiva para el agricultor que desea cubrir tanto los costos fijos como los variables. Se denominan costos variables a aquellos costos cuya presencia es motivada por el proceso productivo mismo, y cuya cuantía es proporcional al volumen de producción obtenida. Los costos fijos son aquellos que están presentes independientemente de que se realice o no la producción, por ejemplo: depreciación de capital fijo o semoviente, costo de oportunidad de capital, renta de la tierra, etc.

Es importante hacer notar, que el precio social o equivalente mundial de un producto difiere dependiendo de si el producto es "importable" o "exportable". Si el producto es importable para El Salvador (como maíz y frijol), debe agregársele al precio mundial CIF el costo de transporte y manejo para convertirlo en precio social. Pero, si el producto es exportable (para el país, como caña de azúcar y café), tales costos se le sustraen al precio de referencia mundial FOB para que sea precio social basado en el precio de paridad de exportación.



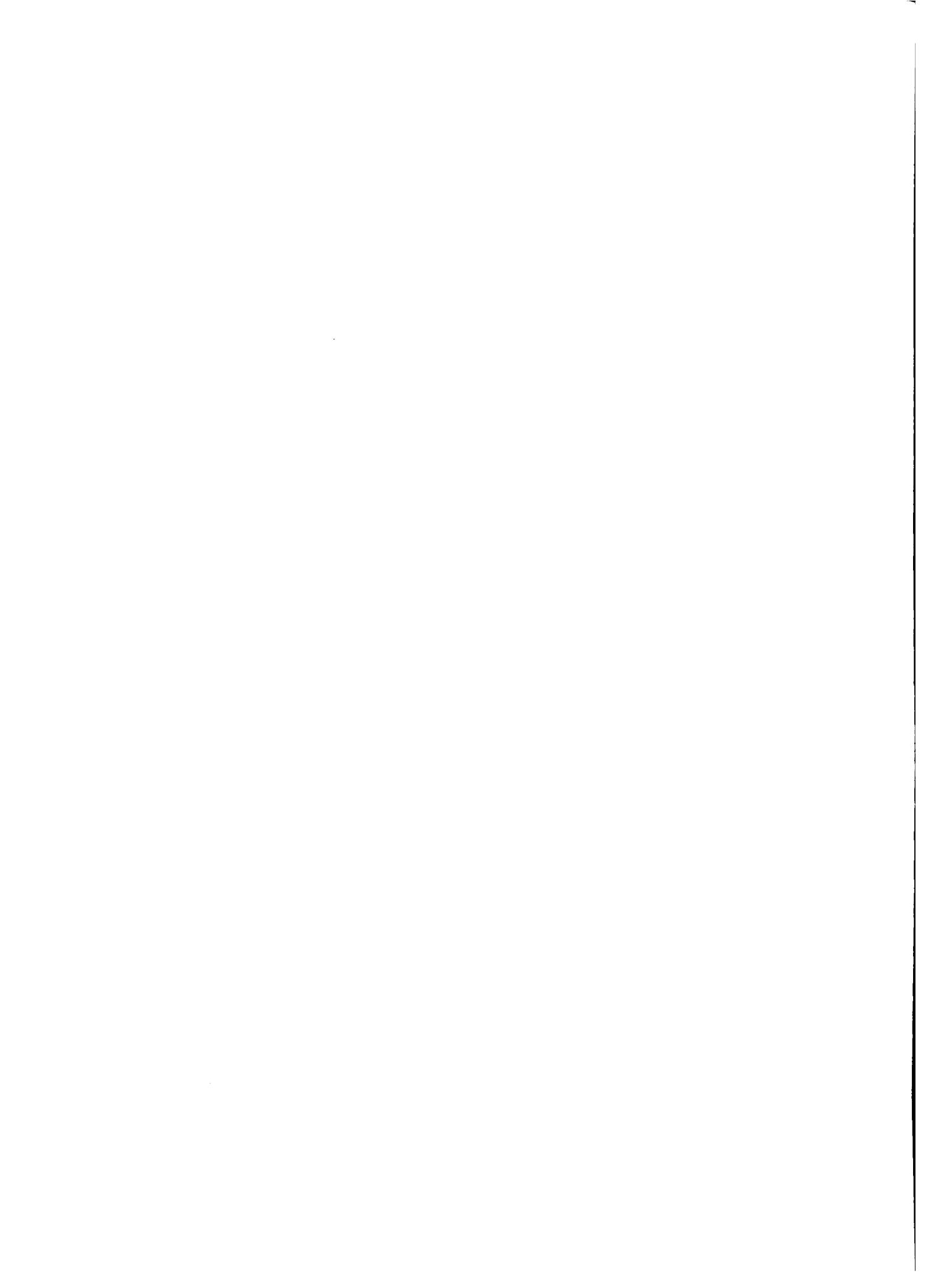
Al completarse la información que requiere la matriz de análisis de políticas, esta puede simultáneamente medir tanto la magnitud de transferencias ocasionadas por el grupo de políticas que actúan sobre el sistema, como el grado de eficiencia económica del mismo. Así también, se obtienen indicadores privados y sociales que miden la existencia o no de ventajas comparativas e incentivos de política agrícola (Cuadro 7).

**Cuadro 7 Medidas de ventaja comparativa e incentivos de políticas, indicadores privados y sociales del sistema**

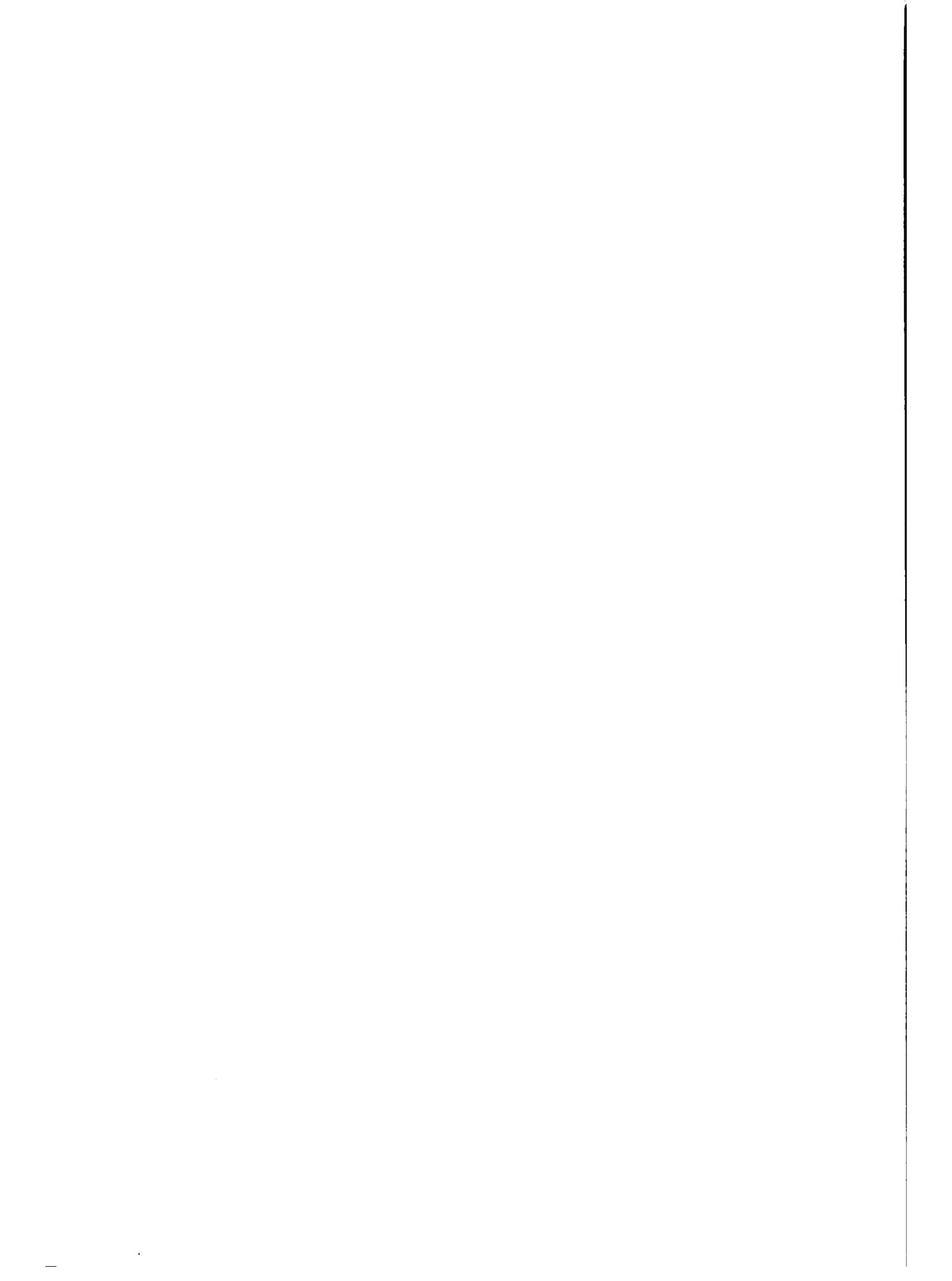
<b>Medidas de ventajas comparativas:</b>	
Rentabilidad social	= J
Relación de costo de recursos domésticos (CRD)	
Utilidad social de la tierra	= F-G-H
<b>Medidas para impactos de política agrícola:</b>	
Coefficiente nominal de protección	(CNF)
Coefficiente efectivo de protección	(CEP)
<b>Indicadores privados y sociales:</b>	
Relación de costos privados	$;(C+D) / (A-B)¿$
Relación costos recursos domésticos	$;(H+I) / (F-G)¿$
Coefficiente nominal de protección	(A / F)
Coefficiente efectiva de protección	$;(A-B) / (F-G)¿$
Coefficiente de rentabilidad	(E / J)

Fuente: Byerlee, 1985.

La aplicación de los instrumentos de análisis descritos anteriormente al caso bajo estudio necesitan dos requerimientos específicos. Primero se necesita la determinación de un punto de referencia en la cadena comercial a fin de realizar las comparaciones entre el análisis en términos de precios privados y precios sociales. En segundo lugar se necesita especificar la unidad temporal de comparación ya que los sistemas de cultivos considerados tienen ciclos productivos de diferente duración.



A N E X O 7



## NUMEROS INDICES DE PRECIOS AGRICOLAS

### . INTRODUCCION

#### .1 Definición

Un número índice es un cociente o un promedio de cocientes expresados como porcentaje. Involucra dos o más períodos, uno de los cuales es el período base. El valor al período de base sirve como el punto estándar de comparación, mientras que los valores en otros períodos se usan para mostrar el cambio porcentual en valor con respecto al valor estándar del período base.

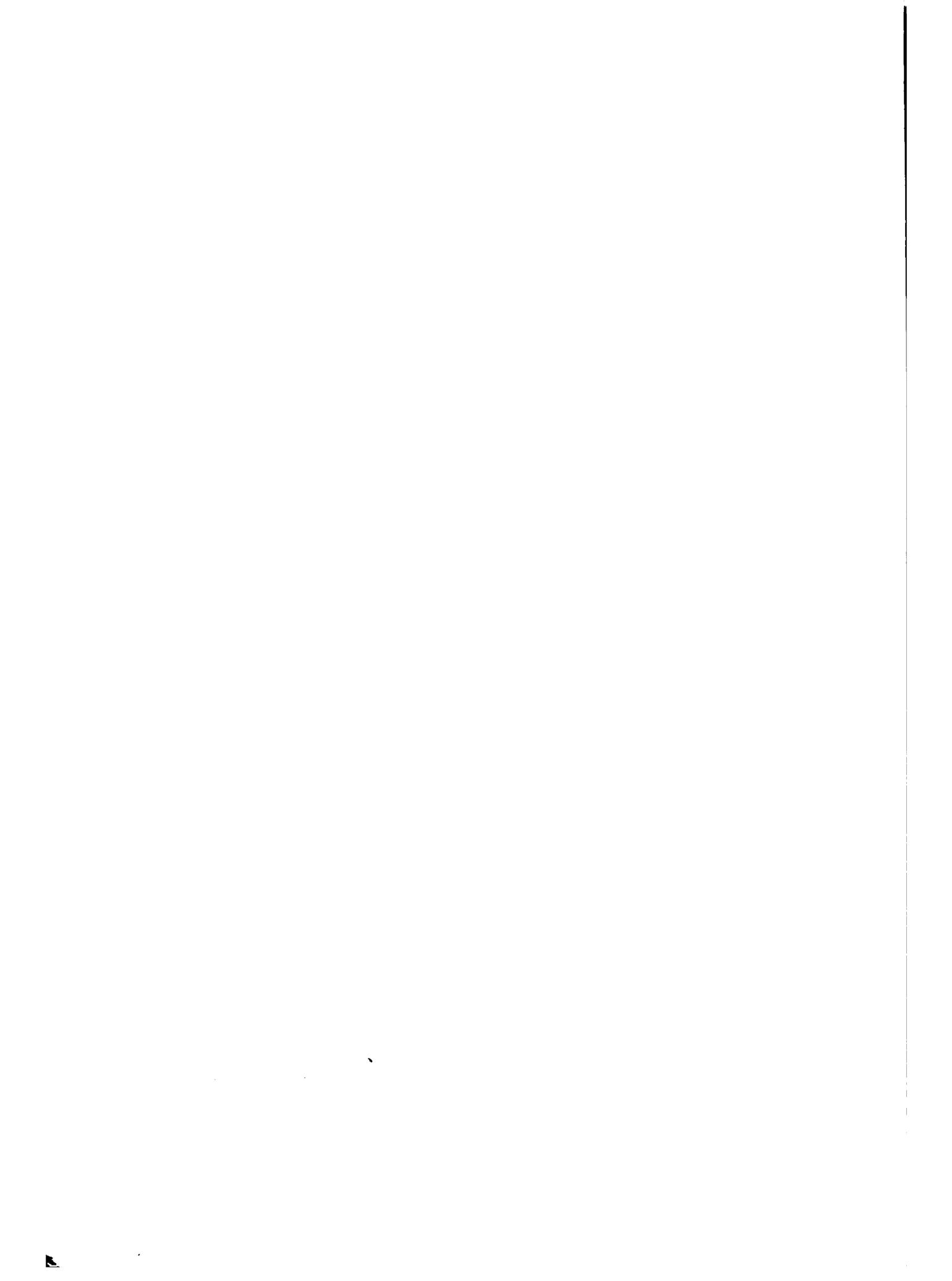
#### .2 Usos y usuarios de los índices de precios agrícolas

En la elaboración de índices de precios agrícolas, puede tener distintas finalidades. No pudiendo dar una lista completa de ellas, se indica a continuación algunos de los objetivos más importantes:

- i. El análisis económico, en particular, la estimación de las tendencias generales de los precios y su relación con otras variables pertinentes; por ejemplo, el estudio de las variaciones de los precios internos en relación con los precios observados en los mercados exteriores, o el movimiento de los precios de los productos agrícolas en comparación con los precios de compra de los insumos para la producción agrícola.
- ii. El seguimiento de la aplicación de las decisiones adoptadas en materia de política de precios agrícolas, como la introducción o modificación de precios de sustentación, precios de intervención, etc.
- iii. El pronóstico de los movimientos de los precios en relación con los estudios de mercado, o la investigación de los ciclos económicos.
- iv. Compilación de cuentas nacionales a precios constantes. Para estimar el crecimiento del producto real del sector agrícola, se necesitan índices deflatores. Estos son índices debidamente ponderados de los precios de los productos e insumos agrícolas.

#### .3 Tipos de índices de precios agrícolas

Dado que los números índices se calculan a partir de datos de precios elementales, la metodología de los índices de precios agrícolas debe basarse en las categorías de precios. Estas se definen en relación con las fases de la distribución, por un



## NUMEROS INDICES DE PRECIOS AGRICOLAS

### . INTRODUCCION

#### .1 Definición

Un número índice es un cociente o un promedio de cocientes expresados como porcentaje. Involucra dos o más periodos, uno de los cuales es el periodo base. El valor al periodo de base sirve como el punto estándar de comparación, mientras que los valores en otros periodos se usan para mostrar el cambio porcentual en valor con respecto al valor estándar del periodo base.

#### .2 Usos y usuarios de los índices de precios agrícolas

La elaboración de índices de precios agrícolas, puede tener distintas finalidades. No pudiendo dar una lista completa de ellas, se indica a continuación algunos de los objetivos más importantes:

- . El análisis económico, en particular, la estimación de las tendencias generales de los precios y su relación con otras variables pertinentes; por ejemplo, el estudio de las variaciones de los precios internos en relación con los precios observados en los mercados exteriores, o el movimiento de los precios de los productos agrícolas en comparación con los precios de compra de los insumos para la producción agrícola.
- i. El seguimiento de la aplicación de las decisiones adoptadas en materia de política de precios agrícolas, como la introducción o modificación de precios de sustentación, precios de intervención, etc.
- ii. El pronóstico de los movimientos de los precios en relación con los estudios de mercado, o la investigación de los ciclos económicos.
- v. Compilación de cuentas nacionales a precios constantes. Para estimar el crecimiento del producto real del sector agrícola, se necesitan índices deflatores. Estos son índices debidamente ponderados de los precios de los productos e insumos agrícolas.

#### .3 Tipos de índices de precios agrícolas

Dado que los números índices se calculan a partir de datos de precios elementales, la tecnología de los índices de precios agrícolas debe basarse en las características de precios. Estas se refieren en relación con las fases de la distribución, por un



arte, y con el producto, por la otra. Con arreglo a las **fases de distribución**, se distinguen en el mercado interno los precios al productor, al por mayor y al por menor. Además se pueden registrar los precios de exportación e importación. En lo que respecta al producto, se distinguen dos clases: los precios de los productos agrícolas y de los factores de la producción agrícola (insumos).

Hay dos categorías de precios que revisten especial importancia:

- i. Los precios percibidos por los agricultores, que representan los precios al productor de los productos agrícolas (precios de los productos).
- ii. Los precios pagados por los agricultores, que son los precios de compra de los factores de producción agrícola (insumos).

Estas dos clases de precios se consideran importantes en el contexto del análisis económico y de las decisiones de política en materia de agricultura. Los índices derivados de ellas, indican las variaciones medias de esos precios y constituyen, por lo tanto, la información más solicitada por los usuarios de datos. Su elaboración es, pues, **especialmente útil**.

Es conveniente elaborar números índices también a partir de los otros conjuntos de datos sobre precios agrícolas; por ejemplo, los precios de exportación de los productos, los precios de importación e los insumos, etc. Estos tipos de índices constituyen un complemento útil a las series principales y sirven de base para las comparaciones; por ejemplo, entre el índice del precio al productor y el índice del precio de exportación de los productos agrícolas. Por consiguiente, si la base de datos lo permite, es recomendable elaborar también otras series de índices de precios agrícolas.

## **. OBSERVACIONES DE PRECIOS Y CANTIDADES**

La observación de precios debería estar orientada a un **producto homogéneo**, de manera que cada unidad constituya un sustituto perfecto de cualquier otra unidad del mercado. La unidad debe **especificarse** con arreglo a las características físicas y comerciales que influyen en el precio, como la calidad, variedad, contenido de nutrientes en los fertilizantes, rendimiento de la agricultura agrícola, etc. En las estadísticas de precios, el registro que contiene la descripción detallada del producto forma parte de la documentación básica.

La especificación llevada al extremo, al llegar a unidades heterogéneas de observación, puede generar **sesgos del valor unitario**. Esto sucede particularmente en las **estadísticas del comercio exterior**, que utilizan información proporcionada habitualmente por la administración de aduanas sobre la mercancía.



Clasificación de aranceles. Si la unidad de observación de precio es un título de la clasificación estándar del comercio exterior y si se dispone de información sobre valores y cantidades, la práctica común es utilizar los datos para calcular los índices de precios de exportación e importación. La relación valor/cantidad, calculada por separado para cada título arancelario, reemplaza las observaciones de precios individuales. El índice derivado de esta base de datos, que se denomina **índice de valor unitario**, se acepta como sustituto del correspondiente índice de precios.

Aunque no se puede hacer ninguna objeción a este procedimiento, siempre y cuando las clases sean bastantes homogéneas, una definición amplia de la unidad de observación puede generar un sesgo. Si diversos grados, variedades, calidades, etc. se agrupan bajo un único título, el índice de valor unitario puede mostrar tanto las variaciones reales de los precios como el efecto de los desplazamientos en el ámbito de los productos que componen el título.

### 3.1 Procesamiento de los datos primarios

En el presente contexto, el procesamiento de los datos primarios incluye la serie de operaciones que se realizan entre el registro de las cotizaciones individuales de precios y el cálculo de los índices de precios mismos, con arreglo a las fórmulas que se presentarán posteriormente.

Como se verá, todos los índices de precios están **ponderados**; pueden ser funciones de los datos sobre precios, ponderados con arreglo a la cantidad, o relativos de precios ponderados con arreglo al valor. En cualquier caso, para calcular el índice hay que disponer de coeficientes de ponderación, por lo que, además de los precios, se necesitan datos sobre las cantidades y/o los valores.

En condiciones ideales, la unidad de observación de las cantidades o valores coincide con la unidad de observación de los precios. Esto puede suceder en el caso de algunos productos agrícolas, si se dispone de datos sobre las cantidades en el nivel requerido para la observación de precios. Incluso en este caso, no siempre se puedan aplicar directamente las fórmulas de índices, debido a que se puedan reunir distintas cotizaciones de precios de una misma unidad de producto en diferentes mercados sin que se logre obtener información sobre las cantidades correspondientes.

Dependiendo en el procesamiento de estos datos:

- Nivel básico de agregación: es el nivel más bajo de agregación donde pueden aplicarse ponderaciones a los datos sobre precios.
- Microíndices: es lo que está por debajo del nivel básico de agregación, sin ponderaciones.



Macroíndices: son los índices de precios superiores al nivel básico de agregación, se les conoce comúnmente como índices agregativos.

de microíndices, igual que todos los números índices, son medidas de los cambios relativos ocurridos en el tiempo. Esto significa que los precios del período corriente se comparan con los del período base.

Se pueden procesar primero las cotizaciones de precios elementales de una misma unidad de producto, reunidas en diferentes momentos o en distintos distritos, mercados, etc., y efectuar luego una agregación al nivel de producto básico. En todo caso, está claro que los microíndices son medidas simples (no ponderadas o quiponderadas). Para su elaboración se pueden adoptar dos métodos diferentes:

- . **Razón de las medias (RM):** en primer lugar se calcula la media de los precios, tanto para el período base como para el período corriente. El segundo caso consiste en dividir la media del período corriente entre la del período base.
- i. **Media de las razones (MR):** En la primera fase se calculan los relativos de precios elementales a partir de los pares correspondientes de observaciones de precios de los períodos base y corriente. En la segunda fase se calcula una media de los relativos de precios.

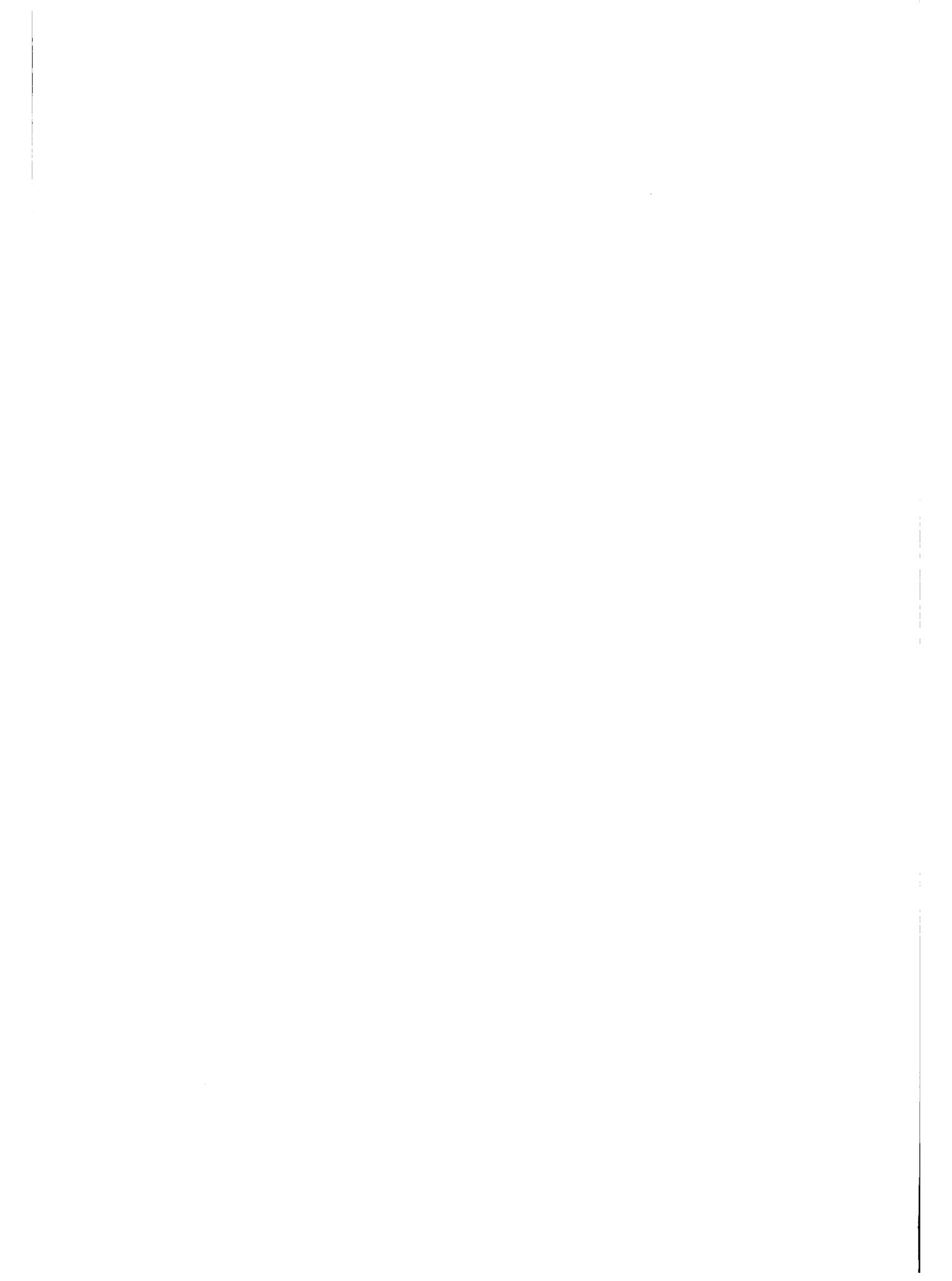
Ejemplo:

#### Cuadro 1

Observaciones de precios del Azúcar en dos mercados  
(preferencial y mundial en Ctvs.\$/lb)

MERCADO	PRECIO		RELATIVO DE PRECIO. (r) %
	BASE (P <sub>0</sub> ) (1985)	CORRIENTE (P <sub>t</sub> ) (1993)	
EEUU	21.3	23.4	111.4
MUNDIAL	8.1	17.2	202.8
	13.5	18.2	

Los resultados por ambos métodos son:



$$RM = \frac{18.8}{13.5} = 1.392 = 139.2\%$$

$$MR = \frac{1.114+2.328}{2} = 1.721 = 172.1\%$$

Este procedimiento presenta sus ventajas y desventajas, entre las cuales se pueden mencionar:

- El procedimiento de selección y, en particular, el muestreo probabilístico, influyen, de hecho, en la elección. Si el diseño de la muestra genera unas probabilidades de selección proporcionales a los valores del período base, es decir, si cada **unidad monetaria** (por ejemplo cada dólar) tiene las mismas probabilidades, entonces se prefiere la MR debido a que se aproxima más al índice de precios de Laspyres. Por otra parte, la RM es la mejor opción en los casos en que el diseño de la muestra da a cada **unidad de producto** las mismas probabilidades de selección, tanto en el período base como en el período corriente (en la práctica, sin embargo, ningún diseño de muestra puede garantizar esta condición).
- 1. Deberá tomarse en consideración el grado de homogeneidad de las unidades en el nivel básico de agregación. El método de la RM no es recomendable si las unidades son heterogéneas, debido a que unos pocos valores extremos en los precios (por ejemplo de artículos caros) pueden alterar indebidamente los precios medios, especialmente si la muestra es pequeña. Como en el ejemplo precedente.

De lo anterior se desprende que no hay ninguna fórmula que se pueda aplicar universalmente o que sea ideal en todas las condiciones. Por tanto, la elección debe basarse en las condiciones existentes, por ejemplo, en el diseño de la muestra.

## 1.2 Cobertura y sistema de ponderación

Se entiende por "ponderaciones" las **cantidades o valores** que se utilizan para elaborar números índices en un nivel correspondiente o superior al nivel básico de agregación.

Las ponderaciones tienen determinadas por el **tipo de índice de precios**; por ejemplo, un índice de precios al consumidor deberá ponderarse con arreglo a la composición del consumo en los hogares, y el índice de precios de exportación, según la composición de las exportaciones por productos. Para definir exactamente las ponderaciones, sin embargo, es preciso examinar más a fondo los conceptos y fuentes de datos correspondientes. Así, en el caso del



**Índice de precios al agricultor (productor)** La cobertura abarca toda la gama de productos agrícolas y deberán incluirse todos los bienes importantes producidos en un determinado país. La cobertura relativa, en términos de valor, debería ser de al menos el 80 por ciento. Se pueden elaborar y publicar índices de componentes (subgrupos), que indiquen la tendencia de los precios en determinadas regiones o distritos, o para grupos amplios de productos. Como mínimo, deberían prepararse índices de precios para: la agricultura total, los cultivos, la ganadería y los productos pecuarios.

Al definir las ponderaciones, lo primero que hay que decidir es si deben representar la **producción** o la **producción comercializada** (ventas). Puesto que los datos sobre precios están asociados con transacciones comerciales, es lógico relacionar los precios con las ventas y no con la producción total. Por consiguiente, la utilización dentro de las fincas (por ejemplo, los concentrados o semillas producidos y utilizados en una misma explotación agrícola) deberá deducirse de la producción total.

La elección de las ponderaciones depende en gran medida del uso que se hará del número índice. Sin embargo, en general habrá que basarse en las fuentes de datos disponibles para este propósito.

Si se va a calcular un solo índice de precios, se recomienda utilizar para la ponderación la **producción comercializada**. Otra alternativa es emplear la **producción final**, si este concepto corresponde a la práctica de contabilidad nacional del país interesado. La **producción bruta** (producción total) deberá considerarse sólo como un sustituto, para los casos en que las ventas de datos no permitan utilizar las ponderaciones recomendadas más arriba.

