



INSTITUTO DE ESTRATEGIAS AGROPECUARIAS

Documento Técnico N° 23  
P.M.A. N° 2

**LA UTILIZACION DE BANDAS DE PRECIOS  
PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS  
DE GRANOS BASICO**

Una Agenda de Cambio

Serie: Políticas de Mercadeo y Alimentación

Por  
Dr. David L. Tschirley  
Universidad Estatal de Michigan  
IDEA

Dr. Cornelius Hugo  
Universidad Estatal de Kansas

Dr. Hugo Ramos  
IDEA

Enero, 1990

FUNDACION INSTITUTO DE ESTRATEGIAS AGROPECUARIAS  
I. D. E. A.

IDEA es una fundación ecuatoriana, privada, legalizada mediante Decreto Ejecutivo N° 3702, publicado en el Registro Oficial N° 871 del 10 de febrero de 1988.

El objetivo de IDEA es fortalecer la capacidad del sector privado para analizar e identificar políticas agropecuarias en beneficio de la actividad.

IDEA trabaja por el diálogo y el consenso entre los diferentes sectores de la actividad agropecuaria para lo cual cuenta con el apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional, AID.

Para cumplir con sus objetivos IDEA ejecuta las siguientes acciones:

- a) Realiza y auspicia estudios científicos y técnicos en el campo agropecuario, forestal, de recursos naturales renovables y en todo lo relacionado con el desarrollo y la alimentación.
- b) Colabora con personas naturales o jurídicas, organismos nacionales e internacionales, públicos o privados, que tengan similares objetivos.
- c) Divulga los resultados de los estudios realizados, a través de publicaciones, foros, conferencias, mesas redondas, etc.
- d) Investiga y analiza los aspectos económicos y de política relacionados con el sector agropecuario.
- e) Cuenta con una biblioteca especializada en temas agropecuarios, política agraria, mercadeo agropecuario y economía agrícola en general.

Si desea copias de los documentos listados en la contratapa, favor contactarnos en :



Bossano 617 y Crnel. Guerrero  
Teléfono 245-344  
Quito-Ecuador



INSTITUTO DE ESTRATEGIAS AGROPECUARIAS

Documento Técnico N° 23  
P.M.A. N° 2

**LA UTILIZACION DE BANDAS DE PRECIOS  
PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS  
DE GRANOS BASICO**

Una Agenda de Cambio

Serie: Políticas de Mercadeo y Alimentación

Por  
Dr. David L. Tschirley  
Universidad Estatal de Michigan  
IDEA

Dr. Cornelius Hugo  
Universidad Estatal de Kansas

Dr. Hugo Ramos  
IDEA

LA UTILIZACION DE BANDAS DE PRECIOS  
PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS  
DE GRANOS BASICOS

UNA AGENDA DE CAMBIO

Por  
Dr. David L. Tschirley  
Universidad Estatal de Michigan  
IDEA

Dr. Cornelius Hugo  
Universidad Estatal de Kansas

Dr. Hugo Ramos  
IDEA

Enero de 1990



## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO . . . . .	1
I. INTRODUCCION . . . . .	1
A. La Importancia de los Granos Básicos en la Dieta Ecuatoriana . . . . .	2
1. Contribución de los Granos a la Calidad de la Dieta . . . . .	2
2. La Participación de los Granos en el Costo de la Alimentación . . . . .	4
B. Comportamiento del Suministro y los Precios de Granos Básicos . . . . .	5
1. Arroz . . . . .	6
a. Instrumentos de la Política Arroceras . . . . .	6
b. Comportamiento de la Oferta del Arroz . . . . .	8
c. Comportamiento de los Precios del Arroz . . . . .	10
d. Algunos Aspectos Sobre Estabilización de Precios . . . . .	12
2. Maíz Duro . . . . .	13
a. Comportamiento del Suministro del Maíz Duro y Sorgo . . . . .	14
b. Comportamiento de los Precios del Maíz Duro . . . . .	15
c. Conclusiones . . . . .	15
II. EL CONCEPTO DE BANDAS DE PRECIOS Y SU APLICACION PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS DE GRANOS BASICOS . . . . .	17
A. Concepto y Metas . . . . .	17
B. Aproximaciones Alternas . . . . .	18
1. Utilización del Comercio Exterior . . . . .	18
a. Autarquía . . . . .	19
b. El Libre Comercio Exterior . . . . .	19
2. La Banda de Precios . . . . .	21
a. Introducción . . . . .	21
b. Herramientas para Ejecutar la Banda de Precios . . . . .	21
c. Funcionamiento de la Banda de Precios . . . . .	23

f.	Ventajas y Desventajas de la Política de Bandas de Precios . . . . .	33
3.	Política de Precios Mínimos y Máximos . . . . .	40
III.	COMPONENTES Y EJECUCION DE UN PROGRAMA DE ESTABILIZACION DE PRECIOS . . . . .	42
A.	Introducción . . . . .	42
B.	Administración de la Política . . . . .	43
1.	Administración General . . . . .	43
2.	Administración de Operaciones (Técnica) . . . . .	44
3.	Apoyo Analítico . . . . .	45
a.	Base de Datos a Nivel Nacional e Internacional: . . . . .	46
b.	Análisis del Sistema de Producción y Comercialización a Nivel Nacional e Internacional . . . . .	46
c.	Análisis de Política . . . . .	47
C.	Costos, Financiamiento y Beneficios de la Política . . . . .	47
1.	Presupuesto Anual . . . . .	48
2.	Línea de Crédito . . . . .	48
3.	Relación Beneficio/Costo . . . . .	49
D.	Infraestructura y Sistema de Transporte . . . . .	50
1.	Capacidad de Almacenaje y Ubicación de las Instalaciones . . . . .	50
2.	Tecnología Postcosecha y Tipo de Instalación . . . . .	51
3.	Sistema de Transporte . . . . .	52
IV.	REQUERIMIENTOS PARA EL EXITO DEL PROGRAMA . . . . .	53
A.	Elementos Políticos . . . . .	53
1.	Aceptación Política y Social . . . . .	53
2.	Objetivos Definitivos . . . . .	53
3.	Consistencia en su Ejecución . . . . .	53
4.	Presupuesto Anual y Crédito para el Programa . . . . .	54
5.	Crédito al Sector Privado para la Comercialización . . . . .	54
6.	Monitoreo de la Comercialización Fronteriza . . . . .	54
7.	Integridad del Programa . . . . .	55
B.	Elementos Macroeconómicos . . . . .	55
1.	Precios Frontera . . . . .	56
2.	Tasa de Cambio Realista y Estable . . . . .	57

C.	Elementos Administrativos, Técnicos y de Apoyo . . .	58
1.	Habilidad Administrativa . . . . .	58
2.	Habilidad Técnica . . . . .	59
3.	Capacidad Analítica e Informática . . . . .	59
4.	Información y Base de Datos . . . . .	59
V.	DECISIONES A TOMARSE Y ACCIONES FUTURAS . . . . .	61
ANEXO 1	LA CALIDAD DE LA DIETA ECUATORIANA . . . . .	65
ANEXO 2	ANALISIS DE LOS PRECIOS Y LA PRODUCCION DEL ARROZ .	69
BIBLIOGRAFIA	. . . . .	73



LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Oferta Nacional de Arroz Pilado y Consumo Aparente Durante el Periodo 1970-1988 . . . . .	8
Cuadro 2. Oferta Neta de Maíz Duro y Sorgo en el Ecuador, 1970 - 1988 (TM) . . . . .	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Contribución de los Granos Básicos y Otros Alimentos al Consumo Calórico del Pueblo Ecuatoriano . . . . .	3
Figura 2.	Participación de los Granos en el Costo de la Canasta Familiar (Octubre, 1986) . . . . .	5
Figura 3.	Producción de Arroz, Importaciones y Exportaciones, 1970-1988 (TM Pilado) . . . . .	9
Figura 4.	Cambios Porcentuales en Precios Reales del Arroz, Octubre - Abril, 1971 - 1987 . . . . .	11
Figura 5.	Cambios Porcentuales en el Precio del Maíz Duro, Ajustados a la Inflación, 1971 - 1987 . . . . .	14
Figura 6.	Concepto General de la Política de Bandas de Precios (Banda Constante) . . . . .	22
Figura 7.	Concepto General de la Política de Bandas de Precios (Banda Creciente) . . . . .	22
Figura 8.	Una Banda Constante para el Arroz (Precios de Mercado Hipotéticos) . . . . .	25
Figura 9.	Una Banda Creciente para el Arroz (Precios del Mercado Hipotéticos) . . . . .	25
Figura 10	La Banda de Precios Sobre Importaciones (Trigo; el Costo Normal de Importación es Hipotético) . . . . .	27
Figura 11.	Precio del Arroz FOB Golfo y Promedio Móvil de 36 Meses (Dólares/qq) . . . . .	34
Figura 12.	Precio del Arroz FOB Golfo y Promedio Móvil de 36 Meses (Suces/qq, convertido al tipo de cambio de mercado) . . . . .	35
Figura 13.	La Banda Constante con Precios Estacionales "Normales" del Arroz (Año Agrícola 1989-90) . . . . .	37
Figura 14.	La Banda Creciente Con Precios Estacionales "Normales" del Arroz (Año Agrícola 1989-90) . . . . .	39



## RESUMEN EJECUTIVO

Este informe se preparó con el objetivo de esbozar los lineamientos generales pero concretos de lo que podría ser una política racional, sostenible y de largo plazo de precios y comercio exterior de granos básicos. Un objetivo adicional es estimular el diálogo entre instituciones públicas y privadas afectadas por estas políticas, para lograr un diseño racional que resulte en la estabilización de los precios de granos básicos y en una producción racional y sostenida de los mismos.

Con este documento y el diálogo sobre el mismo se termina la fase conceptual de la propuesta de ejecución de una política de bandas de precios. Quedan por implementarse dos fases adicionales. La próxima es la fase analítica, en la cual se determinarán los costos y factibilidad de varios diseños de bandas de precios. Esta fase sería seguida por la fase de planificación y ejecución, en la cual se realizaría todo el trabajo de orientación, coordinación y planificación necesario para ejecutar la política de bandas de precios durante el ciclo de invierno de 1990.

Los granos básicos (arroz, trigo y maíz duro) juegan un papel importante en la calidad y el costo de la dieta Ecuatoriana. En forma directa e indirecta aportan casi el 25% de las calorías de la dieta promedio. Es más, el costo del consumo directo de estos granos rivaliza el costo del consumo de carne y preparados, y de leche, lacteos y huevos; y sobrepasa el costo de todos los otros componentes del rubro de "Alimentos y Bebidas."

Tras un análisis general del impacto de las políticas de precios y comercio exterior sobre el comportamiento de los precios y el suministro del arroz y el maíz duro, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La información sobre cantidades ofertadas y demandadas a menudo es errada,
2. La información sobre precios de mercado es mucho más confiable,
3. Una política de fomento de la producción que se enfoca únicamente en los precios no se la puede sostener en el mediano y largo plazo y,
4. Una política de precios para granos que son substitutos en la producción y/o el consumo, tiene que mantener cierta estabilidad en los precios relativos.

El mecanismo de la Banda de Precios es una estrategia experimentada en varios países del mundo, en la cual el Estado

intenta eliminar las extremas subidas y bajadas de precios, sin tratar de imponer un control rígido sobre el mercado. La banda consiste en un precio piso, debajo del cual no se permite que bajen los precios del mercado, y un precio techo, por encima del cual no se permite que suban los precios del mercado. Siempre y cuando los precios del mercado estén dentro de los dos precios límites, se permite que el mercado libre actúe sin ninguna intervención. Se puede fijar dos tipos de bandas: la banda constante y la banda creciente. Desde luego, dentro de cada categoría, las bandas pueden variar de acuerdo a su nivel y amplitud.

La estabilización que se logra a través de una política de bandas de precios reducirá el riesgo de precios que enfrentan todos los participantes en la cadena agro-alimentaria: productores, acopiadores, procesadores, mayoristas y consumidores. Se ha demostrado que la reducción de riesgo, a su vez, puede incentivar la producción e incrementar la eficiencia con la cual se ejecutan las funciones necesarias de acopio, almacenamiento, transporte y procesamiento. Reduciendo el riesgo a través de precios y abastecimiento estables se logra también mejorar la seguridad alimentaria de los consumidores. Este beneficio será especialmente importante para el sector de bajos ingresos, ya que altibajas exageradas de precios afectan en mayor grado el estatus nutricional de este sector.

Existen dos herramientas para aplicar la política de bandas de precios. El comercio exterior (importaciones y exportaciones) es una herramienta imprescindible, la cual permite la estabilización de los precios dentro de la banda, a un costo mucho menor que una política que no la utiliza. La participación directa del Estado en la compra, el almacenamiento y la venta de grano también facilita defender los precios piso y techo. Uno de los desafíos principales es decidir qué importancia relativa asignar a cada una de estas herramientas.

Es necesario identificar tres casos que actualmente se dan en el Ecuador, los mismos que afectan a la manera en que se ejecutaría una política de bandas de precios. El trigo se encuentra en el caso importación "permanente". El maíz duro, en cambio, representa el caso importación esporádica. Finalmente, el arroz encaja dentro del caso autosuficiencia.

En el caso autosuficiencia (arroz), tanto la participación directa del Estado en la compra/venta como un comercio exterior ágil y eficiente, son importantes para la eficaz ejecución de la política. Para defender el precio piso, se permiten exportaciones al precio piso y el Estado también compra a ese precio. Para defender el precio techo, el Estado vende las existencias que tenga a ese precio y también permite importaciones. Las exportaciones se las realizan al precio piso, y las importaciones al precio techo, mediante la aplicación de un arancel variable sobre el comercio exterior.

En el caso de importación esporádica, si se quiere incentivar la eventual autosuficiencia flexible, entonces la banda debería funcionar de la misma manera que se explicó para el caso de autosuficiencia. En cambio, en el caso de importación "permanente", la política se la podría ejecutar mediante una banda aplicada solamente a las importaciones, sin la intervención del Estado. Si el costo normal de importación (es decir, el costo ex-aduana) es por debajo del piso, se cobra un arancel a los importadores, para que su costo total sea igual al precio piso. Si el costo normal de importación es por encima del techo, el Estado paga la diferencia entre el precio internacional y el precio que los importadores deberán pagar. Siempre y cuando el costo ex-aduana se ubique dentro de los precios piso y techo, no se aplica ningún arancel o compensación.

La política de las bandas de precios tiene que sujetarse a ciertos limitantes. Esencialmente, estos se relacionan con el nivel de la banda, con su relación a precios mundiales y con la amplitud de la banda. Si no se los toma en cuenta estos limitantes, es probable que la política funcione solamente en el muy corto plazo, sin lograr la estabilidad que se quiere a lo largo de los años.

Nivel de la Banda: El nivel de la banda no debería ser tan alto como para crear excedentes cada año, sino que el país sea capaz de exportar estos sin subsidios. Al mismo tiempo, el nivel no debería ser tan bajo como para restringir la producción doméstica, sino que el país pueda importar grano sin compensaciones exageradas. Estos limitantes implican que la banda debiera ser muy acercada a la tendencia a mediano plazo de los precios mundiales.

Relación con Precios Mundiales: El mercado mundial de granos representa un recurso muy importante para cualquier país productor y/o consumidor de estos granos. Si la producción nacional es deficitaria, este mercado representa una gran "reserva estratégica" asequible al país sin costos de almacenamiento. En cambio, si la producción nacional excede el consumo, el mercado mundial provee la demanda necesaria para evacuar los excedentes y evitar una caída exagerada de precios, grandes costos de almacenamiento y riesgos de daño al producto.

Pero utilizar el mercado mundial de esta manera presenta un desafío importante, ya que los precios internacionales suelen ser bastante inestables. Mientras es recomendable que los precios domésticos no difieran mucho de los precios mundiales, es muy dudoso que un país quiera "importar" toda esta inestabilidad dentro de su mercado doméstico. Para crear un enlace sistemático y estable entre los precios mundiales y los domésticos, sin importar toda la inestabilidad del mercado mundial al doméstico, se puede fijar los precios piso y techo con relación a las tendencias de mediano plazo de los precios mundiales.

Estabilizar los precios de esta manera requerirá compensaciones a las importaciones o exportaciones en algunos años, así como aranceles en otros. Pero el Gobierno Ecuatoriano ha indicado que no aceptaría pérdidas fiscales debido a esta política. Por ende, se sugiere un mecanismo mediante el cual los aranceles ganados a través de la importación o exportación de cualquier grano sean utilizados para crear un Fondo de Estabilización para Granos Básicos. Las compensaciones, cuando sean necesarias, serán pagadas solamente hasta el monto total acumulado en este fondo especial.

Amplitud de la Banda: Para la banda constante, es imprescindible en los casos autosuficiencia (arroz) e importación esporádica (maíz duro), que la amplitud de la banda sea por lo menos suficiente para cubrir costos financieros y de almacenamiento desde la cosecha principal hasta la misma cosecha del próximo año. En el caso de la banda creciente, la tasa de crecimiento, en lugar de la amplitud, es la que cubre los costos financieros y de almacenamiento. La amplitud de la banda creciente cubrirá solo márgenes necesarios de comercialización sin almacenamiento, más un margen de error que permite la fluctuación aleatoria de los precios dentro de un rango aceptable, la misma que es normal y necesaria.

A continuación se presentan las decisiones y acciones futuras que se deberían tomar con vista a definir una política de bandas de precios, planificar un programa correspondiente e iniciar su ejecución, empezando con el ciclo agrícola de 1990.

#### Decisión No. 1

Definir el tipo y la conformación de las bandas de precios a ejecutarse (una por tipo de grano) y el nivel y la ubicación de las reservas estratégicas acompañantes.

#### Decisión No. 2

Definir las instituciones públicas y privadas que participarán en la toma de decisiones de política, su ejecución y el análisis de apoyo.

Decisión No. 3

Determinar la infraestructura global requerida para recibir, limpiar, secar, almacenar, procesar y transportar los granos básicos.

Decisión No. 4

Definir el modo de financiamiento del programa y establecer fuentes y procesos de otorgamiento y distribución.

Decisión No. 5

Definir la manera de institucionalizar la capacidad analítica para apoyar la toma de decisiones con respecto a políticas de estabilización de precios.





LA UTILIZACION DE BANDAS DE PRECIOS  
PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS DE GRANOS BASICOS

UNA AGENDA DE CAMBIO

I. INTRODUCCION

El arroz, el maíz duro y el trigo tienen una gran trascendencia en la economía Ecuatoriana. El arroz y trigo figuran entre los alimentos más importantes como fuentes de calorías para el pueblo Ecuatoriano. Es más, sus precios determinan una parte importante del poder adquisitivo del ingreso de los consumidores del país, en especial los del sector de bajos ingresos. Desde luego, los precios de arroz y maíz duro determinan gran parte del ingreso de los miles de personas que están directa o indirectamente empleados en su producción. El procesamiento y la comercialización de estos granos emplea a varios miles de personas más. Finalmente, el maíz duro es el insumo principal para la fabricación de alimentos balanceados para aves, una de las agroindustrias más dinámicas en todo el país durante los últimos quince años.