En el caso del índice de precios pagados por los productores (índice de paridad) la cobertura puede definirse con arreglo de dos conceptos: en sentido estricto, el índice abarca solo los **insumos agrícolas** (factores de producción), con inclusión del consumo intermedio y de la formación bruta de capital fijo. En cualquier caso, la recomendación sobre la **cobertura relativa** del índice de precios de productos (un mínimo del 80 por ciento) vale también para los insumos. Se recomienda además, como mínimo, calcular índices de precios para los siguientes subgrupos de insumos:

**Catálogo de factores de producción:**

1. Bienes y servicios que se utilizan corrientemente (fertilizantes, plaguicidas, semillas, energía y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, etc.).
2. Bienes de capital (maquinaria y equipo, construcciones agrícolas, etc.).



mientras que la definición estrecha (restringida) dada en el párrafo anterior se relaciona con los precios pagados por los agricultores o su calidad de compradores de los medios de producción agrícola, existe también una interpretación más amplia: la cobertura puede incluir, además de los insumos, las **partidas de gastos familiares** (bienes de consumo y servicios utilizados por la familia). Esta definición de los gastos se relaciona con los precios al por menor pagados por el agricultor y su familia como consumidores.

El sistema de ponderación que se utilice dependerá de la cobertura del índice, explicada en los párrafos anteriores. Con arreglo a la definición estrecha, las ponderaciones deberán ser proporcionales al gasto en insumos agrícolas. Por otra parte, si se utiliza la cobertura más amplia, las ponderaciones deberán representar toda la gama de gastos de las familias agrícolas, con inclusión de los gastos del hogar.

## 2. TEORIA DE LOS NUMEROS INDICES

### 2.1 Naturaleza de los números índices

Los números índices son indicadores estadísticos para medir los cambios ocurridos en el nivel de los precios o en las cantidades (volumen) de un conjunto de productos, en relación con un determinado período base. Los productos abarcados por el índice pueden representar la producción, las ventas, el consumo, las importaciones u otros flujos.

La teoría de los números índices, se ocupa de los conceptos y métodos para la elaboración de índices. Proporciona las bases para la labor **práctica**, es decir, para el cálculo de los índices a partir de datos empíricos.

### 2.2 Notación

Para representar las variables utilizadas en la elaboración de números índices se utilizarán los siguientes símbolos:

- $p$  = precio por unidad de medida
- $q$  = cantidad (producida, vendida, importada, etc.)
- $pq$  = valor (de la producción, las ventas, las importaciones, etc.)
- $p_0$  = subíndice para el período base (de referencia)
- $p_t$  = subíndice para el período corriente (año) ( $t = 1, 2, \dots, T$ )
- $i$  = subíndice para un producto dado ( $i = 1, 2, \dots, n$ )
- $r_{pi}$  =  $p_{ti}/p_{0i}$  = relativo de precio para el i-ésimo producto
- $r_{qi}$  =  $q_{ti}/q_{0i}$  = relativo de cantidad para el i-ésimo producto



o = índice de precios  
i = índice de cantidades (volúmenes)  
v = índice de valores

**Nota:** Obsérvese la diferente interpretación de las letras mayúsculas y minúsculas; por ejemplo, p indica el precio unitario, mientras que P representa el índice de precios.

## 3.2 Cálculo de índices para dos períodos

Esta sección se dedica a la definición y al cálculo de números índices de precios y cantidades (volúmenes). Para un determinado flujo de productos distintos, estos índices muestran, respectivamente, las variaciones de los precios y de las cantidades.

En el Cuadro 2 aparecen tres fórmulas básicas de índices de precios y cantidades. Dos de ellas se presentan tanto en forma agregativa como de media ponderada. En la forma agregativa, el índice es la razón de dos agregados de valores, correspondientes al año corriente y al año base, respectivamente, mientras que la forma de la media ponderada representa la media de los relativos de precios y cantidades.

El resultado numérico de las formas agregativas y de media ponderada es, por supuesto, el mismo, si los índices se calculan a partir de un conjunto idéntico de datos sobre precios y cantidades. Es importante, sin embargo, distinguir entre las dos formas. En primer lugar, el procesamiento de datos es diferente: la forma agregativa se adopta cuando los datos iniciales son observaciones individuales de precios y cantidades para los dos períodos. La forma de la media, por otra parte, se prefiere cuando se dispone fácilmente de los relativos y de los valores correspondientes.

Conviene ahora recordar el procesamiento primario de los datos sobre observaciones individuales de precios y cantidades examinado en la Sección 2.1. Por regla general, las observaciones individuales de precios se reúnen por debajo del nivel básico de agregación; por lo tanto, se calculan microíndices de precios antes de combinar los datos sobre precios y cantidades. En este caso, los microíndices de precios se consideran relativos de precios en las fórmulas de medias ponderadas.

Aparte de la diferente técnica de procesamiento de los datos, las dos formas tienen una interpretación diferente; para ilustrar este punto se examina el índice de precios de Laspeyres. La forma agregativa es una razón cuyo denominador es el valor agregado efectivo del año base, mientras que el numerador es el índice del



P = índice de precios  
Q = índice de cantidades (volúmenes)  
V = índice de valores

**Nota:** Obsérvese la diferente interpretación de las letras mayúsculas y minúsculas; por ejemplo, p indica el precio unitario, mientras que P representa el índice de precios.

## 3.2 Cálculo de índices para dos períodos

Esta sección se dedica a la definición y al cálculo de números índices de precios y cantidades (volúmenes). Para un determinado flujo de productos distintos, estos índices muestran, respectivamente, las variaciones de los precios y de las cantidades.

En el Cuadro 2 aparecen tres fórmulas básicas de índices de precios y cantidades. Dos de ellas se presentan tanto en forma agregativa como de media ponderada. En la forma agregativa, el índice es la razón de dos agregados de valores, correspondientes al año corriente y al año base, respectivamente, mientras que la forma de la media ponderada representa la media de los relativos de precios o cantidades.

El resultado numérico de las formas agregativas y de media ponderada es, por supuesto, el mismo, si los índices se calculan a partir de un conjunto idéntico de datos sobre precios y cantidades. Es importante, sin embargo, distinguir entre las dos formas. En primer lugar, el procesamiento de datos es diferente: la forma agregativa se adopta cuando los datos iniciales son observaciones individuales de precios y cantidades para los dos períodos. La forma de la media, por otra parte, se prefiere cuando se dispone fácilmente de los relativos y de los valores correspondientes.

Conviene ahora recordar el procesamiento primario de los datos sobre observaciones individuales de precios y cantidades examinado en la Sección 2.1. Por regla general, las observaciones individuales de precios se reúnen por objeto del nivel básico de agregación; por lo tanto, se calculan microíndices de precios antes de combinar los datos sobre precios y cantidades. En este caso, los microíndices de precios se consideran relativos de precios en las fórmulas de media ponderada.

Aparte de la distinción técnica de procesamiento de los datos, las dos formas tienen una interpretación diferente; para ilustrar este punto se examinará el índice de precios de Laspeyres. La forma agregativa es una razón cuyo denominador es el valor agregado efectivo del año base, mientras que el numerador es el flujo del

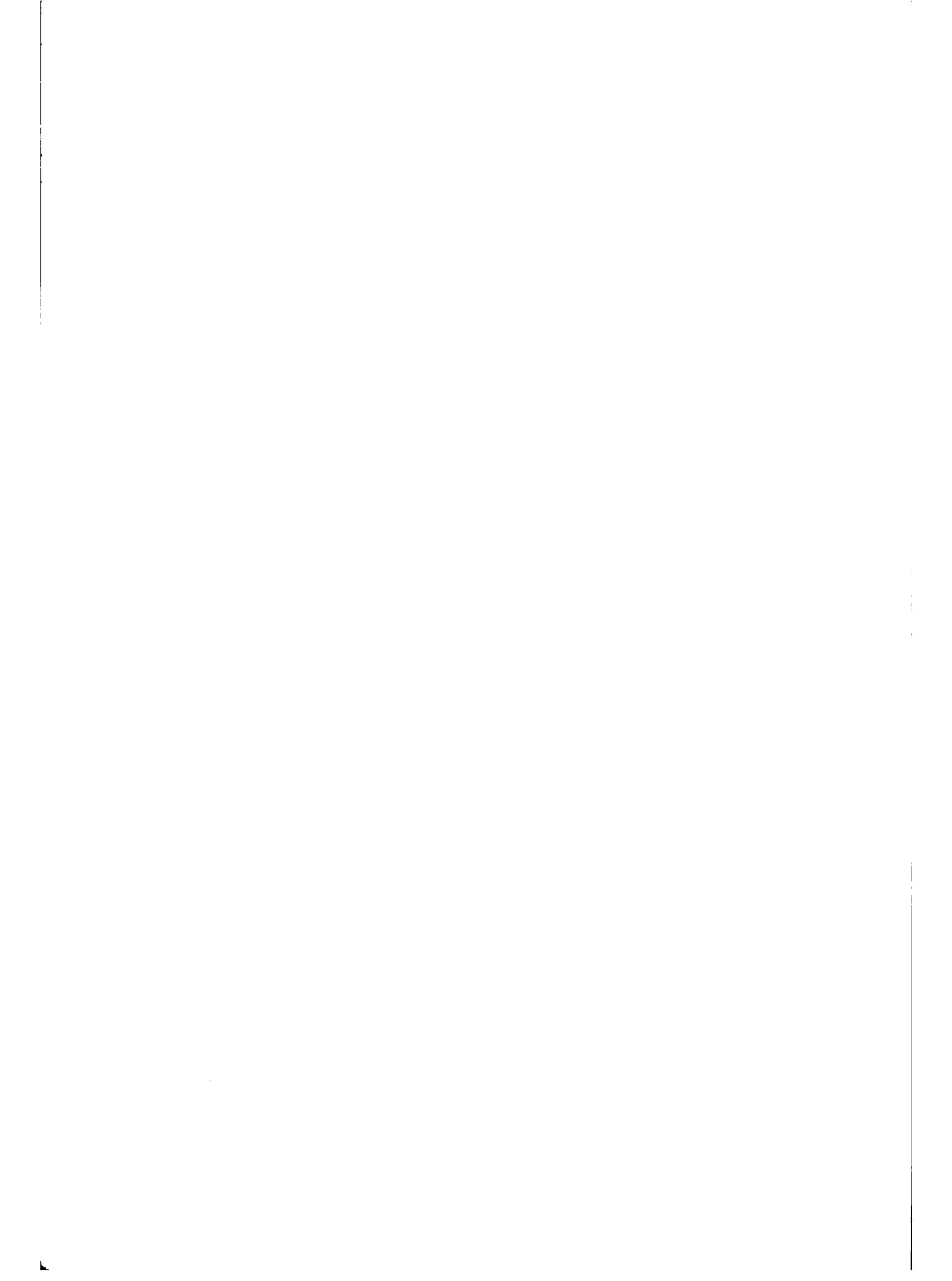


año base, valorado a los precios del año corriente. Puesto que las cantidades son fijas pero los precios varían, la razón debería indicar el cambio del nivel común de precios de los productos abarcados por el índice. La forma de la media ponderada del mismo índice, en cambio, representa la media aritmética de los distintos relativos de precios, ponderada con arreglo a los valores correspondientes del año base. Así pues, el índice muestra la tendencia general de las variaciones de los precios.

Por consiguiente, las "ponderaciones" tienen un doble significado en la teoría de los números índices y en la elaboración de índices de precios:

- i. pueden ser cantidades, que se utilizan en las fórmulas de índices agregativas (precios ponderados con arreglo a la cantidad), o
- ii. valores, que se emplean en las fórmulas de medias ponderadas (relativos de precios ponderados con arreglo al valor).

La interpretación de las formas agregativa y de media ponderada de la fórmula de Paasche puede seguir, *mutatis mutandis*, las mismas líneas. El índice de Fischer es la media geométrica simple de los índices correspondientes de Laspeyres y Paasche.



año base, valorado a los precios del año corriente. Puesto que las cantidades son fijas pero los precios varían, la razón debería indicar el cambio del nivel común de precios de los productos abarcados por el índice. La forma de la media ponderada del mismo índice, en cambio, representa la media aritmética de los distintos relativos de precios, ponderada con arreglo a los valores correspondientes del año base. Así pues, el índice muestra la tendencia general de las variaciones de los precios.

Por consiguiente, las "ponderaciones" tienen un doble significado en la teoría de los números índices y en la elaboración de índices de precios:

- i. pueden ser cantidades, que se utilizan en las fórmulas de índices agregativas (precios ponderados con arreglo a la cantidad), o
- ii. valores, que se emplean en las fórmulas de medias ponderadas (relativos de precios ponderados con arreglo al valor).

La interpretación de las formas agregativa y de media ponderada de la fórmula de Paasche queda segura, *mutatis mutandis*, las mismas líneas. El índice de Fischer es la media geométrica simple de los índices correspondientes de Laspeyres y Paasche.

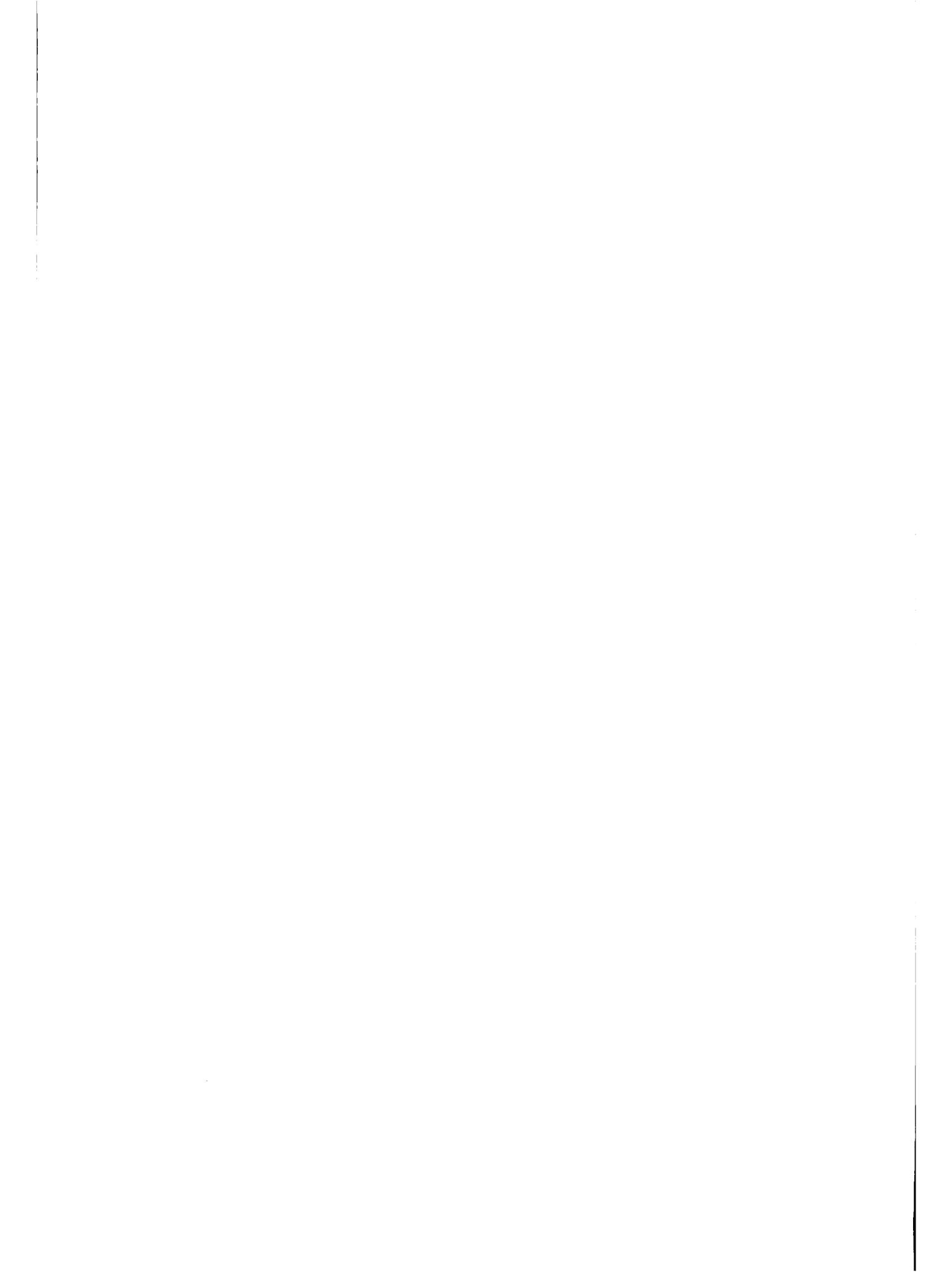


Cuadro 2

## FORMULAS DE INDICES PARA DOS PERIODOS

Símbolo	Tipo	Fórmula	
		Agregativa	De media ponderada
IP <sub>L</sub>	INDICE DE PRECIOS	$\frac{\sum p_t q_0}{\sum p_0 q_0}$	$\frac{\sum v_0 r_p}{\sum v_0}$
	Laspeyres	$\frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t}$	$\frac{\sum v_t}{\sum v_0}$
IP <sub>P</sub>	Paasche	$\frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t}$	$\frac{\sum v_t}{\sum v_0}$
			$\frac{\sum v_t}{\sum v_0}$
IP <sub>F</sub>	Fisher	$\sqrt{IP_L \cdot IP_P}$	
IQ <sub>L</sub>	INDICE DE CANTIDADES	$\frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0}$	$\frac{\sum v_0 r_q}{\sum v_0}$
	Laspeyres	$\frac{\sum p_t q_0}{\sum p_t q_0}$	$\frac{\sum v_0}{\sum v_0}$
IQ <sub>P</sub>	Paasche	$\frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0}$	$\frac{\sum v_t}{\sum v_0}$
			$\frac{\sum v_t}{\sum v_0}$
IQ <sub>F</sub>	Fisher	$\sqrt{IQ_L \cdot IQ_P}$	

Las fórmulas de los índices de cantidades son simétricas a las de los índices de precios, en lo que respecta a las variables  $p$  y  $q$ .  $Q_L$  puede derivarse de  $P_L$  reemplazando  $p_t q_0$  por  $p_0 q_t$  en el numerador, y viceversa. La interpretación del índice de volúmenes se desprendió del intercambio de posiciones: en este caso los



precios son fijos - las cantidades varían, por lo tanto el índice constituye una medida de la variación del valor agregado debido al componente cantidad. La forma de la media ponderada muestra la dirección general (media) de los cambios de cantidad, representados por los relativos de cantidades.

Las "ponderaciones" que se emplean para calcular un índice de volúmenes son, alternativamente,

- i. Los precios, que se utilizan en las fórmulas de índices agregativos (cantidades ponderadas con arreglo al precio), o
- ii. Los valores, que se emplean en las fórmulas de media ponderada (relativos de cantidad ponderados con arreglo al valor).

Ejemplos:

El cálculo de los índices del cuadro 2 se ilustran con los siguientes ejemplos:

- i. Información base de

**Cuadro 3**

**PRECIOS PAGADOS AL PRODUCTOR Y CANTIDADES PRODUCIDAS**

BIENES	PERIODO BASE 89/90		PERIODO CORRIENTE	
	PRECIO (¢/qq)	CANTIDAD (Miles de qq)	PRECIO (¢/qq)	CANTIDAD (miles de qq)
Café	378.34	7,808.0	381.55	5,212.0
Azúcar	53.02	7,637.6	113.02	3,744.4
Algodón	157.78	100,000.0	113.00	113.0

**Cuadro 4**

**HOJA DE TRABAJO (cálculo)**

BIENES	Po Qo	Pt Qt	Po Qt	Pt Qo	Pt/Po	Qt Qo
	(miles de ¢)					
Café	1,440,365.0	1,228,385.5	1,271,609.4	1,341,215.4	0.92	0.88
Azúcar	454,484.8	407,688.0	563,011.2	822,024.0	1.17	1.23
Algodón	15,778.0	14,785.0	15,778.0	12,471.0	1.00	0.79
TOTAL	1,920,576.8	1,650,858.5	1,850,398.6	2,175,710.4		

Los resultados son:



$$IPL = \frac{\sum P_t Q_o}{\sum P_o Q_o} = \frac{1,953,040.9}{1,920,976.5} = 1.016$$

$$P_p = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_o Q_t} = \frac{1,936,307.5}{1,876,509.7} = 1.03$$

$$P_f = \sqrt{P_L P_p} = \sqrt{1.016 (1.03)} = 1.02$$

$$Q_L = \frac{\sum P_o Q_t}{\sum P_o Q_o} = \frac{1,876,509.7}{1,920,976.5} = 0.976$$

$$Q_p = \frac{\sum P_t Q_t}{\sum P_t Q_o} = \frac{1,936,207.5}{1,953,040.9} = 0.99$$

$$Q_f = \sqrt{Q_L Q_p} = \sqrt{0.976 \times 0.99} = 0.9829$$

#### Interpretación de los resultados

De acuerdo a los índices de precios, el comportamiento de estos para el período 80/81 por lo general superaron a los de 89/90 en porcentajes que van del 1 al 3%.

A diferencia de los precios, las cantidades disminuyeron para 1990/91 de 1 a 3%, según sea el índice. Obviamente, la reducción experimentada en la última cosecha de café, es la causa de la caída en los índices; ello es así porque la cosecha de café tiene una mayor importancia relativa que las otras cosechas de exportación.



Cuadro 3. Estimación de la variación en el precio pagado al productor de granos básicos de la cosecha 89/90 a la 90/91. ( Precios en colones constantes de Dic. 78 )

	Pt	Po	Qo	PtQo	PoQo
Maíz	7.29	7.60	12,794,300	93,270,447	97,236,680
Frijol	30.10	27.87	968,900	29,163,890	27,003,243
Arroz	9.11	7.05	1,385,200	12,619,172	9,765,660
Sorgo	6.76	6.59	3,249,700	21,967,972	21,415,523

$$\begin{aligned} \Sigma PtQo &= 157,021,481 \\ \Sigma PoQo &= 155,421,106 \end{aligned}$$

Cálculo del incremento en los precios. Usando Laspeyres, se tiene:

$$IPL = \Sigma PtQo / \Sigma PoQo = (157,021,481) / (155,421,106) = 1.01$$

Interpretación de los resultados:

Los resultados muestran que en la última cosecha, los precios pagados a los productores de granos básicos, se incrementaron 1% respecto a la cosecha anterior. Se utilizó la producción como factor de ponderación, por no contar en el país con cifras precisas de los volúmenes comercializados.

El maíz, en este caso, representa el peso del café en los cultivos de exportación; en tal sentido, la caída en el precio del maíz (4%) no permite reflejar en el índice los incrementos experimentados en frijol (8%) y arroz (29%).



### 1.3 Series de números índices

Si el análisis se refiere a tres o más periodos, los índices consecutivos constituyen una serie de números índices. En este caso las fórmulas se vuelven más complicadas, ya que, además de los tipos de índices definidos para dos periodos, hay que escoger una combinación de las siguientes alternativas:

índices con ponderaciones fijas o móviles;  
Índices encadenados o no encadenados

Cada número índice de la serie representa una comparación binaria entre el periodo dado (corriente) y el periodo base (de referencia), que es por lo general (aunque no necesariamente) fijo y coincide con el periodo inicial. Esto significa que por lo menos una variable (p en una serie de índices de precios y q en una serie de índices de volúmenes) es siempre móvil. Las ponderaciones, por otra parte, pueden cambiar o no. Esta es la diferencia entre los números índices con ponderaciones fijas y con ponderaciones móviles.

Por regla general, cada comparación binaria se calcula separadamente. Una alternativa es el índice en cadena. La serie de índices en cadena se calcula mediante la multiplicación sucesiva de "eslabones", que se determinan comparando dos periodos adyacentes. Los agregados de estos últimos deberían tener ponderaciones móviles.

En el Cuadro 6 se demuestra la elaboración de series de índices. parecen determinados tipos de series de índices de precios, que abarcan un intervalo de tiempo compuesto por tres periodos: 0, 1 y 2. Todos los índices están registrados en forma agregativa para facilitar la interpretación, y las "ponderaciones" se refieren a las cantidades asociadas con los precios. Estos índices pueden obtenerse, naturalmente, en la forma de media ponderada, utilizando como ponderaciones  $v_0$  o  $v_t$ , como en el Cuadro 2.







omo factor de ponderación, exhibe un nivel bastante regular y no es afectado por fenómenos de auge, depresión, catástrofes, guerras, etc. En la práctica, sin embargo, no siempre es fácil distinguir entre años normales y anormales, especialmente en la agricultura, en la que las condiciones meteorológicas y las fuerzas del mercado pueden generar grandes fluctuaciones. Además, el hecho de esperar a que se produzca un año normal puede interferir con el ciclo regular de modificación de la base y revisión del índice de aspeyres.

La **ampliación del período base** puede ayudar a resolver el problema que acabamos de exponer. La media de dos o más años, en lugar de un único año, puede proporcionar la estabilidad deseada y facilitar a la vez la actualización periódica, especialmente si se centra en el año deseado (por ejemplo, el período de tres años 1979-1980-1981 se centra en 1980).

Lo ideal sería que tanto las observaciones de precios como las cantidades asociadas se refirieran al período base ampliado. Sin embargo, por razones prácticas puede ocurrir que los precios tengan como base un único año, y las ponderaciones se refieran a un período más largo, o viceversa.

## 4.2 Índices de precios mensuales y trimestrales

Aunque las series anuales de números índices satisfacen las necesidades relacionadas con el análisis histórico, la planificación a largo plazo y la contabilidad nacional, se necesitan también índices que representen **subperíodos** del año - por ejemplo, meses o trimestres - fundamentalmente para el estudio de los cambios en curso, la planificación a corto plazo y la preparación de pronósticos.

Los índices de precios mensuales, por ejemplo, se calculan generalmente como medias ponderadas de relativos de precios de productos. Se pueden proponer muchas fórmulas diferentes, según cuales sean el período base para los relativos de precios y la definición de las ponderaciones, incluso si se adopta el principio de laspeyres. En lo que respecta a la base de referencia de los relativos, pueden tomarse en consideración las siguientes alternativas:

- i. el precio medio ponderado del año base;
- ii. el precio del mes correspondiente del año base;
- iii. el precio de un determinado mes del año base (p. ej., enero o diciembre).

Las ponderaciones que se aplican con los relativos de precios de productos pueden ser:

- i. valores (o proporciones de valores) del año base (ponderaciones fijas);



- ii. valores (o proporciones de valores) del mes correspondiente del año base;
- iii. cantidades del mes correspondiente del año base combinadas con los precios anuales medios de año base.

El índice anual, puede calcularse sea en forma independiente de la serie mensual, sea como **media** de los índices mensuales.

### 1.3 Estacionalidad

Los precios y cantidades de muchos productos agrícolas sufren variaciones estacionales. Los insumos agrícolas (factores de producción), por otra parte, están menos expuestos a cambios estacionales.

El problema conceptual, cuando se trata de elaborar índices anuales, es el de la identidad de un producto vendido o comprado en diferentes estaciones, es decir, el de decidir si debe considerarse o no como la misma unidad de observación de precios. Si se añade la "estación" a la especificación del producto se obtienen unidades de observación **separadas**, incluso si los productos vendidos a lo largo del año son idénticos en todas sus demás características físicas o comerciales. Los tomates cultivados en invernaderos, por ejemplo, pueden considerarse un producto diferente de los que crecen al aire libre.

La especificación de la unidad de observación, afecta a la descomposición de los cambios de valor en componentes de precio y cantidad, explicada en la Sección 2. En lo que respecta al problema especial de la estacionalidad, las recomendaciones de las Naciones Unidas favorecen el uso de las unidades de observación separadas (Naciones Unidas 1977, pag. 7), y las prácticas contables de la mayoría de los países siguen esta orientación. Por consiguiente, el índice de precios anual de los productos que sufren variaciones estacionales debería ser la **media ponderada de los índices de precios estacionales**. El índice anual P, definido en la sección precedente, satisface esta condición, puesto que es la media aritmética ponderada de los índices mensuales  $p_t$ . En efecto, la unidad de observación del índice mensual con **ponderaciones variables** se define con arreglo al concepto de "separación", puesto que el precio registrado cada mes se asocia con la cantidad correspondiente. Por el contrario, la media de los índices mensuales con **ponderaciones fijas**, no se define al concepto de "separación", puesto que se utiliza siempre la misma ponderación, sin tener en cuenta la estacionalidad correspondiente, ni se apoya al concepto de "separación", teniendo presente de la distribución estacional de los precios y cantidades, partes que se utilizan como promedio anual, al comparar con el año base.

Otro aspecto del problema conceptual de la relación entre los números índices anuales y mensuales explicado más arriba, con frecuencia se vincula con dos variables importantes en la estacionalidad de series mensuales:



algunos productos pueden desaparecer completamente del mercado por diversas razones (por ejemplo, ciertas frutas y hortalizas), en cuyo caso no existen para ellos observaciones de precios;

los cambios mensuales, indicados por el índice con base fija, reflejan tanto las fluctuaciones estacionales como otros cambios no estacionales, lo cual puede dificultar bastante a los usuarios la interpretación de los datos.

Los precios que faltan no crean ningún problema si los índices mensuales se elaboran con ponderaciones variables, puesto que las cantidades asociadas con los precios que faltan son de cualquier manera iguales a cero. Para los índices de precios mensuales con ponderaciones fijas, en cambio, se necesita información continua sobre los precios. Existen varias técnicas de imputación que proporcionan precios ficticios.

- . repetición (o arrastre) del último precio registrado o del relativo de precio;
- i. utilización de precios imputados iguales a la media de los precios de la última estación;
- ii. extrapolación de los precios sobre la base del índice de un grupo de productos semejantes, para los que se disponga de los precios del mes precedente.

Como el primer método es el más sencillo, se puede impugnar sobre la base de que los últimos precios registrados (al final de la estación) corresponden probablemente a transacciones de bajo nivel, por lo que difícilmente serán representativos. Las otras dos técnicas parecen mejores, especialmente la última que incorpora un elemento dinámico; este es, pues, el método que se recomienda utilizar.

In cuanto al problema de las variaciones estacionales que perturban la medición de los cambios mensuales, se pueden tomar en consideración los siguientes métodos:

- . utilización de una fórmula de índice mensual cuya base de referencia sea el mes correspondiente del año base, y cálculo de los cambios de un mes a otro como razón de los índices mensuales consecutivos;
- i. utilización de medias móviles (preferiblemente, medias de 12 meses) en lugar de los relativos de precios individuales;
- ii. utilización de relativos de precios ajustados con respecto a la estación (los procedimientos de ajuste figuran en la mayoría de los libros de texto que tratan de las series cronológicas.



v. exclusión de los artículos estacionales del régimen de productos del índice mensual regular. En este caso se puede preparar separadamente un índice que abarque los artículos con fluctuaciones estacionales.

La primera solución parece atractiva, pero se puede criticar por dos motivos: en primer lugar, equivale a un ajuste estacional basado en un único año. En segundo lugar, la interpretación de la acción  $p^*_{j,t+1}/p^*_j$  es bastante confusa.

Las medias móviles ayudan ciertamente a atenuar las fluctuaciones estacionales (de hecho, algunos de los métodos de ajuste se basan en medias móviles), pero las medias móviles de 12 meses deberían centrarse en la mitad del año. Esto significa que para publicar el índice de un determinado mes, habría que esperar hasta disponer de toda la información necesaria para el cálculo, que incluye los datos de los seis meses siguientes. Las medias móviles centradas en el último mes evitan este retraso, pero no representan fielmente 12 meses al que se asignan.