Por estas razones, la estabilidad y suficiencia del abastecimiento de estos granos y la estabilidad de sus precios, tienen impactos muy significativos en el bienestar del país. La estabilidad y suficiencia del suministro y precios depende directamente de las políticas sectoriales (y a menor escala, las políticas macroeconómicas) que se aplican. Dentro del espectro de políticas sectoriales, las de precios y comercio exterior son especialmente importantes, ya que influyen directamente en los incentivos para producir y consumir estos granos. Es imprescindible, entonces que estas políticas sean basadas en una conceptualización sana y un análisis profundo; y por ende, que su ejecución sea ágil y eficiente. Políticas basadas en poco o ningún análisis, con fallas en su conceptualización y ejecutadas insostenible e inconsistentemente, resultan a menudo en auges temporales de producción y de consumo de los alimentos afectados por estas políticas. Pero a largo plazo, estas políticas conllevan a más inestabilidad en el suministro y los precios y, por ende, a una producción inestable de los alimentos, resultando en impactos negativos sobre toda la cadena agro-alimentaria.

En vista de las consecuencias tan directas e importantes de estas políticas en el bienestar de la nación, este informe se preparó con el afán de esbozar los lineamientos generales, pero concretos, de lo que podría ser una política racional, sostenible y de largo plazo de precios y comercio exterior de granos básicos. Adicionalmente, se busca estimular el diálogo entre instituciones públicas y privadas afectadas por estas políticas, para lograr un diseño racional que resulte en la estabilización

de los precios de granos básicos y en una producción racional y sostenida de los mismos.

Este informe se divide en cinco secciones. El resto de esta sección se dedica a una discusión de la importancia de los granos básicos en la dieta Ecuatoriana y del comportamiento del suministro y los precios de granos básicos (principalmente arroz y maíz duro). En la Sección II se presenta el concepto de bandas de precios, y alternativas de su aplicación para estabilizar los precios de granos básicos. La Sección III discute los componentes específicos y la ejecución de la política de bandas de precios. Finalmente, las Secciones IV y V identifican, respectivamente, los requerimientos críticos para el éxito del programa, y las decisiones a tomarse para diseñar y ejecutar esta política.

#### A. La Importancia de los Granos Básicos en la Dieta Ecuatoriana

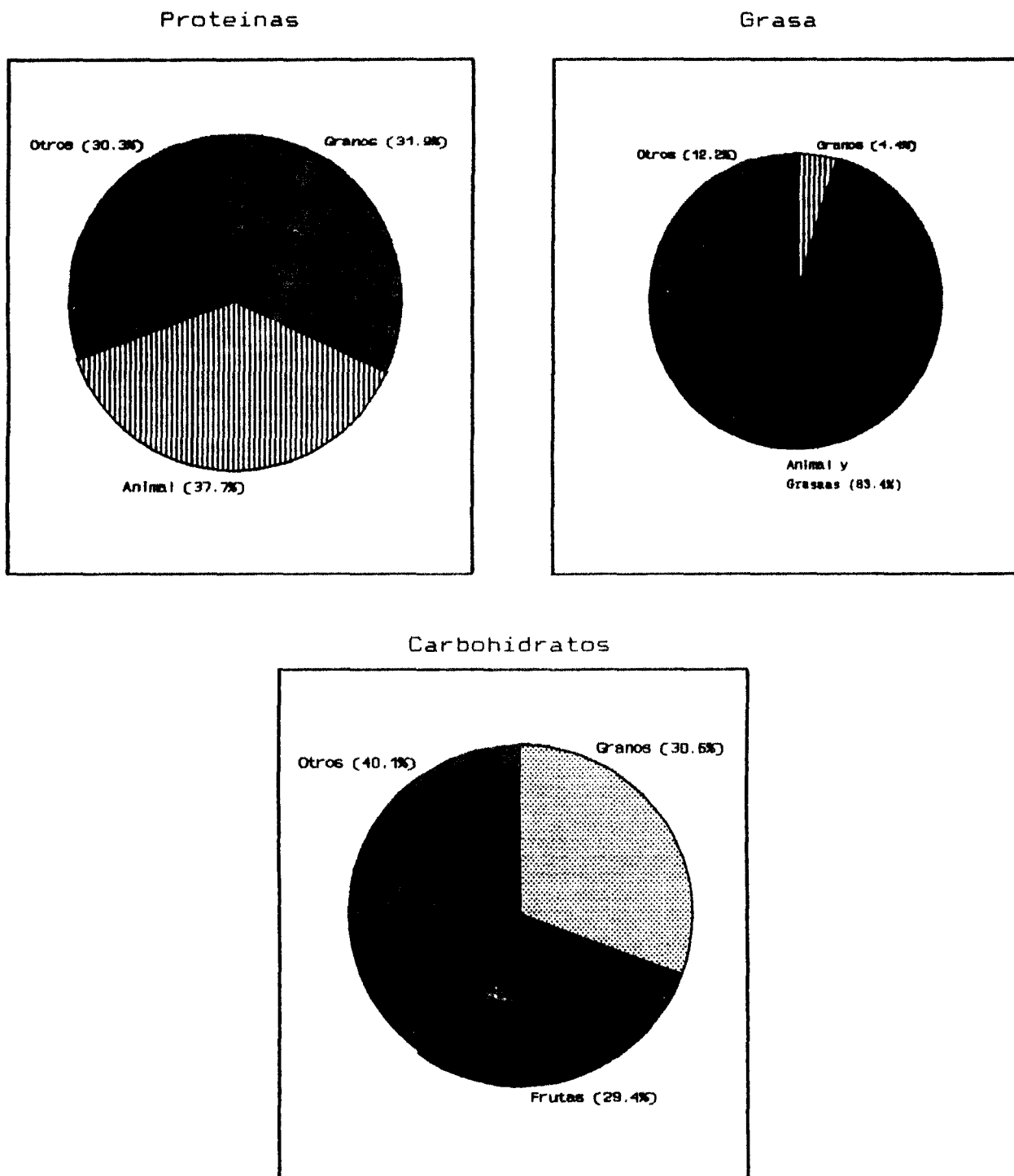
Es indiscutible que los granos básicos tienen, en forma directa e indirecta, gran impacto sobre la oferta alimentaria y la calidad de la dieta del pueblo Ecuatoriano. Es obvio, entonces, la importancia de un suministro estable de estos granos.

##### 1. Contribución de los Granos a la Calidad de la Dieta

En forma directa los granos aportan un 23 por ciento del consumo calórico diario de 2,485 calorías, de manera que conforman el rubro más importante en cuanto a provisión de calorías, superando la contribución de los aceites y grasas, las frutas, y los productos de origen animal. En términos de las calorías consumidas en forma de proteínas, los granos aportan directamente un 32 por ciento (62 de 193 calorías diarias). En términos de las calorías de grasa, los granos contribuyen solo el 4 por ciento (30 de 689 calorías diarias), pero contribuyen un 31 por ciento en términos de los carbohidratos (494 de las 1,603 calorías diarias consumidas en forma de carbohidratos; ver Figura 1).

El potencial de los granos para contribuir al mejoramiento de la dieta del pueblo Ecuatoriano es grande e imprescindible. De acuerdo al Instituto Nacional de Estudios Nutricionales y Médico Sociales (ININMS), la dieta Ecuatoriana es deficiente en proteínas y grasa pero adecuada en carbohidratos. La dieta recomendada debería contener, como fuente de calorías, de 9 a 11 por ciento de proteínas, de 30 a 35 por ciento de grasa, y de 54 a 61 por ciento de carbohidratos (ver Anexo 1). No obstante, la dieta actual ofrece solamente el 8 por ciento de las calorías a través de proteína y el 28 por ciento de calorías a través de

Figura 1. Contribución de los Granos Básicos y Otros Alimentos al Consumo Calórico del Pueblo Ecuatoriano



Fuente: Whitaker y Alzamora, 1988a

grasa. En vista de los productos que forman las fuentes de proteínas (y por, ende calorías), los granos representan la fuente más barata con el potencial para disminuir directamente (via consumo directo) e indirectamente (via consumo animal; pollos, huevos, leche, y carne de res) la deficiencia de proteínas en la dieta diaria del pueblo Ecuatoriano.

Los principales granos que contribuyen directamente como fuente de calorías son el arroz y el trigo (Anexo 2, página 1). El arroz contribuye el 46% de las calorías totales proveídas por los granos, mientras el trigo contribuye el 26% (total = 72%). Otros granos como maíz suave, cebada, avena, choclo, y quinua contribuyen el resto de las calorías contribuidas directamente por los granos.

En forma indirecta otros granos contribuyen al contenido de calorías de la dieta diaria por medio de su participación en las proteínas, grasa y carbohidratos de origen animal. Por ejemplo, el maíz duro contribuye al rededor del 55 por ciento del peso de alimento balanceado para aves y las aves de corral y los huevos contribuyen el 2% de las calorías totales consumidas por el pueblo Ecuatoriano (Whitaker y Alzamora, 1988b; ver Anexo 2).

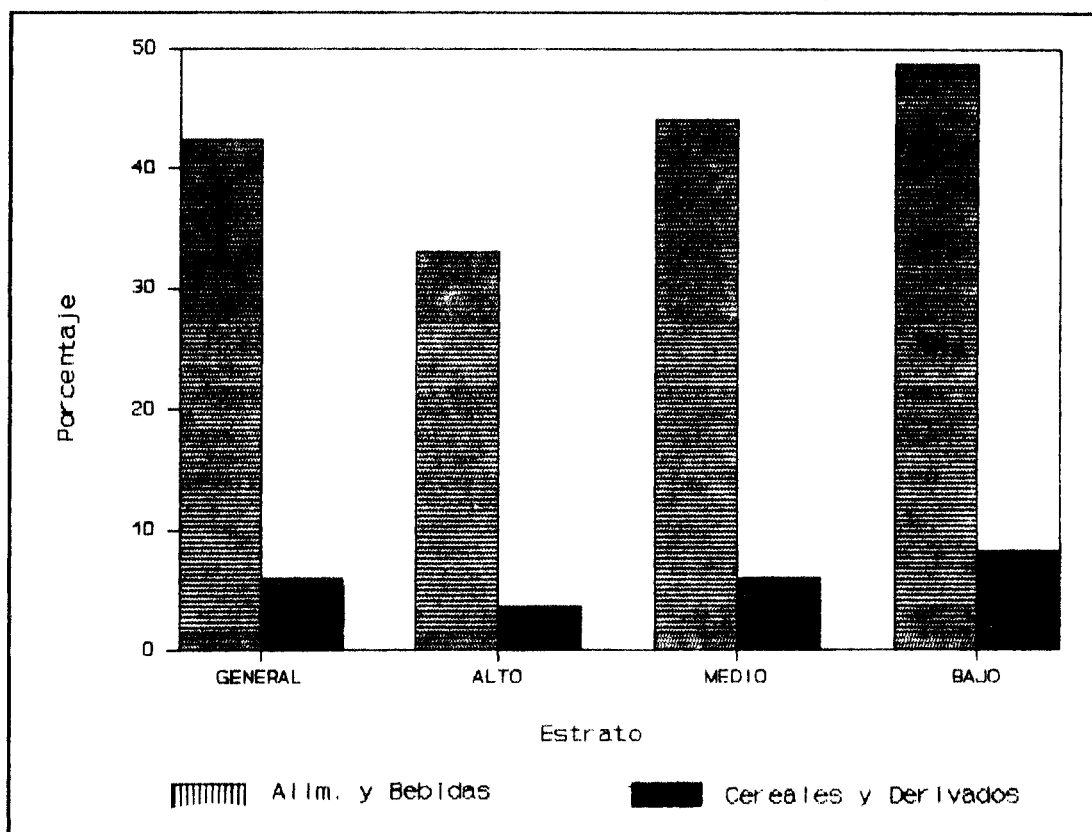
## 2. La Participación de los Granos en el Costo de la Alimentación

Como típico de países en vía de desarrollo, el componente de "Alimentos y Bebidas" de la canasta familiar aun domina la manera en que se utiliza el ingreso neto disponible de las familias. En 1986, los alimentos y las bebidas representaban el 43 por ciento del total de los gastos, alcanzando el 33 por ciento para el estrato alto, el 44 por ciento para el estrato medio y el 49 por ciento para el estrato bajo (Va Anexo 2, página 3).

Como está indicado en la Figura 2, la importancia de los granos en la dieta del pueblo y por ende en la disposición de sus ingresos, se puede apreciar observando su participación en el componente de "Alimentos y Bebidas" de la canasta familiar. En trminos generales, el costo del consumo directo de cereales y sus derivados (6%; compuesto de arroz, fideos y pan de trigo) rivaliza con el costo del consumo de carne y preparados (8.2%; compuesto de carne de res y de pollo) y con el costo del consumo de leche, lacteos y huevos (6.3%; compuesto de huevos, leche fresca y queso blanco) y sobrepasa el costo de todos los otros componentes de "Alimentos y Bebidas" (Anxo 3, página 1). La distribución del costo del consumo directo de cereales y derivados llega desde el 3.6 por ciento en el estrato alto, al 6 por ciento en el estrato medio y al 8.2 por ciento en el estrato bajo.

Finalmente, la importancia de los granos básicos en la dieta del pueblo Ecuatoriano y por ende en la disposición de sus ingresos es muy obvia si se incluye el consumo indirecto de los granos que se refleja en el costo de artículos alimenticios así como la carne de pollo, huevos, cereales preparados para niños y bebés y platos preparados fuera del hogar (restaurantes). Debido a la utilización de los granos en la preparación de estos alimentos, la participación total de los granos dentro del componente de "Alimentos y Bebidas" de la canasta familiar, fácilmente sobrepasa el costo de cualquier otra fuente alimenticia.

Figura 2. Participación de los Granos en el Costo de la Canasta Familiar (Octubre, 1986)



Fuente: Whitaker y Alzamora, 1988b

#### B. Comportamiento del Suministro y los Precios de Granos Básicos

En vista a la importancia clave de los granos básicos en el bienestar social, biológico y económico del pueblo Ecuatoriano, que tienen por medio de su impacto sobre la calidad de la dieta así como sobre el ingreso neto disponible, es importante analizar

el resultado de las políticas pasadas sobre el comportamiento del suministro y de los precios. A continuación se presenta en forma resumida los resultados de dos análisis de los impactos de las políticas pasadas sobre el suministro del arroz y maíz duro, así como sobre sus precios. Estos dos granos fueron escogidos debido a la importancia que tienen en el consumo directo (arroz) e indirecto (maíz duro).

## 1. Arroz

### a. Instrumentos de la Política Arrocerá

Tres instrumentos de política arrocerá son evidentes a lo largo del período 1970-1988: 1) fijación de precios, 2) intervención de las empresas estatales, principalmente ENAC y 3) comercio exterior controlado por la ENAC.

Fijación de Precios: El gobierno, a través del Frente Económico, ha establecido un precio mínimo al productor y un precio máximo para el consumidor, así como precios intermedios para el pilador y mayorista. El primero ha sido estimado en base a costos de producción preparados por el Programa Nacional del Arroz, en consulta con las asociaciones de productores arroceros y los demás en base a factores de conversión y márgenes de procesamiento y comercialización comunes en el país.

Un análisis histórico de estos márgenes indica que que han variado enormemente (ver Quezada, 1989). Por ejemplo, el margen permitido al pilador, entre 1983 y 1989, ha variado desde 5.3% y 23.1%. De manera similar, el margen oficial para el minorista ha variado desde 2.9% hasta 11.3%. Esta variación exagerada de los márgenes oficiales indica que no se los ha fijado en base de criterios técnicos bien establecidos y aceptados.

En general, los precios oficiales se los ha anunciado después de la poca de siembra y más bien previamente a la cosecha; muchas veces en plena temporada de cosecha. En pocas ocasiones, específicamente en 1985-86, los precios han sido anunciados en Octubre, en anticipación a la siembra de invierno.

Con excepción de los años 1985-87, los precios mínimos para el arroz en cáscara han sido generalmente inferiores a los precios de mercado promedio anuales. Los años de excepción, especialmente 1987, coinciden con el más alto porcentaje de compras por parte de la ENAC y con el anuncio de los precios oficiales previamente a la siembra.

La Intervención de ENAC: Las compras de ENAC han sido relativamente bajas, equivalente a un 12 por ciento, en promedio, durante

el período 1972-1988. Han habido años en que ENAC no ha comprado arroz en absoluto y años en que ha sobrepasado el promedio, como en 1980, 1986 y 1987, en que compró el 15%, 25% y 37%, respectivamente. Estas compras lo ha realizado a través de centros de acopio abiertos para el efecto en lugares cercanos a las áreas de producción. Usualmente, la ubicación y fecha de inicio de las operaciones de estos centros de acopio se las ha anunciado en plena cosecha, cuando la incertidumbre acerca de esta participación ha contribuido a la baja de los precios del arroz para el productor.

La participación de ENAC en la compra del producto ha sufrido retrasos por la falta de oportunidad en los arreglos financieros entre esta entidad, el Banco Central y el Banco Nacional de Fomento. Una vez que la Junta Monetaria haya aprobado la asignación de fondos oficiales para el financiamiento de la participación de ENAC en la compra de arroz, la operacionalización de tal disposición ha tenido que sortear los intereses de las entidades participantes. El Banco Central ha exigido garantías al BNF previo el crédito de estos recursos oficiales en sus cuentas, lo que no ha sido cumplido con la agilidad requerida; el BNF ha exigido a su vez garantías a la ENAC previamente a los desembolsos y ha demandado que los pagos los hiciera con cheques contra sí mismo para facilitar la recuperación de sus créditos; la ENAC ha buscado insistentemente la asignación adicional de recursos para cubrir las pérdidas inevitables y previstas que su participación ha conllevado. La negociación en medio de estos intereses ha retardado la puesta en marcha de los centros de acopio y la oportuna participación de la ENAC.

Comercio Exterior: En respuesta principalmente a fuertes variaciones en la producción y suministro de arroz, el gobierno ha importado y exportado esta gramínea, a través de la ENAC, como se aprecia en el Cuadro 1. Las importaciones de arroz necesarias para suplir el déficit en el suministro del grano suelen no registrarse en los períodos en que se evidencia esta necesidad (1978, 1983 y 1988) sino algunos meses más tarde, prácticamente en el siguiente año. La falta de oportunidad de las importaciones ha permitido que los precios suban innecesariamente a niveles dramáticos, presionando fuertemente a la inflación.

En resumen, los márgenes oficiales del arroz han sido muy variables y los precios oficiales generalmente han sido anunciados después de la siembra, o en plena cosecha, lo cual ha causado incertidumbre para los productores de este grano. La intervención de la ENAC ha sido moderada, con la clara excepción de los años 1985 a 1987. Es más, esta intervención que generalmente ha sido tardía, debido a las demoras en arreglar el financiamiento. Finalmente, las importaciones del arroz han sido frecuentemente inoportunos y/o insuficientes. Esto ha repercutido en subidas exageradas de los precios durante ciertos años.



**Cuadro 1. Oferta Nacional de Arroz Pilado y Consumo Aparente Durante el Periodo 1970-1988**

Años	Produc. Pilado (TM)	Import. (TM)	Export. (TM)	Oferta (TM)	Poblac. (000)	Cons. Pc Aparente kg
1970	136039	0	0	136039	6051	22.48
1971	110918	0	0	110918	6240	17.78
1972	131455	0	0	131455	6432	20.44
1973	152977	0	0	152977	6629	23.08
1974	195683	0	0	195683	6830	28.65
1975	258010	0	10000	248010	7035	35.26
1976	214696	0	14017	200679	7243	27.71
1977	176091	0	12000	164091	7455	22.01
1978	136827	0	0	136827	7671	17.84
1979	174867	32229	0	207096	7893	26.24
1980	209839	17300	0	227139	8123	27.96
1981	238594	11745	0	250339	8361	29.94
1982	208511	0	0	208511	8606	24.23
1983	149018	5812	0	154830	8857	17.48
1984	237589	45012	0	282601	9115	31.00
1985	204904	14000	0	218904	9378	23.34
1986	312733	0	0	312733	9647	32.42
1987	251100	0	45000	206100	9922	20.77
1988	244718	20000	0	264718	10203	25.95

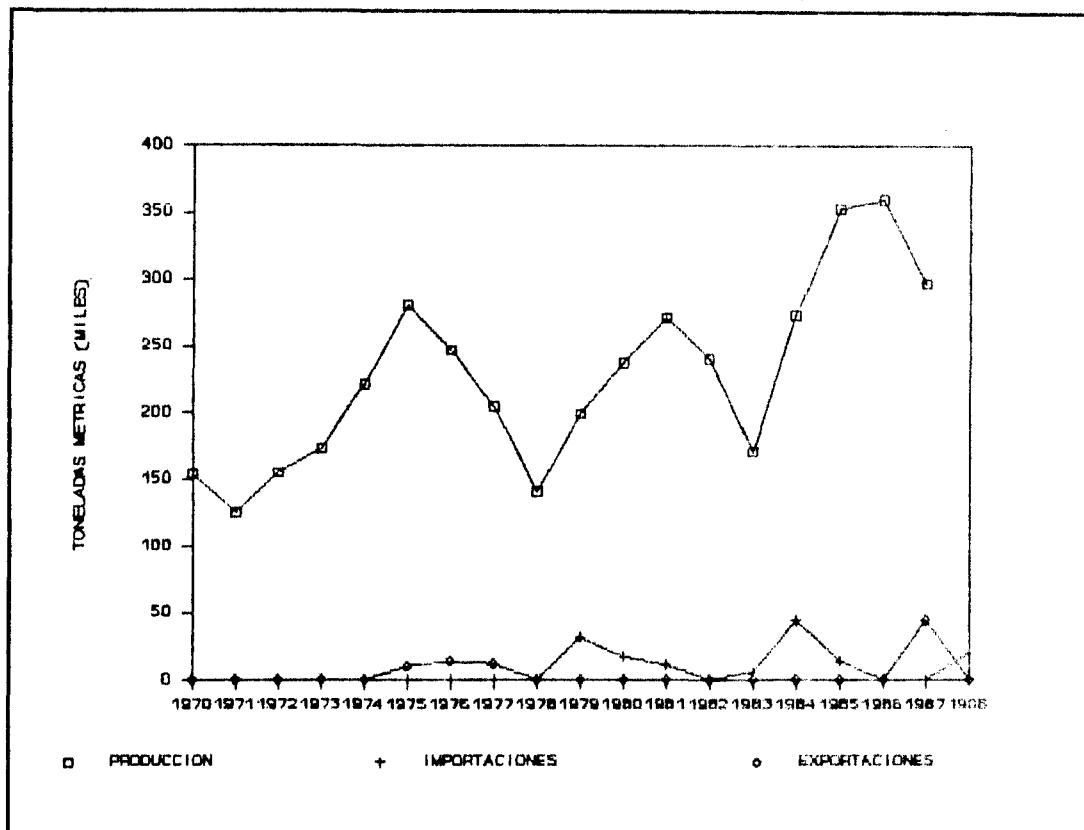
Fuente: Producción: Programa Nacional del Arroz  
 Comercio: ENAC  
 Población: Memorias, Banco Central del Ecuador

**b. Comportamiento de la Oferta del Arroz**

La producción del arroz está sujeto a muchos factores que causan su variación dentro de cada año (variación estacional) y a través de los años. La variación estacional de la producción del arroz es marcada. El ciclo del invierno, cuya cosecha se realiza principalmente durante los meses de mayo y junio, representa aproximadamente el 60% de la producción total anual, mientras el ciclo de verano, con una cosecha principal durante octubre, representa el 40% de la producción.

Además de su variación estacional, la producción de arroz muestra severas fluctuaciones a través de los años del período 1970-88 (ver Figura 3). Las más fuertes reducciones en este período ocurrieron durante el año agrícola 1978, debido a una aguda sequía y durante 1983, a causa del fenómeno del Niño. Los puntos más altos en la producción de arroz se observaron en los años 1975, 1981, 1985 y 1986.

Figura 3. Producción de Arroz, Importaciones y Exportaciones, 1970-1988 (TM Pilado)



Fuente: Producción: Programa Nacional del Arroz  
 Importaciones/Exportaciones: ENAC

El auge en la producción de arroz en 1975 está vinculado con el crédito corriente del BNF para este cultivo, el que aumentó de 386 millones de sucres en 1973 a 1.033 en 1974 y 1.284 en 1975, en respuesta a la política de incentivos a la producción agropecuaria planteada en términos de "siembra del petróleo". El aumento paulatino posterior a la sequía de 1978, incluyendo el aumento registrado en 1981, no parece tener una explicación singular claramente identificable. Los incrementos de 1985 y 1986 están asociados a dos aspectos principales: el anuncio de los precios de sustentación previamente a la siembra y, sobre todo, a la fijación de precios mínimos en niveles superiores en más de un 20 por ciento sobre el precio mundial (Stewart y Cuesta, 1988, Cuadro 6).

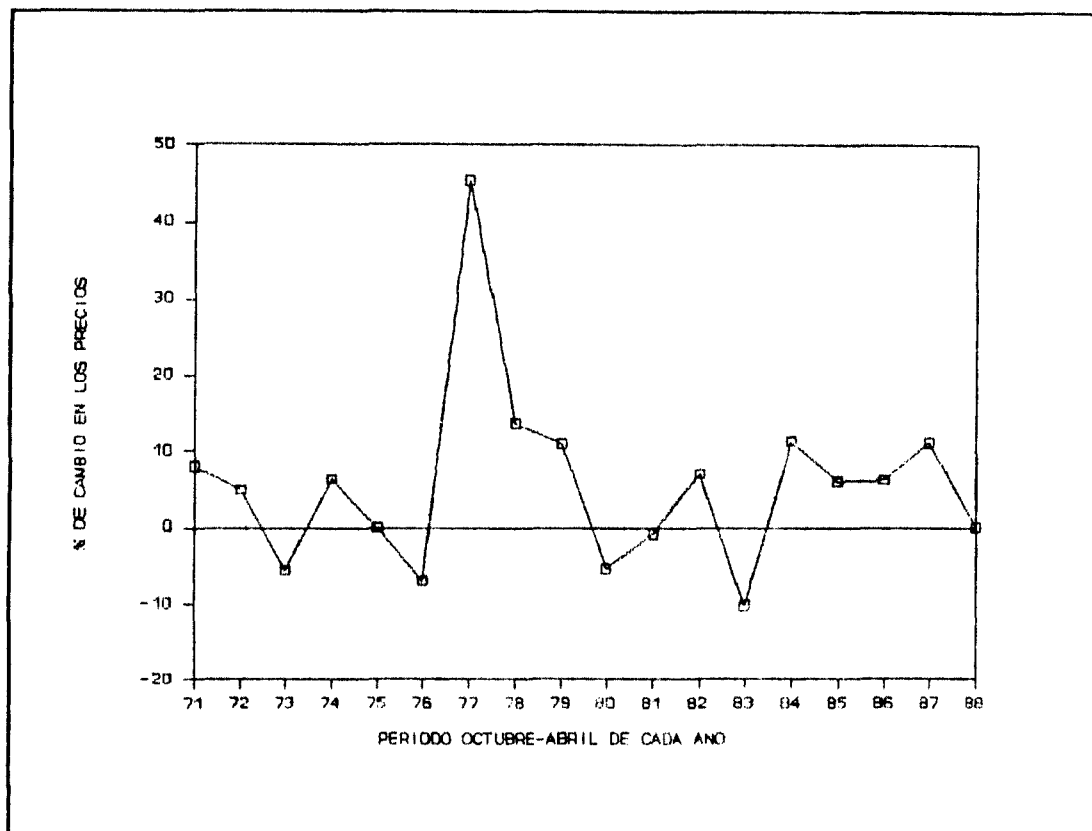
### c. Comportamiento de los Precios del Arroz

Los precios de cualquier grano están necesariamente influidos por varios factores. Entre los más importantes son la estacionalidad de la producción y las políticas sectoriales del gobierno. La variación estacional de los precios guarda una relación estricta, e inversa, con la de la producción. En el mes de junio el precio suele llegar a su punto más bajo y en el mes de abril, a su nivel más alto. Durante el ciclo de Verano, el precio tiende a subir nuevamente hasta septiembre y bajar en octubre, coincidiendo con la cosecha veraniega.

No obstante, esta variación estacional "típica" no se da cada año. La Figura 4 demuestra los cambios porcentuales en el precio deflactado del arroz a nivel mayorista en Quito, entre octubre (generalmente el menor precio estacional, después de junio) y abril (generalmente el mayor precio estacional) del siguiente año, para cada año agrícola entre 1971-72 y 1988-89. Tres periodos se destacan en este gráfico: 1978-79 hasta 1980-81; 1982-83 hasta 1983-84; y 1988-89. La producción del arroz en 1978 llegó a su punto más bajo desde hace siete años, siendo el tercer año seguido en que la producción bajó. No obstante, el gobierno importó grano inoportunamente en 1979 (Cuadro 1), resultado del cual fue la subida muy exagerada del precio entre octubre de 1978 y abril de 1979. El Estado continuó importando grano en 1980 y 1981, aunque la producción repuntaba, conllevando variaciones estacionales cada vez menores, hasta llegar a una variación negativa en 1980-81.

La variación de precios entre 1982-83 y 1983-84 fue determinada por El Niño y la reacción inoportuna del gobierno frente a esta catástrofe natural. Las inundaciones de El Niño empezaron en el mes de diciembre de 1982, mes en el cual el precio del arroz empezó a trepar, debido a las expectativas de una mala cosecha. Los precios del mercado llegaron a un pico en febrero de 1983 y bajaron en marzo y abril. No obstante, las importaciones, frente a la gran pérdida de la cosecha, eran totalmente inadecuadas e inoportunas y el precio empezó a dispararse en mayo, llegando a otro pico mucho más alto en septiembre. Fue en esta época y después, en 1984, que llegaron las importaciones. Estas, combinadas con la muy buena cosecha veraniega de 1983 (debido a la inundación de las pozas durante el invierno), causaron que el precio bajara más del 10% en términos reales entre octubre de 1983 y abril de 1984. La acción inoportuna del gobierno, entonces, causó dos distorsiones en el mercado. Primero, las importaciones atrasadas causaron que el precio real entre abril y septiembre de 1983, poca en que el precio real casi siempre cae, incrementara 68%. Segundo, las mismas importaciones causaron que el precio real entre octubre de 1983 y abril de 1984, poca en que el precio real casi siempre sube, cayera más del 10%.

Figura 4. Cambios Porcentuales en Precios Reales del Arroz, Octubre - Abril, 1971 - 1987



Fuente: Dirección de Comercialización del MAG

La subida exagerada de precios en 1988-89 otra vez se debió a importaciones atrazadas. En este caso, hubieron dos señales muy claras en octubre de 1988 de una fuga masiva a Colombia. Primero, el precio subió el 16% durante este mes, comparado con septiembre. Historicamente, durante cada año el precio o se mantiene en este mes, o cae un poco. Segundo, las existencias del arroz cayeron en octubre, mes de la mayor cosecha veraniega. Por estas razones la necesidad de importaciones grandes era muy clara por lo menos a fines de octubre. No obstante, las importaciones tardaron mucho y el precio real trepó el 54% entre octubre de 1988 y abril de 1989.

En conclusión, es obvio que errores en la política de importaciones han tenido un impacto trascendente en el mercado del arroz. Estos errores a veces han causado movimientos estacionales "normales" en cuanto a dirección, pero muy exagerados (1977-78, 1983 y 1988-89). Otras veces, han causado movimientos opuestos a los normales (1980-81, 1983-84). Queda claro que una política racional y ágil de importaciones es imprescindible si el

Ecuador quiere superar el problema de inestabilidad en los precios y el suministro de esta gramínea de consumo popular.

d. Algunos Aspectos Sobre Estabilización de Precios

Además de los efectos de política anteriormente explicados, son evidentes otras vinculaciones y tendencias:

1. Durante los años en que los precios oficiales se los ha anunciado con anticipación a la siembra, los precios de mercado han sido aproximadamente iguales a los oficiales y las variaciones de los precios de mercado han sido menores.
2. El comportamiento de los precios reales durante los años agrícolas del período 1971-72 a 1988-89 muestra un tendencia creciente de inestabilidad, que lleva a plantear la hipótesis de que la inestabilidad de los precios ha aumentado (La Figura 4-1 del Anexo 4 ofrece un soporte adicional a esta hipótesis).

2. Maíz Duro

a Comportamiento del Suministro del Maíz Duro y Sorgo<sup>1</sup>

El suministro neto para un país está dado por la producción comercializada, más importaciones, menos exportaciones. En un país con una demanda creciente pero estable (tal es el caso del Ecuador) y en la cual la política integral de producción e importaciones se maneja en forma adecuada, se esperaría un suministro que creciera establemente al ritmo del crecimiento de la demanda. Las importaciones se utilizarían para suplir déficits temporales y las exportaciones se efectuarían para evacuar excedentes excesivos. Tal no ha sido el caso en el Ecuador (Cuadro 2). Al contrario, la oferta neta de maíz duro y sorgo ha sufrido fluctuaciones severas a través de los años. Tras un periodo de crecimiento relativamente estable entre 1970 y 1976, el suministro entró en un período largo de inestabilidad. Por ejemplo, la oferta neta cayó 34% en 1983 y subió el proximo año 82%. En 1987, la oferta neta cayó 25%, para subir el proximo año 42%. En ambos años, la inestabilidad de la oferta neta resultó en movimientos estacionales muy exagerados en los precios del maíz duro. La

---

<sup>1</sup> Ya que el sorgo y el maíz duro son substitutos en la producción de alimentos balanceados para aves, y ninguno se utiliza para otro propósito en este país, ambos serán tratados juntos en esta sección.

razón principal de esta variación exagerada ha sido un manejo inadecuado de las importaciones, tal como se demostrar en la próxima sección.

Cuadro 2. Oferta Neta de Maíz Duro y Sorgo en el Ecuador, 1970 - 1988 (TM)

Año	Maíz <sup>1</sup>		Sorgo <sup>2</sup>		Total Comercializada	Importaciones		Exportaciones <sup>3</sup>	Oferta Neta
	Prodn. Bruta	Prodn. Neta Comercializada	Prodn. Bruta	Prodn. Neta Comercializada		Maíz	Sorgo		
1970	101,500	82,215			82,215	0	0	0	82215
1971	120,500	97,605			97,605	0	0	0	97605
1972	100,700	81,567			81,567	0	0	0	81567
1973	153,300	124,173			124,173	0	0	0	124173
1974	185,600	150,336			150,336	0	0	0	150336
1975	190,000	153,900			153,900	9,000	0	0	162900
1976	198,600	160,866			160,866	9,000	0	0	169866
1977	164,100	132,921			132,921	10,000	0	0	142921
1978	136,500	110,565	100	85	110,650	20,000	0	0	130650
1979	182,300	147,663	300	255	147,918	0	0	0	147918
1980	196,400	159,084	200	170	159,254	0	0	0	159254
1981	232,600	188,406	600	510	188,916	10,000	0	0	198916
1982	269,300	218,133	2,700	2,295	220,428	0	0	30,000	190428
1983	185,000	149,850	400	340	150,190	10,500	9,719	45,500	124909
1984	269,000	217,890	5,000	4,250	222,140	29,904	0	25,000	227044
1985	292,000	236,520	26,000	22,100	258,620	0	21,000	5,000	274620
1986	310,700	251,667	10,000	8,500	260,167	0	0	0	260167
1987	233,524	189,154	10,000	8,500	197,654	0	20,150	22,750	195054
1988	233,524	189,154	10,000	8,500	197,654	0	60,000	0	277654

1 Se supone una proporción del 81% de la producción total es comercializada

2 Se supone una proporción del 85% de la producción total es comercializada

3 Las cifras de 1983 y 1987 son estimativas del comercio fronterizo con Colombia y Perú. En 1982, las exportaciones oficiales fueron 15.000 TM; se estima que también hubo una fuga de 15.000 TM, llegando a un total exportado de 30.000 TM

Fuente: Dirección Técnica de Maíz y Soya; ENAC

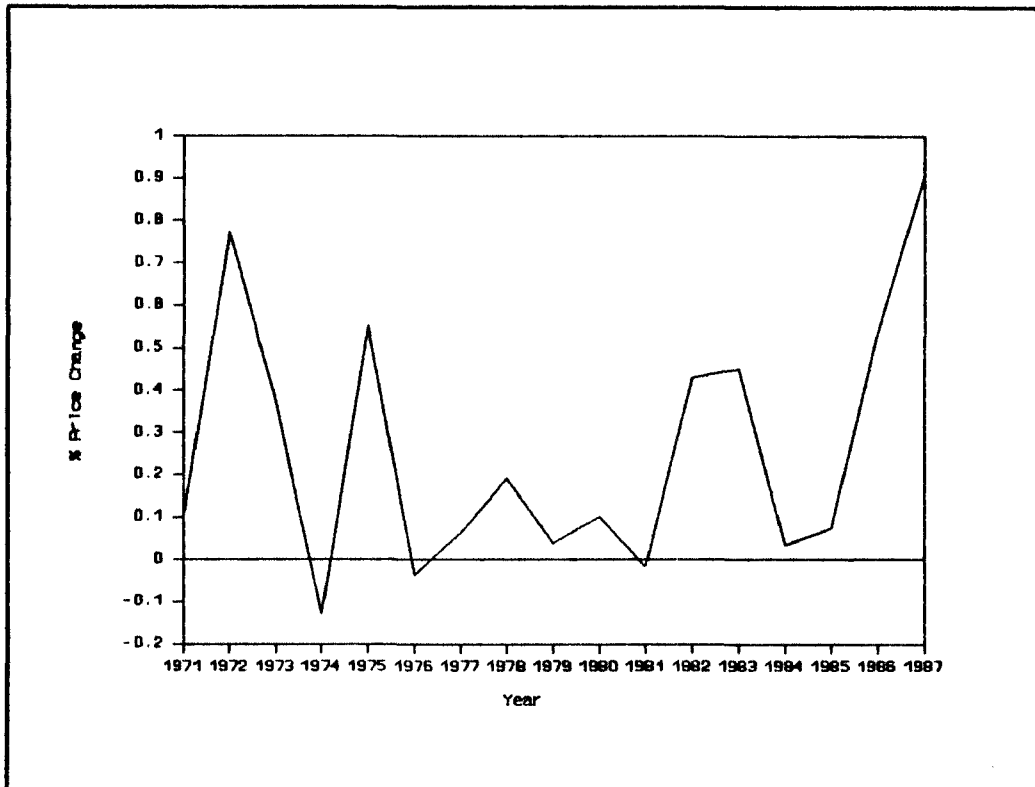
#### b. Comportamiento de los Precios del Maíz Duro

La sección anterior demostró que la oferta neta de maíz duro y sorgo en el Ecuador ha sido inestable. La Figura 5 indica que los precios estacionales del maíz duro también han sido muy inestables. Esta Figura presenta los cambios porcentuales (ajustados a la inflación) del precio del maíz, tomando como puntos referenciales los precios de junio de cada año y el promedio de enero, febrero y marzo del siguiente año. El periodo entero es de 1971 a 1987, dentro del cual se puede identificar dos sub-periodos. La época del 1971 al 1981 fue una de estabilidad relativa, ya que

los cambios de precios fueron moderados durante ocho de los once años. Es más, los cambios fueron moderados durante siete de los ocho años entre 1974 y 1981. En cambio, los precios han sido muy volátiles desde 1981. Durante cuatro de los seis años de este período, los cambios de precios fueron más del 40%.