Las series ajustadas según la estación son instrumentos útiles para la elaboración de índices, especialmente si las pautas estacionales son bastante estables. El único problema que resulta es el siguiente: para calcular los coeficientes estacionales se necesitan series cronológicas las cuales abarquen al menos cinco o seis años. Se pueden publicar tanto las series originales como las ajustadas, siempre que se proporcione a los usuarios suficiente información para distinguir entre ambas.

La elaboración de índices separados para los productos regulares y estacionales, es una buena estrategia. Para la primera serie de índices no hay prácticamente ninguna restricción. No hay nada que objetar a la utilización de un período base anual fijo de referencia y ponderación, si no se dispone de las ponderaciones mensuales. En el caso de un índice separado para los artículos estacionales, en cambio, se necesitan ponderaciones móviles y algún tipo de atenuación de las variaciones para las comparaciones de un mes con otro, como se explicó más arriba. Si además de ello se requiere un índice global que abarque todos los artículos, podrán combinarse las dos series. El procedimiento de agregación depende, desde luego, de las fórmulas respectivas. El único inconveniente de esta estrategia separada es la mayor complejidad del procesamiento, documentación y divulgación de los datos.

En vista de ello, la clave del éxito depende de los recursos disponibles para el procesamiento de los datos. Cuando los recursos lo permitan, es recomendable diseñar índices de precios separados para los productos regulares y los productos con fluctuaciones estacionales. Lo mejor será la técnica preferible para el procedimiento de ajuste estacional.



## USOS ANALITICOS DE LOS INDICES DE PRECIOS AGRICOLAS

### .1 Relación de intercambio de los productos agrícolas en el mercado interno.

En los análisis económicos se utilizan con frecuencia razones de los índices de precios, las cuales muestran la posición relativa de determinadas tendencias de precios. Aunque se pueden definir muchas relaciones diferentes entre los índices, según cuál sea el ítem que se estudie, algunas de ellas se publican y citan regularmente.

Entre estas se tienen:

Índice o Razón de Paridad

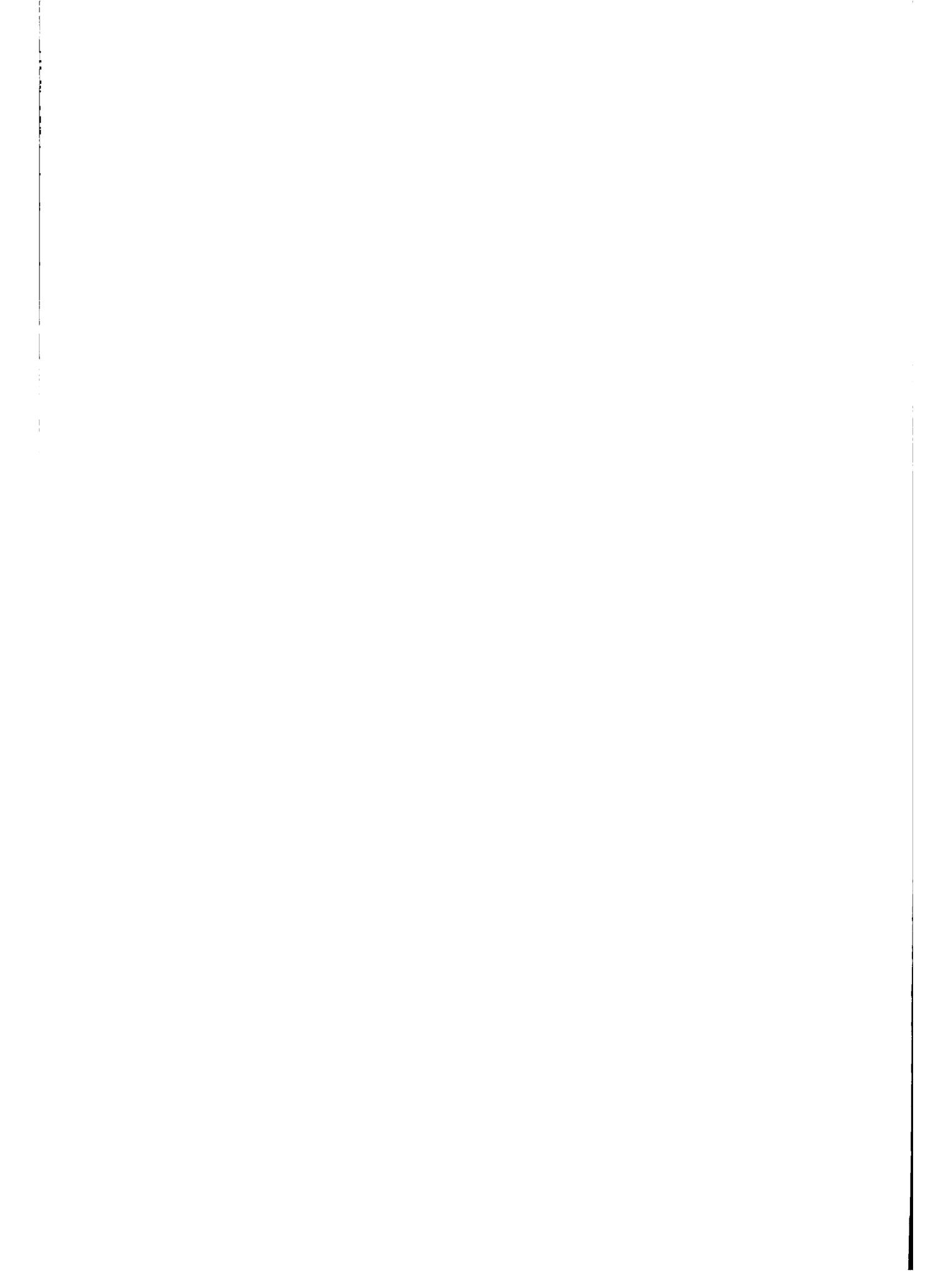
Es la razón que muestra la tendencia general de la relación de intercambio de los productos agrícolas con los insumos.

$$\text{Índice de paridad} = \frac{\text{Índice de precios percibidos por los agricultores}}{\text{Índice de precios pagados por los agricultores}}$$

Para que sean comparables, los índices del numerador y el denominador deben tener el mismo período base y haberse ajustado utilizando la misma fórmula.

Un índice de paridad superior a uno (100 por ciento) significa que la relación con los precios pagados por los agricultores para comprar los insumos agrícolas, los precios percibidos por los agricultores (precios al productor de los productos agrícolas) son, en término medio, mayores en el período reciente de lo que eran en el período base. Este índice una relación de intercambio favorable para los agricultores. Viceversa, las razones inferiores uno indican que los cambios de los precios no han sido favorables para los agricultores. Por consiguiente, el índice de paridad se considera una estadística importante para la formulación y vigilancia de políticas de precios agrícolas.

Es importante señalar que si el numerador el índice de paridad se utiliza la deflacionación por los precios pagados por los agricultores, el índice muestra la tendencia del nivel de precios de un determinado conjunto de insumos agrícolas frente a los precios abarcados por el agricultor. Si el denominador se utiliza como el numerador,



demás de los índices de rentas descritos más arriba, pueden afinarse otras relaciones entre los índices de precios que muestran diversos aspectos de una economía para el sector agrícola. El índice de los precios percibidos por los agricultores puede compararse, por ejemplo, con el índice de los precios al por mayor al por menor de los productos agrícolas, siempre que se disponga de estos índices en forma comparable (en cuanto al período base, abertura, fórmula, etc.)

Por ejemplo, si la razón

$$\frac{\text{Índice de los precios percibidos por los agricultores}}{\text{Índice de los precios al por menos de los productos agrícolas}}$$

es inferior a uno, significa que el margen comercial ha aumentado.

## 4.2 Relación de intercambio en el mercado exterior

Las relaciones entre los índices presentadas en la sección precedente, son medidas de los cambios relativos de los precios en el mercado interno. Si se dispone de los índices pertinentes de los precios en el comercio exterior, pueden estudiarse, además, las relaciones entre los precios extranjeros.

La relación de intercambio puede expresarse matemáticamente de la forma:

$$RI = \frac{\text{Índice de precios de exportación}}{\text{Índice de precios de importación}}$$

Si la razón RI es superior a uno (100 por ciento), significa que en el período corriente una cantidad constante de exportaciones se puede intercambiar por una cantidad mayor de productos importados que un volumen similar en el período base. La relación de intercambio es, entonces, favorable. Inversamente, si RI es inferior a uno, el poder de compra de las exportaciones está disminuyendo.

La razón RI también puede expresarse en un indicador específico del sector agrícola. Así, el cociente de los índices de precios de los productos agrícolas de exportación y los índices de precios de los productos agrícolas de importación, muestra el poder de compra de los productos agrícolas en el comercio exterior. Este cociente puede expresarse también en términos de los precios relativos.

Los precios relativos de los productos agrícolas de exportación



$$RIA = \frac{\text{Indice de precios de exportación de productos agrícolas}}{\text{Indice de precios de importación de productos manufacturados}}$$

El índice de precios de exportación de productos agrícolas se calcula como el índice de precios de exportación de productos agrícolas dividido por el índice de precios de importación de productos manufacturados.

...



A N E X O 8



## ANALISIS DE SERIES DE TIEMPO

### 1. INTRODUCCION

Una serie de tiempo es simplemente una clasificación en un sentido, con el tiempo como la variable de clasificación. Algunos ejemplos de series de este tipo serían los siguientes:

- Series anuales de producto e ingreso nacional (a precios constantes).
- Series anuales de exportación
- Series anuales de población total
- Serie mensual del índice de precios al consumidor

Los ejemplos anteriores muestran la variable puede ser discreta o continua y los datos pueden representar un intervalo de tiempo o la situación en un instante dado en el tiempo, como sería el caso de las temperaturas horarias.

La filosofía en que se basa todo análisis de las series de tiempo, es la siguiente: la clasificación de los datos de acuerdo con el tiempo de ocurrencia es significativa y la variable es una función del tiempo, es decir, que si representamos por  $Y$  a los datos o valores observados y por  $T$  el tiempo, se tendría la siguiente relación:

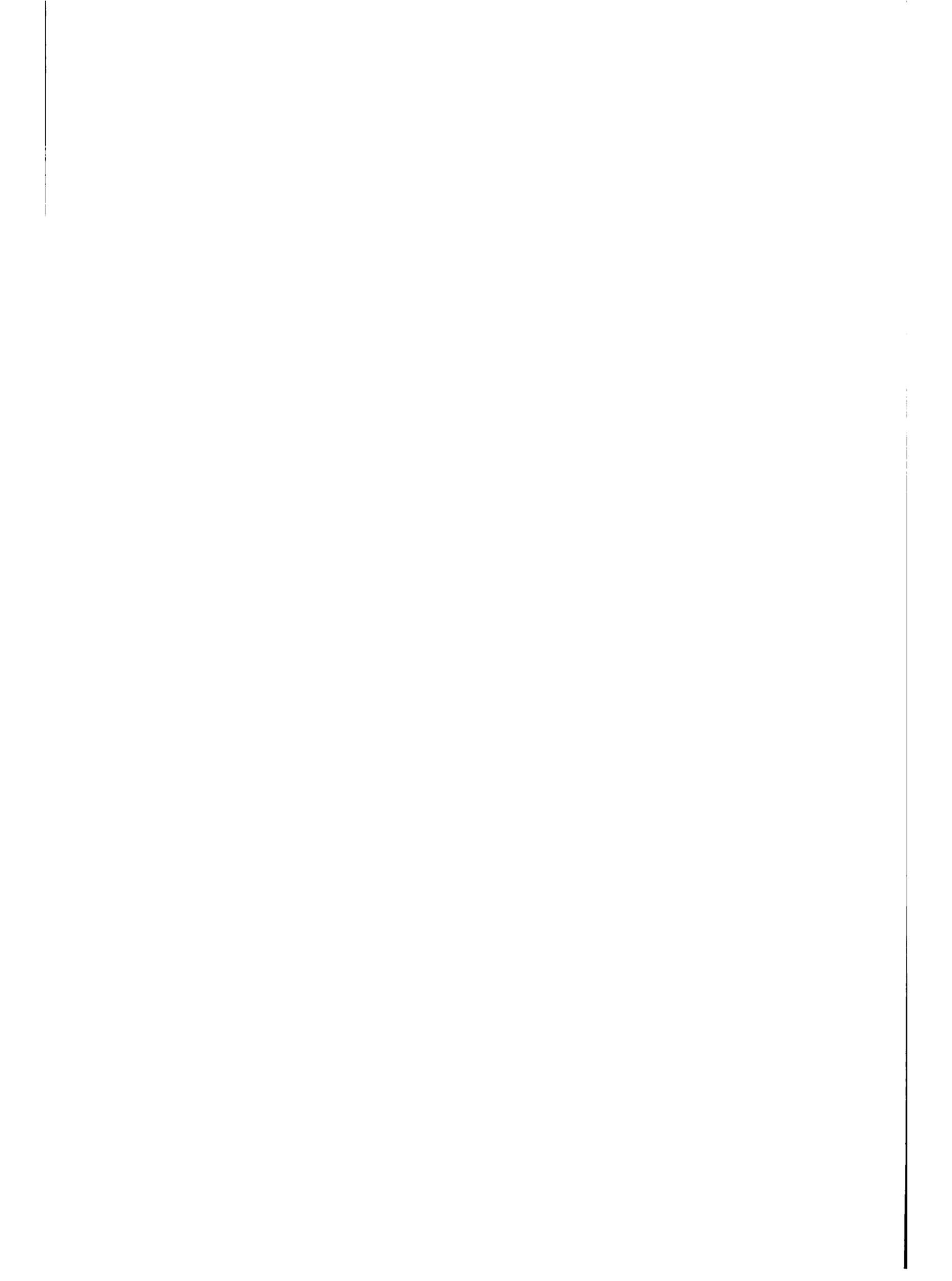
$$Y = f(t) \quad t = 0, 1, 2, \dots, n$$

Este análisis consiste en una técnica para clasificar y estudiar los movimientos en una serie de datos a través del tiempo, es decir, variaciones cuantitativas de los datos en relación con los valores necesarios de una variable a intervalos regulares de tiempo, sean estos semanas, meses, años o cualquier otro período.

Este tipo de análisis permite determinar las pautas pasadas y presentes de los movimientos de las series de tiempo y permite también, la obtención de claves acerca de las pautas futuras de estos movimientos.

El futuro siempre es incierto. Siempre pueden sobrevenir sucesos imprevisibles que desbaraten las predicciones efectuadas con el mayor esmero; a pesar de esto, se debe tratar de predecir constantemente el futuro, ya que, prácticamente, cualquier decisión implica una apreciación del futuro.

La creciente complejidad de la actividad económica y la magnitud de los recursos en juego, han obligado al uso de métodos científicos



istemáticos, para la elaboración de las predicciones de las condiciones futuras, con el objeto de disminuir al máximo la posibilidad de errores que podrían ser fatales en la toma de decisiones.

Los economistas, generalmente efectúan predicciones a largo y corto plazo. Las predicciones a largo plazo, tratan de anticipar sucesos futuros para periodos superiores a los 5 años.

Las predicciones a corto plazo, se refieren a periodos futuros más inmediatos, los que pueden ser desde algunas semanas hasta unos dos años.

El peligro más grande, siempre presente en una predicción, es el crecimiento de sucesos imprevistos (como es común en el caso de la agricultura) que provoquen una falla de dicha predicción. Resulta evidente que la probabilidad de ocurrencia de sucesos fortuitos crece al aumentar el plazo futuro que abarque la predicción. También, afecta a esta probabilidad la estabilidad relativa de los acontecimientos durante el periodo que comprenda la predicción: a mayor estabilidad, menor probabilidad de hechos fortuitos.

Otro factor a considerar, es la magnitud del agregado que abarca la serie. Esto significa que hay menor probabilidad de error al pronosticar el comportamiento de un sector, que al pronosticar el de una empresa individual. Además, se debe tener presente la existencia de sectores que se caracterizan por una mayor estabilidad que otros.

## • COMPONENTES CONVENCIONALES DE LAS SERIES DE TIEMPO

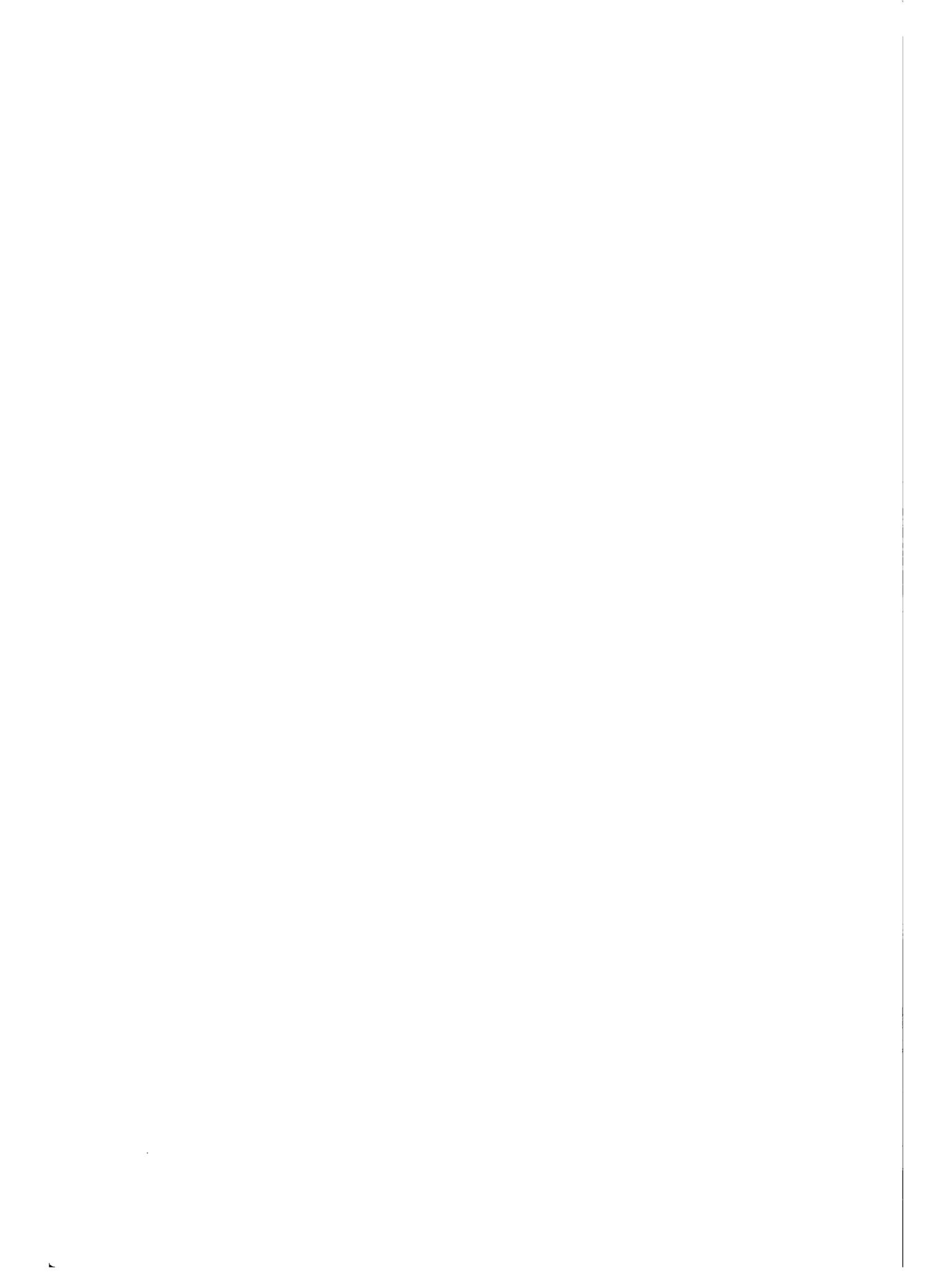
Generalmente, la clasificación de los datos por periodos de tiempo, sirve sólo como punto de partida para el análisis subsiguiente. A menudo, se intenta descomponer los datos con diversas finalidades:

- Estudiar uno de los componentes específicos
- Comparar cómo afecta uno de los componentes a dos o más series
- Estudiar el desarrollo histórico de la serie
- Utilizar la serie con fines de proyección

Desgraciadamente, el último de los objetivos mencionados, a menudo resulta poco efectivo y rara vez se alcanza.

Históricamente, las series de tiempo se han supuesto como formadas por 4 elementos o componentes, a saber:

- Tendencia secular o trend o simplemente tendencia
- Variaciones estacionales
- Variaciones cíclicas
- Variaciones irregulares o aleatorias



## **.1 La tendencia**

La tendencia, es el ritmo medio de variación en períodos largos. Indica la intensidad de las variaciones que cabe esperar a largo plazo en las series respectivas. Estas variaciones (aumentos o disminuciones), pueden ser constantes o aproximadamente constantes en términos absolutos, en cuyo caso la tendencia estaría representada por una línea recta; pero pueden, y de hecho lo hacen, seguir estructuras no lineales de tipo complejo, es decir, las variaciones, tanto relativas como absolutas, se asemejan a leyes de variación distintas de las de una progresión aritmética (caso de la línea recta).

## **.2 Variaciones estacionales**

Estas variaciones, están caracterizadas por fluctuaciones de corto plazo, las cuales se desarrollan dentro de un cierto período. En buena medida, son derivadas del ritmo de las estaciones y tienen lugar dentro del año. Por ejemplo, las cosechas, las lluvias, las recaudaciones de ciertos tributos, etc. En una serie en que los valores observados están dados en forma anual, las variaciones estacionales quedan automáticamente eliminadas.

## **.3 Variaciones cíclicas**

Las variaciones o movimientos cíclicos, se refieren a oscilaciones de largo plazo o evoluciones alrededor de una línea o curva de tendencia. Estos ciclos, como son llamados a veces, pueden o no ser periódicos, o sea, pueden o no seguir estructuras exactamente similares en intervalos iguales de tiempo. En actividades económicas o de negocios, los movimientos son considerados cíclicos sólo si ocurren en intervalos de tiempo mayores a un año.

## **.4 Variaciones irregulares o aleatorias**

Las variaciones irregulares, se refieren a movimientos esporádicos en las series de tiempo, debido a sucesos aleatorios, tales como inundaciones, sequías, desastres naturales, etc. A pesar de que normalmente se supone a estos sucesos como productores de variaciones de corta duración, existe la posibilidad de que estas variaciones puedan ser tan intensas, como para producir nuevos movimientos cíclicos o de otro tipo. Todas las series de tiempo contienen variación aleatoria. Además, una serie de tiempo puede contener todas o ninguna de las otras tres componentes.

El papel del analista, consiste precisamente en descubrir, cuantificar y aislar los diversos componentes mencionados, para estudiarlos individual o colectivamente, con las técnicas ya mencionadas.



## . MODELOS CLASICOS DE LAS SERIES DE TIEMPO

En la práctica del análisis de las series de tiempo, tradicionalmente se han usado dos modelos convencionales para cuantificar sus componentes.

Estos modelos son:

- El modelo aditivo; y
- El modelo multiplicativo

### .1 El modelo aditivo

El modelo aditivo, supone que los 4 componentes de una serie pueden ser sumados para obtener el valor de un punto dado en el tiempo.

Sea:

- $Y_i$  = el dato (valor original) en el  $i$ -ésimo período
- $T_i$  = la tendencia en el  $i$ -ésimo período
- $S_i$  = la estacional en el  $i$ -ésimo período
- $C_i$  = el ciclo en el  $i$ -ésimo período
- $A_i$  = el componente aleatorio en el  $i$ -ésimo período

De acuerdo con lo anterior, el modelo aditivo se expresa de la siguiente manera:

$$Y_i = T_i + S_i + C_i + A_i \quad (3.1)$$

### .2 El modelo multiplicativo

El modelo multiplicativo supone que los componentes están ligados de la siguiente manera:

$$Y = T \times S \times C \times A \quad (3.2)$$

En la relación anterior uno de los componentes, generalmente la tendencia, está expresada en las mismas unidades de la variable original. El resto de los componentes está expresado en forma de índice. Desde el punto de vista práctico, es el modelo representado por (3.2) el usado para separar las influencias de los diversos componentes que actúan sobre los valores de la serie cronológica.

## . AJUSTE PRELIMINAR DE LAS OBSERVACIONES

En muchos casos, antes de comenzar el verdadero análisis, es necesario introducir un ajuste preliminar en los datos, a fin de uniformarlos y eliminar fluctuaciones artificiales.

### .1 Ajuste por día calendario

En una serie expresada en cifras mensuales (producción, precios, etc.), podría ser necesaria una corrección que tome en cuenta las variaciones en el volumen de cosecha o días hábiles del mes.



## .2 Ajuste per cápita

Muchas series de tipo económico requieren de un ajuste preliminar, el cual consiste en expresarlas en términos per cápita, esto es, dividir los valores originales por el número de habitantes, etc. Este tipo de ajuste se hace con el objeto de asegurar la comparabilidad en el número de personas a que se refiere la serie.

## .3 Ajuste a un cierto nivel de precios

En general, es recomendable que las series nominales, aquellas que están expresadas en unidades monetarias de cada año, se ajusten a un nivel monetario de un año o un periodo determinado como base o punto de comparación. La operación anterior se conoce con el nombre de deflactación y da origen a las series monetarias expresadas en "términos reales" o "moneda de igual poder adquisitivo" (valor constante).

El proceso de deflactación, exige disponer de un índice deflactor, es decir, un indicador que proporcione una pauta de las fluctuaciones en los precios relacionados con la variable a deflactar. Es importante recordar la no existencia de un índice deflactor único; estrictamente, cada variable, debería tener un deflactor adecuado:

La mecánica de la deflactación, implica dividir los montos de la serie monetaria (o serie nominal) entre el índice de precios elegido como deflactor adecuado y el cociente multiplicarlo por 100. El resultado es una serie real, expresada en unidades monetarias de igual poder adquisitivo, o lo que es lo mismo, en moneda del año correspondiente al año base del deflactor. Por ejemplo, si se deflacta una serie nominal por un índice de precios con base en el año 1980 = 100, se obtendrá una serie real, expresada en moneda de 1980.

## 4. ALGUNAS TECNICAS UTILIZADAS EN EL ANALISIS DE LAS SERIES DE TIEMPO.

En el análisis de las series de tiempo se utilizan diversas técnicas para determinar sus componentes, siendo las más divulgadas la de los promedios móviles y el método de los mínimos cuadrados, de las cuales se darán sus aspectos generales, y, posteriormente, los detalles de su aplicación, según corresponda.

### 4.1 Promedios móviles

Dado un conjunto de números  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots$ , se define al promedio móvil de orden "N" como dado por la secuencia de medias aritméticas.



$$Y_1 + Y_2 + \dots + Y_N, Y_2 + Y_3 + \dots + Y_{N+1}, Y_3 + Y_4 + \dots + Y_{N+2}, \dots (1)$$

N

N

N

Las sumas en los numeradores se llaman totales móviles de orden N. Ejemplo: Dados los números 2, 6, 1, 5, 3, 7, 2, el promedio móvil de orden 3 está dado por la siguiente relación:

$$\frac{2 + 6 + 1}{3}, \frac{6 + 1 + 5}{3}, \frac{1 + 5 + 3}{3}, \frac{5 + 3 + 7}{3}, \frac{3 + 7 + 2}{3}$$

Es costumbre colocar cada promedio móvil frente a cada uno de los valores respectivos de la variable original. Así, en el ejemplo anterior, escribiremos el resultado final de la siguiente manera:

$Y_t$	Promedio móvil de 3 términos
2	-
6	3
1	4
5	3
3	5
7	4
2	-

Se observa en el cuadro anterior la pérdida neta de dos observaciones, la primera y la última. Al tomar un promedio móvil mayor, la pérdida de información también será mayor. Fortunadamente, esta limitación, cuando se tiene una masa grande de datos, carece de importancia. Por otra parte, y como se aprecia en el cuadro anterior, los promedios móviles están centrados. Esta es una forma convencional de escribir dicho resultado, pero dadas las características de la media aritmética, se pueden escribir los resultados obtenidos en forma ligeramente distinta; así, el valor (primer valor obtenido) perfectamente se puede escribir frente al valor 2 original de la variable, y así sucesivamente. Sin embargo, es conveniente respetar la convención dada por la práctica, es decir, en forma centrada, perdiendo igual cantidad de datos en ambos extremos de la serie.



Si los datos están dados anual o mensualmente, un promedio móvil de orden N se llama promedio móvil anual o mensual de orden N, respectivamente. Así, se habla de promedios móviles de cinco años, doce meses, etc.

Los promedios móviles, tienen la propiedad de tiende a reducir el monto de la variación presente en un conjunto de datos. En el caso de las series de tiempo, esta propiedad se usa habitualmente para eliminar fluctuaciones no deseadas y el proceso es llamado suavizamiento de las series de tiempo".

Si en (1) se usan medias aritméticas ponderadas, especificándose las ponderaciones por adelantado, la secuencia resultante es llamada "promedio móvil ponderado de orden N".