¿Como se puede explicar este incremento de inestabilidad en los precios estacionales del maíz duro? Para contestar a esta inquietud, cabe investigar dos años en que los precios fueron especialmente volátiles - 1983 y 1987 (ver Tschirley, 1988a, para una discusión más a fondo de estos periodos). Desde junio de 1983 hasta enero-marzo de 1984, el precio del maíz incrementó casi el 50% más que la inflación. La razón inmediata por esta variación exagerada era El Niño. Este fenómeno climático arruinó a la cosecha en áreas extensas de la zona maizera, causando una baja de más de 30% en la producción, frente al año anterior. Pero el fenómeno del Niño empezó en diciembre de 1982 y la magnitud de las pérdidas eran conocidas aún antes de la cosecha invernal de 1983.

**Figura 5.** Cambios Porcentuales en el Precio del Maíz Duro, Ajustados a la Inflación, 1971 - 1987



Nota: Los cambios son desde junio de cada año, hasta el promedio de enero, febrero y marzo del próximo año  
Fuente: Precios de la Subsecretaría de Comercialización, MAG; Inflación del BCE (1975 = 100)

Es más, la subida de precios que comenzó durante la cosecha indicaba un déficit muy significativo. En resumen, datos de demanda y oferta, así como los de precios, concordaban en indicar un gran déficit que habría que cubrirse con importaciones. No obstante, el gobierno importó un volumen totalmente inadecuado de maíz y sorgo, aún bajo la luz de la información disponible durante ese período. Como resultado, los precios de maíz, huevos y carne de pollo aumentaron en forma muy exagerada. También, la población avícola decreció en un 34%, debido en parte a la falta de materia prima para alimentos balanceados. Esta población no recuperó sus niveles de 1982 hasta 1986.

La historia de 1987 es distinta e involucra políticas de años anteriores. Empezando en 1984, el gobierno Ecuatoriano decidió impulsar la producción de este grano a través de precios de sustentación reales muy por encima de los anteriores. Como consecuencia, la producción durante cada año rompió el record anterior, llegando a más de 315.000 TM durante 1986. Por ende, ENAC tenía existencias grandes al terminarse la cosecha de 1986. Debido a la política de fijar precios de sustentación altos, exportar estas existencias habría requerido un subsidio muy significativo. Consecuentemente, queriendo evitar compras grandes otra vez en 1987, el gobierno incrementó el precio de la soya (un sustituto de producción en la zona de Quevedo) casi un 70% y dejó el precio del maíz igual al año anterior. El resultado fue que la producción de maíz durante ese año cayó casi un 30%.

La reacción del gobierno frente a esta situación era más apropiada que la de 1983. Entre octubre 1987 y enero 1988, se importaron más de 40.000 TM de sorgo. Es más, llegaron 60.000 TM adicionales en marzo de 1988, las cuales se distribuyeron entre marzo y agosto. Según la información disponible sobre cantidades ofertadas y demandadas, estas importaciones debieron ser suficientes. No obstante, esta información estaba errada y de hecho el país requería aún más importaciones. Desafortunadamente, el punto en que nadie se fijó fue la variación de precios, que indicaba que sí existía un déficit significativo. Entre junio de 1987 y enero-marzo de 1988, los precios (menos la inflación) aumentaron 88%. Si hubiera habido suficiente oferta de grano, esta variación de precios no habría sucedido.

### c. Conclusiones

Las conclusiones principales que se pueden plantear en base del análisis de los acontecimientos de 1983 y 1987 son las siguientes:

---

<sup>2</sup> Esta caída también se debió en parte a una sequía en Manabí, la que redujo la producción de maíz en esa provincia.



1. La información sobre cantidades ofertadas y demandadas a menudo está errada. Esto dificulta la toma de decisiones en cuanto a importaciones o exportaciones.
2. La información sobre precios de mercado es mucho más confiable. Aún durante 1987-88, cuando la información de cantidades indicaba que las importaciones eran suficientes, la variación estacional de precios indicaba claramente que todavía había un déficit significativo. Si la política se hubiera enfocado más en precios que cantidades, las crisis de cada año pudieron haberse manejado más adecuadamente.
3. Los acontecimientos de 1987-88 indican claramente que una política de fomento de la producción que se enfoca únicamente en los precios no se la puede sostener. Frente a los gastos enormes durante 1984 a 1986, más las existencias excesivas de ENAC después de la cosecha de 1986, el Estado se vió obligado, en efecto, a renunciar la política que había seguido durante los tres años anteriores. Saliendo de una época de precios reales de sustentación altos, se volcó hacia precios muy desestimulantes en 1987. Como se pudo esperar, esto causó una caída drástica en la producción del maíz. Uno de los objetivos principales de una política de bandas de precios es eliminar este tipo de inestabilidad que viene con una política de precios irreales.
4. Finalmente, una política de precios para un conjunto de granos tiene que mantener cierta estabilidad en los precios relativos. Esto se debe a que muchos granos son substitutos en la producción (maíz duro y soya) y/o el consumo (arroz y trigo) y cambios bruscos en las relaciones de precios pudieran causar grandes distorsiones en los patrones de producción y consumo. Esta situación es especialmente sensible en el caso de maíz duro y soya en el Ecuador.

## II. EL CONCEPTO DE BANDAS DE PRECIOS Y SU APLICACION PARA ESTABILIZAR LOS PRECIOS DE GRANOS BASICOS

### A. Concepto y Metas

La política de bandas de precios es un mecanismo sencillo y transparente para estabilizar los mercados de granos básicos, a la vez de liberalizarlos. Esta política actualmente se la aplica al trigo en Chile, al maíz en Indonesia y Kenya y el arroz en Bangladesh. Se la ha estudiado en Costa Rica, Honduras, Belize, la República Dominicana y algunos países del África. El concepto es simple. Para hacer frente a la inestabilidad de la producción y de los precios de granos básicos en mercados nacionales tanto como internacionales, un país dispone de dos herramientas. Una herramienta es la creación de una reserva estratégica de estos granos durante el período de cosecha. Esta reserva se la utiliza para facilitar el abastecimiento del país durante períodos de escasez del grano. Según la ley de oferta y demanda, es durante la cosecha que los precios llegan a su punto mínimo, mientras llegan a su máximo durante períodos de escasez, justo antes que se inicie la próxima cosecha. Según la misma ley, las compras del Estado durante la cosecha tienden a aumentar el precio, mientras que las ventas durante el período de escasez lo reducen. Es así que las compras y ventas del Estado conllevan la estabilización de los precios domésticos.

La otra herramienta necesaria es el comercio exterior. Las importaciones ágiles durante períodos de escasez juegan el mismo papel y tienen el mismo impacto, que las ventas del Estado. De manera similar, las exportaciones oportunas durante períodos de sobre producción tienen el mismo impacto que las compras del Estado. Cortando picos y valles a través de la creación y liquidación de una reserva estratégica y el comercio exterior ágil, se logra estabilizar los precios dentro de un rango que es técnicamente factible y política y socialmente aceptable.

Las metas principales de una política de banda de precios son 1) asegurar la seguridad alimentaria y 2) estabilizar los precios de granos básicos dentro de un rango que es técnicamente factible y política y socialmente aceptable. No obstante, un país podría tener y a menudo tiene, metas adicionales. Una meta muy común es llegar a ser autosuficiente en la producción de ciertos granos. Otra meta claramente relacionada a la de autosuficiencia es ahorrar divisas. Es importante destacar la

---

<sup>6</sup> Para análisis e investigaciones a fondo acerca de la aplicación de la política de bandas de precios ver Ahmed and Bernard, 1989; Pinckney, 1989; Edwards y Ducci, 1986; Paz-Caferatta y Escobal, 1989 y Rebolar, 1989.

posibilidad de un conflicto entre estas metas secundarias y las principales. Un requisito de un programa de estudio para diseñar una política de bandas de precios es establecer hasta que punto todas estas metas puedan compatibilizar.

## B. Aproximaciones Alternas

Aunque el concepto de la política de bandas de precios es relativamente simple, existen varias aproximaciones alternas para diseñar y ejecutar tal política, cada una con ventajas y desventajas. Sin embargo, los desafíos principales para cada aproximación incluyen 1) la definición del punto óptimo de utilización del comercio exterior para ejecutar la política y 2) el diseño de una banda ajustada a la realidad de los mercados domésticos e internacionales y capaz de regular en forma óptima los precios domésticos.

### 1. Utilización del Comercio Exterior

Dependiendo del conjunto de metas y objetivos social/políticos del país con respecto a un programa de bandas de precios, el comercio exterior puede jugar un papel desde muy importante, hasta casi nulo en la ejecución de la política. Dentro de este contexto, se puede identificar dos extremos respecto a la utilización del comercio exterior: 1) la autarquía y 2) el libre comercio exterior.

#### a. Autarquía

En una política de autarquía, el país depende completamente de la producción y consumo nacionales, sin importar para cubrir déficits o exportar para reducir excedentes. Se puede decir que las ventajas de esta política son dos. Primero, se ahorra divisas, si el país es un importador neto (tal es el caso del Ecuador). Segundo, se evita depender de los mercados internacionales y por ende se evita la inestabilidad que esa dependencia pudiera crear.

Sin embargo, esta orientación puede conllevar a su propia inestabilidad interna. La autarquía crea la necesidad de diseñar una política de precios que consistentemente logre inducir una producción muy aproximada (ni muy por encima, ni muy por debajo) a la demanda interna. De otra manera, el país tendrá que soportar gran inestabilidad en la forma de períodos de escasez, con precios exagerados y/o períodos de abundancia, con precios deprimidos. Por ende, una reserva estratégica dentro de una política

de autarquía no resulta en estabilidad de consumo y precios si la producción doméstica es muy errática.

Es más, la autarquía resultaría ser muy cara. Este alto costo proviene de dos fuentes. Primero, es necesario crear una reserva significativamente más grande que la que se crearía bajo una política en que se utiliza aún moderadamente el comercio exterior. Segundo, es necesario mantener esta reserva por períodos más largos, que conlleva a elevados costos de inventarios y a altas pérdidas físicas del grano durante el almacenaje.

#### b. El Libre Comercio Exterior

Dentro de esta política, el país se aprovecha libremente del comercio exterior para complementar la producción nacional, importando para cubrir déficits y exportando para reducir excedentes. En el extremo de los casos, el comercio exterior se lleva a cabo sin ninguna regulación ni cuantitativa (cuotas) ni arancelaria del Estado. La ventaja primordial de esta política es que brinda al país mucha flexibilidad para hacer frente a la inestabilidad de la producción doméstica. En períodos de excedente, exportaciones sirven como una válvula de escape, permitiendo que el país siga removiendo producto del mercado doméstico para defender el precio piso a los productores, sin tener que almacenarlo todo y pagar los consiguientes costos. De manera similar, importaciones durante períodos de escasez permiten al país abaratar los precios altos, sin haber mantenido por mucho tiempo una reserva excesivamente grande. Se puede decir que el mercado mundial sirve como una segunda reserva estratégica para el país, sin que ste tenga que pagar costos financieros y de almacenamiento. Finalmente, la flexibilidad que trae una política de libre comercio exterior resulta en un costo inferior al de la autarquía.

Una desventaja de esta política es que requiere el gasto de divisas cuando se importa. Si el país padece de una escasez de divisas, podría ser imposible implementar esta política. Otro problema puede ser de naturaleza política. Es común que asociaciones poderosas de productores se opongan a las importaciones, causando serios problemas políticos para el gobierno que procura importar. De igual manera, consumidores pueden presionar al gobierno para que no exporte grano. Ambas presiones podrían ser suficientes para imposibilitar la ejecución de una política de libre comercio exterior.

Finalmente, la inestabilidad en los mercados internacionales puede ser de tal magnitud que el país no quiere "importarla" toda a su mercado interno a través de una política de libre comercio exterior. Es más probable que este sea el caso para el arroz que para el trigo o el maíz duro. En términos económicos, el mercado mundial del arroz es "estrecho." Es decir, el volumen de comer-

cio mundial es una proporción muy pequeña de la producción total mundial. Por ende, los precios del mercado de arroz son menos estables que los de trigo y maíz duro.

Sin embargo, se puede diseñar una política que se aproveche del comercio exterior, utilizando las exportaciones como válvula de escape y las importaciones como segunda reserva estratégica, sin llevar al mercado doméstico toda la inestabilidad del mercado mundial. Esto se logra a través de un arancel (o subsidio) variable sobre importaciones y un subsidio (o impuesto) variable sobre las exportaciones. Es muy probable que una política que se aproveche del comercio exterior, sin lanzarse a la total libertad de este comercio, sea la más eficaz en mantener estabilidad en los mercados domésticos al menor costo. Esta política será explicada más a fondo en una sección posterior.

En resumen, una política de bandas de precios requiere, entre otras cosas, que el país decida como manejar el comercio exterior. Se han discutido dos tipos de política - la autarquía y el libre comercio exterior. Estudios han demostrado que la autarquía resulta ser una opción muy cara, sin garantizar estabilidad en los mercados internos, si la producción doméstica es errática. En cambio, una política que se aprovecha del comercio exterior resulta ser más barata y apoya enormemente a la estabilización del mercado interno. Es probable que el Ecuador se beneficie manteniendo cierta apertura hacia el comercio exterior como complemento a la producción doméstica a la vez de seguir impulsando la producción nacional eficiente para reducir las importaciones.

Esta orientación de política es congruente con un objetivo de autosolvencia alimentaria en vez de autosuficiencia. En cambio, el objetivo de autosuficiencia es congruente con una orientación de autarquía, en la cual el país trata de autoabastecerse cada año, sin importar para cubrir déficits o exportar para reducir excedentes. Una política de autosolvencia utiliza el comercio exterior en la medida que sea necesario, para equilibrar la oferta y demanda internas. Déficits se cubren normalmente con importaciones y excedentes se evacúan a través de exportaciones (manteniendo, se se quiere, una reserva estratégica).

Un país autosolvente puede ser autoabastecido en promedio durante un período de, por ejemplo, cinco años. Pero por obvias razones (clima especialmente malo o bueno, fuga o entrada no oficial del producto), no lo será cada año. Por su propia naturaleza, la producción agrícola está sujeta a subidas y bajadas cíclicas. Es esta inestabilidad inescapable de la producción doméstica la que justifica una política normativa de autosolvencia en vez de autosuficiencia. El comercio exterior es una herramienta imprescindible y valiosa para la estabilización de precios. Además, la autosolvencia resulta ser mucho más barata

que la autosuficiencia. Por esta razón, esta política será mucho más sostenible y por ende, correrá menos riesgo de distorsionar la producción y comercialización de los granos.

## 2. La Banda de Precios

El segundo desafío en la ejecución de una política de bandas de precios es diseñar una banda ajustada a la realidad de los mercados domésticos e internacionales y capaz de regular en forma óptima los precios domésticos. En esta sección se explicará a fondo el funcionamiento de una política de bandas de precios y los principios que hay que aplicar para diseñar una banda apropiada.

### a. Introducción

El mecanismo de la Banda de Precios representa una estrategia experimentada en algunos países en vías de desarrollo, en la cual el Estado intenta eliminar las extremas subidas y bajadas de precios, sin tratar de imponer un control rígido sobre el mercado. Se lo aplica generalmente a los granos básicos almacenables como son el arroz, el maíz duro y el trigo. La banda consiste en un precio piso y un precio techo, los mismos que se ajustan para cada año agrícola nuevo, pero no cambian dentro de un año. El precio piso es el debajo del cual no se permite que bajen los precios del mercado, mientras el precio techo es el por encima del cual no se permite la elevación de los precios del mercado. Dentro de los precios piso y techo, se permite que el mercado libre actúe sin ninguna intervención. En las Figuras 6 y 7 se presentan los dos tipos fundamentales de bandas que se puede aplicar. La Figura 6 demuestra el caso de una banda constante, mientras en La Figura 7 consta la banda creciente. Se notará que la diferencia entre los precios piso y techo es menor en la banda creciente.

La estabilización que se logra a través de una política de bandas de precios reducirá el riesgo de precios que enfrentan todos los participantes en la cadena agro-alimentaria: productores, acopiadores, procesadores, mayoristas y consumidores. Se ha demostrado que la reducción de riesgo en torno puede incentivar la producción e incrementar la eficiencia con la cual se ejecutan las funciones necesarias de acopio, almacenamiento, transporte y procesamiento. Reduciendo el riesgo a través de precios y abastecimiento estables, se logra también mejorar la seguridad alimentaria de los consumidores. Este beneficio será especialmente importante para el sector de bajos ingresos, ya que altibajas exageradas de precios afectan en mayor grado al estatus nutricional de este sector.

Figura 6. Concepto General de la Política de Bandas de Precios (Bandas Constantes)

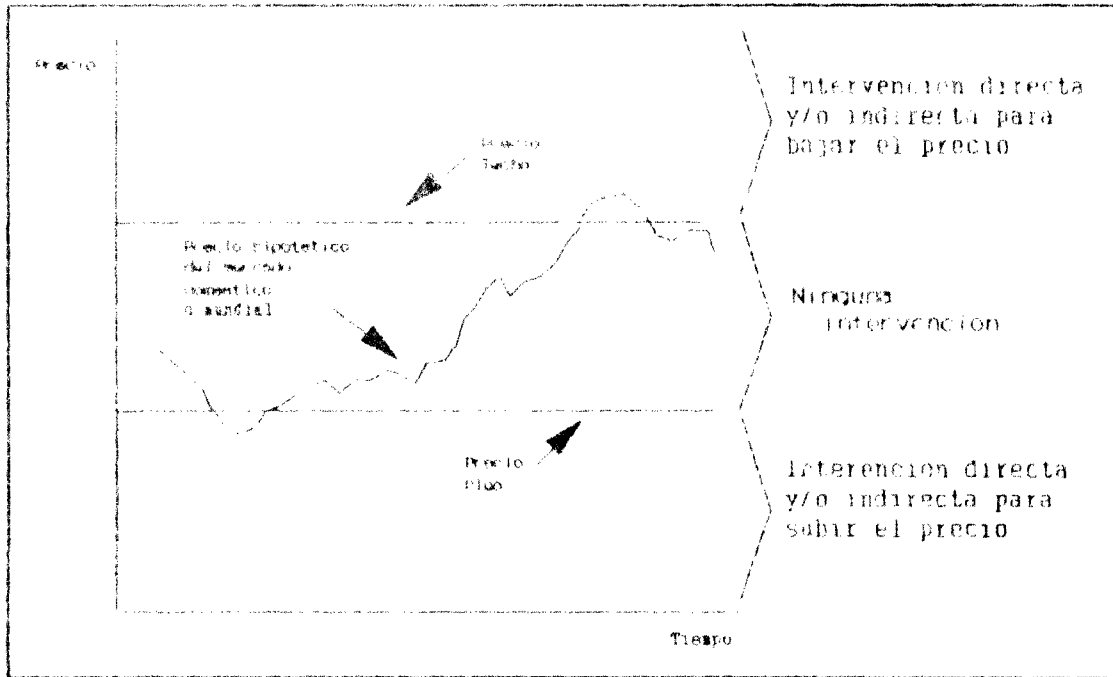
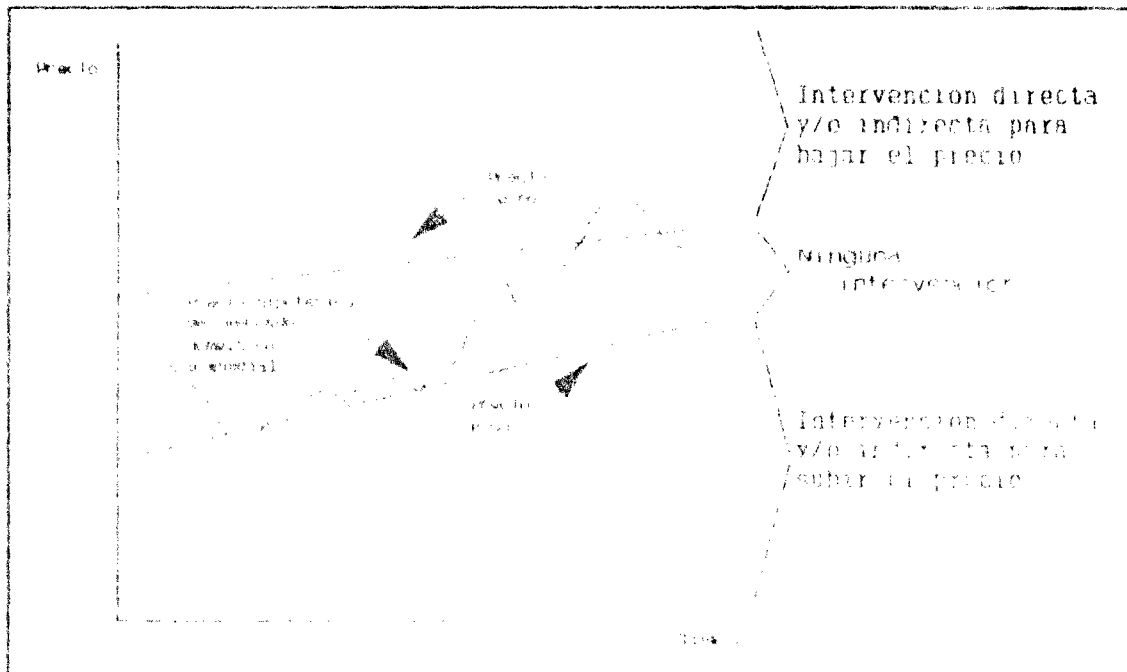


Figura 7. Concepto General de la Política de Bandas de Precios (Bandas Crecientes)



Otro objetivo importante es que la política sea ejecutada sin ocasionar pérdidas al gobierno. Sólo de esta manera será posible ejecutar la política de manera sostenida a través de los años.