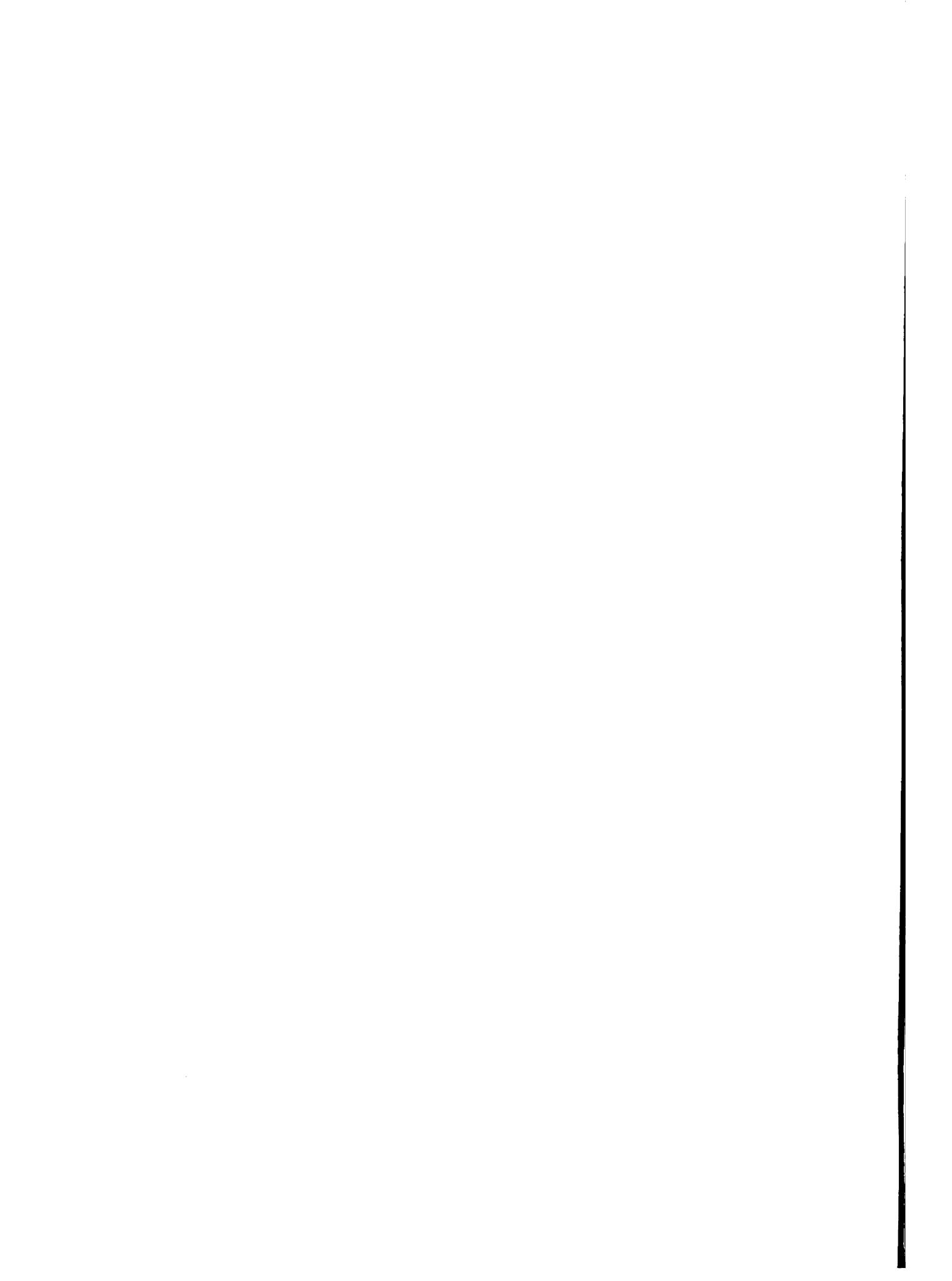
Ejemplo: Si las ponderaciones 1, 4, 1, son usadas en el ejemplo 1), un promedio móvil ponderado de orden 3 está dado por la secuencia:

$$\begin{array}{r}
 (2) + 4(6) + 1(1) \quad 1(4) + 4(1) + 1(3) \quad 1(1) + 4(5) + 1(3) \\
 \hline
 1 + 4 + 1 \qquad \qquad \qquad 1 + 4 + 1 \qquad \qquad \qquad 1 + 4 + 1 \\
 \\
 (5) + 4(3) + 1(7) \quad ; \quad 1(3) + 4(7) + 1(2) \\
 \hline
 1 + 4 + 1 \qquad \qquad \qquad 1 + 4 + 1 \\
 \\
 4,5 \quad ; \quad 2,5 \quad ; \quad 4,0 \quad ; \quad 4,0 \quad ; \quad 5,5
 \end{array}$$

En general, se prefieren promedios móviles con un número impar de términos. Cuando N es un número par, cada promedio móvil queda ubicado entre los valores originales. Para obtener un promedio móvil que enfrente a un valor original, es necesario considerar un nuevo promedio de cada dos promedios móviles consecutivos. Con esto, se introduce necesariamente una ponderación en los términos. Como ejemplo, consideremos un promedio móvil de 4 términos. Los dos primeros promedios móviles serán:

$$\bar{Y}_1 = \frac{Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4}{4} \qquad \bar{Y}_2 = \frac{Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5}{4}$$

Entonces  $\bar{Y}_1$  queda centrado entre  $Y_2$  y  $Y_4$ . El segundo promedio,  $\bar{Y}_2$  queda entre  $Y_3$  y  $Y_5$ . Para buscar un promedio que enfrente  $Y_3$ , es necesario promediar  $\bar{Y}_1$  y  $\bar{Y}_2$  lo que da origen a escribir un nuevo promedio que simbolizaremos por  $\bar{Y}_3$ .



$$\bar{Y}_1 = \sqrt{\frac{Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4}{4} + \frac{Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5}{4}}$$

$$\bar{Y}_1 = \frac{Y_1 + 2Y_2 + 2Y_3 + 2Y_4 + Y_5}{8}$$

Algunos términos reciben una ponderación doble de la de otros. En general, puede decirse que al tomar promedios móviles de promedios móviles, los promedios resultantes contendrán términos con diferentes ponderaciones, mientras que en los promedios móviles simples, todos poseen términos con igual ponderación.

## 1.2 Interpolación y ajuste

Se presenta a menudo la conveniencia de asociar observaciones estadísticas a determinadas curvas matemáticas. Esto permite dar continuidad a esas observaciones y utilizarlas en la estimación de las relaciones correspondientes para valores no observados de las variables. En otras palabras, de ella podría deducirse el valor correspondiente a cada una de las variables, para un valor cualquiera de la otra variable. Estas estimaciones pueden corresponder a valores comprendidos dentro del recorrido de las variables o fuera de él, es decir, a una interpolación ó a una extrapolación, respectivamente, aún cuando desde el punto de vista técnico, no existe una distinción esencial entre los dos casos, por lo que se utiliza corrientemente el término interpolación para hacer referencia a los dos problemas.

En general, la asociación puede asumir dos formas:

1. Determinación de la ecuación de una curva que pase por todos los puntos observados: **interpolación estadística.**
2. Determinación de la ecuación de una curva que pase entre los puntos observados de la manera más satisfactoria posible: **ajuste.**

## 1.3 METODOS DE ESTIMACION DE LA TENDENCIA

Existen varios métodos de estimación de la tendencia. En la mayoría de los casos se prefiere representarla mediante una función analítica, la cual se ajusta generalmente a través del Método de los Mínimos Cuadrados. Los objetivos que se persiguen son:

1. Describir la tendencia general mediante una línea, más sencilla que la poligonal original.



- . Proporcionar una idea acerca del desarrollo futuro de la serie.
- . Obtener alguna información sobre el comportamiento de series similares; y
- . Hacer extrapolaciones, predicciones o estimaciones a corto y largo plazo.

s necesario insistir en que las estimaciones requieren de mucha autela, especialmente cuando éstas están un tanto alejadas del ltimo dato disponible.

s. por esto que la experiencia del técnico y su conocimiento oncreto del problema específico que se está estudiando, constituye n factor predominante en la calidad del análisis de las redicciones.

ntre los métodos usados para describir la tendencia están: los ínimos cuadrados, los promedios móviles, los semipromedios, los untos medicos, etc.

#### .1 Los mínimos cuadrados.

ste método es una técnica para ajustar diversos tipos de funciones rectas, potenciales, expotenciales, etc.), y permite determinar os valores de la tendencia a través de la acuación de ajuste. A ontinuación se expondrá el ajuste de una línea recta.

con  $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$  y  $X_1, X_2, \dots, X_n$  los valores observados. biendo elegido la función tendencial de la línea recta, se rocederá a calcular los parámetros.

os valores calculados para  $Y_c$ , vendrían representados por  $e = ax_1 + b$ . For lo tanto, se deben calcular los valores para a b; asumiendo una función  $Z(a,b)$ , se tendría:

$$Z(a,b) = \sum (Y_1 - Y_c)^2 = \sum (Y_1 - ax_1 - b)^2$$

inimizando la función por cada término:



$$\text{Min. } \frac{dz}{da} = 0 \rightarrow 2 \sum (Y_i - ax_i - b) (0 - x_i - 0) = 0$$

$$\text{Min. } \frac{dz}{da} = 0 \rightarrow 2 \sum (Y_i - ax_i - b) (0 - 0 - 1) = 0$$

$$2 \sum (Y_i - ax_i - b) (0 - x_i - 0) = 0$$

$$2 \sum (Y_i - ax_i - b) (-x_i) = 0$$

$$\sum x_i Y_i = a \sum x_i^2 + b \sum x_i \quad (\text{Ecuación I})$$

$$2 \sum (Y_i - ax_i - b) (0 - 0 - 1) = 0$$

$$2 \sum (Y_i - ax_i - b) (-1) = 0$$

$$\sum Y_i = a \sum x_i + nb \quad (\text{Ecuación II})$$

$$\sum x_i Y_i = a \sum x_i^2 + b \sum x_i \quad (I)$$

$$\sum Y_i = a \sum x_i + nb \quad (II)$$

$$a = \frac{n \sum x_i Y_i - (\sum x_i) (\sum Y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{(\sum Y_i) (\sum x_i^2) - (\sum x_i) (\sum Y_i) (\sum x_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$



## **.2 Promedios móviles.**

Este método, descrito en páginas anteriores, se utiliza principalmente para suavizar la poligonal, ya que el promedio móvil tiene la propiedad de disminuir las oscilaciones muy pronunciadas, a la vez que señalar la tendencia de las observaciones.

Antes de su aplicación, es necesario determinar el número de términos de que constará el promedio. Generalmente, es suficiente aplicar promedios móviles de 3, 5 ó 7 términos. También se señaló el hecho siguiente: cuando se ajustan  $(2p + 1) = N$  términos, quedan "p" datos sin ajustar al extremo superior y "p" datos al extremo inferior. Esto no tiene importancia en lo que respecta a la parte inicial de la serie. En cambio, tiene importancia no poder calcular la tendencia para los últimos datos. El procedimiento de cálculo de la tendencia tampoco permite realizar extrapolaciones, que nos hagan vislumbrar el comportamiento futuro de la serie. Otras desventajas de este método son:

Generación de ciclos u otros movimientos que no estaban en los datos;

Están fuertemente afectados por los valores extremos. Para contrarrestar esto, algunos veces se usan los promedios móviles ponderados, usando ponderaciones apropiadas. En estos casos, el ítem central (o ítems) se le asigna la mayor ponderación y a los valores extremos ponderaciones más reducidas.

## **3 Método de los semi-promedios.**

Este método consiste en separar los datos en dos partes iguales y promediar los datos en cada parte, obteniendo de este modo dos puntos sobre el gráfico respectivo. Se dibuja la línea de tendencia entre estos dos puntos y pueden así determinarse los valores de tendencia.

Este método es aplicable cuando la tendencia es lineal o aproximadamente lineal, a pesar de que puede extenderse a casos en que los datos pueden separarse en varias partes, en cada una de las cuales la tendencia es lineal.

## **4 Método de los puntos medios.**

Este método está destinado no a definir una cierta tendencia precisa, sino solo a ofrecer una idea general de la misma. Para aplicarlo, se comienza por seleccionar de las observaciones originales los puntos que se consideran como máximos y como mínimos



de cada fase cíclica; enseguida, se estima para cada período intermedio los máximos y mínimos por interpolación lineal. En último término, se promedian los máximos y mínimos así obtenidos: en forma esquemática se indicará la aplicación de este método:

emplearemos la siguiente simbología:

- $i$  = Período  $i$ -ésimo
- $Y_i$  = Datos originales
- $\bar{Y}$  = Valor promedio o de tendencia
- $V_{máx.}$  = Valores máximos de la variable
- $V_{mín.}$  = Valores mínimos de la variable
- $V'_{máx.}$  = Valores máximos estimados
- $V'_{mín.}$  = Valores mínimos estimados

$X_i$	$Y_i$	$V_{máx.}$	$V_{mín.}$	$V'_{máx.}$	$V'_{mín.}$	$X$
$X_1$	$Y_1$	$Y_1$		$Y_1$	$Y'_1$	$Y_1$
$X_2$	$Y_2$			$Y'_2$	$Y'_2$	$Y_2$
$X_3$	$Y_3$		$Y_3$	$Y'_3$	$Y_3$	$Y_3$
$X_4$	$Y_4$	$Y_4$		$Y_4$	$Y'_4$	$Y_4$
$X_5$	$Y_5$			$Y'_5$	$Y'_5$	$Y_5$
$X_6$	$Y_6$		$Y_6$	$Y'_6$	$Y_6$	$Y_6$
$X_7$	$Y_7$			$Y'_7$	$Y'_7$	$Y_7$
$X_8$	$Y_8$	$Y_8$		$Y_8$	$Y'_8$	$Y_8$
$X_9$	$Y_9$		$Y_9$	$Y'_9$	$Y_9$	$Y_9$

## 7. METODOS DE ESTIMACION DE LAS VARIACIONES ESTACIONALES

La medición de las fluctuaciones estacionales, puede hacerse mediante la construcción de índices de variación estacional. Como la fluctuación estacional se desarrolla dentro del curso de un año, el promedio de los 12 índices mensuales será igual a 100. Para los meses en que el índice arroje valores superiores a 100, significará



ue hay factores estacionales que precisan para que la serie muestre valores superiores a los que normalmente habrían correspondido y a la inversa, para los meses que muestran índices inferiores al promedio. En general, en una serie cronológica mensual, el índice de variación estacional para enero es la media de todos los estacionales específicos para los meses de enero, y así sucesivamente. En una serie de tiempo trimestral, el índice de variación estacional para el primer trimestre, es la media de todas las estacionales específicas de los primeros trimestres de la serie. En forma análoga se definen los restantes índices de variación estacional. Una primera finalidad de los índices de variación estacional, es la de permitir la depuración de la serie de la influencia de los factores de carácter estacional. La depuración se hace dividiendo cada valor original de un mes determinado entre el correspondiente índice y multiplicando el resultado por 100. Supongamos una serie mensual de 10 años completos. Ello significa que tenemos 120 datos. Luego, los 10 meses de enero correspondientes a cada uno de los 10 diferentes años, serán divididos por el índice (único) de variación estacional de enero que ya habíamos determinado y el cociente se multiplica por 100.

Así sucesivamente, para los restantes 11 meses. En otras oportunidades, puede ocurrir que lo requerido es agregar la influencia estacional. El procedimiento será el inverso del mencionado para eliminarla. Son numerosos los problemas prácticos a los que se requiere agregar o eliminar la influencia estacional, por ejemplo:

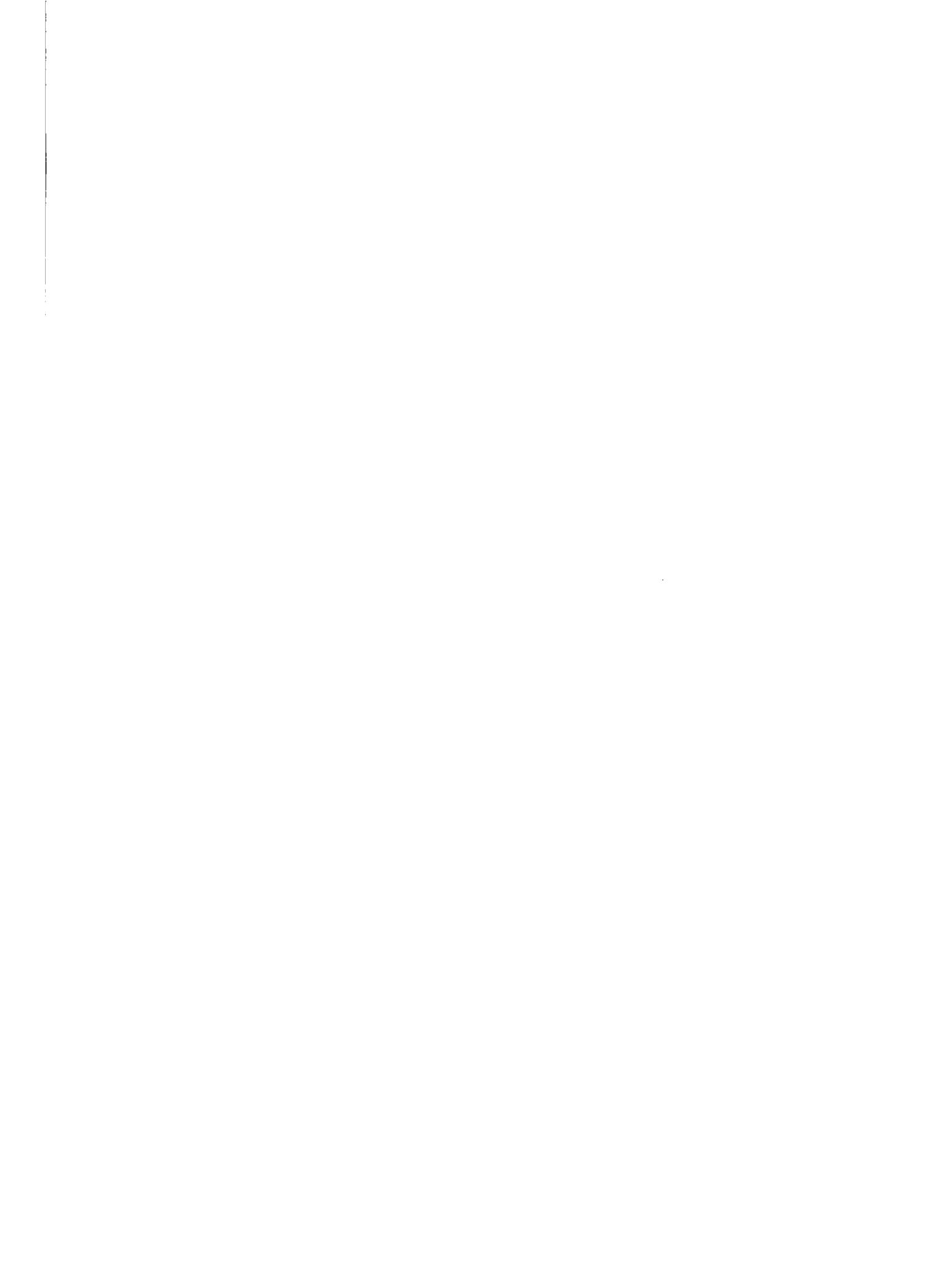
Acumulación de stocks en períodos previos a aumentos estacionales de las ventas (Pascua, época de verano, etc.).

Determinación de la estacionalidad de la producción de granos básicos.

Determinación de la estacionalidad y periodicidad de los diversos tributos que se recauda el fisco, etc.

Si una serie de tiempo está influenciada por variaciones distintas a las estacionales, las medias trimestrales, mensuales, semanales, etc.), ya no son constantes. Esto puede sugerir que en los cálculos de las estacionales específicas, es posible usar una base diferente para cada año de la serie cronológica; pero, semejante procedimiento puede dar un cuadro distorsionado de la realidad. Con el objeto de evitar estas particularidades, se utilizan algunos métodos para calcular los índices de variación estacional. Los métodos más conocidos son:

- Método del Promedio Simple
- Método del Porcentaje del Promedio
- Método del Porcentaje de la Tendencia
- Método de los Porcentajes del promedio Móvil
- Método de los Esloques Relativos



### **.1 Método del Promedio Simple.**

Este método es el más sencillo y se aplica cuando la serie no muestra una influencia muy marcada de la tendencia, es decir, cuando permanece estacionaria a un cierto nivel.

Para su aplicación se sugiere la siguiente metodología:

- . Anotar los datos originales correspondientes
- . Promediar las cifras correspondientes a cada mes (todos los enero, los febrero, etc.).
- . Calcular el promedio anual en base a los promedios mensuales
- . Expresar el promedio de cada mes como porcentaje del promedio anual obtenido en 3) y el cociente multiplicarlo por 100.
- . Los resultados obtenidos en 4), constituyen los Índices de Variación Estacional, cuya suma debe ser 1.200. En caso contrario, se reajustan con el coeficiente de conversión necesario.

### **.2 Método del Porcentaje del Promedio.**

Este método es una variante del anterior. Se recomienda usarlo en aquellos casos donde algunos años incluidos en el estudio presentan valores superiores a los de otros años, distorsionando el índice global. Este inconveniente se subsana utilizando el método del porcentaje del Promedio, que tiene la característica de dar igual influencia a cada año.

El procedimiento para usar este método es el siguiente:

- . Anotar los datos originales correspondientes
- . Promediar las cifras correspondiente a cada año en particular
- . Expresar cada mes como porcentaje del promedio del año.
- . Los porcentajes obtenidos en 3), se promedian para todos los meses (enero, febrero, etc.). Se puede utilizar la media aritmética o la mediana.
- . Los resultados obtenidos en 4), constituyen los Índices de Variación Estacional, cuya suma debe ser 1.200. En caso contrario, se reajustan con el coeficiente de conversión necesario.

### **.3 Método del Porcentaje de la Tendencia.**

Este método se recomienda aplicarlo cuando la tendencia de la serie es lineal o aproximadamente lineal. Su aplicación reviste dos aspectos: a) eliminación previa de la influencia de la tendencia, la cual puede ser creciente o decreciente; y b) determinación de los Índices de Variación Estacional. Para su aplicación se sugiere la siguiente metodología.

- . Escribir los 12 meses en horizontal y los años en vertical
- . Anotar los datos originales correspondientes.



3. Determinar el promedio de cada año. Generalmente, se usa la media aritmética.
4. Ajustar una línea recta por el Método de los Mínimos Cuadrados a los promedios obtenidos en 3).
5. Como la ecuación obtenida en 4) está expresada en términos anuales, es necesario expresarla en términos mensuales, haciendo el respectivo traslado de origen. Se recomienda que el origen ( $X = 0$ ) quede centrado en enero del primer año de la serie en estudio.
6. Una vez obtenida la ecuación según las indicaciones en 5), se confecciona un nuevo cuadro, tal como el indicado en 1), en el cual se anotan los sucesivos valores obtenidos en la recta de tendencia, dando a  $X$  ( $X_1 = 0, 1, 2, 3, \dots, n$ ) los respectivos valores, siendo el último valor del recorrido el producto de  $(12n - 1)$ , en que  $n$  representa el # de años de que consta la serie.
7. Dividir cada valor original entre el respectivo valor de la tendencia y los resultados registrarlos en una nueva tabla, tal como la indicada en 1) y en 6). Multiplicar por 100 cada cociente.
8. Los valores obtenidos en 7), se promedian para cada uno de los 12 meses, usando la mediana.
9. Los resultados obtenidos en 8), constituyen los Índices de Variación Estacional, cuya suma debe ser 1.200. En caso contrario, se reajustan con el coeficiente de conversión necesario.

#### .4 Método de los Porcentajes del Promedio Móvil

Este método se recomienda utilizarlo en aquellos casos donde la tendencia es no lineal. El procedimiento para aplicarlo es el siguiente:

- . Se dispone una hoja de trabajo con 5 columnas. Los encabezamientos de las columnas son los siguientes:
  - i. Año y mes
  - ii. Datos (valores observados)
  - iii. Suma móvil de 12 términos
  - iv. Suma móvil de 2 términos
  - v. Promedio móvil centrado de 12 términos
- . Una vez registrados los datos originales en la hoja de trabajo, se procede a determinar una suma móvil de 12 términos (columna 3). La primera suma móvil se coloca frente a junio o julio del primer año en estudio y la última frente a junio o julio del último año.
- . Se calcula una suma móvil de dos términos (columna 4) en base a columna 3.



4. Las cifras de la columna 4. se dividen entre 24 (o se multiplican por el recíproco de 24, que es lo más indicado) y se registran en la columna 5. El primer resultado o promedio móvil centrado de 12 términos, se escribe frente al mes de julio del primer año de la serie en estudio y el último frente al mes de junio del último año.
5. Se confecciona una segunda hoja de trabajo, donde los meses se colocan en horizontal y los años en vertical. En esta planilla se registran los cocientes resultantes de dividir los datos originales entre los correspondientes promedios móviles centrados de 12 términos y el resultado se multiplica por 100 para darle forma de índice.
6. Se determina el valor mediano para cada uno de los 12 meses. Estos 12 valores medianos constituyen los Índices de Variación Estacional y la suma de ellos debe ser igual a 1.200. en caso contrario, se reajustan con el coeficiente de conversión necesario.

### 3. ESTIMACION DE LAS VARIACIONES CICLICAS Y ALEATORIAS

Examinados los métodos de estimación de la tendencia y de las variaciones estacionales, sólo resta determinar las fluctuaciones cíclicas.

Las variaciones aleatorias, tradicionalmente, se determinan por residuos.

Uno de los métodos más generalizados para determinar las variaciones cíclicas, es el conocido con el nombre de Método Residual.

#### 3.1 Método Residual.

El método residual, consiste en eliminar sucesivamente la tendencia y las fluctuaciones estacionales. La forma práctica de proceder es la siguiente:

- 1° Se calcula el correspondiente índice de variación estacional
- 2° Una vez eliminados las fluctuaciones estacionales de la serie original, se determina una expresión analítica de la tendencia y paralelamente los valores de ésta.
- 3° Se expresan las cifras corregidas por la variación estacional como porcentajes de los valores dados por la tendencia.

Esta última serie puede tomarse como un índice de variación cíclica. Sin embargo, debe considerarse que este índice de variación cíclica están incluidas las variaciones irregulares o accidentales. Este inconveniente se subsana tomando un promedio



óvil de la serie adoptada como índice de variación cíclica. Este promedio móvil se debe determinar para que no influya en el cálculo de la amplitud de los ciclos. Desgraciadamente, no existe ningún método que nos permita decidir a priori la magnitud o el orden del promedio móvil a considerarse.

Esta posibilidad sólo descansa en la experiencia del estadístico. La única posibilidad práctica que existe, es la de tomar sucesivamente promedios móviles de órdenes bajos, hasta verificar empíricamente la eliminación máxima posible de estas fluctuaciones aleatorias.

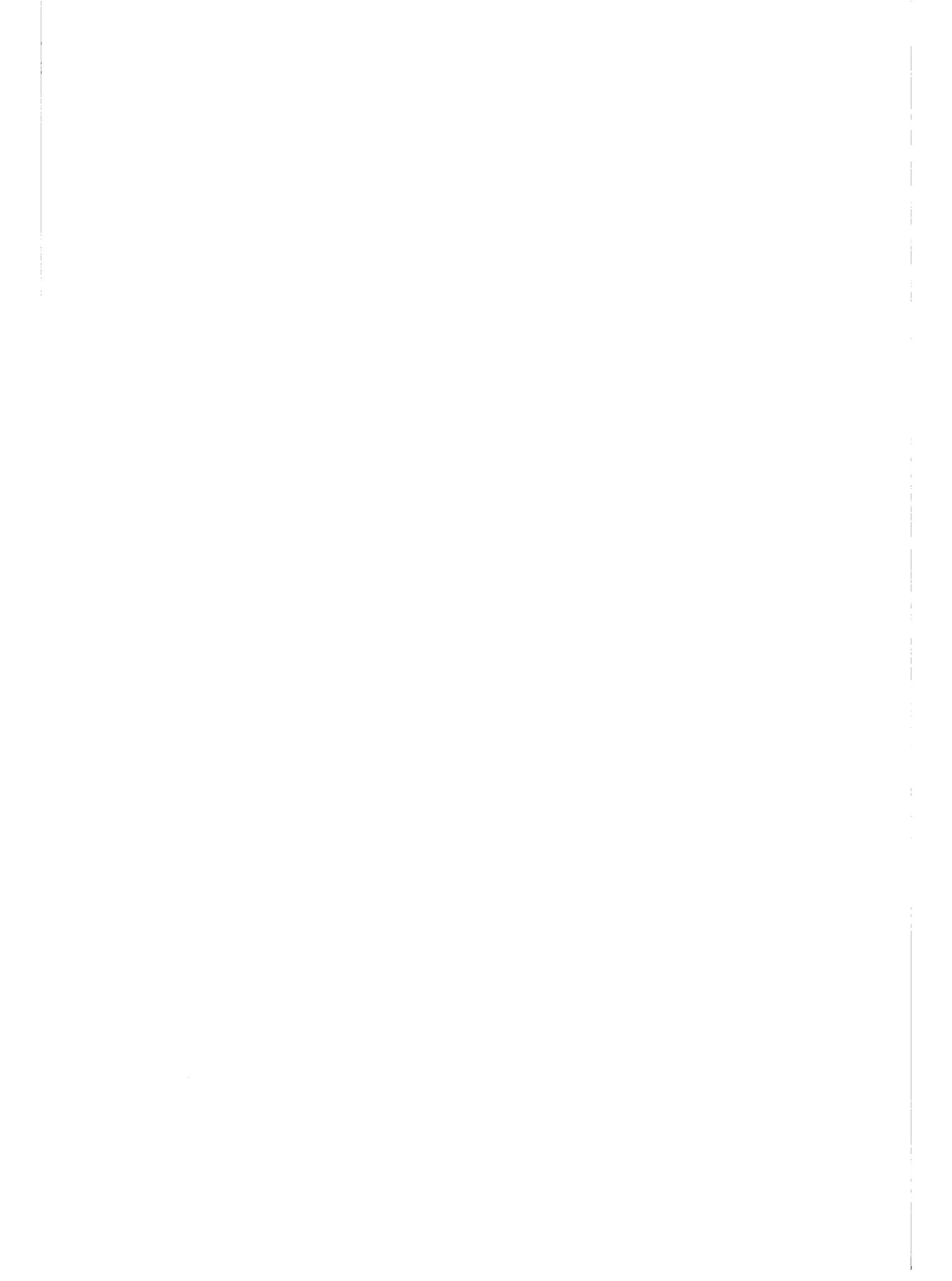
Este método sólo es útil para cuantificar la magnitud de las variaciones cíclicas que se han registrado históricamente, pero no resulta adecuado para hacer proyecciones, sino sólo como una posibilidad de obtener indicaciones de carácter general, como por ejemplo: verificar si verdaderamente existe un ciclo determinado y la amplitud del mismo. Este hecho coloca al economista en la posición del famoso pájaro que vuela hacia atrás - sabe donde ha estado pero no sabe a dónde va.

Para resolver el problema de las proyecciones, es necesario ajustar a través de una curva de senos y cosenos. Tales ajustes suponen que la estructura cíclica es consistente en amplitud y en período o que está cambiando en amplitud y/o en período mediante alguna ley conocida. Desgraciadamente, esto sucede raras veces.

Para finalizar, resulta necesario advertir y recalcar que la medición del ciclo no puede hacerse mediante el análisis de una sola serie, al margen de la mayor o menor bondad de los métodos utilizados, ésta debe hacerse a través de estudios de varias series que sean representativas del movimiento económico, acompañado de un conocimiento cabal de la realidad, conocimiento que se logra sólo con la experiencia.

Ejemplo: Se calcularán los índices de variación estacional del precio corriente pagado al productor de maíz, empleando el método de los porcentajes del promedio móvil. El proceso se desarrolla en las páginas siguientes y consiste en:

- . Se ordenan los datos originales
- i. Se calcula una suma móvil de 12 términos, dado que los datos están en forma mensual.
- ii. Se centran los datos, calculando luego una suma móvil de los términos.
- v. Se dividen los datos por 12, obteniendo una media móvil de 12 términos.
- . Se calculan los índices estacionales mensuales
- i. Se desestacionaliza la serie original. La desestacionalización de la serie tiene gran utilidad para estudiar mejor la coyuntura y tener una idea de la tendencia de corto plazo de los precios, es decir, el crecimiento o decrecimiento de los precios pueden o no deberse a un movimiento real de los mismos.



ii. Se grafica la serie original y la serie desestacionalizada.



AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)	23.52	24.37	26.60	29.19	29.91	30.96	31.19	34.34	34.62	34.02	32.86	34.39
1987	(1)	33.74	34.38	35.96	36.96	37.81	39.65	41.54	41.31	33.91	31.56	32.79	34.14
1988	(2)	34.47	33.69	35.01	35.30	39.63	45.54	47.94	45.70	44.69	41.21	36.02	34.26
1989	(3)	36.20	40.45	46.00	48.70	51.60	56.81	57.50	66.05	51.95	47.15	44.90	46.75
1990	(4)	50.20	55.00	64.40	70.00	69.10	74.00	74.43	62.00	53.15	52.45	54.50	59.00

SUMA MOVIL DE 12 TERMINOS

AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)	119.92	130.27	437.24	436.53	434.07	434.00	366.00	376.22	386.23	395.59	403.36	411.23
1987	(1)	138.89	145.29	449.68	460.46	470.11	473.34	433.75	434.48	433.79	432.84	431.18	433.00
1988	(2)	229.58	539.14	559.49	566.75	572.69	581.57	594.06	475.19	481.95	492.94	506.34	518.31
1990	(1)	697.00	713.93	709.98	711.08	716.38	725.98	738.23	608.06	622.61	641.01	662.31	679.81

SUMA MOVIL DE 2 TERMINOS

AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)	35.42	36.15	36.41	36.28	36.17	36.16	30.93	31.77	32.58	33.29	33.94	34.63
1987	(1)	36.84	37.29	37.92	38.77	39.31	39.45	36.18	36.18	36.11	36.00	36.01	36.33
1988	(2)	45.78	45.78	46.93	47.48	48.09	48.98	39.53	39.88	40.62	41.64	42.69	43.66
1990	(1)	58.79	59.33	59.21	59.48	60.10	61.01	50.09	51.28	52.65	54.31	55.92	57.37



AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)							100.84	108.09	106.26	102.19	96.82	99.31
1987	(1)	95.26	95.10	98.76	101.87	104.53	109.65	114.81	114.18	93.91	87.67	91.06	93.97
1988	(2)	93.57	90.35	92.33	91.05	100.81	115.44	121.27	114.59	110.02	98.97	84.38	78.47
1989	(3)	81.29	88.36	98.02	102.57	107.30	115.99	114.79	128.80	98.67	86.82	80.29	81.49
1990	(4)	85.39	92.70	108.77	117.69	114.98	121.29						
	INDEX	88.88	91.63	99.47	103.30	106.91	115.59	112.93	116.42	102.21	93.91	88.14	89.31

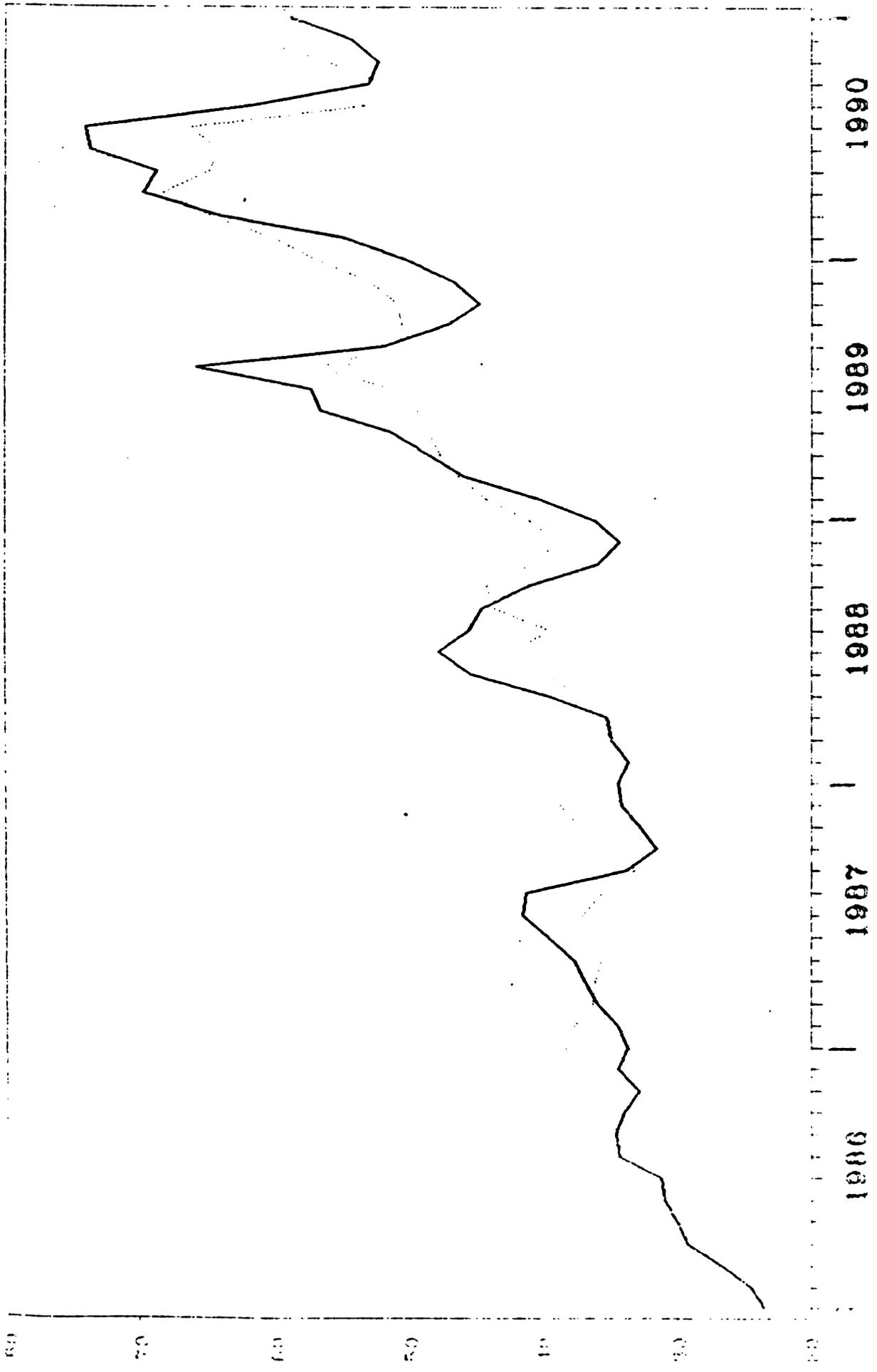
INDICES ESTACIONALES (AJUSTADOS)

AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)							100.00	108.00	106.00	102.00	96.00	99.00
1987	(1)	95.00	95.00	93.00	101.00	104.00	109.00	114.00	114.00	93.00	87.00	91.00	93.00
1988	(2)	93.00	90.00	92.00	91.00	100.80	115.00	121.00	114.00	110.00	98.00	84.00	78.00
1989	(3)	81.00	88.00	93.00	102.00	107.00	115.00	114.00	128.00	98.00	86.00	80.00	81.00
1990	(4)	85.00	92.00	103.00	117.00	114.00	121.00						
	INDEX	88.00	91.00	99.00	102.00	106.00	115.00	112.00	116.00	102.00	93.00	88.00	89.00

PRECIOS DESESTACIONALIZADOS

AÑOS	MESES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1986	(0)							27.85	29.60	33.94	36.58	37.34	39.08
1987	(1)	26.73	26.78	26.87	28.62	28.25	26.92	27.85	29.60	33.94	36.58	37.34	39.08
1988	(2)	32.31	37.78	36.32	36.24	35.67	34.48	37.09	35.61	33.25	33.94	37.26	38.20
1989	(3)	39.17	37.02	35.36	34.61	37.39	39.60	42.80	39.40	43.81	44.31	40.93	38.93
1990	(4)	41.11	41.15	46.46	47.75	48.68	49.40	51.34	56.94	50.93	50.70	51.02	53.13
	INDEX	57.05	60.41	63.05	68.63	65.19	64.35	66.46	53.45	52.11	56.40	61.93	67.05





— PRECIOS CORRIENTES      ..... PRECIOS DESESTACION



A N E X O 9



## INTRODUCCION AL ANALISIS MULTIMERCADO

En el análisis de políticas es usual utilizar modelos simples de equilibrio parcial para proyectar el impacto de las medidas adoptadas por las autoridades, lo cual constituye muchas veces un exceso de simplificación pues se supone, por ejemplo, que la producción de un bien es función únicamente del precio de dicho bien, sin tomar en cuenta las influencias entre los mercados de los diferentes bienes. En el otro extremo del espectro se encuentran los modelos macro de equilibrio general, en los que sí se toma en cuenta las interacciones entre los grandes mercados de la economía, pero que muchas veces se limitan a un bien único, el PIB, y aun así incluyen centenares de ecuaciones cuya solución requiere de programas y equipos de cómputo sofisticados.

El enfoque de multimercado para el análisis de políticas constituye un compromiso entre los enfoques simples y fácilmente aplicables de un sólo mercado y los enfoques de equilibrio general, más comprensivos pero excesivamente complejos. El objetivo es desarrollar un instrumento simple que pueda ser adaptado a una gran variedad de situaciones sin imponer requerimientos excesivos en cuanto a la disponibilidad de datos y, al mismo tiempo, capturando algunas de las complicadas relaciones que caracterizan a los mercados agrícolas de factores y productos.

Este documento es una introducción a la metodología de multimercado, desarrollada inicialmente por Avishay Braverman y Jeffrey Hammer, del Banco Mundial. Se describe un modelo simple para mostrar el enfoque y la facilidad con la cual puede ser implementado, comparando resultados con los que se hubiese obtenido usando un modelo estándar de un sólo mercado. Se ha seguido el artículo de Stefano Pagiola, "Notes on Implementation of Multi-market Analysis" de la Universidad de Stanford (1989), dejando de lado las posibles extensiones y elaboraciones de la metodología básica y el desarrollo de un modelo más complejo, que incluye un rango más amplio de efectos de retroalimentación, para explorar el impacto de diferentes políticas.

### Por qué los modelos multimercado

La necesidad de estos modelos surge de la incapacidad de los modelos de un sólo bien y un sólo mercado para dar estimados precisos del efecto de los cambios en las variables exógenas en los sistemas caracterizados por la interacción entre los mercados de factores y productos, como es generalmente el caso de los bienes agrícolas. Esto puede ser fácilmente demostrado.

Supongase que se desea determinar el cambio en la oferta de un bien "A" debido a un cambio en el precio controlado por el gobierno. Considerando un sólo bien esto se hace fácilmente: el cambio porcentual en el precio se multiplica por la elasticidad precio del



ient para obtener el porcentaje de aumento de la producción, etc. se puede definir un atributo como la función de oferta del bien "A" que depende exclusivamente de su precio:

$$S^A = S^A(P_A)$$

$$dS^A = \frac{\partial S^A}{\partial P_A} dP_A$$

convirtiendo a elasticidades:

$$dS^A = S^A \frac{\partial S^A}{\partial P_A} \frac{P_A}{S^A} \frac{dP_A}{P_A}$$

$$\frac{dS^A}{S^A} = e_{AA} \frac{dP_A}{P_A} \quad (1)$$

Esta ecuación establece que el cambio proporcional de la oferta depende del cambio proporcional de su precio multiplicado por la elasticidad directa de oferta.

Por lo que se puede ver que si se varía el precio de la producción y el consumo del bien B, la función de oferta de A dependerá ahora de los precios de E y B, y el cambio en la oferta de A vendrá dada por:

$$S^A = S^A(P_A, P_B)$$

$$dS^A = \frac{\partial S^A}{\partial P_A} dP_A + \frac{\partial S^A}{\partial P_B} dP_B$$

$$\frac{dS^A}{S^A} = e_{AA} \frac{dP_A}{P_A} + e_{AB} \frac{dP_B}{P_B} \quad (2)$$

Donde  $e_{AB}$  es el coeficiente de elasticidad cruzada de A con respecto a precio de B.



El cambio en la oferta de A no depende ahora solamente del cambio en su precio, sino también del cambio en el precio de B. Los incrementos en el precio de A llevan a una sustitución en la producción de B hacia A, y en el consumo de A hacia B. Al mismo tiempo la oferta de B disminuye y su demanda aumenta, su precio aumenta, atrayendo a los productores hacia él y desanimando a los consumidores. El efecto neto sobre A depende de las elasticidades de la magnitud y signo del cambio inducido en el precio de B. Nótese que en el proceso la oferta de B también ha cambiado:

$$\frac{dS^b}{S^b} = \epsilon_{ba} \frac{dP_a}{P_a} + \epsilon_{bb} \frac{dP_b}{P_b} \quad (3)$$

Este cambio puede ser o no de interés, pero si lo fuese el análisis de un sólo mercado tampoco sería suficiente para estimarlo.

En este ejemplo simple el sentido de la subestimación generalmente puede ser determinado. Si A y B son sustitutos en la producción, la elasticidad cruzada de A con respecto a B será negativa. Asumiendo que los dos bienes son normales siendo sustitutos en la producción y en el consumo la variación del precio de B será positiva. Sin embargo, si se omite el efecto de los cambios en el precio de B se estará sobreestimando los cambios en A. Pero en un marco más complicado, incluso el sentido de la subestimación no puede ser fácilmente determinado dado que los signos de los diferentes cambios en los precios serán ambiguos, por lo general, dependiendo de la magnitud relativa de las elasticidades así como de sus signos. En algunos casos estos efectos adicionales pueden ser suficientemente importantes como para revertir el sentido del cambio en la variable de interés. Evidentemente, el análisis de un sólo mercado sirve de poco en estas situaciones.

Las relaciones entre los mercados de bienes y entre los mercados de factores y productos pueden llevar a que el análisis de un sólo bien dé estimados incorrectos del efecto de cambios de política económica: En primer lugar, se ignora el efecto sobre otros bienes, y en segundo lugar, no se toma en cuenta el efecto retroactivo de los cambios en otros bienes. Aún más, el simple reconocimiento de estas relaciones no es suficiente si no se conoce la magnitud de estos efectos de interacción. Si la mayor parte de los efectos de interacción son endógenos al sistema su magnitud dependerá de la dimensión de los cambios exógenos, siguiendo direcciones imprevisibles. El análisis multimercado da una manera de estimar estos cambios endógenos en una forma consistente.

## El Enfoque

El enfoque de multimercado permite incorporar en el modelo las complicadas relaciones en los mercados de productos y factores que caracterizan al sector agrícola. El nivel de detalle con que se



rabaje lo puede escoger el analista dependiendo de las características de la situación concernida y de la naturaleza del problema de política económica a estudiar. El modelo sigue siendo de equilibrio parcial dado que muchos componentes importantes se consideran exógenos.

En la manera de ilustración consideremos un sistema muy simple de dos bienes. Los dos son sustitutos tanto en la producción como en el consumo. El precio del bien A es controlado por el gobierno, y su mercado se equilibra mediante importaciones. El gobierno absorbe cualquier diferencia que se pueda presentar entre los precios domésticos y mundiales. El bien B no se comercia con el exterior y no está sujeto a controles del gobierno; la oferta y la demanda se equilibran en el mercado nacional. Este sistema tiene una variable de política, el precio de A, y dos variables endógenas, el precio de B y las importaciones de A. Tal vez sea el sistema más simple al cual pueda aplicarse la metodología de multimercado. Sin embargo, es suficiente para mostrar el enfoque y su aplicación. La incorporación de un mayor número de bienes y de mercados de actores representan retos para el analista que elabora los modelos, pero una vez superados éstos, el método de solución es idéntico al que aquí se describe.

El análisis de multimercado empieza por especificar las condiciones de equilibrio del mercado para el sistema que se desea analizar:

$$S^a(P_a, P_b) + M^a = D^a(P_a, P_b) \quad (4)$$

$$S^b(P_a, P_b) = D^b(P_a, P_b) \quad (5)$$

Donde S y D son las funciones de oferta y demanda respectivamente, de acuerdo a la letra sobreescrita;  $P_a$  y  $P_b$  son los precios de A y B, y  $M^a$  son las importaciones de A. Aquí se considera que  $P_a$  es exógeno mientras que  $P_b$  y  $M^a$  son endógenos. Si las funciones de oferta y demanda fuesen conocidas, este sistema podría ser resuelto explícitamente para calcular  $P_b$  y  $M^a$ , pero estas funciones generalmente no son conocidas. Una de las ventajas de la metodología de multimercado es que sólo se requiere conocer las elasticidades de oferta y demanda de las variables del sistema.

Para convertir el sistema descrito por las ecuaciones (4) y (5) en uno que pueda ser resuelto se procede determinando la diferencial total de cada ecuación con respecto a cada variable, endógena o exógena. Para la ecuación (4) resulta:

$$S_a^a dP_a + S_b^a dP_b + dM^a = D_a^a dP_a + D_b^a dP_b$$

Donde S y D, con índice y subíndice, son las derivadas parciales de las funciones de oferta y demanda del bien señalado por el índice



con respecto al precio del bien del subíndice. Pasando a elasticidades y ordenando la ecuación de modo que las variables endógenas queden en el lado izquierdo, se obtiene:

$$S^a e_{aa} \frac{dP_a}{P_a} + S^a e_{ab} \frac{dP_b}{P_b} + M^a \frac{dM^a}{M^a} = D^a \eta_{aa} \frac{dP_a}{P_a} + D^a \eta_{ab} \frac{dP_b}{P_b}$$

$$[ S^a e_{ab} - D^a \eta_{ab} ] \frac{dP_b}{P_b} + M^a \frac{dM^a}{M^a} = [ D^a \eta_{aa} - S^a e_{aa} ] \frac{dP_a}{P_a} \quad (6)$$

onde las elasticidades de oferta  $e_{ij}$  y de demanda  $\eta_{ij}$  son:

$$e_{ij} = \frac{\partial S^i}{\partial P_j} \frac{P_j}{S^i} ; \quad \eta_{ij} = \frac{\partial D^i}{\partial P_j} \frac{P_j}{S^i} \quad i, j = A, B$$

el mismo modo para la ecuación (5):

$$[ S^b e_{bb} - D^b \eta_{bb} ] \frac{dP_b}{P_b} = [ D^b \eta_{ba} - S^b e_{ba} ] \frac{dP_a}{P_a} \quad (7)$$

ordenando (6) y (7) en notación matricial:

$$\begin{bmatrix} (S^a e_{ab} - D^a \eta_{ab}) & M^a \\ (S^b e_{bb} - D^b \eta_{bb}) & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dP_b/P_b \\ dM^a/M^a \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (D^a \eta_{aa} - S^a e_{aa}) \\ (D^b \eta_{ba} - S^b e_{ba}) \end{bmatrix} dP_a/P_a \quad (8)$$

se tiene un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas,  $dP_b/P_b$  y  $dM^a/M^a$ , que puede ser escrito como:

$$G dE = U dX \quad (9)$$

donde  $dE$  y  $dX$  son los vectores de los cambios proporcionales en las variables endógenas y exógenas respectivamente, y  $G$  y  $U$  son matrices de coeficientes. Cabe señalar que cada elemento de  $G$  y  $U$  está compuesto por los valores de las derivadas de las variables y por sus elasticidades, valores que normalmente pueden ser obtenidos con relativa facilidad. Además, el sistema en su forma reducida (9) puede ser reducido a un solo elemento si es invertible. Los cambios en las variables endógenas pueden ser expresados en términos de las variables exógenas como:

$$dE = G^{-1} U dX \quad (10)$$



En principio, el sistema (10) puede ser resuelto analíticamente usando la regla de Cramer, pero esto puede resultar engorroso con modelos de mayor dimensión y la mayor parte de los cambios pueden tener un resultado ambiguo. Por lo tanto, en general el modelo puede ser resuelto sólo mediante procedimientos numéricos.

Dado que (10) es un sistema lineal, puede obtenerse fácilmente una solución numérica aplicando paquetes de programas de cómputo de uso común. En realidad, las únicas dificultades computacionales involucradas son una inversión de matriz y una multiplicación matricial.

Conocidos los elementos de  $dS$  pueden calcularse los cambios en todas las variables del sistema para un grupo de simples incrementos proporcionales.

$$S^a_{t+1} = \left[ 1 + \frac{dS^a/S^a}{100} \right] S^a_t \quad (11)$$

También puede calcularse los cambios y los nuevos valores en otras variables de interés, como por ejemplo en el déficit gubernamental. Si el precio internacional del cobre es  $P^*$  entonces las pérdidas del gobierno en las importaciones de  $M^*$  exportadas por  $L = (P^* - P_2)M^*$ . El cambio en las pérdidas gubernamentales depende en el precio de  $A$  como a continuación:

$$\frac{dL}{L} = -M^* \frac{dP_2}{P_2} + (P^* - P_2) \frac{dM^*}{M^*} \quad (12)$$

/R/edem.



A N E X O 10



## PREVISION DE LA EVOLUCION DEL MERCADO DE LOS GRANOS BASICOS EN EL SALVADOR

### INTRODUCCION

En el presente documento se describe algunas características que, a nuestro entender, definen en lo sustancial la estructura del mercado de los granos básicos en El Salvador, así como la lógica que gobierna el comportamiento de los agentes económicos que en él participan, con el fin de establecer un método de previsión de la evolución de los precios y el abastecimiento en el corto plazo.

En principio, no debería existir mayor interés en prever la evolución del mercado de los granos si se tuviese la certeza de que este se autoregula y que no se van a presentar alteraciones extremas en los precios. Todo parece indicar que efectivamente así es; que los agentes económicos privados, que son quienes mejor conocen el movimiento comercial de estos bienes, regulan automáticamente el mercado; pero subsiste alguna duda basada en la posibilidad de colusión por el pequeño número de comerciantes que operan a nivel nacional, así como por la eventualidad de que estos agentes, a pesar de sus conocimientos, pueden equivocarse en su valuación del mercado. Es posible que sea pequeña la probabilidad de que se presente un desabastecimiento grave o una caída catastrófica de los precios, pero la inquietud de las autoridades se justifica plenamente en el hecho de que están en juego la alimentación de la mayoría de la población y los ingresos de la mayoría de los agricultores.

En estas condiciones ningún esfuerzo de precaución es excesivo. Por ello se ha establecido una reserva estratégica de granos y resulta conveniente prever la evolución del mercado, para tomar decisiones con respecto al manejo de dicha reserva o para emprender otras acciones respecto al abastecimiento.

En este documento se centra la atención en el maíz blanco, producto de la mayor importancia en la dieta del consumidor salvadoreño y para el cual no se cuenta con un mercado mundial bien establecido, con cotizaciones internacionales conocidas, al cual se pueda acudir para resolver rápidamente cualquier limitación o excedente del mercado interno.

### LA DETERMINACION DEL PRECIO PROMEDIO ANUAL

Como se observa en el esquema de componentes y flujos del mercado del maíz (gráfico 1), este producto se utiliza fundamentalmente en la alimentación humana directa y, marginalmente, en la alimentación



nimal. En esta rama de la producción nacional el maíz blanco es sustituto del maíz amarillo importado y del sorgo o maicillo. En consecuencia, es de esperarse que en las épocas en que la producción nacional es excedentaria los precios del maíz blanco y el maicillo se igualen en un nivel similar o inferior al del maíz amarillo importado (no es superior pues las importaciones que se generarían harían caer los precios). En cambio, cuando el maíz blanco se utiliza exclusivamente en alimentación humana directa, los otros dos productos citados no son sustitutos perfectos y el precio relativo del primero se puede elevar sustancialmente.

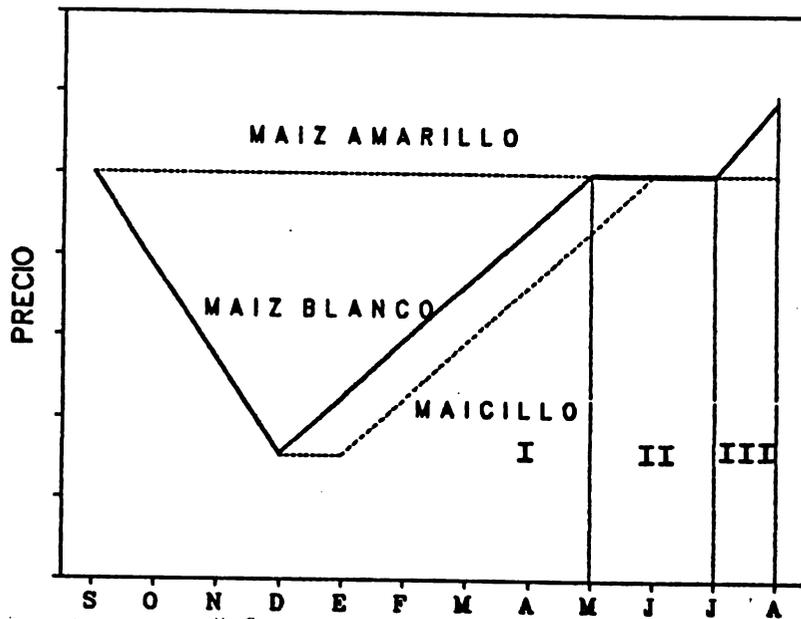
En el gráfico 2 se encuentra una cierta constatación empírica de lo afirmado en el párrafo anterior pues se observa que en los meses de septiembre a diciembre los precios del maíz blanco y del sorgo se igualan, con la excepción de los años 87 y 88 en que se presentaron alteraciones climáticas que afectaron particularmente la producción del sorgo.

Al elevarse el precio del maíz a partir de enero llega un momento en que se alcanza el nivel del precio de internación del maíz amarillo y se producen importaciones. Se detiene entonces el crecimiento del precio, hasta que se produzca un desabastecimiento relativo de maíz blanco para el consumo humano directo, en cuyo caso los precios de éste se pueden elevar sustancialmente, como se ha indicado.

En resumen, a lo largo de un año el precio del maíz blanco puede pasar por tres etapas: Una de producción excedentaria, en que el precio depende de las condiciones del mercado interno, otra en que el precio depende del mercado internacional, y una tercera en que por un eventual desabastecimiento el precio se eleva por encima del internacional pasando a depender nuevamente de las condiciones del mercado interno, pero ahora en situación de escasez relativa.

Para ilustrar este punto se adjunta un esquema en que el inicio y fin de las etapas indicadas se ha escogido más o menos arbitrariamente. La primera, que se ha situado entre septiembre y mayo, empieza con precios iguales del maíz blanco y maicillo pero, a partir de enero, el del maíz aumenta más rápidamente que el del maicillo. La segunda etapa, en que se estanca el precio interno por las importaciones de maíz amarillo, se ha situado entre mayo y junio, mientras que el período de escasez relativa se ha situado en julio y agosto, en que las condiciones del mercado interno pueden hacer que el precio del maíz blanco se eleve por encima del importado.





En el esquema se ha considerado, para simplificar, un precio internacional constante del maíz amarillo. Esto, naturalmente no es así, por lo que la duración y la existencia de las etapas que se ha descrito dependen del nivel que en cada momento adopte el precio internacional. Así, por ejemplo, si éste se mantiene suficientemente elevado durante todo el año, la "meseta" en que los precios de los maíces blanco y amarillo se igualan podría desaparecer (no habría segunda ni tercera etapa). Pero la observación de los datos (gráfico 3) de los últimos doce meses (período de libre importación de maíz amarillo) sugiere que la mayor parte del tiempo predomina el mercado interno de relativa escasez, pues sólo en el período de cosecha se ha mantenido el precio doméstico por debajo del internacional. Las importaciones realizadas en enero de 1991 controlaron el crecimiento del precio interno, pero sólo hasta marzo del presente. A partir de abril ya no hay más "meseta" y el precio del maíz blanco empieza a elevarse substancialmente por encima del internacional.

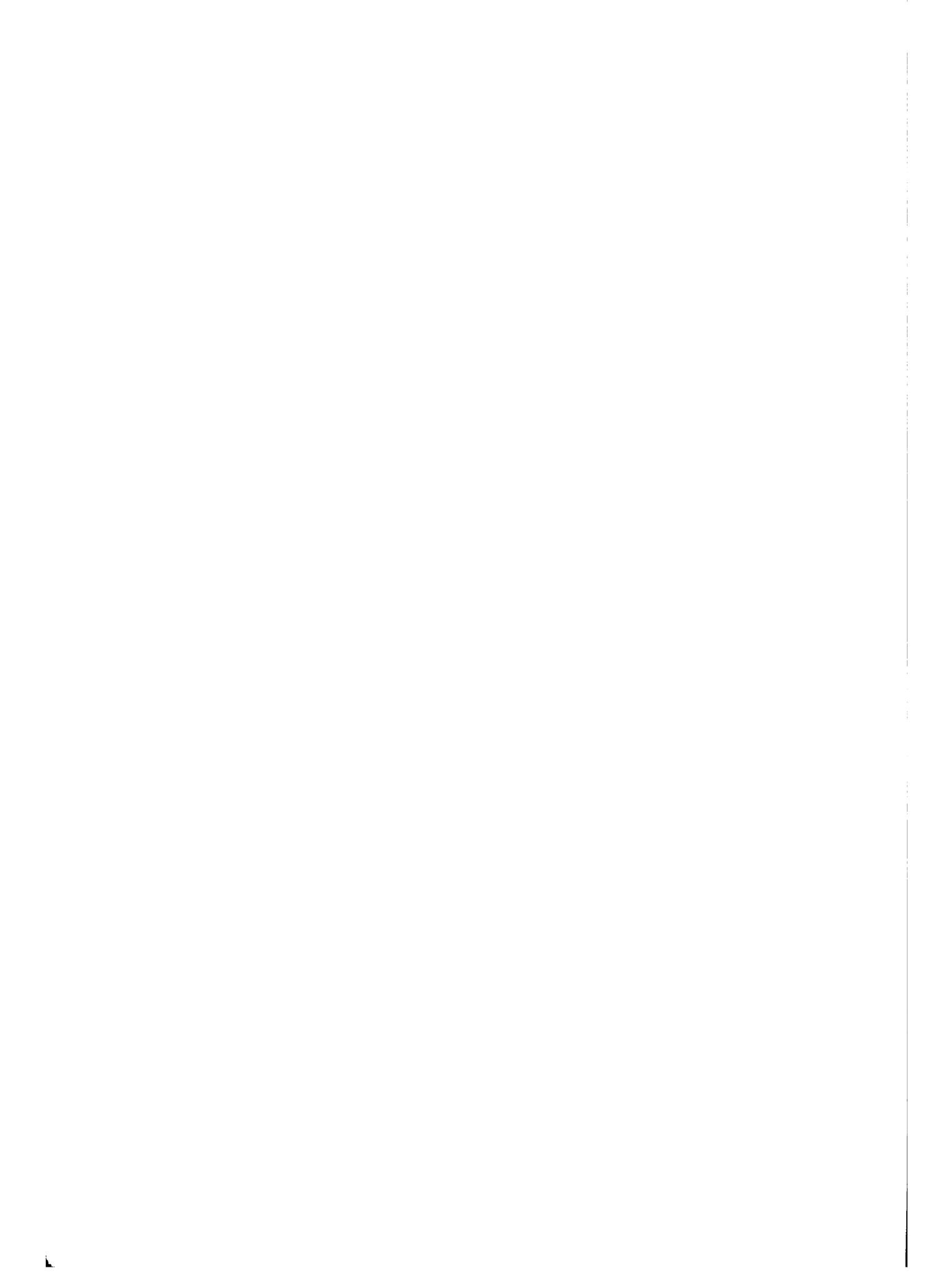
En definitiva, el precio del maíz blanco aparece como determinado tanto por el precio internacional como por el mercado interno. Cuál de los dos mercados haya tenido mayor importancia es una cuestión empírica de difícil solución pero sin mayor relevancia práctica.