#### b. Herramientas para Ejecutar la Banda de Precios

Existen dos herramientas fundamentales para aplicar la política de bandas de precios. La participación directa del Estado en la compra, el almacenamiento y la venta de grano facilita defender los precios piso y techo y así lograr que los precios del mercado se mantengan dentro del rango de la banda. El comercio exterior (importaciones y exportaciones) es una herramienta complementaria e imprescindible, la cual permite la estabilización a un costo mucho menor que una política que no la utiliza. En principio, se podría ejecutar la política mediante la aplicación de solamente una de las herramientas. Pero en la práctica, probablemente será necesario utilizarlas ambas. Uno de los desafíos principales es decidir qué importancia relativa asignar a cada una de estas herramientas.

#### c. Funcionamiento de la Banda de Precios

Es necesario identificar tres casos que actualmente se dan en el Ecuador, los mismos que afectan a la manera en que se ejecutaría una política de bandas de precios. El país es deficitario cada año en la producción del trigo. Es más, la producción doméstica es una proporción muy reducida del consumo total. Esto es un ejemplo del caso de importación "permanente". En los últimos tres años, el país ha experimentado también déficits en el maíz duro. Sin embargo, la producción doméstica de este grano es una proporción muy significativa del consumo total. Esto es el caso de importación esporádica. En cambio, el arroz encaja dentro del caso de autosuficiencia. Normalmente el país produce

---

<sup>7</sup> . En este caso, "permanente" no quiere decir que el país nunca podrá ser auto-suficiente, sino que no lo será en el mediano plazo de, por ejemplo, cinco años. Un caso interesante es Chile, donde las importaciones en 1978 representaban el 60% del consumo total, mientras en 1988 fueron menos del 5%. Este aumento en la producción doméstica y decremento en las importaciones coincidió con la aplicación de una política de bandas de precios sobre importaciones. Ver Quezada, 1989, para mayor información.



lo que consume, aunque en algunos años ha sido necesario exportar y en otros importaf.

Caso de Autosuficiencia (El Arroz): En este caso, tanto la participación directa del Estado en la compra/venta como un comercio exterior ágil y eficiente, son importantes para la eficaz ejecución de la política de bandas de precios. En las Figuras 8 y 9 se presenta esta situación. Se ve que la banda se fija para el período de abril hasta fines de marzo del próximo año. Una nueva banda entraría en vigencia el próximo abril.

Para lograr que los precios del mercado no caigan por debajo del precio piso durante la cosecha, es necesario que haya quien compre todo lo que se ofrezca al precio piso. Esto se lo puede lograr mediante compras del Estado y/o exportaciones. En el caso del arroz, el Estado compraría y permitiría exportaciones al precio piso.

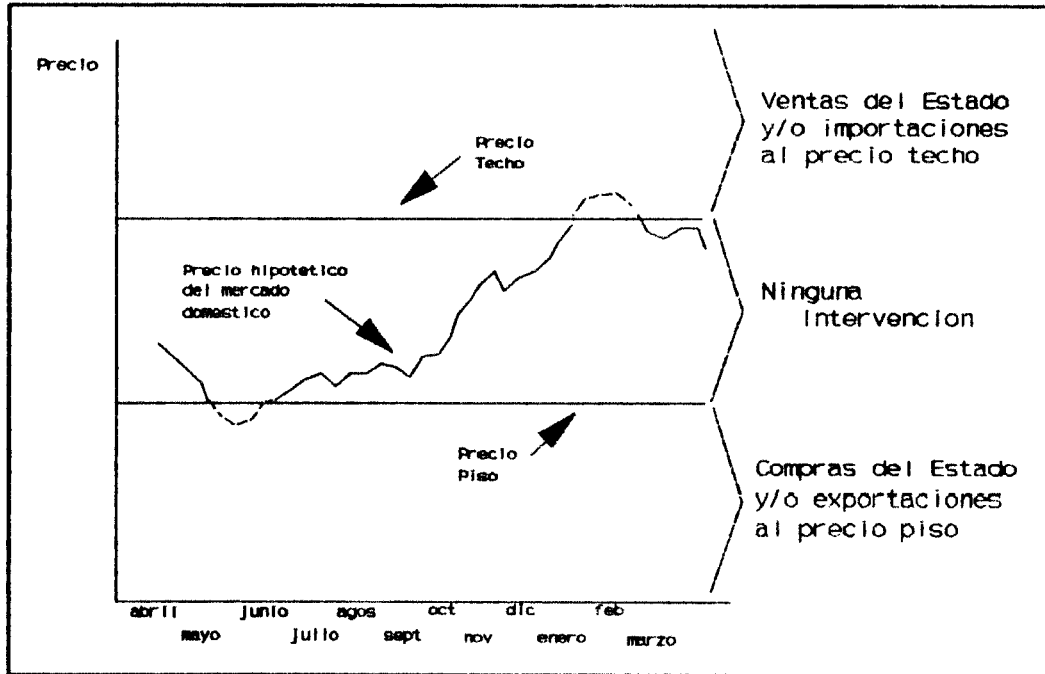
Cabe destacar que el precio piso no debería ubicarse tan alto como para causar ventas masivas al Estado, o exportaciones, en condiciones normales. Si esto ocurriera año tras año, el costo de ejecutar la política sería exageradamente alto y eventualmente causaría su fracaso. En trminos generales, el precio piso debería ubicarse en un nivel que causa ventas al Estado y/o exportaciones solamente cuando la producción tiene excedentes.

Despus de la cosecha, los precios del arroz casi siempre suben. Esta subida normal se debe al valor temporal de los recursos que uno tenga invertido en el grano. Para que el sector privado tiene incentivo para cumplir la función necesaria de almacenamiento, esta subida estacional normal tiene que darse. No obstante, por razones de escasez la subida estacional en ciertos años es exagerada. Para asegurar que los precios del mercado no sobrepasen el precio techo, es necesario que haya quien venda todo lo que se demande al precio techo. Esto se lo puede lograr mediante ventas del Estado y/o importaciones, ambas al precio techo. Si el Estado comprara grano durante la cosecha, lo vendería al precio techo durante el período de escasez. Si no comprara, o si las existencias fueran insuficientes para detener la elevación de los precios por encima del precio techo, sería necesario importar.

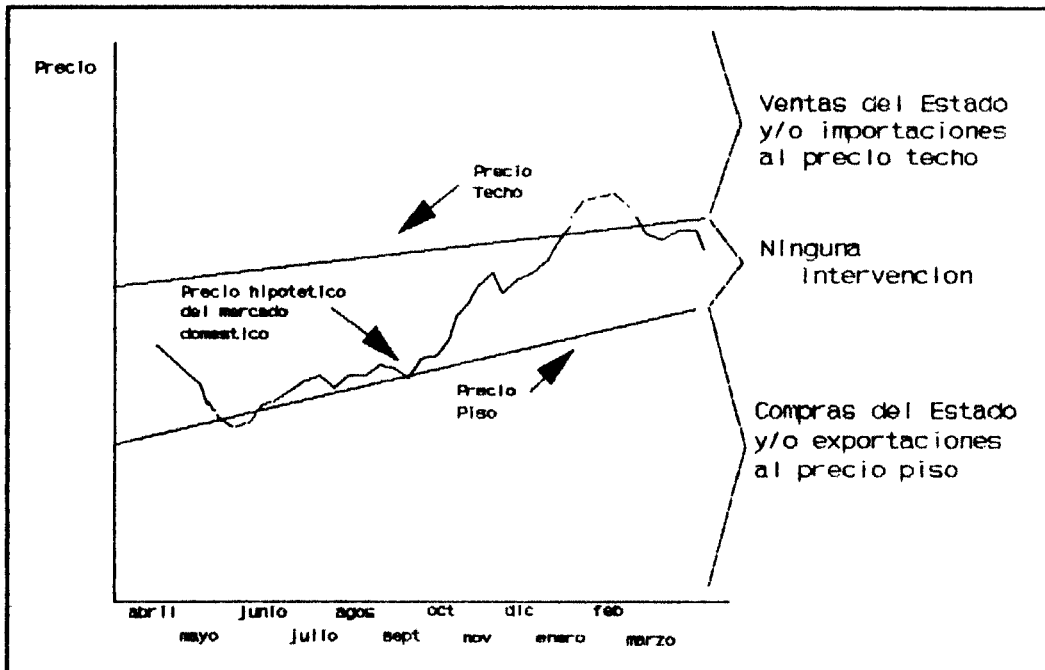
---

<sup>a</sup> "Autosuficiencia" en este caso debería entenderse dentro del contexto del objetivo fundamental de autosolvencia. Por ende, "autosuficiencia" en este documento quiere decir una situación en que el país es, en promedio, auto-abastecido a lo largo de los años. En algunos no lo será, y tendrá que importar, y en otros exportar. Se puede decir que esta es una "autosuficiencia flexible".

**Figura 8.** Una Banda Constante para el Arroz (Precios de Mercado Hipoteticos)



**Figura 9.** Una Banda Creciente para el Arroz (Precios del Mercado Hipoteticos)



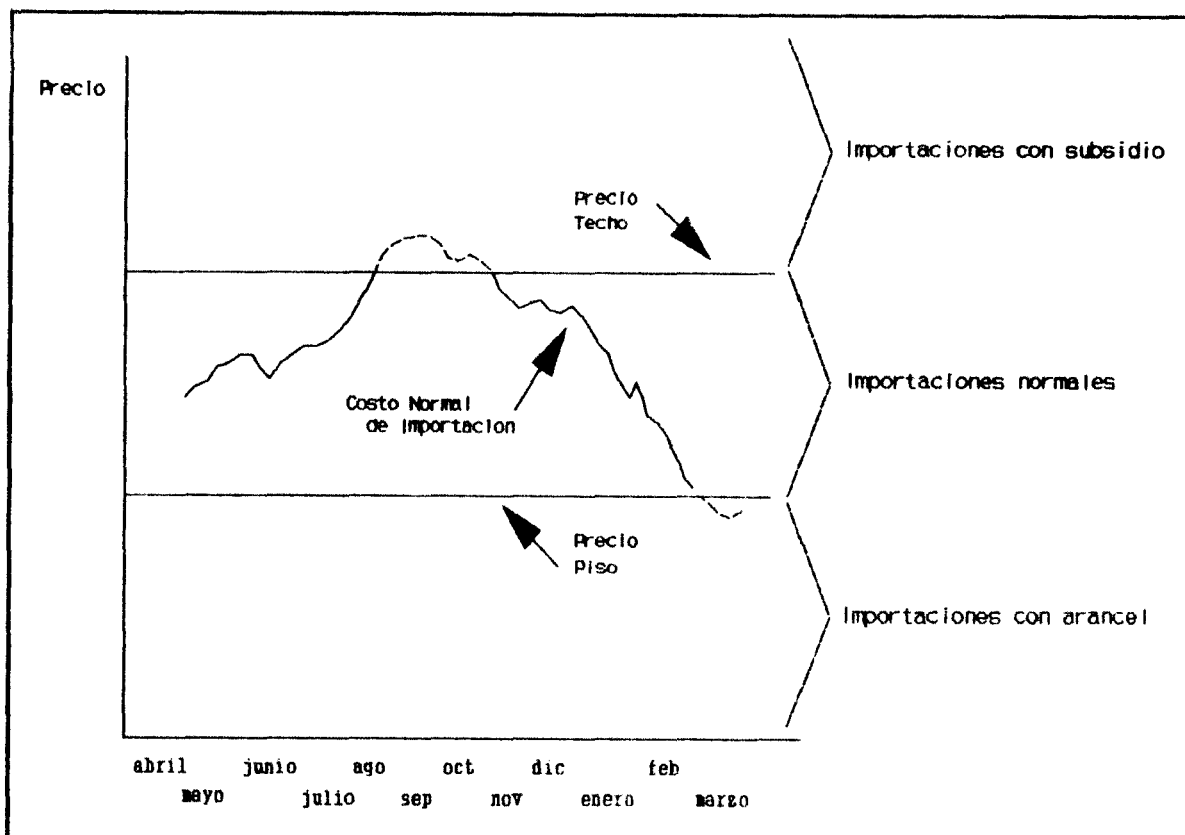
Anteriormente se manifestó que el precio piso debería ubicarse en un nivel suficientemente bajo como para causar ventas al Estado y/o exportaciones "solamente cuando la producción tiene excedentes". De manera similar, el precio techo debería ubicarse en un nivel suficientemente alto como para inducir ventas del Estado o importaciones solamente cuando la producción es deficitaria. Si este precio se lo ubicara en un nivel demasiado bajo, causaría una intervención exagerada del Estado y resultaría en costos elevados. En este caso, la política no sería sostenible en el mediano y largo plazo y podría incrementar en lugar de reducir el riesgo de precios y reducir en lugar de aumentar la seguridad alimentaria.

Caso de Importación Esporádica (El Maíz Duro): En este caso, la participación directa del Estado es menos importante, aunque sigue siendo necesaria. Si se quiere incentivar la autosuficiencia flexible en este grano, la banda debería funcionar en manera similar a la antes explicada. El precio piso es aquel al cual el Estado compraría grano y el sector privado importaría al precio techo. En este caso, la diferencia entre los precios piso y techo debiera ser suficiente como para incentivar al sector industrial comprar agresivamente el grano doméstico durante la cosecha, para luego almacenarlo. Con una banda constante, esto se puede lograr fijando una amplitud (la diferencia entre los precios piso y techo) que cubre márgenes de comercialización necesarios sin almacenar más gastos financieros y de almacenamiento hasta la cosecha del próximo año. Con una banda creciente, la amplitud sería menos. Esta cubriría solamente márgenes normales sin almacenar, más un margen de error necesario, mientras la tasa de crecimiento de la banda sería aproximadamente igual a los costos financieros y de almacenamiento.

Caso de Importación "Permanente" (El Trigo): En este caso, la participación directa del Estado es opcional. La política se la podría ejecutar mediante una banda constante aplicada solamente a las importaciones, sin la intervención del Estado (ya que la producción doméstica actualmente es mínima, no tendría sentido aplicar una banda creciente). Las importaciones se las realizan por el sector privado, tal como se las viene realizando hasta ahora. No obstante, se establece precios piso y techo para las importaciones, mediante la aplicación de una compensación o arancel variable sobre el costo normal de importación (es decir, el costo ex-aduana). Si este costo es por debajo del piso, se cobra un arancel a los importadores. Si el costo es por encima del techo, se les entrega una compensación. Siempre y cuando el costo ex-aduana se ubique dentro de los precios piso y techo, no se aplica ningún arancel o compensación. En la Figura 10 se presenta este caso.

Para estabilizar los precios a los cuales el grano entra al país, esta política requiere el pago de la diferencia de precios en las importaciones en años en los cuales el precio mundial es

**Figura 10.** La Banda de Precios Sobre Importaciones (Trigo; el Costo Normal de Imortación es Hipotetico)



#### SECCION TECNICA

##### UN ANALISIS ESTATICO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA BAJO UNA POLITICA DE BANDAS DE PRECIOS

###### Caso de Autosuficiencia

En la página 24 se manifiesta que para defender el precio piso, "es necesario que haya quien compre todo lo que se ofrezca" a este precio. En términos económicos, esto quiere decir que la demanda tiene que ser infinitamente elástica al precio piso. Esta situación se demuestra en las Figuras I-A, I-B y I-C, donde las funciones de demanda están perfectamente horizontales al precio piso. De manera similar, la oferta tiene que ser infinitamente elástica al precio techo si se lo quiere defender. Esta situación se demuestra en las Figuras con las funciones de oferta que están perfectamente horizontales al precio techo.

La Figura I-A demuestra una situación en que la oferta y demanda domésticas resultan en un precio que equilibra el mercado sin

muy elevado. De igual manera, requiere que se cobre un arancel durante años en que el precio mundial es muy bajo. En una sección posterior se explicará un sistema mediante el cual se puede evitar pérdidas fiscales durante los años en que se requiere el pago de compensaciones de las importaciones.

d. Requisitos para el Exito de la Política de Bandas de Precios

El requisito fundamental para asegurar el éxito de la política de bandas de precios es que tanto la participación directa del Estado como el comercio exterior para defender los precios piso y techo, sean los más ágiles posibles. Si el Estado demora en comprar al precio piso o vender al precio techo, o si las importaciones demoran en llegar o las exportaciones en salir, entonces los precios del mercado doméstico saldrán fuera del rango de la banda y la integridad de la política será cuestionada. Para evitar esta situación, son necesarias algunas condiciones.

Primero, se necesita un sistema capaz de proveer en forma oportuna, información de producción, existencias de granos y precios domésticos, mundiales y fronterizos. Segundo, es imprescindible un buen equipo de analistas económicos, con la habilidad

SECCION TECNICA (CONTINUACION)

llegar a los límites de la banda. En este caso, la cantidad producida ( $C_p$ ) equivale a la cantidad consumida ( $C_c$ ) al precio de mercado ( $P_m$ ). Tal es así que no son necesarias ni importaciones, ni exportaciones, ni tampoco compras o ventas del Estado.