#### LA DETERMINACION DEL PRECIO EN EL CORTO PLAZO

En períodos cortos la producción de granos básicos es inelástica, prácticamente invariable, por lo que puede considerarse como un dato y atribuir las alteraciones del precio por encima o por debajo de los niveles estacionales normales a los cambios en la demanda.

En el caso del maíz se puede distinguir tres tipos de demanda:

- i. Probablemente la más estable es la de consumo humano directo, la cual depende de las variables conocidas: precio, ingreso per cápita, precios de los productos sustitutos o



complementarios en el consumo y preferencias de los consumidores.

- i. La demanda especulativa por almacenamiento es evidentemente más inestable, pues depende de las expectativas que los especuladores tienen en cada momento con respecto a la diferencia entre los precios futuros y el precio en vigencia, siempre y cuando su capacidad de almacenamiento no haya sido copada. Lógicamente, si el incremento esperado en el precio es inferior al costo de almacenamiento, esta demanda se hace nula.
- ii. Por último, existe la demanda de consumo humano indirecto para alimentación animal, la cual es nula cuando el precio de los sustitutos, sorgo y maíz amarillo, están por debajo del precio del maíz blanco.

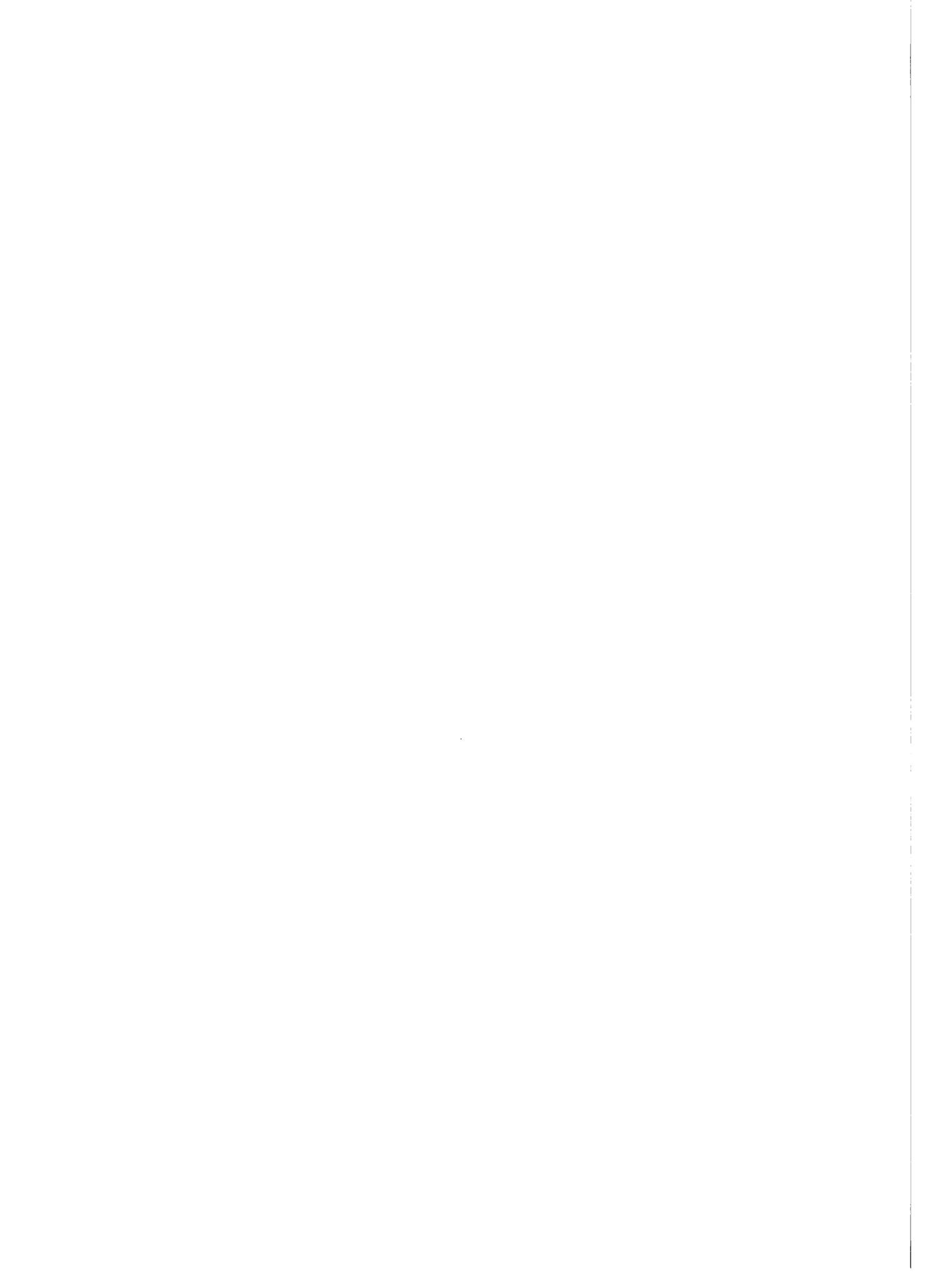
Por lo tanto, la cantidad de variables involucradas, así como la falta de información sobre ellas, hacen prácticamente imposible establecer un modelo preciso de provisión que sea válido para todo el año. Se trata aquí de la provisión para el período crítico, es decir, para el mes de agosto en que se inicia la cosecha de maíz blanco, los stocks se mantienen al mínimo y, en consecuencia, es entonces que existe riesgo de desabastecimiento.

Desde el punto de vista técnico se trata del período que ofrece mayores dificultades, porque se puede suponer que las demandas especulativa e industrial se hacen nulas (se espera una caída de los precios junto con la llegada de la cosecha y el precio del maíz blanco se mantiene por encima de los sustitutos en la alimentación animal: sorgo y maíz amarillo). Sin embargo, de las principales variables que determinan el abastecimiento y los precios, que son los stocks y la producción, no se cuenta con información sobre la primera, lo cual constituye un problema actualmente insuperable para la provisión del mercado de granos.

## MÉTODOS DE PREVISION

- i. El método utilizado actualmente en la DSEA consiste en proyectar a futuro bases anuales de balance disponibilidad-consumo de los granos.

Este método presenta algunas cosas, por ejemplo, el hecho de que las cantidades involucradas no dependen del precio del producto, lo cual constituye una dificultad mayor en el caso de la oferta doméstica por la necesidad de trasladar a corto plazo de la producción anterior, pero que puede tener efectos mayores en otros períodos como en el comercio exterior o el consumo animal. Así, en la última Base de Balance de la DSEA (Informe N° 11) cuando se calculó la oferta animal -saldo superior al millón de quintales de maíz blanco en el año



agrícola que formara el 22 de julio de 1981 sin que se haya registrado la consiguiente elevación del precio. Al contrario, como se observa en el gráfico N° 3, el precio en colones constantes es inferior (junio de 1981) en 15% por debajo de los valores registrados entre abril y julio del año anterior. La explicación a esta incoherencia se encuentra seguramente en el hecho de que las importaciones de maíz amarillo han actuado como variable de ajuste, substituyendo el maíz blanco en el consumo animal en finca e industrial.

Por otra parte, es preciso reconocer que la información estadística con que se cuenta no permite establecer una metodología fiable y que, en consecuencia, es probable que los procedimientos fundamentalmente subjetivos que se aplican estén muy cerca del óptimo alcanzable, dadas las limitaciones. En particular, el método permite incorporar datos recogidos informalmente, como las intenciones de importación de los comerciantes y organizaciones internacionales de apoyo alimentario, así como los datos de encuestas sobre intenciones de siembra y previsiones de producción, lo cual constituye una ventaja con respecto a algunos métodos que se describen a continuación.

- La proyección del precio en base a la extrapolación de los componentes no aleatorios de la serie de datos: Tendencia, Ciclo y Estacionalidad, tiene un inconveniente fundamental, y es que su precisión en el pronóstico depende de que el comportamiento de los precios en el período a pronosticar sea similar al observado en los años precedentes. Si el año es "normal" se obtendrá una previsión muy exacta, pero lo que preocupa a los gestores de la política económica es, precisamente, que pueda presentarse un año "anormal" con consecuencias catastróficas para los productores o los consumidores. Se requiere, por lo tanto, un método de alerta basado en información del mismo ciclo agrícola cuya disponibilidad de granos básicos se desee pronosticar, en particular en los períodos críticos de la cosecha y de los meses que la preceden.

#### A PROYECCION DE HOJAS MENSUALES DE BALANCE DISPONIBILIDAD-CONSUMO DE GRANOS.

La oscilación estacional de los precios es normal, e incluso previsible, porque es de tener que corresponder a los costos de producción. Es evidente que es imposible disponer de un producto agrícola fuera de los límites de cosechar, sea por el estado del medioambiente o por los costos de cultivo, de mano y uso de insumos, de recoger, la producción fuera de temporada. Lo que no es previsible y podría requerir eventualmente la intervención correctiva del gobierno es el comportamiento por elevación exagerada de los precios, provocada por fallas en el control de los agentes privados (la especulación) que genera un alza de los precios insostenible.



El precio del maíz blanco puede elevarse excepcionalmente en los meses de julio y agosto debido a que este producto no tiene sustitutos perfectos para el consumidor salvadoreño y a que los especuladores reducen el mínimo sus stocks en estos meses. En estas condiciones, cualquier pequeño error de previsión de los agentes económicos o un ligero retraso de la cosecha provocan fuertes alteraciones del precio por la inelasticidad de la demanda de maíz blanco para consumo humano directo, lo cual obliga a conocer con la máxima precisión los volúmenes almacenados, el consumo y las fechas de producción de la nueva cosecha, es decir, proyectar Hojas de Balance Disponibilidad-Consumo para periodos cortos. Aquí se propone una frecuencia mensual, pero no debe descartarse la posibilidad de llegar algún día a la periodicidad semanal en el período crítico.

La forma prevista para obtener las cifras de los diferentes rubros de la hoja de balance del maíz blanco en los meses de julio y agosto es la siguiente:

#### **Existencia Inicial**

En la primera Encuesta de Fideicomisos Múltiples, que realiza en el mes de junio la División de Estadísticas Agropecuarias de la DGEA, se registran las existencias de granos de los agricultores encuestados, lo cual permite inferir estadísticamente el valor a nivel nacional. Es urgente agilizar el procesamiento de esta encuesta para disponer de la información en el menor tiempo posible.

El dato de las existencias de los productores de alimentos balanceados se puede obtener de los directivos de la asociación AVES.

Por último, dado que los comerciantes mayoristas disponen de una capacidad de almacenamiento nada despreciable, debe establecerse un sistema para constatar con precisión los stocks de que disponen en el período crítico.

Actualmente no se cuenta con información sobre este punto, y no parece fácil establecer un sistema para obtenerlo dado que la generación de requerimientos depende de la información propia y la suministrada por los intermediarios. Sin embargo, la gravedad de las condiciones actuales aconseja adelantarse de la parte de control de stocks por lo que se sugiere al menos para julio tener algún tipo de control de stocks de los principales almacenes de confianza. Esto puede lograrse con una anticipación de un mes aproximadamente, si se cuenta suficiente para realizar las encuestas.

#### **Producción**

De la Encuesta de Fideicomisos Múltiples se puede tener el dato de la producción de maíz blanco de los agricultores.



precio del maíz blanco se eleva excepcionalmente en los meses de julio y agosto debido a que este producto no tiene sustitutos perfectos para el consumidor salvadoreño y a que los especuladores reducen el mínimo sus stocks en estos meses. En estas condiciones, cualquier pequeño error de previsión de los agentes económicos o un ligero retraso de la cosecha provocan grandes alteraciones del precio por la inelasticidad de la demanda de maíz blanco para consumo humano directo, lo cual obliga a conocer con la máxima precisión los volúmenes almacenados, el consumo y las fechas de producción de la nueva cosecha, es decir, proyectar Hojas de Balance Disponibilidad-Consumo para períodos cortos. Aquí se propone una frecuencia mensual, pero no debe descartarse la posibilidad de llegar algún día a la periodicidad mensual en el período crítico.

forma prevista para obtener las cifras de los diferentes rubros de la hoja de balance del maíz blanco en los meses de julio y agosto es la siguiente:

### **Existencia Inicial**

En la primera Encuesta de Propósitos Múltiples, que realiza en el mes de junio la División de Estadísticas Agropecuarias de la DGEA, se registran las existencias de granos de los agricultores productores, lo cual permite inferir estadísticamente el nivel nacional. Es urgente agilizar el procesamiento de esta encuesta para disponer de la información en el menor tiempo posible.

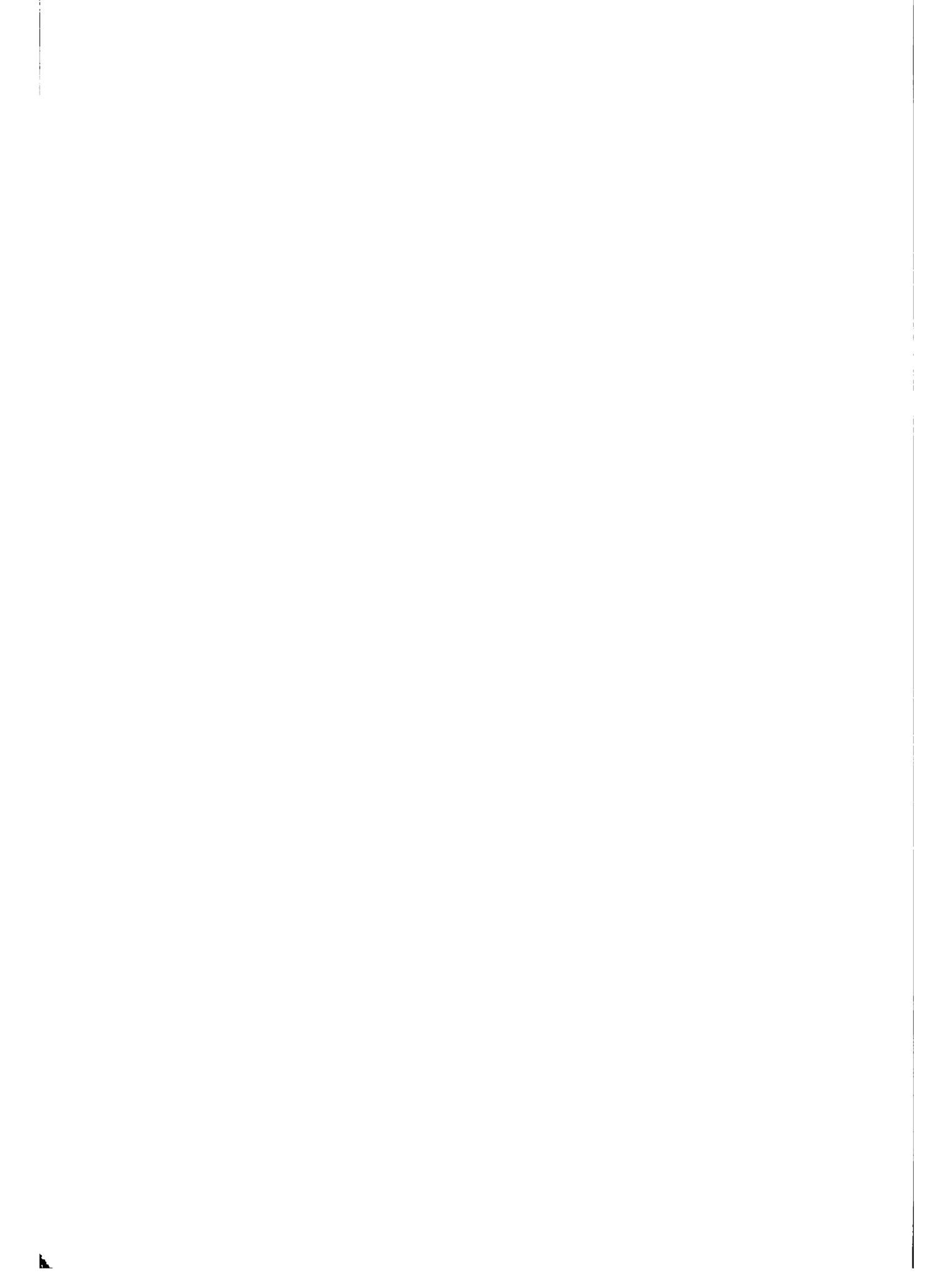
El cargo de los inventarios de los productores de alimentos balanceados se puede obtener de los directivos de la asociación AVES.

Por último, dado que los consumidores minoristas disponen de una capacidad de almacenamiento nada despreciable, debe establecerse un sistema para cuantificar con precisión los stocks de que disponen en el período crítico.

Actualmente no se cuenta con información sobre este punto, y no parece fácil establecer una forma para obtenerlo dado que la generalidad de los productores de la información precisa y le desafortunadamente los productores. Sin embargo, la gravedad de las consecuencias de los cambios de inventario de la oferta de disponibilidad exige la creación de un sistema de stocks de maíz blanco que permita con precisión la disponibilidad de maíz blanco para consumo humano directo. Se propone la confidencialidad de la información con aplicación de un sistema de inventarios de stocks de maíz blanco para disponer de la información.

### **Producción**

De la Encuesta de Propósitos Múltiples se puede tener el dato de la producción de maíz blanco de los sectores agropecuarios.



precio del maíz blanco en el país, especialmente en los meses de julio y agosto debido a que este producto no tiene substitutos perfectos para el consumidor salvadoreño y a que los especuladores reducen el mínimo sus stocks en estos meses. En estas condiciones, cualquier pequeño error de previsión de los precios económicos o un ligero retraso de la cosecha provocan fuertes alteraciones del precio por la inelasticidad de la demanda de maíz blanco para consumo humano directo, lo cual obliga a conocer con la máxima precisión los volúmenes almacenados, el consumo y las fechas de producción de la nueva cosecha, es decir, proyectar Hojas de Balance Disponibilidad-Consumo para períodos cortos. Aquí se propone una frecuencia mensual, pero no debe descartarse la posibilidad de llegar algún día a la periodicidad mensual en el período crítico.

La forma prevista para obtener las cifras de los diferentes rubros de la hoja de balance del maíz blanco en los meses de julio y agosto es la siguiente:

#### **Existencia Inicial**

En la primera Encuesta de Frecuentos Múltiples, que realiza en el mes de junio la División de Estadísticas Agropecuarias de la DGEA, se registran las existencias de granos de los agricultores encuestados, lo cual permite inferir estadísticamente el valor a nivel nacional. Es urgente agilizar el procesamiento de esta encuesta para disponer de la información en el menor tiempo posible.

El estado de las existencias de los productos de alimentos balanceados se puede obtener de los directivos de la asociación AVES.

Por último, dado que los cooperativistas mayoristas disponen de una capacidad de almacenamiento nada despreciable, debe establecerse un sistema para determinar con precisión los stocks de que disponen en el período crítico.

Actualmente no se cuenta con información sobre este punto, y no parece fácil establecer una forma para obtenerla dado que la generación de especuladores depende de la información propia y la desinformación de los productores. Sin embargo, la gravedad de los problemas que ocasionan perturbaciones de la oferta de alimentos sobre la disponibilidad del grano obliga a tomar algún sistema para conocer con precisión en el período crítico la confiabilidad de la oferta nacional de maíz con anticipación de un mes a los productores, al menos suficiente para realizar operaciones.

#### **Producción**

Por la forma en que se maneja el maíz en el país, se puede esperar el dato de la producción de maíz blanco en los meses de julio y agosto.



considerando un cierto margen, a fin de obtener los resultados en un 10-20 por ciento. Para ello se sugiere a la oficina la División de Estadística de la FAO que realice encuestas de muestreo con repetición, éstas con mayor precisión los volúmenes con que comparará la producción en el mes de agosto.

## 4. Consumo Humano

En la encuesta citada se recoge información sobre el consumo de los productores pero no se registran los volúmenes comerciados y, en consecuencia, sólo se cuenta con cálculos aproximados del consumo nacional.

La estimación en base a las encuestas de consumo no es fiable porque los resultados de éstas difieren mucho entre sí. Por ejemplo, en base a los datos de INOH<sup>1</sup> se calcula un algo más de once millones de toneladas de consumo humano anual de maíz, pero al aplicar el estándar nacional de INOH<sup>1</sup> el resultado es de unos 10 millones.

Los errores en la estimación de los volúmenes de maíz comerciados aumentando de las operaciones no son muy grandes por tratarse de un elemento básico y porque los hábitos de consumo a nivel nacional tienden a ser relativamente estables en períodos de pocos años para relacionar el consumo aparente nacional, incluyendo el consumo, siendo las variaciones en los precios, así como el comercio de un tipo información de estadísticas de flujos de comercio.

En el futuro debería mejorarse esta deficiencia en la información de mercado de maíz, así mediante encuestas con muestreo verdaderamente representativas que permitan inferir una muestra por el total de un nivel nacional, así recogiendo información del volumen de los flujos comerciales.

## 4. Consumo Industrial

En los meses en que se cultiva el maíz de propósito de maíz blanco macho, las mazorcas que no se utilizan este producto como alimento para la elaboración de alimentos balanceados, pues la elevación de su precio hace que sea substituido totalmente.

## 5. Consumo Animal en Finca

Los indicadores del consumo animal en finca, según el muestreo, probablemente, el consumo animal de maíz, las mazorcas, en las encuestas con control de la muestra, en algunas ocasiones las mazorcas de maíz que se utilizan para la alimentación de los animales.

<sup>1</sup> Cita de la FAO, "El Índice de Comercio de Maíz en el Mercado Nacional y Internacional", Dirección de Estadística y Censos, FAO, Ginebra, 1981.



## Semilla y Desperdicios

Por no ser época de siembra el rubro semilla puede ser considerado no-significativo para los cálculos. Para los desperdicios se utilizan porcentajes que varían entre 8% y 25% de la cosecha, pero se deberían aplicar medidas más exactas específicas para cada mes, de acuerdo a los estudios realizados por la Cooperación Suiza al Desarrollo en Honduras y Guatemala y que se realizarán próximamente en El Salvador.

## CONCLUSION

Actualmente no es posible establecer un método confiable de previsión de la evolución de los precios y el abastecimiento de granos en el corto plazo (una semana para la época del año en que es más sencillo y más importante hacerlo) debido a la falta de información de respecto a los stocks disponibles para el consumo humano directo.

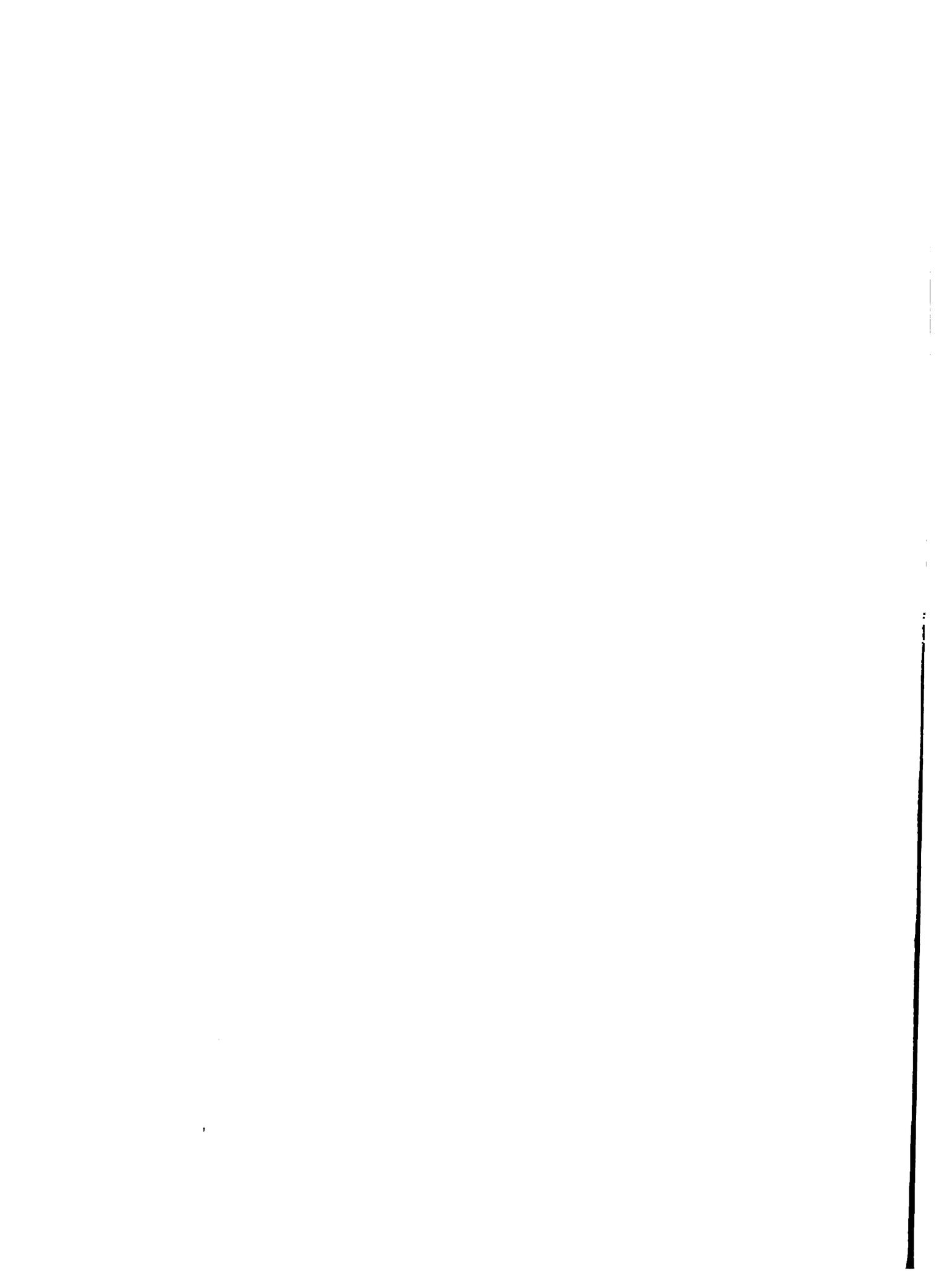
Las extrapolaciones de carácter del tiempo que se derivan del análisis cronológico de series estadísticas no son útiles para el objetivo aquí perseguido, aunque puedan ser muy precisas en condiciones normales.

El conocimiento de los especuladores y poder de los mayores comerciantes es indispensable para tener previsiones en el período crítico antes del inicio de la campaña de siembra.

También debe ser reconstruido un modelo estadístico sobre el volumen, origen y destino de los flujos en el comercio de granos.

Sin embargo, mediante un esfuerzo de coordinación entre las divisiones de Estadística y de Estudios de Mercados de la OSEA puede conocerse los volúmenes almacenados por otros agentes económicos y estimarse la capacidad correspondiente a los demás rubros de una hoja de balance sectorial.

Debe estimarse de inmediato la disponibilidad de masa blanca y proporcionar al sector agrícola un cuadro sin esperar a contar con información precisa de volúmenes comerciales en rubro. Además se debe establecer un mecanismo de información estadística mensual detallada para permitir a los sectores del comercio y la industria de granos ser conscientes de las condiciones de la política agraria.



CUADRO N° 1

HOJA DE BALANCE DE GRANOS BASICOS  
10. AGOSTO 1990 - 31 JULIO 1991  
(MILES DE QUINTALES)

	MAIZ BLANCO	MAIZ AMARILLO	MAICILLO	TOTAL GRAND	FRIJOL	ARROZ ORO
EXISTENCIA INICIAL*	127.8	574.9	171.2	873.9	106.1	135.5
PRODUCCION	13,100.2	---	5,471.8	16,592.0	1,145.4	871.7
UTILIZACIONES	---	567.0	---	567.0	108.0	493.7
DISPONIBILIDAD	13,228.0	1,141.9	3,683.0	18,052.9	1,359.5	1,500.9
CONTINIO INICIAL	10,380.0	66.5	900.0	11,346.5	1,000.0	1,000.0
CONSUMO INDUSTRIAL	1,000.0	1,200.0	1,000.0	3,200.0	---	45.0
CONSUMO ANIMAL (FINCA)	1,867.4	---	1,004.2	2,871.6	---	---
SEMILO Y DESPERDICIO	800.0	---	220.0	1,020.0	144.0	80.0
EXPORTACIONES	64.0	---	---	64.0	21.6	3.0
SALDO	( 883.4 )	( 124.6 )	558.8	( 449.2 )	133.9	372.9

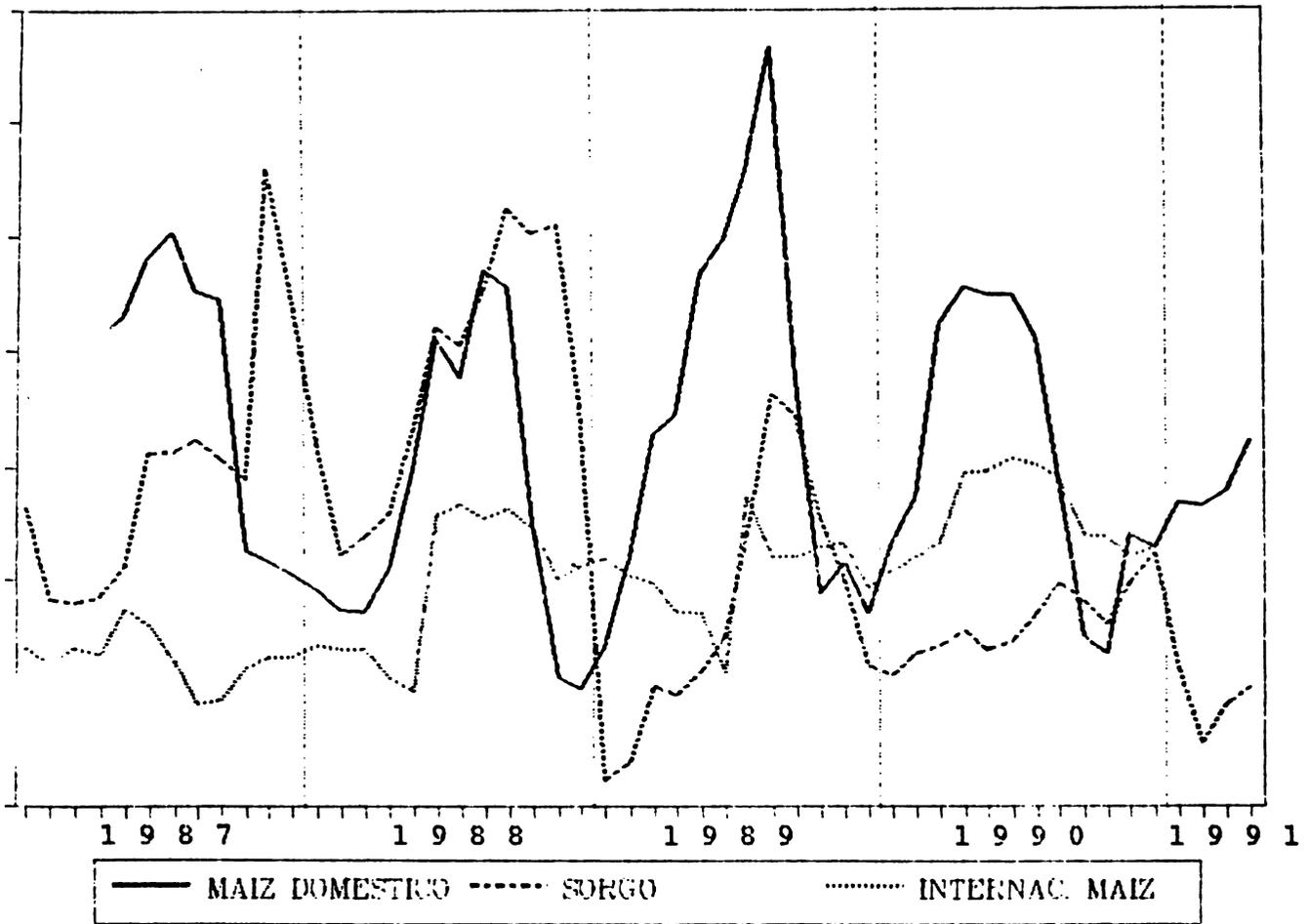
\* Existencia en Instituciones y Fábricas de Concentrado.

FUENTE: MAG, OCEA. DIVISION DE ANALISIS DE MERCADO, SAN SALVADOR, EL SALVADOR, MARZO 1991.

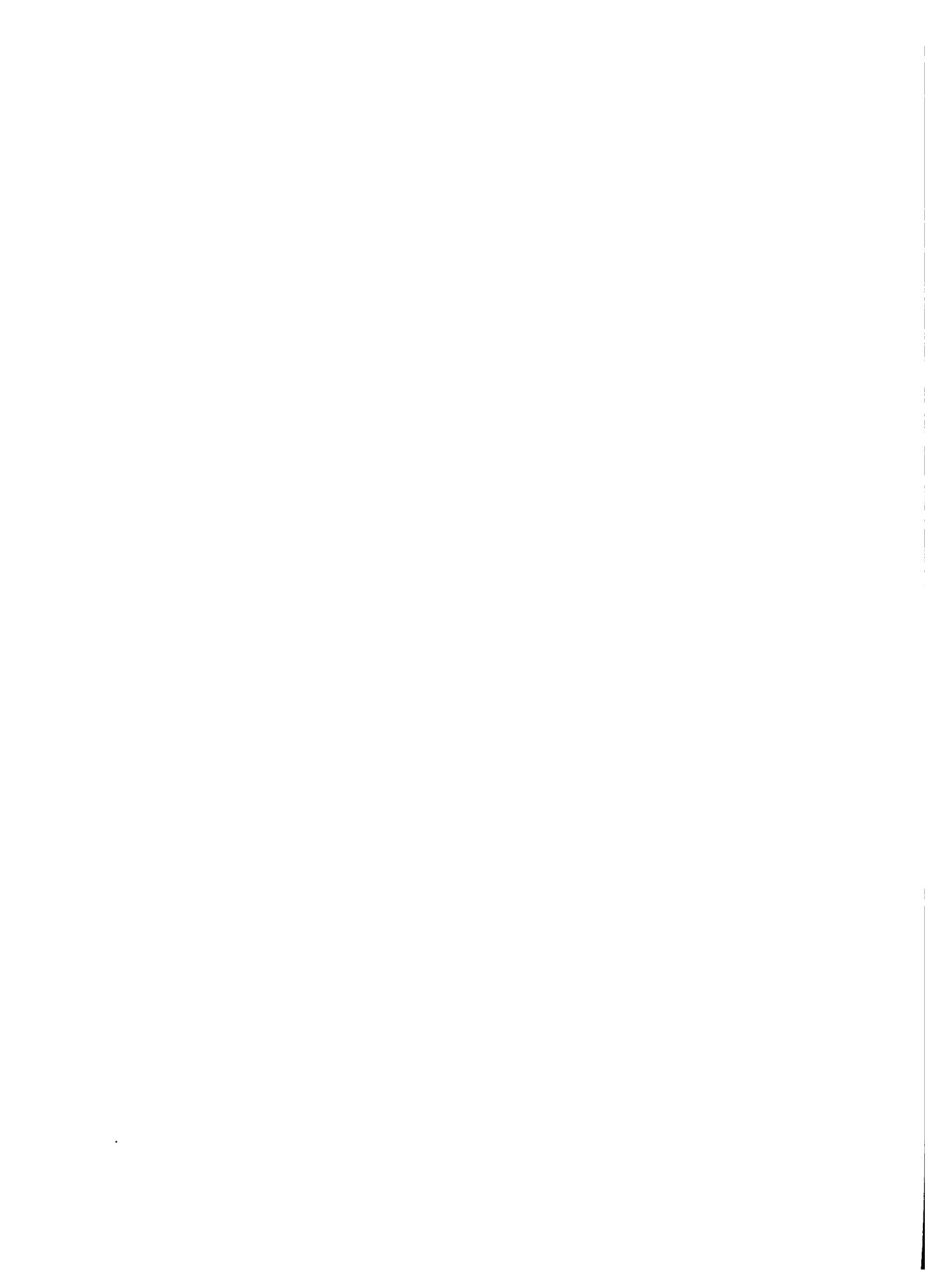
/odem.



GRAFICO 3. PRECIOS REALES DEL MAÍZ,  
Y SORGO, EN COLONES DE DIC./78.



precios domesticos al transportista y precio internacional equivalente



A N E X O 11



## **DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL BANCO DE DATOS DEL AREA DE ANALISIS DE POLITICAS AGRICOLAS.**

Para poder contar con la información básica necesaria para desarrollar las actividades relacionadas con el proceso de Análisis de Políticas del Sector Agrícola, se deben realizar las acciones tendientes a recolectar y ordenar esa información, para que los datos puedan ser procesados y sirvan de soporte a dichas actividades.

La formación de Bases de Datos, donde se almacene la colección de datos mutuamente relacionados, se ha visto beneficiada con la aparición de los ordenadores ( computadoras ) personales y programas utilitarios, los cuales facilitan grandemente la tarea de diseñar, desarrollar, implementar, alimentar y mantener las bases de datos.

Las bases de datos del Area de Análisis de Políticas del Sector Agrícola que se elaborarán, representarán conocimiento o corresponderán a cierta área problema dentro de las actividades desarrolladas por la unidad especializada en este tipo de análisis.

El conjunto total de bases de datos que se desarrolle, vendrán a conformar el Banco de Datos de Análisis de Políticas Agrícolas, el cual deberá mantenerse actualizado para poder cumplir con su verdadero objetivo: contar con información confiable en el momento que se le requiera.

A continuación se explica la estructura que tendrá el Banco de Datos diseñado para el análisis de políticas. Para eso, se describirá cada una de las bases de datos que conformarán el Banco de Datos en cuestión, mostrándose en cada caso el nombre de la base de datos, los nombres de las bases de datos que la conforman ( si existen ), el nivel de jerarquía de cada base de datos ( es decir, a cuántas bases de datos superiores está relacionada ), la fuente que se tendrá como medio de obtención de los datos para la base en cuestión, el periodo de tiempo en el que se estarán actualizando los datos, y, por supuesto, el empleo que se le dará a los datos primarios o procesados que se almacenarán en esa base de datos. Además, se presenta un diagrama gráfico de como quedará la dependencia de las bases de datos, dentro del Banco de Datos.



NOMBRE : Banco de Datos de la Unidad de Análisis de Políticas ( U. A. P. ) Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería ( MAG ).

BASES DE DATOS QUE LO CONSTITUYEN : a) Base de datos sobre evolución de Precios y Costos.  
b) Base de datos sobre medidas de Política tomadas por el Gobierno.  
c) Base de datos sobre la evolución de los indicadores macroeconómicos de El Salvador.  
d) Base de datos sobre superficie, producción y rendimientos de los productos agropecuarios y pesqueros en El Salvador.  
e) Base de datos de tenencia de la tierra y uso de la misma.  
f) Base de datos Legales.

NIVEL DE JERARQUIA : 0.

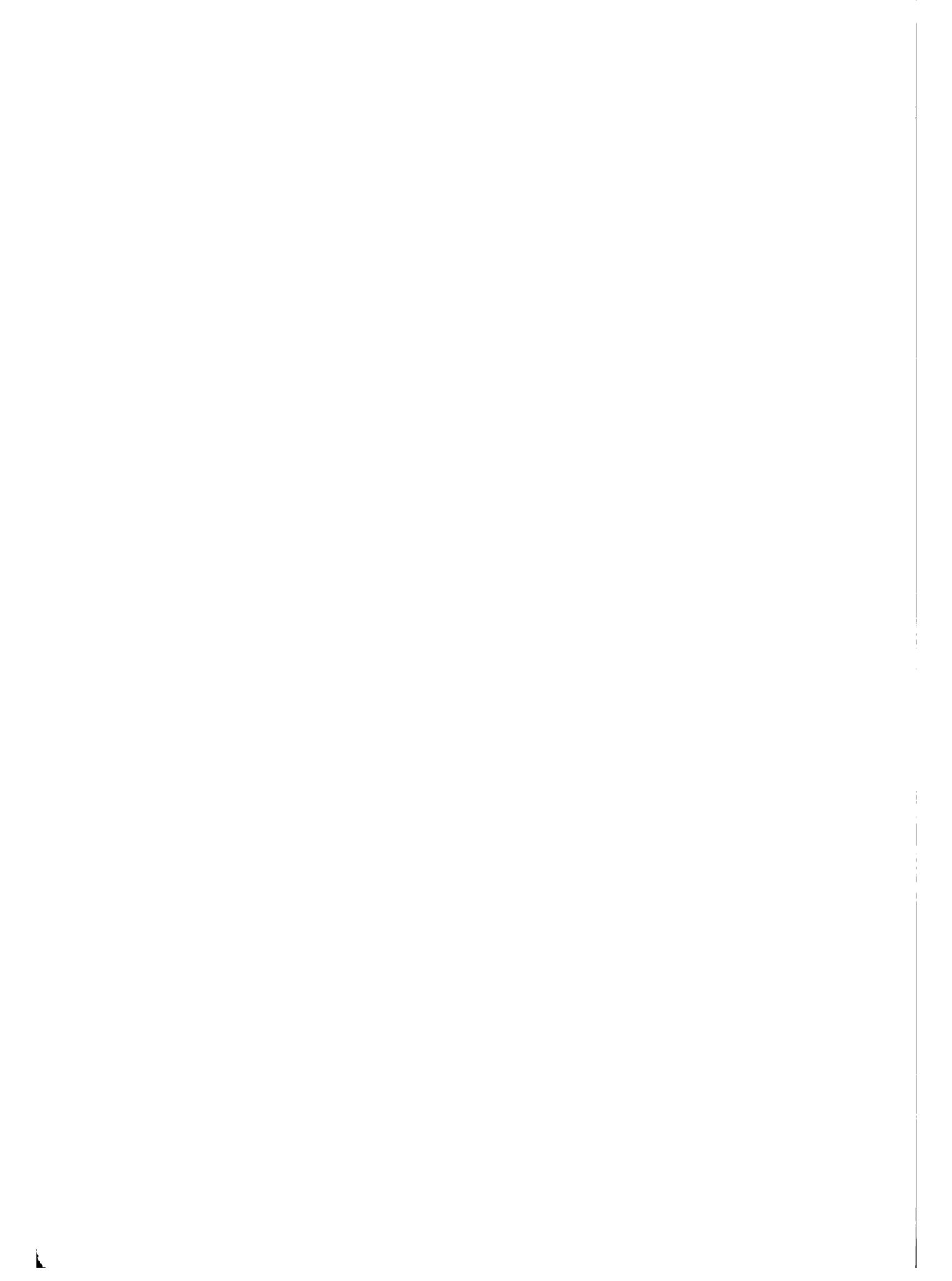
FUENTES DE LA INFORMACION : Variada ( las fuentes específicas, se detallan al describir cada una de las bases de datos )

PERIODO DE ACTUALIZACION : Variado ( mismo caso de las fuentes de información ).

UTILIDAD : Constituirá la herramienta para la obtención de información estadística necesaria el procesamiento y análisis de datos. dentro de las actividades realizadas por la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias de Ministerio de Agricultura y Ganadería.



- NOMBRE : Base de datos sobre evolución de Precios y costos
- BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Base de datos sobre precios de los Productos Agropecuarios y Pesqueros.  
b) Base de datos de costos de producción agrícola.
- NIVEL DE JERARQUIA : 1.
- FUENTES DE LA INFORMACION : Variada.
- PERIODO DE ACTUALIZACION : Anual.
- UTILIDAD : Permitirá analizar las estructuras de costos y las variaciones de los precios de los productos agropecuarios y pesqueros a través del tiempo.
- NOMBRE : Base de datos de costos.
- BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Costos de producción de productos agrícolas.  
b) Costos de industrialización de los productos agrícolas.  
c) Costos de los servicios.
- NIVEL DE JERARQUIA : 2.
- FUENTES DE LA INFORMACION : a) Centro Nacional de Tecnología Agrícola (CENTA), Banco de Fomento Agropecuario (BFA) y Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA).  
b,c) Variada
- PERIODO DE ACTUALIZACION : a y b. Anual.  
c) Variado.
- UTILIDAD : Servirá para establecer la evolución de los costos involucrados dentro del sector agrícola. lo cual permitirá analizarlos confiablemente.



NOMBRE : Base de datos sobre la evolución de los precios de los productos agrícolas.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Precios de rubros agrícolas prioritarios.  
 b) Precios de otros rubros agrícolas y de los insumos para la producción.  
 c) De precios según el canal de comercialización, en los rubros donde se pueda hacer la división de los canales de comercialización.

NIVEL DE JERARQUIA : 3.

FUENTES DE LA INFORMACION : a y b) Variada.  
 c) DGEA.

PERIODO DE ACTUALIZACION : a, b y c) Variada.

UTILIDAD : Al igual que en el caso de los costos, se podrá tener la evolución de precios de los productos agrícolas, para ver su tendencia y emitir soluciones a variaciones muy bruscas de los mismos.

NOMBRE : Precios según el canal de comercialización.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Precios al productor.  
 b) Precios al transportista.  
 c) Precios al mayorista.  
 d) Precios al consumidor.

NIVEL DE JERARQUIA : 4.

FUENTES DE LA INFORMACION : DGEA.

PERIODO DE ACTUALIZACION : a) Mensual.  
 b, c y d) Diario.

UTILIDAD : Permitirá seguir la evolución de los precios en los distintos canales de comercialización.



NOMBRE : Precios de rubros agrícolas prioritarios.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Precios de granos básicos.  
b) Precios del café.  
c) Precios del azúcar.  
d) Precios del algodón.  
e) Precios del camarón.

NIVEL DE JERARQUIA : 3.

FUENTES DE LA INFORMACION : a) DGEA, Wall Street Journal, Secretaria Permanente de Integración Económica Centro-americana (SIECA), Consejo de Ministros de Agricultura del Istmo Centroamericano (CORECA) Y El Sistema de Información para el Análisis de Políticas Agrícolas del IICA (SIAPA).  
b) Consejo Salvadoreño del café, Wall Street Journal, SIAPA.  
c) Asociación de Productores de Caña de El Salvador (PROCANA), Instituto Nacional del Azúcar ( INAZUCAR ), Wall Street Journal.  
d) Cooperativa Algodonera (COPAL) Wall Street Journal.  
e) Centro de Desarrollo Pesquero ( CENDEPERCA ), Wall Street Journal.

PERIODO DE ACTUALIZACION : a y b) Diario.  
c y d) Semanal.  
e) Semanal.

UTILIDAD : En este caso, se tendrán las evoluciones de los precios de los productos generadores de divisas para el país, así como las de los granos básicos. Al igual que en los casos anteriores, se podrá analizar las tendencias y hacer recomendaciones ante variaciones bruscas.

NOTA : Las base de datos (b), (d) y (e), estarán constituidas por dos bases que contendrán los precios pagados al productor y los precios internacionales: en el caso de (c), se tendrán las bases mencionadas para (b,d y e) y la de los precios del mercado preferencial de los E.U.



NOMBRE : Precios nominales de los granos básicos.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN :
 

- a) Precios nacionales.
- b) Precios centroamericanos.
- c) Precios internacionales.

NIVEL DE JERARQUIA : 1.

FUENTES DE LA INFORMACION :
 

- a) INGEA y el sistema de información de precios del MAG.
- b) SIEPA, COMECA y SIAPA.
- c) Wall Street Journal.

PERIODO DE ACTUALIZACION :
 

- a y c) Diario.
- b) Semanal.

UTILIDAD : Igual base de datos anterior.

NOTA : En el caso de los precios nacionales, las principales series de precios serán la del maíz, trigo, arroz, de seda y corriente y arroz de primera y de segunda y la del café. En los países Centroamericanos, se tendrán las series de arroz, arroz, trigo, maíz y negro y la del maíz. Las series internacionales, incluirán precios de arroz, arroz, trigo y maíz y algodón, respectivamente.

NOMBRE : Precios de otros rubros de interés para el análisis de políticas del sector agrícola.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : Por determinar.

NIVEL DE JERARQUIA : 1.

FUENTES DE LA INFORMACION : Variada.

PERIODO DE ACTUALIZACION : Variada.

UTILIDAD : Igual base de datos anterior.



NOMBRE : Precios nominales de los granos básicos.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Precios nacionales.  
 b) Precios centroamericanos.  
 c) Precios internacionales.

NIVEL DE JERARQUÍA : 4.

FUENTES DE LA INFORMACIÓN : a) INGEA y el sistema de información de precios del MAG.  
 b) SIENA, COMECA y SIAPA.  
 c) Wall Street Journal.

PERIODO DE ACTUALIZACIÓN : a y c) Mensual.  
 b) Trimestral.

UTILIDAD : Igual base de datos anterior.

NOTA : En el caso de los precios nacionales, las principales series de precios serán la del maíz, frijol rojo (de seda y corriente), arroz (de primera y de segunda), y la del café. En los países Centroamericanos, se tendrán las series de arroz, arroz, frijol rojo y negro, y la del maíz. Las series internacionales, incluirán precios de arroz, arroz, frijol y maíz (blanco y amarillo).

NOMBRE : Precios de otros rubros de interés para el análisis de políticas del sector agrícola.

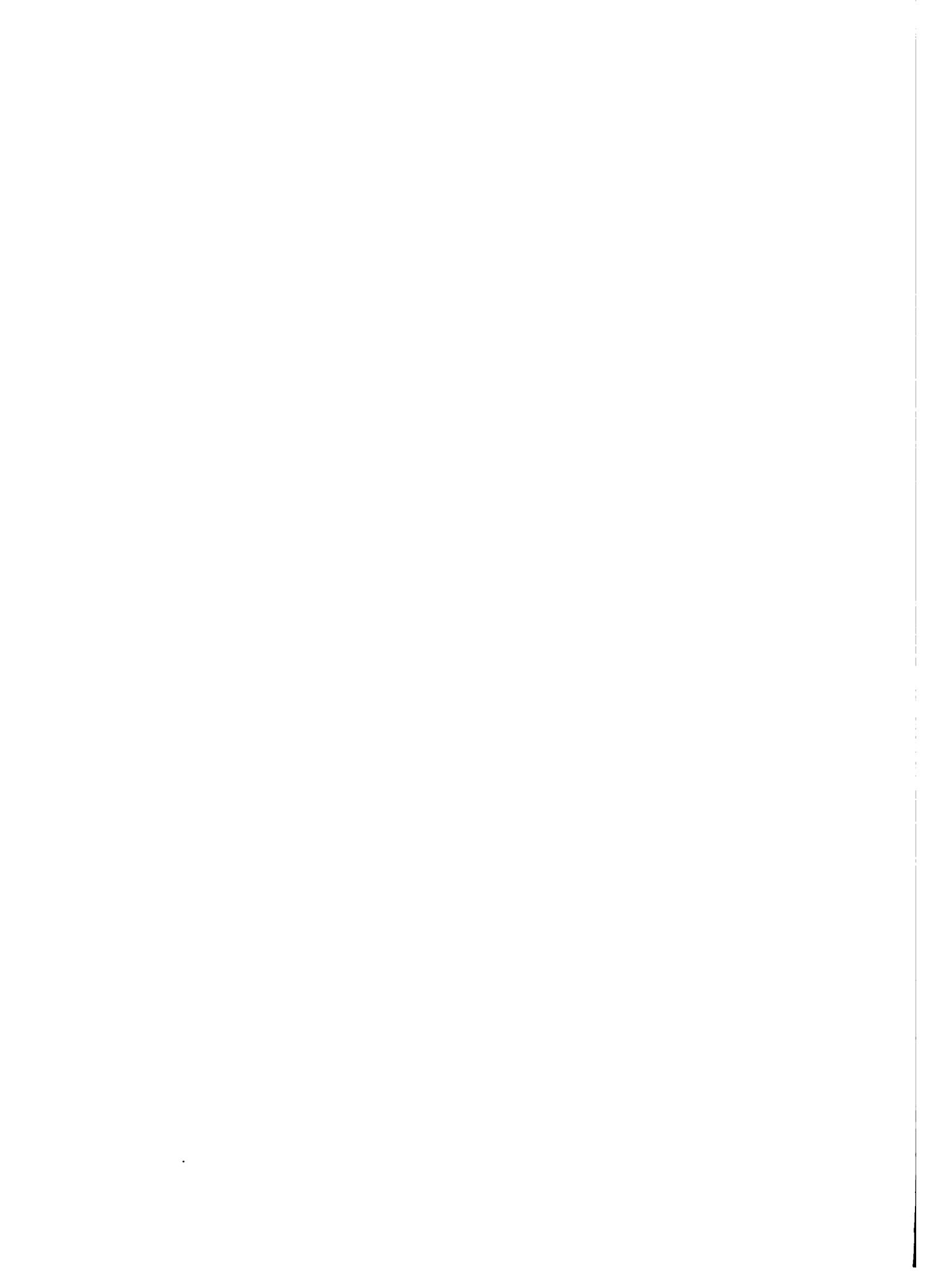
BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : Por determinar.

NIVEL DE JERARQUÍA : 4.

FUENTES DE LA INFORMACIÓN : Por determinar.

PERIODO DE ACTUALIZACIÓN : Mensual.

UTILIDAD : Igual base de datos anterior.



NOMBRE : Base de datos sobre medidas de Política tomadas por el Gobierno.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : a) Medidas de Política Agrícola.  
b) Otras medidas relacionadas o no con el Sector Agrícola.

NIVEL DE JERARQUÍA : 1.

FUENTES DE LA INFORMACIÓN : a y b. Diario Oficial.

PERIODO DE ACTUALIZACIÓN : Variable.

UTILIDAD : Permitirá estar al día con las acciones tomadas por el Gobierno, acciones que pudieran influir dentro de las actividades del Sector Agrícola.

NOMBRE : Evolución de los indicadores Macroeconómicos de El Salvador.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN :

- a. Oferta y demanda global.
- b. Tasa de cambio con U.S.A.
- c. Déficit monetario.
- d. Tasa de inflación.
- e. Índice de precios al consumidor.
- f. Tasa de interés oficial.
- g. Impuestos internacionales.
- h. Balanza comercial y de pagos.
- i. Cuenta corriente.
- j. Nivel de empleo y salarial, principalmente los rurales.
- k. Nivel y destino del financiamiento y créditos en el crédito agrícola.
- l. Estructura arancelaria y restricciones al comercio exterior.

NIVEL DE JERARQUÍA : 1.

FUENTES DE LA INFORMACIÓN :

a. Banco Central de Reserva de El Salvador.

b. Banco Mundial.

c. Banco Interamericano de Desarrollo.

d. Banco de la Nación.

e. Banco de Fomento Agrícola.

f. Banco de Crédito Agrícola.

g. Banco de Ahorro y Cuentas de Ahorro.

h. Banco de Inversión y Comercio Exterior.

i. Banco de Inversión y Comercio Exterior.

j. Banco de Inversión y Comercio Exterior.

k. Banco de Inversión y Comercio Exterior.

l. Banco de Inversión y Comercio Exterior.



PERIODO DE ACTUALIZACION : Variada, dependerá de la periodicidad en que las instituciones generen sus respectivos reportes.

UTILIDAD : Con ellas se podrán obtener los datos que permitan conocer el comportamiento a través del tiempo, de la macroeconomía salvadoreña.

NOMBRE : Base de datos sobre superficie, producción y rendimientos de los productos agropecuarios y pesqueros en El Salvador.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : Por determinar.

NIVEL DE JERARQUIA : 1.

FUENTES DE LA INFORMACION : DCEA, CENSA, EPA.

PERIODO DE ACTUALIZACION : Variada.

NOMBRE : Base de datos de tenencia de la tierra y uso de la misma.

BASES DE DATOS QUE LA CONSTITUYEN : Por determinar.

NIVEL DE JERARQUIA : 1.

FUENTE DE LA INFORMACION : Banco de tierras, Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria y ISTA, Financiera Nacional de Tierras Agrícolas, ISFA.

PERIODO DE ACTUALIZACION : Variada.

UTILIDAD : Conocer la estructura de tenencia actual que se está presentando en las tierras de vocación agrícola en El Salvador.



OMBRE : Base de datos legales.

BASES DE DATOS QUE  
A CONSTITUYEN : Por determinar.

NIVEL DE JERARQUIA : 1.

FUENTES DE LA  
INFORMACION : Diario Oficial.

PERIODO DE  
ACTUALIZACION : Variado.

UTILIDAD : Poder contar con la información referente  
a todo aspecto legal que se relacione con  
las actividades desarrolladas en el Sector  
Agrícola.



NIVEL 0 ( N.O. )