Figura I-A

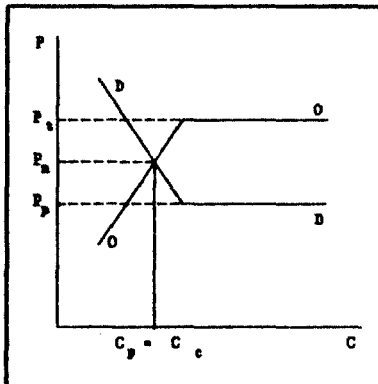


Figura I-B

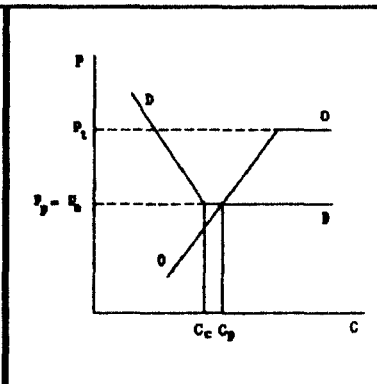
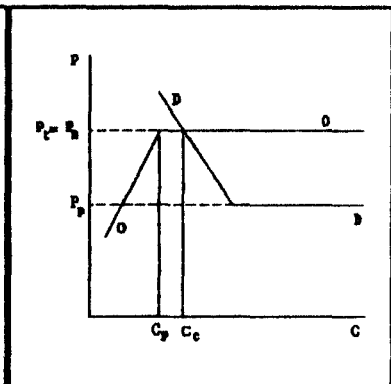


Figura I-C



de utilizar esta información para emitir recomendaciones oportunas y la autoridad de ejecutarlas. Tercero, el ente estatal encargado de la compra/venta de grano necesita el suficiente respaldo financiero como para comprar oportunamente el volumen que se le ofrezca al precio piso. Pero en muchos casos este ente no será capaz de estabilizar los precios dentro de la banda solamente a través de sus actividades de compra y venta. Es más, se ha demostrado en muchos países (no sólo el Ecuador), que debido a diversas presiones, empresas públicas generalmente no manejan con la suficiente agilidad el proceso de importaciones y exportaciones de grano. Por ende, es probable que el mejor mecanismo para lograr la agilidad que se requiere en el comercio exterior, sea la importación/exportación libre del sector privado, sujeto solamente a los aranceles y compensaciones que se necesiten para ejecutar la banda. Este sistema se denomina el comercio exterior "libre/regulado". Bien diseñado y ejecutado, este protegerá a los productores de granos y a la vez defenderá los intereses de los consumidores al tener siempre un abastecimiento adecuado a precios razonables.

e. Limitantes de la Política de Bandas de Precios

Como toda política, la de las bandas de precios tiene que sujetarse a ciertos limitantes. Esencialmente, estos se rela-

SECCION TECNICA (CONTINUACION)

Pero la autosuficiencia, tal como se ha explicado en este documento, no implica que el país estará siempre exactamente autoabastecido, sino que en ciertos años tendrá excedentes y en ciertos años déficits. En la Figura I-B se presenta una situación de excedente.

Debido a buen clima, o un precio atractivo, o a otros factores favorables, la producción ha aumentado hasta sobrepasar el nivel que equilibraría la oferta y demanda doméstica a un precio dentro de los límites de la banda. En este caso,  $C_p > C_c$ , de tal manera que es necesario que el Estado compre, o que se exporte una cantidad igual a  $[C_p - C_c]$  para defender el precio piso. Resulta que el precio del mercado equivale al precio piso ( $P_m = P_p$ ).

En la Figura I-C se presenta una situación de déficit. En este caso,  $C_p < C_c$ , de tal manera que es necesario que el Estado venda, o que se importe una cantidad igual a  $[C_c - C_p]$  para defender el precio techo. Resulta que el precio del mercado equivale al precio techo ( $P_m = P_t$ ).

cionan con el nivel de la banda, con su relación a precios mundiales y con la amplitud de la banda. Si no se los toma en cuenta estos limitantes, es probable que la política funcione solamente en el muy corto plazo, sin lograr la estabilidad que se quiere a lo largo de los años.

Nivel de la Banda: El nivel de la banda no debería ser tan alto como para crear excedentes cada año, sino que el país sea capaz de exportar estos sin subsidios. Un nivel demasiado alto requerirá compras y/o subsidios estatales exagerados, causará pérdidas insostenibles y conllevará el fracaso de la política. Al mismo tiempo, el nivel de la banda no debería ser tan bajo como para restringir la producción doméstica, sino que el país pueda importar grano sin compensaciones exageradas (luego, se explicará una manera de hacer que las compensaciones sean pagadas sólo a través de fondos acumulados de los aranceles).

En el caso autosuficiencia, estos limitantes implican que el precio piso ha de ser tal que induzca una producción que abastece al mercado, sin necesidad de importar o exportar. En todos los casos, la banda debiera ser muy acercada a la tendencia a mediano plazo de los precios mundiales.

Relación con Precios Mundiales: El mercado mundial de granos representa un recurso muy importante para cualquier país productor y/o consumidor de estos granos. Si la producción nacional es

#### SECCION TECNICA (CONTINUACION)

Cabe destacar que para lograr que la oferta y demanda sean infinitamente elásticas a los precios techo y piso, es necesario que tanto la intervención del Estado como el comercio exterior sean extremadamente ágiles. En la práctica, no sería lo suficientemente ágiles como para exactamente definir estos precios límites. Pero si se las ponen en ejecución las recomendaciones presentadas en este documento, será posible lograr una regulación de precios bastante aproximada a la banda.

#### Caso de Importación Esporádica

Este caso está representado en la Figura 1-9. El país padece de déficits pequeños en la producción doméstica y tiene perspectivas para llegar eventualmente a la "autosuficiencia." Por este motivo, la política es igual a la de autosuficiencia. La oferta y las importaciones se las realizan solo al precio techo y exportaciones (cuando se dieran) al precio piso.

deficitario, este mercado representa una gran "reserva estratégica" asequible al país sin costos de almacenamiento. En cambio, si la producción nacional excede el consumo, el mercado mundial provee la demanda necesaria para evacuar los excedentes y evitar una caída exagerada de precios, grandes costos de almacenamiento y riesgos de daño al producto.

Pero utilizar el mercado mundial de esta manera presenta un desafío importante. Esto se demuestra en las Figuras 11 y 12. El mercado mundial del arroz es muy "estrecho", en el sentido de que el comercio mundial es una pequeña proporción de la producción mundial. Por ende, la oferta y los precios en este mercado son bastante inestables, tal como se demuestra en los gráficos. Mientras es recomendable por razones de eficiencia que los precios domésticos no difieran mucho de los precios mundiales, es muy dudoso que un país quiera "importar" toda esta inestabilidad dentro de su mercado doméstico. Para crear un enlace sistemático y estable entre los precios mundiales y los domésticos, sin importar toda la inestabilidad del mercado mundial al doméstico, se puede fijar los precios piso y techo con relación a las tendencias de mediano plazo de los precios mundiales. En este caso, la banda rodearía las líneas de precios más estables que se ven en las Figuras 11 y 12.

#### SECCION TECNICA (CONTINUACION)

##### Caso de Importación "Permanente"

Tal como se ha explicado en este documento, el Caso Importación "Permanente" requiere una banda sobre importaciones. Es decir, a través de un proceso muy eficiente de importación, se logra que la oferta sea infinitamente elástica al precio piso, al precio techo y a todos los precios dentro del piso y techo. Esto se representa por la area de sombra en la Figura II. Solo de esta manera es posible siempre equilibrar la oferta y la demanda a un precio dentro de los dos límites.

En la Figura II, se ve una función de oferta doméstica, representada por la línea  $O_dO_d$ . La demanda se representa por la línea DD. No obstante, el precio en el mercado doméstico no se da por la interacción de la oferta y demanda doméstica sino por el precio de importación. Es mas, la política arancelaria está manejada de tal manera que este precio de importación siempre se ubique dentro de los precios  $P_t$  y  $P_p$ . De esta forma la producción doméstica siempre fluctua entre  $C_p^{min}$  y  $C_p^{max}$ , mientras el consumo fluctua entre  $C_c^{min}$  y  $C_c^{max}$ . La importación máxima es dada por  $[C_c^{max} - C_p^{min}]$  y la importación mínima por  $[C_c^{min} - C_p^{max}]$ .

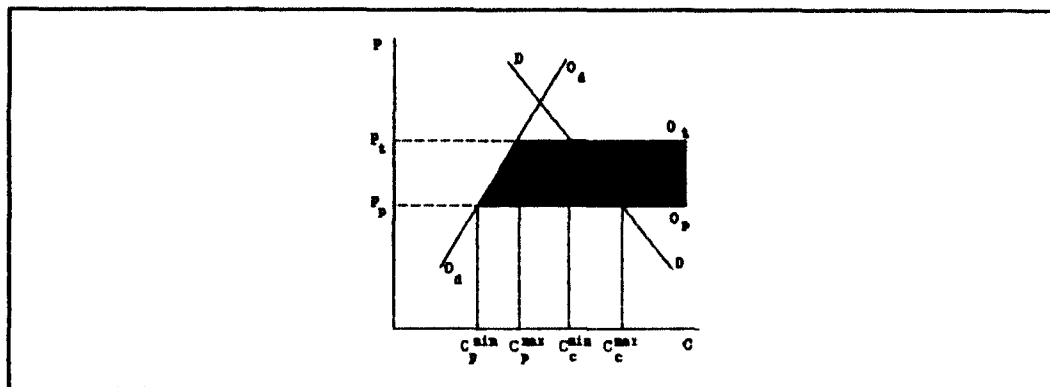


Tal como se ha notado anteriormente, estabilizar los precios de esta manera requerirá compensaciones a las importaciones o exportaciones en algunos años, así como aranceles en otros. Sin ambos mecanismos, no será posible estabilizar los precios a los cuales el grano entra o sale del país y sin esta estabilización de los precios del grano importado o exportado, será imposible estabilizar los precios domésticos. Pero el Gobierno Ecuatoriano ha indicado que no aceptaría pérdidas fiscales debido a esta política. Por ende, se sugiere un mecanismo mediante el cual los aranceles ganados a través de la importación o exportación de cualquier grano sean utilizados para crear un Fondo de Estabilización para Granos Básicos. Las compensaciones, cuando sean necesarias, serán pagadas solamente hasta el monto total acumulado en este fondo especial. Si la compensación requerida es menos que o igual a este monto, se la pagará en su totalidad. De esta manera, el Estado Ecuatoriano no incurrirá pérdidas fiscales en la ejecución de esta política.

Amplitud de la Banda: Para la banda constante, es imprescindible en los casos autosuficiencia (arroz) e importación esporádica (maíz duro), que la amplitud de la banda sea por lo menos suficiente para cubrir costos financieros y de almacenamiento desde la cosecha principal hasta la misma cosecha del próximo año. Solo de esta manera tendrán los procesadores de estos granos un incentivo para comprar el grano en forma agresiva durante la cosecha y almacenarlo para uso futuro. Si la banda es menos amplia, la función necesaria de almacenamiento caerá a cargo del gobierno y el costo del programa de bandas resultará ser exagerado, conllevando su posible fracaso en el mediano plazo.

SECCION TECNICA (CONTINUACION)

Figura II



Esta amplitud relativamente grande de la banda constante trae consigo un problema potencial. Si el precio del mercado comienza a subir desproporcionadamente poco después de la cosecha (debido a un fuerte déficit), esta banda permitiría una subida muy significativa antes de cualquier venta por parte del Estado o importación al precio techo. La banda creciente corrige este problema. En este caso, la tasa de crecimiento, en lugar de la amplitud, es la que cubre los costos financieros y de almacenamiento. Por ende, esta banda no permite una elevación tan exagerada de los precios del mercado poco después de la cosecha, aunque sí permite la misma variación total (es decir, hasta la cosecha del próximo año; ver Figuras 6, 7, 8 y 9). Para evitar la especulación, la tasa de crecimiento tiene que solamente cubrir los costos financieros y de almacenamiento, sin garantizar una utilidad atractiva. De esta manera, no habrá ni un incentivo demasiado fuerte, ni tampoco un desincentivo para almacenar.

La amplitud de la banda creciente cubrirá solo márgenes necesarios de comercialización sin almacenamiento, más un margen de error que permite la fluctuación aleatoria de los precios dentro de un rango aceptable, la misma que es normal y necesaria.

f. Ventajas y Desventajas de la Política de Bandas de Precios

En Términos Generales: La ventaja fundamental de cualquier tipo de banda de precios es que define un papel positivo para el

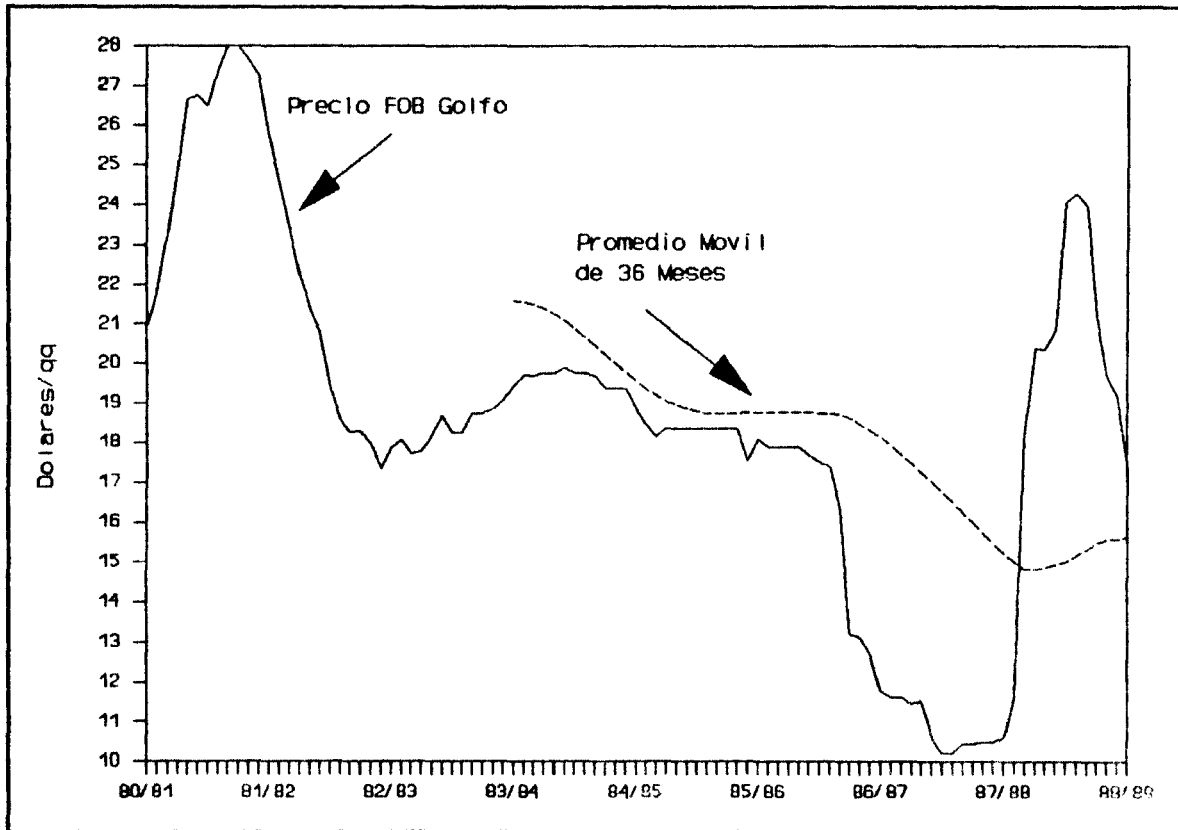
(pase a la página 36)

SECCION TECNICA (CONTINUACION)

Este análisis es estático en el sentido de que solamente contempla un período por año. Un análisis más realista contemplaría por lo menos dos períodos - cosecha y no-cosecha. Esta ampliación del análisis tendría mayor impacto en el Caso Autosuficiencia. En este caso podrían darse varias combinaciones de las Figuras I-A, I-B y I-C. Por ejemplo, la situación de la Figura I-B podría suceder durante la cosecha (es decir, producción durante la cosecha mayor al consumo durante ese mismo período), necesitando compras del Estado, o exportaciones. Durante el período no-cosecha, podría suceder la situación de la Figura I-A, en la cual no se requiere ni ventas del Estado ni importaciones, o la de la Figura I-C, en la cual el Estado tiene que vender sus existencias y tienen que realizarse importaciones para defender el precio techo.

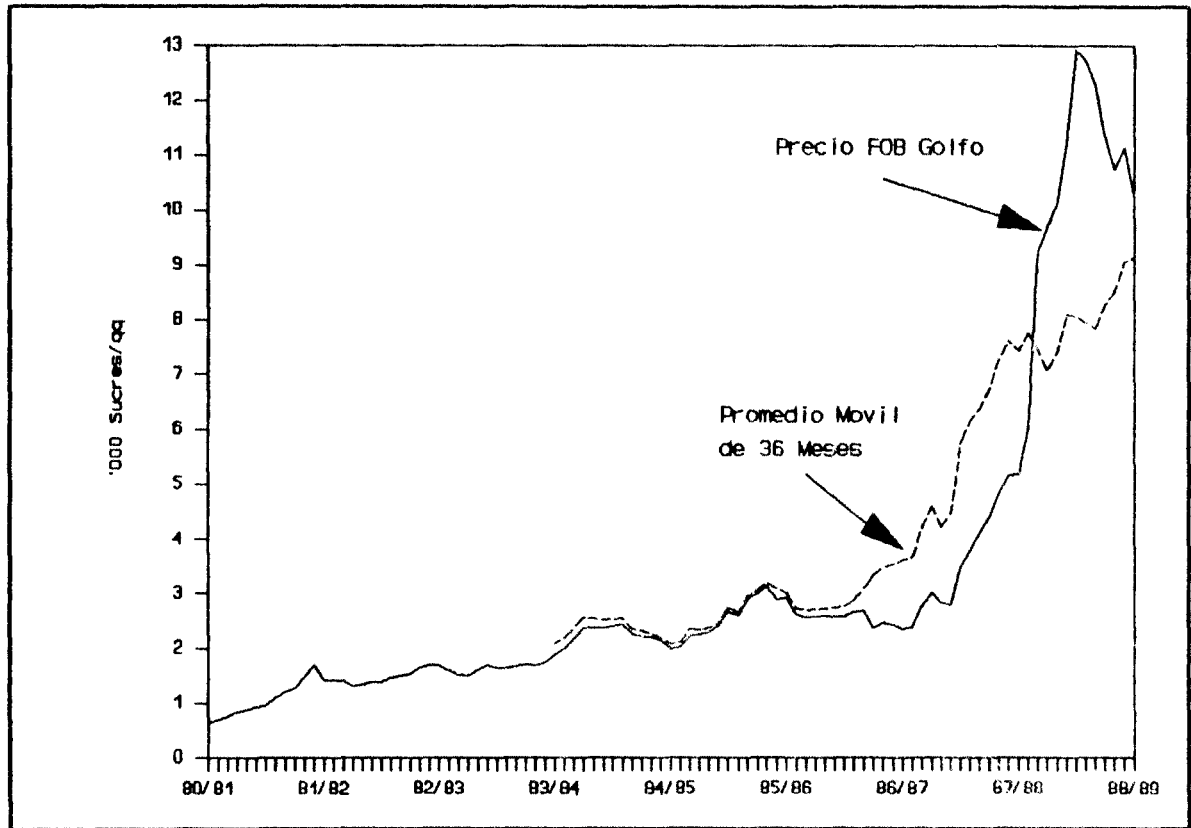
=====

Figura 11. Precio del Arroz FOB Golfo y Promedio Móvil de 36 Meses (Dolares/qq)



En este gráfico se presentan dos precios. La línea no rayada es el precio mensual del arroz, FOB golfo, en dolares. La línea rayada es el promedio móvil de los precios durante los 36 meses anteriores. Tal como se demuestra en el gráfico, este promedio móvil sigue la tendencia de los precios mundiales, pero los estabiliza. Fijando los precios de importación en relación a este promedio móvil en vez de los precios mundiales en sí, se logra establecer y mantener una relación sistemática y estable entre los precios domésticos y mundiales, sin importar toda la inestabilidad del mercado mundial al doméstico. Esto mejora la eficiencia del mercado nacional y reduce el tamaño de compensaciones o aranceles que se requieren en años dados.

**Figura 12.** Precio del Arroz FOB Golfo y Promedio Móvil de 36 Meses (Sucres/qq, convertido al tipo de cambio de mercado)



En este gráfico también se presentan dos precios. La línea no rayada es el precio mensual del arroz, FOB golfo, convertido a sucres al tipo de cambio de mercado. La línea rayada es el promedio móvil de 36 meses de los precios en dolares (ver Gráfico 6), también convertido a Sucres al tipo de cambio de mercado. Se ve que este promedio móvil en Sucres también estabiliza los precios mundiales, pero se acerca más a estos precio. (Es decir, no existe tanta diferencia entre el precio en sí y el promedio móvil).

Estado y a la vez reconoce los límites financieros, administrativos y analíticos del mismo. Definiendo un rol más modesto para el Estado, se puede lograr una actuación estatal estable, evitando los cambios bruscos que conllevan efectos muy negativos para productores, intermediarios, industriales y consumidores.

Otra ventaja es que la banda de precios representa una política normativa transparente. Es decir, todos los participantes del mercado saben las reglas del juego y por ende no padecen de incertidumbre sobre que va a ser la actuación del Estado. De otra manera, si el Estado no actúa bajo reglas racionales y conocidas, la incertidumbre que crea puede perjudicar a todos los participantes en el mercado.

Finalmente desde el punto de vista técnico, la banda de precios permite que el Estado base sus decisiones en precios que son conocidos en vez de cantidades que son desconocidas. La información sobre cantidades de granos disponibles en el mercado es de una utilidad muy dudosa, debido por lo menos a dos factores:

1. Los estimativos de producción no son exactos y
2. El comercio fronterizo con Colombia y Perú es incuantificable, lo cual causa gran incertidumbre sobre la suficiencia o no de la producción estimada.

En cambio, los precios de arroz y maíz duro son siempre conocidos. Bien diseñada, una banda de precios permite inferir si existe o no un escasez de grano, sólo con referencia a precios.

Desde el punto de vista político, se evita el desgaste político que ocasiona la frecuente revisión y elevación de los precios oficiales, al tener que negociarlos con diferentes grupos de poder. También se evita los problemas políticos ocasionados cuando los precios del mercado salen de lo que ha sido históricamente un rango de variación demasiado estrecho.

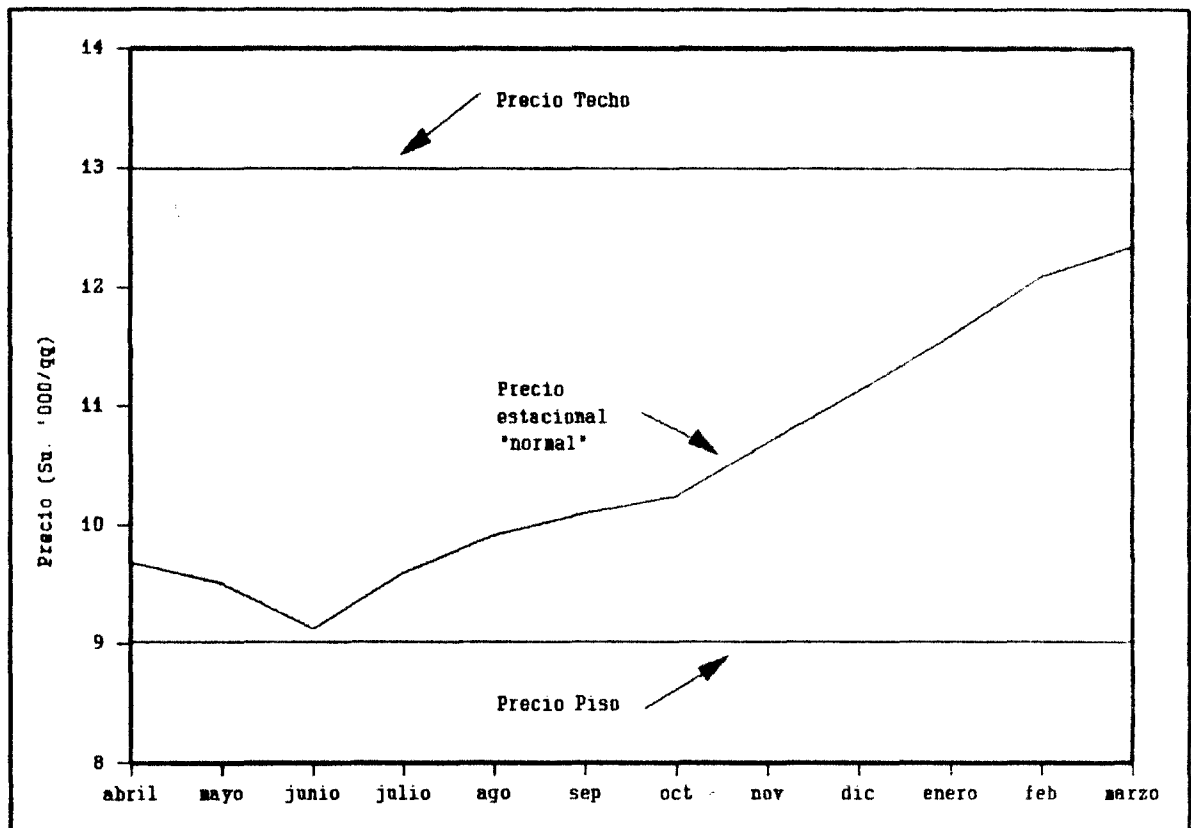
La Banda Constante: Las ventajas y desventajas de esta banda se las puede explicar de mejor manera investigando la Figura 13. En esta Figura, se ha ubicado sobre la banda lo que podría ser el precio de mercado durante un año "normal".<sup>9</sup> Una

---

<sup>9</sup> Este precio se calculó en base del Gran Índice Estacional (GIE) del Arroz, más un supuesto con respecto a la inflación. Primero, se supuso una inflación del 30% anual, ya que antes del 1988 la inflación solía estar al rededor de este nivel. Segundo, se ajustó el GIE del arroz para reflejar esta tasa de inflación. (Este índice se encuentra en el documento "Tendencias Estacionales de Precios de los Principales Productos

ventaja de esta banda, frente a las otras, es que es más fácil de diseñar e implementar. Una vez establecido el precio piso, sólo es necesario calcular un precio techo para completar la banda. También, productores, comerciantes y consumidores no tienen que tratar con precios techo y piso que cambian cada semana o mes.

**Figura 13.** La Banda Constante con Precios Estacionales "Normales" del Arroz (Año Agrícola 1989-90)



Fuente: Subsecretaría de Comercialización, MAG

Otra ventaja de la banda constante es que permite un "margen de error" para los que fijan los precios piso y techo. Específicamente, esta banda permite que el precio del mercado al productor durante la cosecha sea por encima del precio piso en cierta medida, sin que el Estado tenga que vender grano para defender el

Agropecuarios del Ecuador, 1971 - 1987", publicado por la Dirección de Comercialización del MAG). Es esta "GIE Ajustada" que se demuestra en las Figuras 13 y 14.

precio techo, o que el sector industrial o consumidor tenga un incentivo para importar al precio techo. Esto se debe a que la amplitud de la banda cubre no sólo el margen entre el nivel productor y consumidor, sino también los costos de almacenar el grano hasta la próxima cosecha de invierno. Si la amplitud cubriera solamente el margen de comercialización y si el precio del mercado al productor estuviera por encima del precio piso durante la cosecha, el Estado estaría obligado de vender grano durante la cosecha para defender el precio techo y/o el sector consumidor o industrial estaría importando al precio techo. Esta situación crearía enormes complicaciones y conflictos para el Estado y perjudicaría gravemente a la política. La banda constante evita esta posibilidad.

A pesar de las ventajas, este tipo de banda padece de una falla seria. En la Figura 13 se nota que el precio de mercado alcanza aproximadamente Su. 12.300/qq arroz pilado durante abril de 1990. Este movimiento representa una variación estacional normal, la que guarda relación con los costos financieros directos y de operación, más las utilidades normales que se requieren para que el sector privado almacene arroz hasta abril. Conforme a los principios antes mencionados, una banda de precios que trata de eliminar este tipo de variación estacional no es recomendable, ya que resultará ser exageradamente cara. Es por esta razón que el precio techo se fijó un poco por encima del precio calculado para abril.

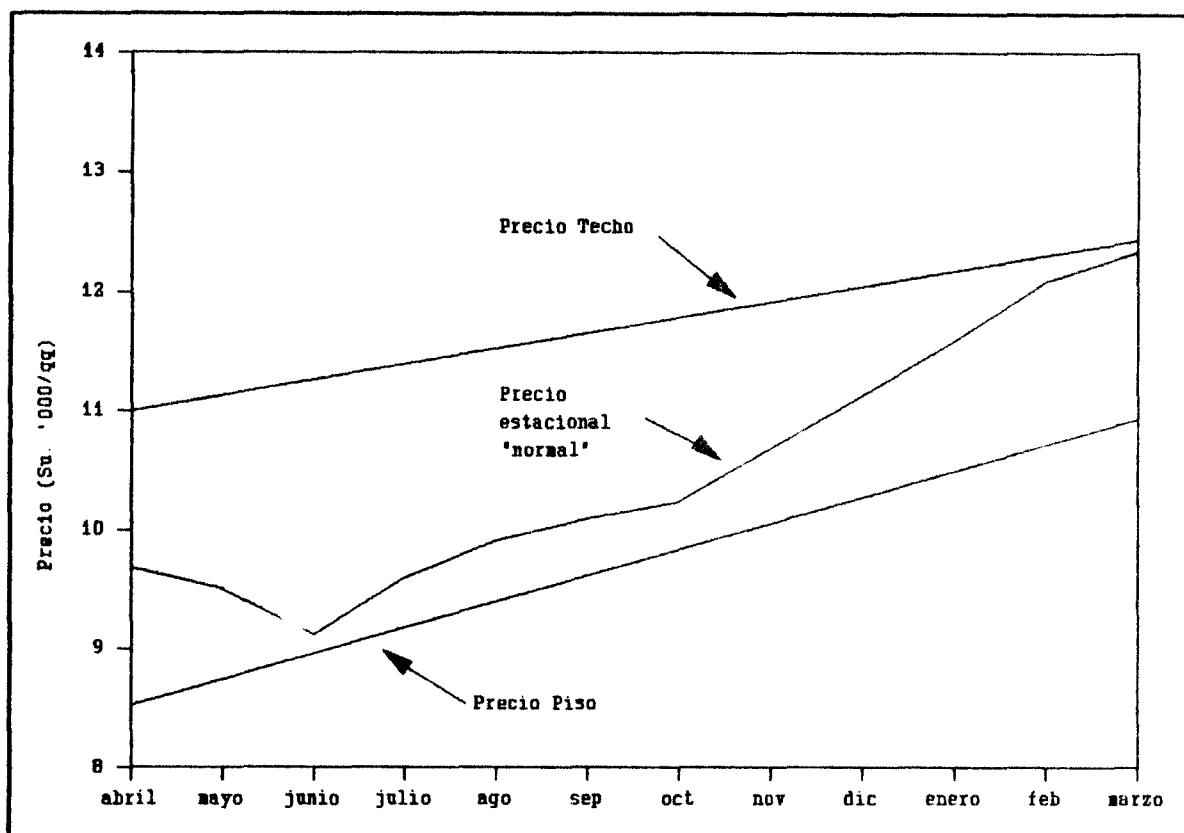
No obstante, el precio techo en esta banda permite la posibilidad de ganancias "extra-normales" durante casi todo el año agrícola. Es decir, deja abierta la posibilidad de que los consumidores tengan que pagar un precio exageradamente alto (es decir, que no guarda relación con los costos financieros y de almacenamiento) durante casi todo el año. Cabe destacar que, durante un año en que la producción es suficiente y no existen fugas de producto, el precio del mercado no llegará al precio techo hasta marzo o abril. Pero en un año deficitario, esta banda permite que los precios del mercado se disparen exageradamente, sin que intervenga el Estado o que hayan importaciones.

Bajando al precio techo crea otros problemas, tal vez más graves. Si se baja el precio techo a, por ejemplo, Su. 12.800/qq (el precio techo de noviembre en la banda creciente), productores y comerciantes no van a almacenar grano más allá de ese mes, obligando al Estado crear existencias suficientes para cubrir cuatro meses de consumo (enero hasta abril). El costo de este stock será muy alto y con toda probabilidad, fuera de sus posibilidades financieras. Por ende, la política no se la podrá mantener y no se logrará la actuación estable y predecible que se requiere de cualquier política de precios.

La Banda Creciente: Esta falla que se encuentra en la banda constante, se la rectifica en la banda creciente (Figura 14). En

esta banda, el margen entre los precios piso y techo es menor, ya que ambos precios se incrementan mensualmente. El incremento del precio piso cubre costos financieros directos y de almacenamiento. La tasa de crecimiento del precio techo es menor, ya que es necesario el margen de error que se explicó anteriormente. De esta manera, comerciantes y productores tienen incentivo para almacenar grano durante todo el año (reduciendo los costos del programa al gobierno) y consumidores no tienen el riesgo de tener que pagar un precio que no se justifica en costos normales. También, esta banda mantiene el margen de error que se necesita.

Figura 14. La Banda Creciente Con Precios Estacionales "Normales" del Arroz (Año Agrícola 1989-90)



Fuente: Subsecretaría de Comercialización, MAG

No obstante, la banda creciente introduce la posibilidad de otro problema serio. Si se fija el arranque del precio piso en un nivel demasiado alto (en vista de las condiciones de oferta/demanda), podría ser necesario una intervención muy exagerada del Estado para defender ese precio piso creciente. Esta intervención desproporcionada es una de los errores que la política de



bandas de precios procura eliminar. Tal es así que la banda creciente requerirá de mayor y mejor análisis para fijar su nivel e implica la posibilidad de una intervención exagerada del Estado en ciertos años.

### 3. Política de Precios Mínimos y Máximos

El Ecuador actualmente funciona con una política de precios mínimos al productor y precios máximos al consumidor para maíz duro y arroz. Este programa es aparentemente similar al de la banda de precios, los precios mínimo y máximo siendo análogos a los piso y techo. Sin embargo, existen diferencias tal vez sutiles pero muy importantes entre las dos políticas.

La primera diferencia se relaciona a lo que representan los precios. Específicamente, existe una diferencia en cuanto a la relación que se considera debiera existir entre los precios oficiales (mínimo y máximo, o piso y techo) y los precios del mercado. Las secciones anteriores demostraron claramente que los precios piso y techo en una política de bandas de precios no se los ven de ninguna manera como metas. Es decir, la meta no es mantener el precio del mercado al productor igual al precio piso y el precio del mercado al consumidor igual al precio techo. Al contrario, estos precios oficiales se los ven sólo como guías para regular en cierta medida la variación estacional de los precios del mercado. La meta del programa es mantener estos precios dentro de la banda, no exactamente en los límites (precios piso y techo) de la misma.

En una política de precios mínimos y máximos como el del Ecuador, estos precios sí se ven como metas. Un ejemplo muy claro son los precios del arroz que se fijaron en el acuerdo del 3 de mayo de 1989 de la Junta Monetaria. El precio mínimo fue Su. 9.500/ saca de arroz paddy, mientras el precio máximo fue Su. 10.500/qq de arroz pilado. La diferencia entre los precios reconoce solamente márgenes y utilidades normales del sector privado. Por ende, estos precios no permiten ninguna variación en el precio del mercado. Si el precio del mercado al productor se ubica por debajo del precio piso, el Estado debería intervenir para hacerlo subir a los Su. 9.500/saca. Una vez que haya llegado a este punto, no puede subir más, ya que un precio mayor requeriría un precio al consumidor mayor a los Su. 10.500/qq. Es más, estos precios quedaron en vigencia hasta que la Junta Monetaria emitiera el próximo acuerdo al respecto y no se dió a conocer con anticipación la fecha de este acuerdo.

Una segunda diferencia de un sistema de bandas de precios frente a uno de precios mínimos y máximos tiene que ver con las herramientas que se utilizan para lograr las metas de la política. En una política de precios mínimos y máximos, es muy común

utilizar mecanismos legales para imponer los precios al productor y consumidor. Es decir, el Estado a menudo incauta producto, o enjuicia a los que supuestamente están acaparando producto, o simplemente vendiendo a precios por encima del precio máximo. La necesidad de este tipo de control radica en gran medida en la pequeña diferencia entre los precios mínimos y máximos, la misma que no permite la variación estacional necesaria y saludable de precios en el mercado. Como se ha explicado anteriormente, una política factible de precios tiene que permitir cierta variación normal, tanto variación estacional como variación aleatoria durante días, semanas y aún meses.

Un sistema de bandas de precios reconoce explícitamente esta y otras necesidades. Fijando una banda de precios relativamente amplia y no muy alta (tratando de beneficiar a productores) o baja (tratando de beneficiar a consumidores), que permite la variación diaria, semanal y estacional que se requiere en cualquier mercado eficiente, esta política procura regular en vez de estrictamente controlar precios, logrando solamente que permanezcan dentro de la banda. Para lograr esta regulación, la política de bandas de precios no recurre a mecanismos legales. Las herramientas que se aplican son netamente compatibles con el funcionamiento de un mercado, es decir, herramientas comerciales en vez de legales. El Estado entra en el mercado solamente para manipular la oferta y demanda. Esta manipulación (removiendo producto del mercado durante la cosecha e inyectando producto al mercado durante períodos de escasez), aplicada en forma complementaria a un comercio exterior ágil, influye en los precios y los mantiene dentro de un rango aceptable, sin la necesidad de mecanismos legales.

Como consecuencia de estas diferencias, una política de bandas de precios, bien diseñada, tendrá por lo menos dos ventajas sobre una de precios mínimos y máximos como la del Ecuador. Primero, existirá una probabilidad mayor que la política de bandas de precios logre sus objetivos. Esto se debe a que las metas son más realistas y factibles. Segundo, el sistema de bandas de precios no distorsionará el funcionamiento del mercado, ya que no utiliza herramientas legales, sino comerciales, las mismas que son compatibles con el funcionamiento del mercado. Evitando la distorsión del mercado, esta política podrá lograr su meta fundamental de reducir la incertidumbre e inestabilidad de precios para productores, industriales, comerciantes y consumidores.

### III. COMPONENTES Y EJECUCION DE UN PROGRAMA DE ESTABILIZACION DE PRECIOS

#### A. Introducción

Una política de estabilización de precios para granos básicos tiene que ejecutarse dentro del marco de las políticas macroeconómicas del país de manera que apoye el desarrollo económico y social de la nación. Dicha política tiene que considerar también las políticas sectoriales del Gobierno y tomarlas en cuenta durante su diseño inicial y su ejecución, control y ajustes anuales. Sin embargo los objetivos básicos del programa tienen que ser políticamente aceptables y lo suficientemente robusto para trascender cambios de gobierno, de manera que el impacto beneficioso de la estabilización de precios se manifieste en un desarrollo sostenido y equilibrado del sector.