BANCO DE DATOS  
EN EL AREA DE  
POLITICAS

10

BASE DE DATOS  
EVOLUCION DE  
PRECIOS Y COSTOS

BASE DE DATOS  
LEGALES

BASE DE DATOS  
MEDIDAS DE  
POLITICAS TOMADAS

BASE DE DATOS  
SOBRE PRODUCCION  
Y RENDIMIENTOS

BASE DE DATOS  
EVOLUCION DE IND.  
MACROECONOMICOS

NIVEL 1

EVOLUCION DE  
PRECIOS Y COSTOS

NIVEL 2

PRECIOS

COSTOS

NIVEL 3

DE  
PRODUCCION

DE INDUSTRIALI-  
ZACION

DE OTROS  
SERVICIOS



NIVEL 2

PRECIOS

NIVEL 3

RUBROS AGRICOLAS  
PRIORITARIOS

OTROS RUBROS  
AGRICOLAS, INSUMOS  
Y SERVICIOS

SEGUN EL CANAL  
DE  
COMERCIALIZACION

PRECIOS  
AGRICOLAS

CAFE

ALGODON

AZUCAR

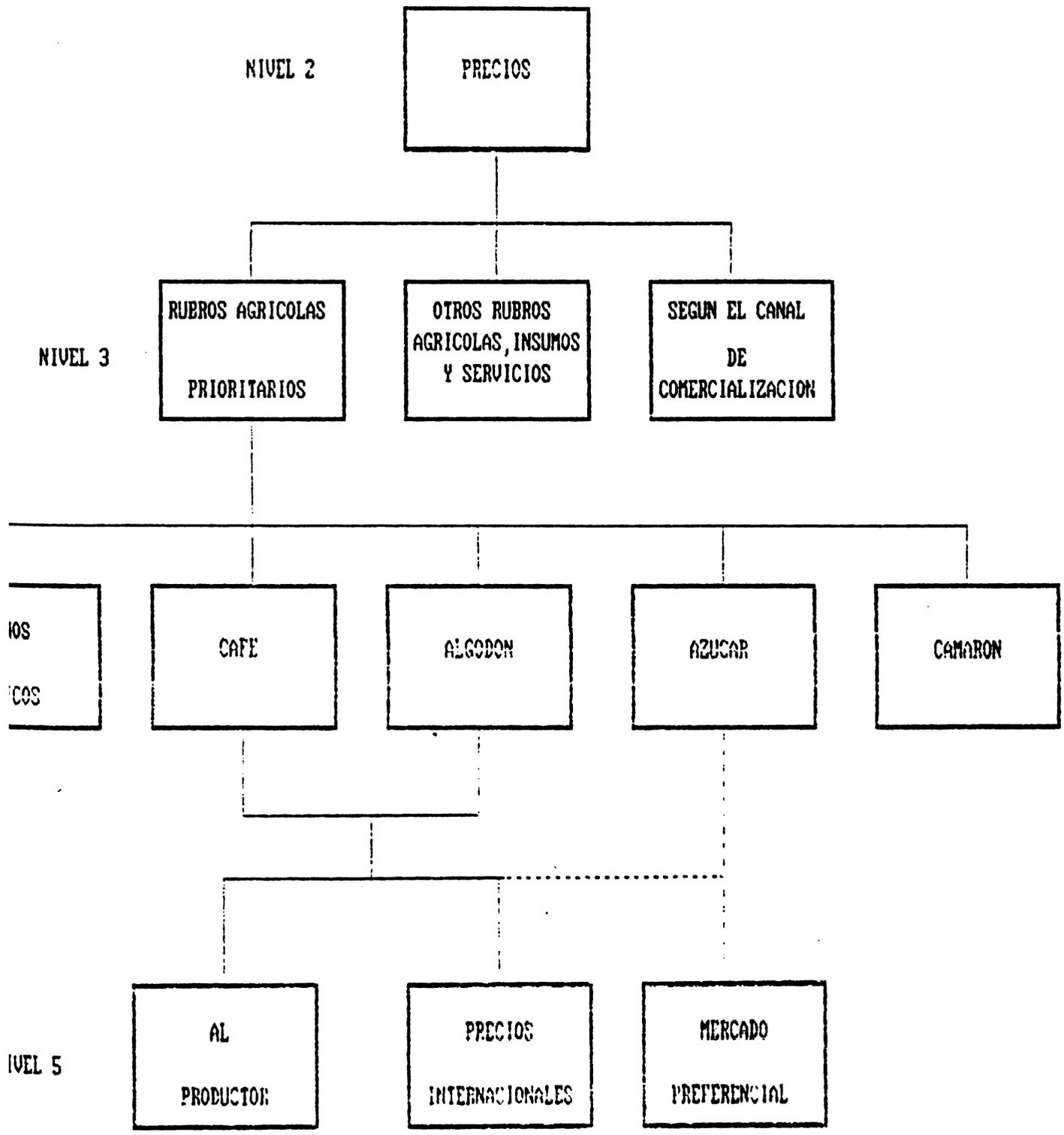
CAMARON

NIVEL 5

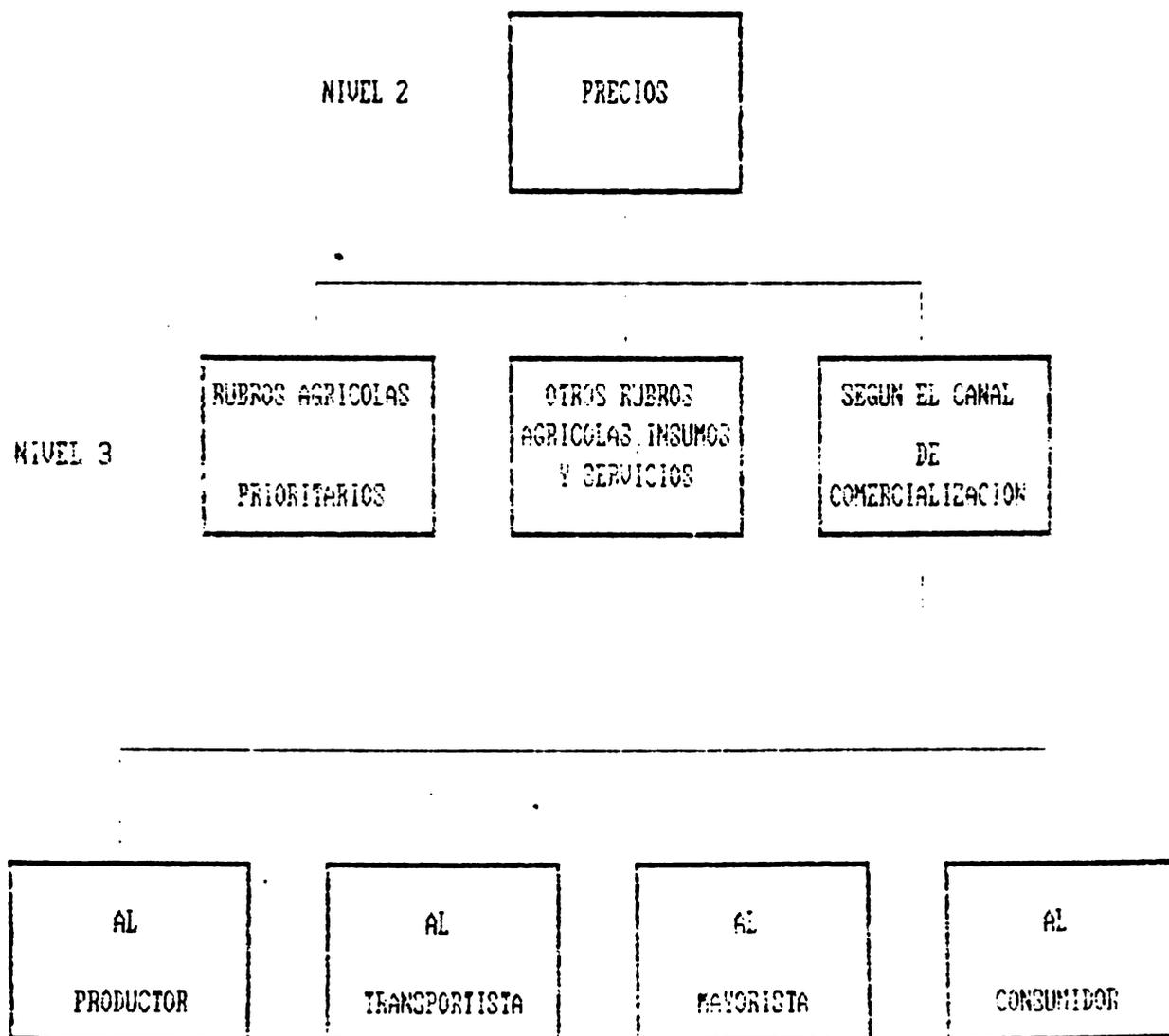
AL  
PRODUCTOR

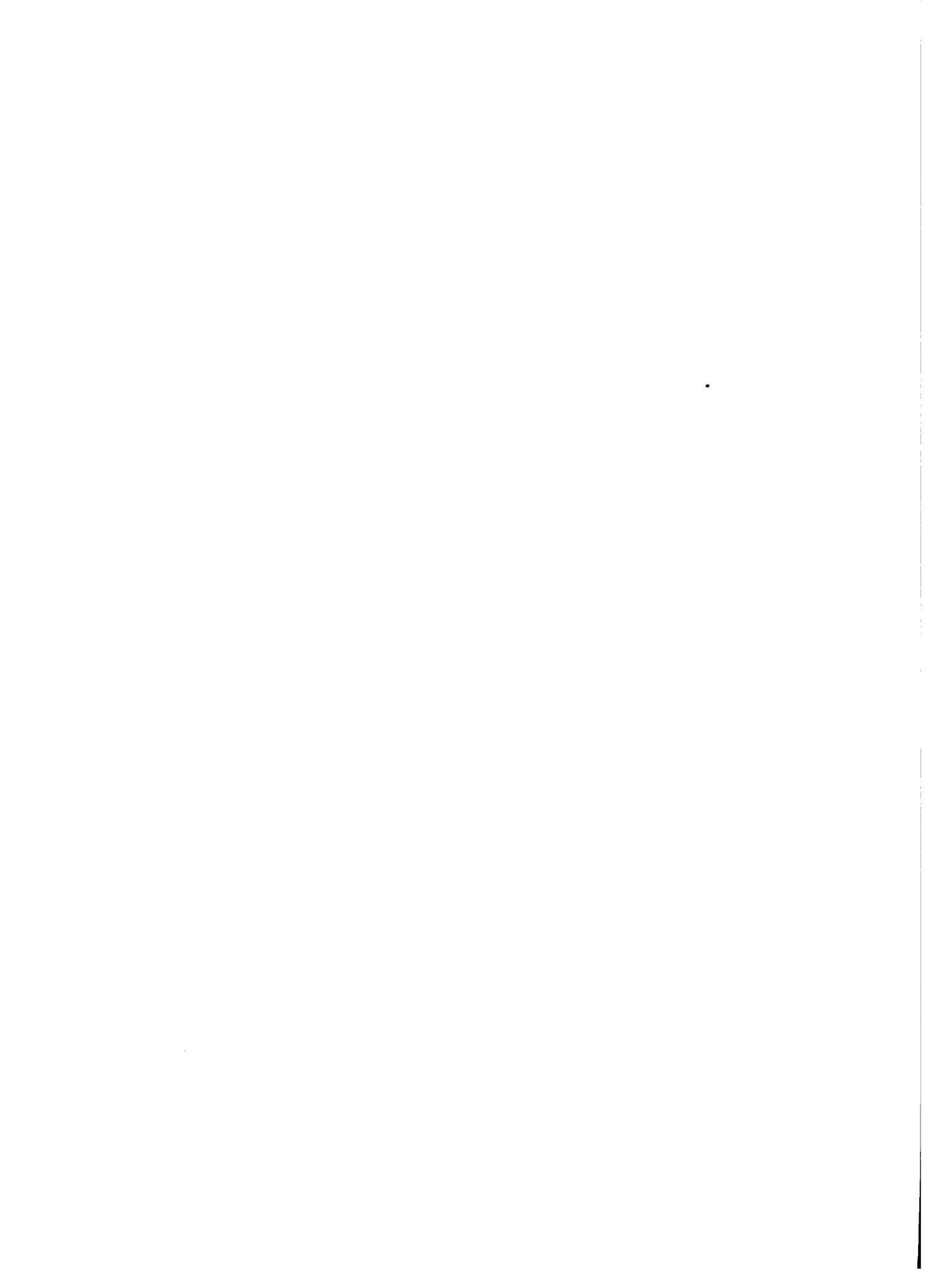
PRECIOS  
INTERNACIONALES

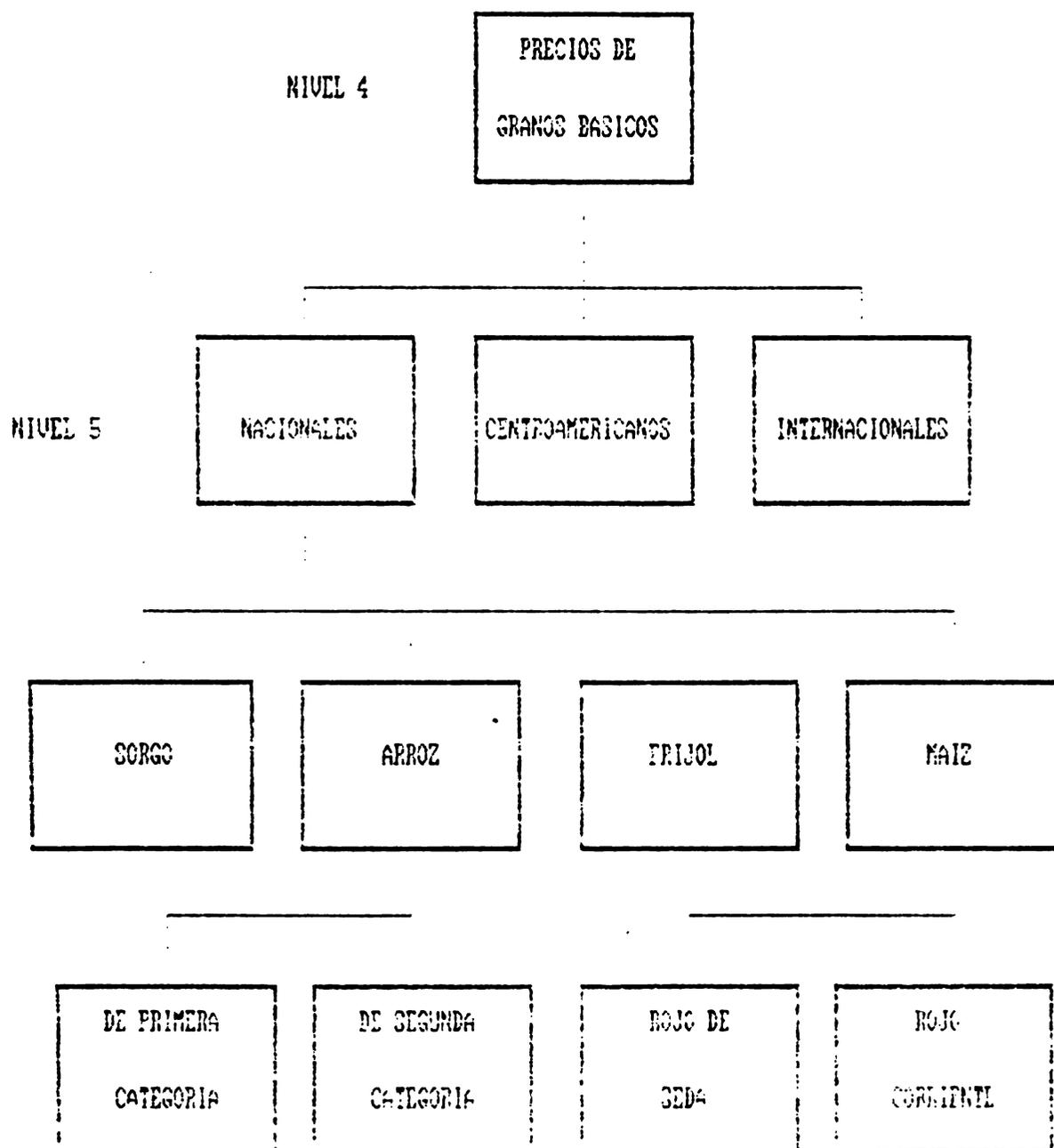
MERCADO  
PREFERENCIAL













NIVEL 4

PRECIOS DE  
GRANOS BASICOS

NIVEL 5

NACIONALES

CENTROAMERICANOS

INTERNACIONALES

SORGO

ARROZ

FRIJOL

MAIZ

ROJO

NEGRO



NIVEL 4

PRECIOS DE  
GRANOS BASICOS

NIVEL 5

NACIONALES

CENTROAMERICANOS

INTERNACIONALES

SORGO

ARROZ

FRIJOL

MAIZ

BIANCO

AMARILLO



NIVEL 1

EVOLUCION DE  
INDICADORES  
MACROECONOMICOS

DE  
BIO

BALANZA COMERCIAL  
Y DE  
PAGOS

GASTO E  
INGRESO  
FISCAL

TASA  
DE  
INFLACION

NIVELES  
DE EMPLEO  
Y SALARIOS

NIVEL 1

EVOLUCION DE  
INDICADORES  
MACROECONOMICOS

MIENTO

OFERTA  
MONETARIA

INDICE DE  
PRECIOS  
AL CONSUMIDOR

RESERVA

DEUDA  
EXTERNA

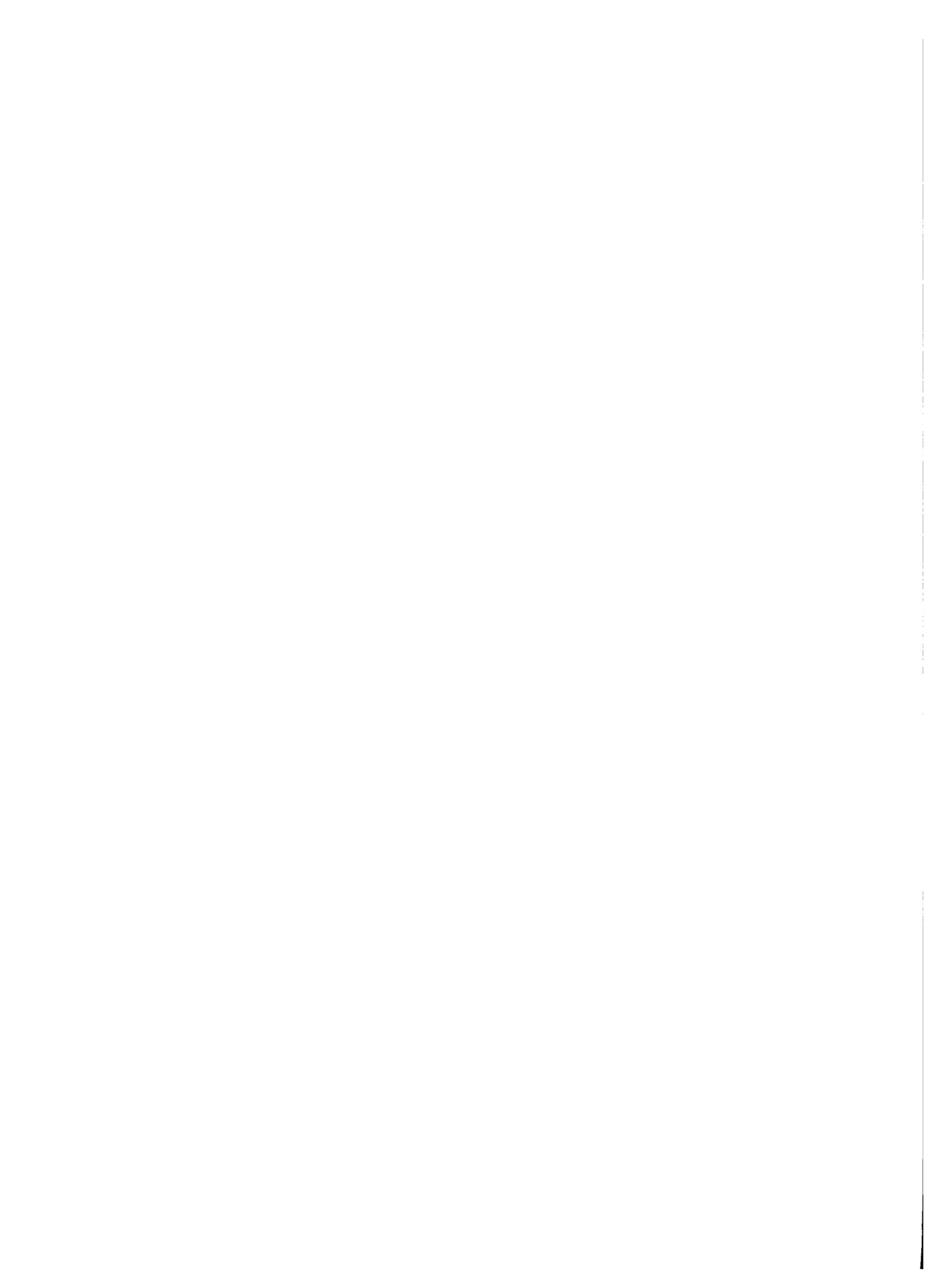
NIVEL 1

EVOLUCION DE  
INDICADORES  
MACROECONOMICOS

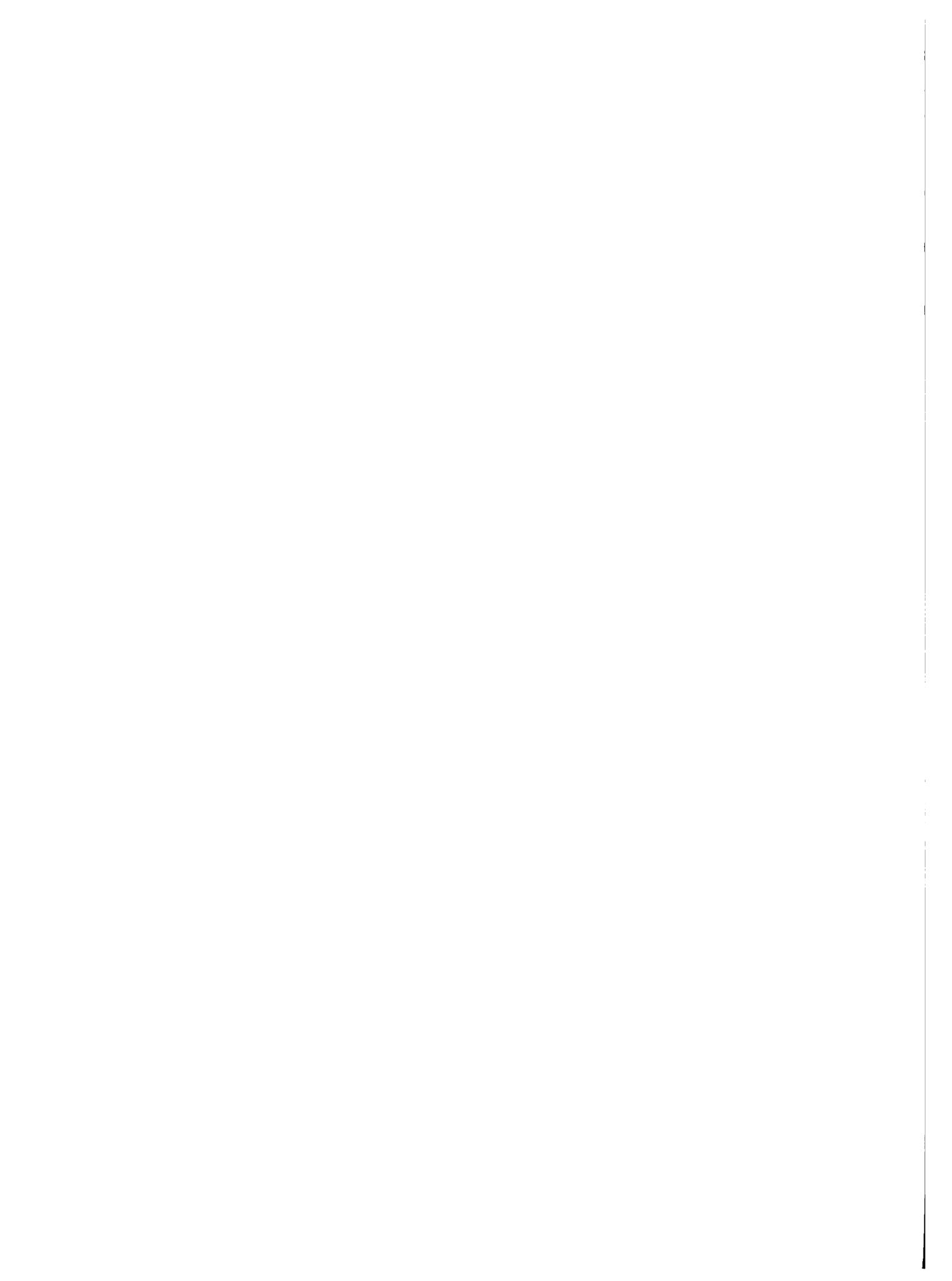
NIVEL 2

OFERTA Y  
DEMANDA  
GLOBAL

ESTRUCTURA  
FRANQUIA  
RESERVA EXTERNA



A N E X O 12





MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y GANADERIA

San Salvador, de abril de 1991

REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.  
SECRETARIA DE ESTADO

ASUNTO: Créase en la Secretaría de Estado del MAG, la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias (UAPA).

SE HA EMITIDO EL ACUERDO QUE DICE:

1. El Organismo Ejecutivo en el Ramo de Agricultura y Ganadería.

CONSIDERANDO:

- I) Que es necesario fortalecer la capacidad del MAG en el análisis y diseño de Políticas Agropecuarias que revitalicen el potencial productivo del sector, lo que se traducirá en un mayor bienestar de la familia rural.
- II) Que para tal propósito se requiere de una reorganización, fortalecimiento e integración de los recursos humanos y físicos existentes, que de una u otra forma están vinculados a esta temática, para conformar un organismo coherente, ágil y capaz de responder a las demandas de estudios e investigaciones que garanticen un flujo confiable de información para la toma de decisiones.

POR TANTO:

1. Se crea la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuaria (UAPA), que estará adscrita a la Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria (OSPA).
2. Las actividades de la UAPA estarán fundamentalmente dirigidas a satisfacer las necesidades del Ministro de Agricultura y Ganadería (MAG), en materia de asesoramiento, formulación, diseño y ejecución de estudios de políticas macroeconómicas y sectoriales. Para tal propósito tendrá como funciones básicas las siguientes:
  - a) Asesoramiento técnico en el área de políticas.
  - b) Realizar directamente estudios e investigaciones en áreas seleccionadas.



- c) Contratación de personas o firmas consultoras privadas para conducir investigaciones relevantes.
  - d) Elaboración de informes periódicos que permitan evaluar la ejecución de la política macroeconómica y sectorial y su impacto en el desarrollo agropecuario (Informes de Coyuntura).
  - e) Generar, a pedido del Ministro o de OSPA, informes técnicos específicos, memorandum, reportes estadísticos y cualquier otro tipo de análisis que pueda ser requerido para facilitar el papel del MAG en su función normativa en las diferentes instancias de decisión.
  - f) Coordinar y mantener el Sistema de Bandas de Precios para la comercialización de productos básicos.
  - g) Mantener actualizado un banco de datos con propositos múltiples pero focalizados al análisis de políticas, a la operativización del sistema de bandas de precios y a la planificación, producción y comercialización en las áreas bajo riego.
3. Para el cumplimiento de sus funciones la UAPA estará conformada por un equipo técnico de alta competencia profesional y de confiable objetividad. Dicho equipo estará integrado por los Técnicos de la Unidad de Bandas de Precios y el Area de Análisis de Políticas del Proyecto de Fortalecimiento Institucional, (PFI), contando con el asesoramiento y apoyo de los consultores externos del PFI, y en estrecha colaboración con los técnicos de la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA).
4. Los compromisos de cada una de estas unidades y sus respectivos planes de trabajo, se seguirán cumpliendo aunque dentro de un marco más coherente, racional e integrado, considerando la necesidad de aprovechar al máximo la capacidad del personal disponible.
5. Para la ejecución de sus trabajos, la UAPA contará además con el apoyo logístico y administrativo del PFI y de la propia OSPA, con la que coordinará estrechamente sus actividades.
6. El Coordinador de la UAPA será nombrado por el Ministro y dentro de sus funciones inmediatas estarán la de organizar y asesorar la nueva estructura, definir su plan de acción, delimitar funciones y responsabilidades dentro de su personal y presentar proyectos de investigación,



para captar recursos adicionales que permitan en un futuro la contratación de firmas consultoras y expertos nacionales e internacionales que serán requeridos para las investigaciones relevantes. Para tal fin, se preparará una lista de temas prioritarios de investigación que incluya tiempo, alcance, contenido, y otros datos importantes para la justificación del proyecto.

7. Para enriquecer los conocimientos del personal técnico de la UAPA, se promoverán cursos cortos dentro y fuera del país, talleres y seminarios sobre metodologías de análisis de política, computación y su aplicación al análisis de política, modelos de simulación y otros tópicos de interés similar.
8. Para complementar los esfuerzos y acciones de la UAPA, asegurando, por un lado, que los productos generados respondan a las prioridades del MAG, y por otro, al seguimiento de las desiciones de política que se adopten, se crea el Grupo de Análisis de Políticas Agropecuarias (GAPA), que estará conformado por el Ministro del ramo, quien lo presidirá, el Vice-Ministro, la Directora de OSPA, el Director de la Dirección General de Operaciones (DGO), el Director de la DGEA y el Coordinador de la UAPA. De acuerdo a los temas a tratar en cada reunión podrán ser invitados otros participantes del MAG, Instituciones del Sector Público o Privado y de Organismos Internacionales.
9. Todo el personal del MAG deberá prestarle su colaboración a la UAPA para el desempeño de sus funciones y esta a su vez darle el asesoramiento necesario a las instancias del Ministerio que así lo requieran.

DIOS, UNION Y LIBERTAD



*[Handwritten signature]*

Ministro de AGRICULTURA  
y GANADERIA



A N E X O 13



## TERMINOS DE REFERENCIA

### CONSULTORIA DE APOYO A LA UNIDAD DE ANALISIS DE POLITICA (UAPA)

Coordinar la creación de la Unidad de Análisis de Políticas Agrícolas (UAPA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería, integrando en la misma, todas las actividades dispersas con este campo.

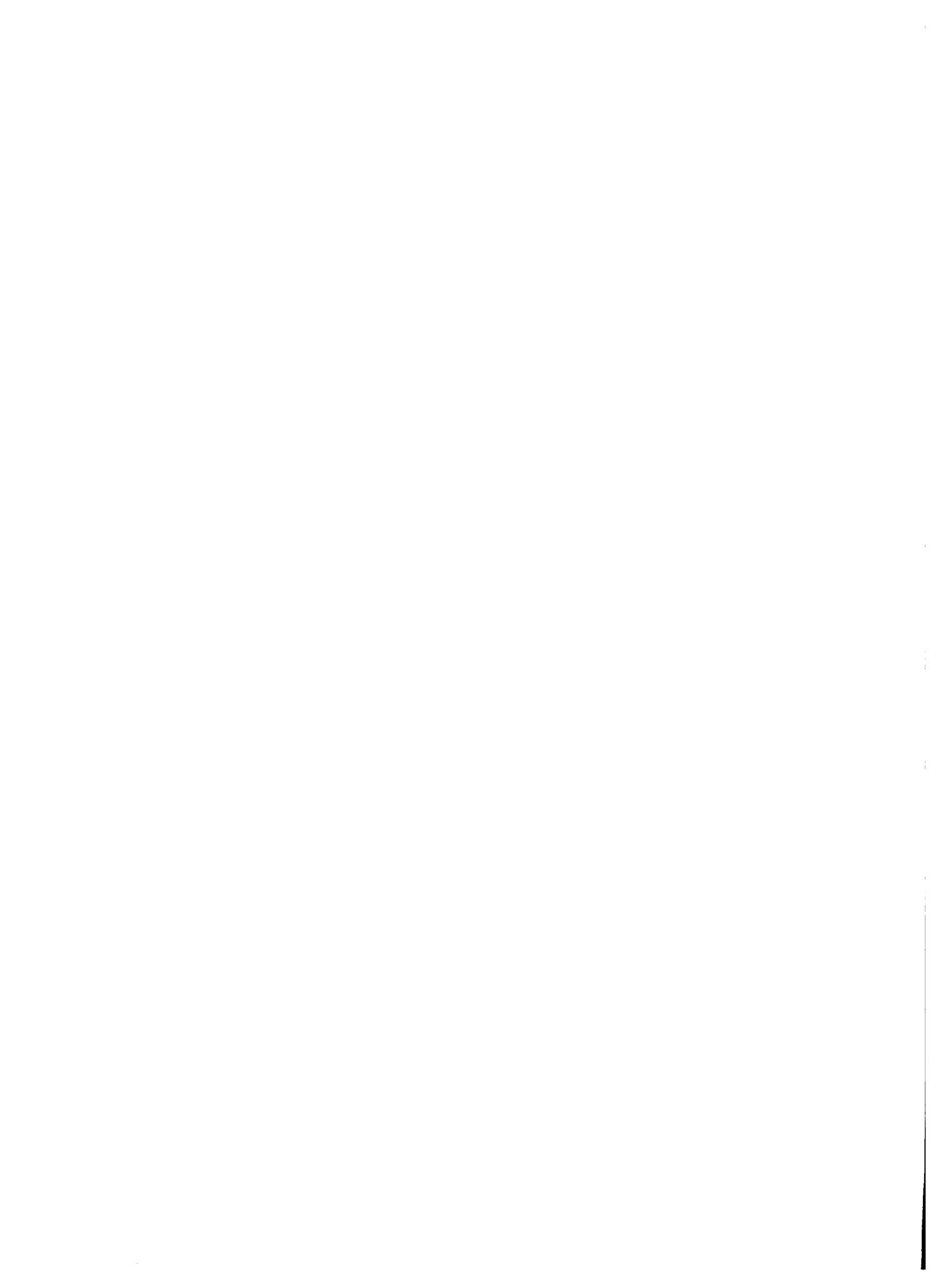
Diseñar la organización, funciones y procedimientos bajo los cuales operará la UAPA.

Conjuntamente con el consultor en el Area de Política (PFI), capacitar al personal que integraría la UAPA, en el uso de las metodologías y los instrumentos para cumplir la función asesora en materia de formulación y seguimiento de la política sectorial.

Elaborar planes de trabajo semestralmente destacando las áreas prioritarias de estudio y los productos esperados (informes de coyuntura, reportes estadísticos, memorandum técnicos, estudios específicos).

Producir en el primer año de actividad, cinco documentos conteniendo investigación específica sobre producción, comercialización (interna y externa), crédito, precios y armonización de políticas en la región. Estos temas pueden ser abordados por rubros (granos básicos, café, ganadería, otros renglones) y su alcance y focalización dependerán de las necesidades del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

En coordinación con la Dirección General de Economía Agropecuaria y otras instancias del Ministerio de Agricultura y Ganadería, así como con los Ministerios de Economía, Hacienda, Planificación y Banco Central de Reserva, establece un sistema de flujo de información estadística que permita evaluar continuamente el impacto de las Políticas Macroeconómicas en el sector agropecuario. Este proceso se complementará con el diseño de un Banco de Datos que apoye el proceso de Formulación, Seguimiento y Evaluación de Políticas y de la Planificación Sectorial.

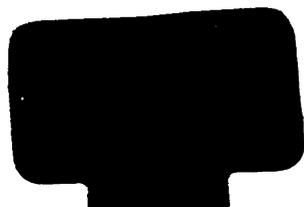


8. Diseñar un proyecto de apoyo a la UAPA a fin de gestionar recursos adicionales para la realización de estudios especializados en Análisis de Política, donde se especifiquen las modalidades de contratación de dichos estudios que solo podrían ser realizados por firmas consultoras privadas o especialistas de alto nivel. Deberá disponerse de un registro de firmas y consultores individuales que estén reconocidos por los organismos financieros internacionales y otras instituciones privadas.
9. Promover la divulgación de los informes y estudios de la UAPA, tanto dentro de Ministerio de Agricultura y Ganadería como con las organizaciones públicas y privadas (incluyendo cooperativas y asociaciones de productores), realizando talleres de trabajo y mesas redondas, donde se analicen las propuestas y recomendaciones.
10. Asesorar a las altas instancias del MAG en cualquiera de los aspectos relacionados con el Análisis de Políticas en el sector presentando las recomendaciones necesarias para la toma de decisiones. Esta función asesora será continua y requerirá de una permanente actualización del desenvolvimiento de la actividad agropecuaria en el país.









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