Es importante indicar que aunque la entidad ejecutora de la política de estabilización de precios (actualmente la ENAC) la ejecutaría bajo sus reglamentos jurídicos y constitucionales, esa entidad no es la que decide la política a ejecutarse. La definición y formalización de la política se llevaría a cabo a nivel del Frente Económico, mientras que la ejecución de la misma se llevaría a cabo por medio de un programa a nivel de Ministerio. Ciertos componentes del programa generarían en forma coordinada los análisis, el seguimiento y los informes necesarios que formarían parte de la información indispensable para la formalización inicial de la política, el programa de ejecución y su seguimiento subsecuente.

Cabe indicar que para la formulación de una política equilibrada y efectiva es indispensable que el sector privado tenga una representación que le permita presentar sus criterios a nivel de formulación de la política así como en la estructuración y ejecución del programa.

A continuación se elaboran los componentes principales requeridos para la ejecución de una política de bandas de precios y aspectos críticos de cada uno. Basicamente, una política de esta naturaleza consiste de tres componentes, incluyendo 1) la administración general y técnica de la política, 2) los costos, el financiamiento para los gastos fijos y variables y los beneficios de la política y 3) la infraestructura y sistema de transporte que podrían ser necesarios bajo ciertos diseños de la política y su programa de ejecución. Cada componente y sus respectivos elementos tienen que ejecutarse de la manera mas eficiente y eficaz posible, con continuidad, coordinación y transparencia. de otra manera el éxito de la política sería muy dudoso y a lo contrario sería capaz de contribuir a la inestabilidad.

## B. Administración de la Política

La administración de la política consiste de tres componentes claves incluyendo 1) la administración general, 2) la administración de operaciones (técnica) y 3) el apoyo de información, análisis, seguimiento y perspectivas. Mientras que los dos primeros componentes son de carácter netamente administrativo y técnico, el tercero concierne al personal profesional en apoyo al personal administrativo y técnico. Cada elemento necesita de habilidades y experiencias diferentes incluyendo habilidades de política y gerenciales bien amplias a niveles superiores del programa; especialistas en producción, estadísticas, análisis de política y análisis de mercadeo nacional e internacional de granos a niveles intermedios; y técnicos con conocimientos especializados en granos y su tratamiento, almacenaje y procesamiento, así como administración de empresas a nivel de operación.

La ejecución de la política no tiene que depender de una sola entidad institucional para ser llevada a cabo, debido a que muchas de las actividades necesarias ya se están ejecutando por otras entidades en el sector público y privado. De otra manera se crearía una duplicidad de funciones innecesarias, contraproductivas y costosas para la nación. Mas bien, el éxito de la política dependerá en gran parte del nivel de coordinación interno entre las actividades exigidas por cada elemento y de la eficiencia y eficacia de las vías de comunicación del programa con otras instituciones públicas y privadas vinculadas con la producción, el mercadeo, el procesamiento y el consumo de granos básicos.

### 1. Administración General

La Gerencia General de la entidad reguladora (ENAC) tendría la responsabilidad global sobre su planificación y ejecución y se reportaría directamente al Frente Económico. La administración general de la política estaría idealmente vinculada con una institución pública cuya responsabilidad social y jurídica más se identifique con los objetivos y las metas de la política. En el caso del Ecuador, es aparente que el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) constituye la entidad pública que más se identifica con una política de esta naturaleza. El Ministro, siendo responsable de la política en forma global, delegaría la responsabilidad y autoridad de ciertas actividades gerenciales y operacionales a unidades específicas dentro del ministerio, o por medio de ellas a otras entidades fuera del ministerio. Por otro lado el Ministro reportaría al Frente Económico los resultados de la ejecución de la política.

La administración general de la política sería también responsable de mantener abiertas todas las vías de comunicación y

coordinación con aquellas entidades públicas y privadas vinculadas con la producción, mercadeo, procesamiento y consumo de granos básicos en el Ecuador. Una coordinación eficiente, eficaz y oportuna entre las instituciones públicas y privadas es crítica para el éxito del programa. Por ejemplo, entre las instituciones públicas que debieran mantener tal sistema de comunicación se incluirían 1) el Banco Central, por su importancia en la ejecución de la política monetaria del país, 2) el Banco Nacional de Fomento, por su papel en el financiamiento del programa y 3) los Ministerios de Finanzas e Industria, por su participación en el Frente Económico.

La coordinación con el sector privado debería incluir enlaces con representantes de la manufactura y distribución de insumos agrícolas, productores de granos básicos, comerciantes, almacenadoras, industriales (fabricantes de alimentos balanceados, molineros de trigo y piladores), importadores y exportadores, transportistas, la Banca Privada y representantes de los intereses de los consumidores. Esta coordinación es motivada por la necesidad de mantener transparencia en la ejecución de la política, de manera que todos los grupos afectados por el programa estén enterados y en posición de retroalimentar a la entidad ejecutora en términos de sus impactos.

## 2. Administración de Operaciones (Técnica)

La responsabilidad de la Administración de Operaciones se limitaría a aquellas actividades administrativas, logísticas y técnicas vinculadas directamente con la ejecución de la política, es decir con la intervención directa en la comercialización de granos básicos y se reportaría directamente a la Administración General. La habilidad requerida del personal de Operaciones sería más técnica y especializada a nivel de "operación" (planta o campo) que a nivel de la Dirección de Operaciones donde esta sería más de carácter de planificación, coordinación y control administrativo.

En forma global, la Dirección de Operaciones tiene que ser dotada de personal con habilidades en 1) mercadeo nacional e internacional de granos (análisis de mercado y administración de mercadeo, importaciones y exportaciones, transporte, costos, contratos); 2) administración y operaciones de plantas (administración y control de personal, costos y finanzas, inventarios, recibos y despachos y comunicación); y, 3) los aspectos técnicos con respecto a los granos (recepción, muestreo, clasificar, limpieza, secado, almacenamiento, areación, control de plagas y mantenimiento de las instalaciones).

Cabe resaltar que los números 2 y 3 no serían necesarios bajo cierta organización del programa. Es decir, la ENAC podría

lograr una intervención muy eficiente en el mercado actuando solamente como "broker", sin necesidad de ser dueño de ninguna planta receptora y almacenadora de granos. Su intervención funcionaría de la siguiente manera. Primero, ENAC vendería sus instalaciones físicas al sector privado, asegurando que no se de un monopolio por parte de un número muy reducido de almacenadoras. Segundo, una vez que la banda a aplicarse sea definida, ENAC pondrá una demanda permanente en la Bolsa Nacional de Productos Agropecuarios, para comprar grano al precio piso. Es decir, ENAC estará permanentemente dispuesto a comprar grano al precio piso. Cualquier productor o intermediario que quisiera vender a la ENAC a ese precio, lo haría a través de la venta de un Certificado de Depósito. El grano estaría y quedaría guardado en una almacenadora y ENAC no tendría que preocuparse por recibir, secar, limpiar, almacenar y manejar el grano para mantener su calidad. De esta manera, el Estado Ecuatoriano lograría una intervención eficaz en el mercado y reduciría muy significativamente el costo fijo de su intervención.

Esto no es una idea nueva. Durante 1986 y 1987 el gobierno intentó aplicar este mismo sistema y fracasó. Es más, resultó que los productores tuvieron un criterio sumamente negativo sobre la Bolsa. Pero el problema no radicó en la actuación de la Bolsa sino en la falta de recursos económicos de la ENAC para comprar grano. Encuestas a nivel de campo (Tschirley, 1988) indican que productores quienes vendieron certificados de depósito a la ENAC en 1986 esperaron a veces tres meses hasta que se cancelara la venta de su grano. Con esta experiencia negativa, ningún productor quería trabajar con la Bolsa en 1987. Es así que la falta de suficientes fondos en la ENAC causó el fracaso de lo que podría haber sido una forma muy eficiente de intervención estatal. Cabe destacar que la falta de fondos fue resultado directo del precio de sustentación históricamente alto, que causó ventas masivas a la empresa. Ver sección I.C.2 para una discusión de los problemas causados por la política de precios de la época 1984-1987.

### 3. Apoyo Analítico

El tercer componente principal del programa consiste del apoyo analítico e informativo sobre todos los aspectos del suministro de granos básicos (producción, importación, stock, su comercialización nacional e internacional y su utilización (consumo directo, industrial, animal, pérdidas). El apoyo analítico también debiera incluir algún análisis "a priori" sobre el impacto que el programa de estabilización de precios tendrá sobre la producción y el bienestar de los productores, los intermediarios y los consumidores.

A largo plazo, el éxito de un programa de esta naturaleza se reflejará en la estabilidad sostenida que se procure en la producción y los precios de los granos básicos y en el bienestar social que conlleva. Dicho éxito dependerá críticamente sobre la información inicial, la capacidad analítica y el equipo que posea la entidad ejecutora, o al acceso que tenga a una fuente capaz de proveer información confiable, análisis riguroso, e información oportuna sobre expectativas de precios, producción, comercio fronterizo y otros factores críticos.

Personas con estos conocimientos y habilidades analíticas son muy escasos, especialmente en países en vía de desarrollo. Además, su remuneración en el sector público no es a menudo equitativa con el valor de sus servicios. Debido a esta situación, en muchos casos el análisis de políticas se lleva a cabo en forma "ad hoc", sin el análisis riguroso y profundo que ameritan estas políticas en vista de sus impactos sociales y económicos. Por esta razón es necesario exigir los recursos para institucionalizar suficiente capacidad analítica dentro de la institución indicada o el acceso a una entidad que los posea.

Unos ejemplos sobre el tipo de datos, análisis, e información que se requiere incluyen:

a. Base de Datos a Nivel Nacional e Internacional:

- Suministro y Utilización: Se necesitan datos sobre producción y existencias nacionales e internacionales, perspectivas de comercio mundial y datos sobre consumo directo, industrial, animal y a nivel de finca, así como exportaciones y pérdidas post-cosechas,
- Precios: Se requiere en forma oportuna, precios nacionales a nivel de productor, intermediario y consumidor. Además, precios internacionales y fronterizos son importantes para pronosticar fugas de producto, o anticipar el costo de una importación o exportación,
- Costos de Producción y Comercialización: La unidad analítica debería estar enterada siempre de los costos de producción de los granos afectados por la política, así como costos de transporte, procesamiento y almacenamiento.

b. Análisis del Sistema de Producción y Comercialización a Nivel Nacional e Internacional

- Análisis de la producción por tipo de productor. Este tipo de análisis se dirige hacia el entendimiento del impacto de

diferentes sistemas de bandas de precios sobre los distintos estratos de productores,

- Funciones de suministro y demanda doméstica. Estas funciones servirán de guía, junto con las tendencias de mediano plazo de los precios mundiales, para la fijación de los precios piso y techo, así como el pronóstico de cantidades a comprarse o venderse por la institución reguladora,
- Análisis de la estructura y desempeño de sistemas de comercialización nacional e internacional. Los integrantes de la unidad analítica tienen que entender detenidamente como funcionan los mercados nacionales e internacionales de granos.
- Análisis de precio y márgenes por nivel de mercado. Este análisis es importante para la fijación de la amplitud de la banda,
- Análisis del impacto de proyectos públicos dentro del sector agropecuario. Por ejemplo, cual sería el impacto de los proyectos de riego en la Costa sobre la producción de arroz y maíz duro?,
- Modelos econométricos para pronosticar precios mensuales, trimestrales y anuales. Estos modelos son necesarios para guiar la ejecución de la banda de precios.

#### c. Análisis de Política

- Desarrollo y aplicación de metodologías para analizar alternativas de políticas de estabilización de precios, grado de intervención y sus impactos a corto, mediano y largo plazo
- Institucionalización de la capacidad para planificar, monitorear y modificar la política en forma científica.

Estos ejemplos sólo sirven para demostrar la complejidad y el grado de sofisticación en el que se tiene que instrumentar si se desea asegurar el éxito de una política de esta naturaleza.

#### C. Costos, Financiamiento y Beneficios de la Política

Como se ilustró en la Sección II de este informe, el costo de un programa de estabilización de precios para granos básicos dependerá de la amplitud y del nivel de la banda de precios que se desee aplicar y de las existencias estratégicas que se deseen mantener. De manera, que el costo total de la ejecución de la política pueden dividirse en los costos fijos y los costos



variables. Los costos iniciales se pueden calcular con un grado alto de confiabilidad una vez que se determinen los parámetros básicos de la política. Sin embargo, debido a la probabilidad de futuros acontecimientos no proyectables (por ejemplo, una cosecha mucho más abundante de lo estimado) es indispensable mantener cierto grado de flexibilidad con respecto al presupuesto inicial de la política y su ejecución.

Con respecto a los costos de la política cabe resaltar tres aspectos muy importantes, es decir 1) la importancia de un presupuesto anual para los costos fijos, 2) una línea de crédito para los costos variables y 3) la relación entre los costos y los beneficios del programa.

## 1. Presupuesto Anual

El éxito o el fracaso de políticas de esta naturaleza depende de la seriedad que se las de por parte de las instituciones responsables y de la confianza que desarrolle entre los afectados (productores, intermediarios y consumidores). No hay cosa más fácil de perder que la confianza de los afectados cuando se anuncia una política y la misma no se ejecuta, o sólo a medias, por falta de presupuesto. De manera que una política de estabilización de precios con sus impactos sociales y económicos de tanta transcendencia tiene que depender en forma imprescindible y absoluta de un presupuesto anual para los costos fijos de su ejecución. Es más, este tipo de política tiene que ejecutarse a largo plazo y no por la duración de un gobierno.

Los costos fijos incluyen el costo del personal (salarios, beneficios sociales) el costo de las instalaciones (amortización de la construcción y mantenimiento) y costos administrativos (insumos de oficinas, comunicaciones, viáticos, etc.). Cabe resaltar que estos costos podrían reducirse muy significativamente si se adoptara la forma de intervención sugerida en la sección II.B.2 arriba.

## 2. Línea de Crédito

Por la misma razón de credibilidad los costos variables del programa tienen que cubrirse con una línea de crédito amplia y oportuna, suficiente para satisfacer el capital anual de trabajo requerido por el programa de compras, almacenaje y ventas de granos de acuerdo a la política establecida.

Si la línea de crédito no es oportuna y suficiente en cuanto se refiere a cantidad y plazo, la intervención del Estado fracasará y la política probablemente causará mayor incertidumbre y

distorsión que si nunca se la hubiera ejecutado. De tal manera que resultaría en corto tiempo en la pérdida de confianza por parte de los productores, procesadores y consumidores, conllevando a más inseguridad por parte de los productores e inquietud por parte de la industria y los consumidores. Mientras que los productores tendrían gran incertidumbre con respecto a sus programas de producción, la industria y los consumidores revertirían a establecer existencias en inventario más grande de lo justificado bajo una estabilidad real de los precios, conllevando así a costos directos y sociales más elevados.

La línea de crédito requerida para cumplir con los necesidades financieras variables del programa debería otorgarse bajo dos condiciones. Primero, la tasa de interés debería reflejar las condiciones del mercado y, segundo, la línea de crédito debería pagar intereses solamente sobre el monto utilizado. De otra manera, si se subsidia la tasa se distorsionaría el costo del programa y por el otro lado si se le cobra más de lo que utiliza se recargaría el programa con un costo financiero no justificable.

### 3. Relación Beneficio/Costo

Cualquier inversión de capital se defiende sobre su potencial de generar utilidades por encima del costo inicial y anual de la inversión. De otra manera no se invertiría capital en un proyecto. Mientras que el sector privado invierte con la esperanza de obtener una ganancia monetaria directa, el sector público invierte esperando una ganancia social indirecta. En otras palabras, mientras que el sector privado percibe directamente el beneficio de su inversión, el sector público lo percibe indirectamente por medio de un bienestar social más elevado. Por ejemplo, hospitales, escuelas y vías de comunicación no producen utilidades para el gobierno (aunque sí producen ingresos que deberían cubrir por lo menos los costos variables) sino producen beneficios sociales que se reflejan en un nivel de salud más alto de la población, mayor productividad en la fuerza laboral y costos inferiores en el comercio y precios más equitativos.

Es en esa luz que la relación entre los costos directos del gobierno y los beneficios indirectos percibidos por la población de una política de estabilización de precios se tiene que entender. Los costos directos incluyen los arriba mencionados mientras que los beneficios se miden por medio del impacto económico y social que el programa produce a nivel de productor, industria y consumidor. Dicho impacto incluye el ingreso adicional percibido por los agricultores de granos básicos y los ahorros percibidos por la industria y los consumidores cuando el gobierno es

capaz de mantener los precios de los granos básicos dentro de la banda establecida.

Hoy en día existen metodologías que permiten analizar con cierta confiabilidad el retorno social de este tipo de política. Además y aunque difícil de cuantificar, la propia estabilidad que se logre mediante un programa de esta naturaleza puede generar retornos sociales intangibles pero no menos importantes. Estos retornos intangibles incluyen la contribución a la seguridad nacional, el aliento al desarrollo económico y social del país y, aun más importante, el mayor alcance que tiene la mayoría de la población marginada a una dieta más balanceada y nutritiva.

Sin embargo, cabe mencionar que los costos también tiene que estar siempre dentro de las posibilidades financieras a mediano y largo plazo del gobierno. Como se manifestó anteriormente, programas que son tan costosos que no se los puede sostener año tras año pueden causar mucha incertidumbre y distorsión en el mercado, ya que los cambios hacia políticas mas baratas casi nunca son graduales sino muy precipitados. Uno de los prioridades principales de la política de bandas de precios es que sea estable a la larga de los años y esto solo se los puede lograr si los costos no son exagerados.

#### D. Infraestructura y Sistema de Transporte

El tercer componente principal de una política de estabilización de precios constituye la infraestructura necesaria para la ejecución del programa. Esta infraestructura puede ser solamente del sector privado, en cuyo caso el Estado arrendaría lo que necesite, o podría ser un sistema mixto del sector público y privado, tal como se observa hoy en día en el Ecuador. Con respecto a este componente se hace referencia a tres aspectos importantes cuyas dimensiones no solo afectan el grado de impacto sobre los afectados sino también el costo total del programa y el desarrollo del sistema post-cosecha de granos de la nación.

##### 1. Capacidad de Almacenaje y Ubicación de las Instalaciones

Es indispensable que a largo plazo el sistema de comercialización de granos básicos esté equilibrado con las condiciones del suministro total y del consumo (en términos globales y espaciales) de manera que el flujo de granos de zonas productoras y de puntos de importación a zonas deficitarias se lleve a cabo de la manera más eficiente posible. En forma opuesta el mismo principio se aplicaría en términos de excedentes exportables.

Es en ese contexto que la capacidad pública y privada de manipuleo y almacenaje de granos, así como su distribución juegan un papel muy importante en términos de la calidad de los granos, el desarrollo de las zonas productivas y el costo de transportación. Primero, la capacidad total de manipuleo y almacenaje tiene que ser suficiente para limpiar, secar y almacenar las cosechas eficientemente y de manera que la calidad de los granos se mantenga en la mejor condición posible. Segundo, la construcción de instalaciones en una zona a favor de otras tiende a crear discrepancias en el desarrollo relativo de las zonas, con el resultado que zonas capaces de producir excedentes no lo logran debido a la falta de infraestructura. Aun más, la construcción de instalaciones en zonas no apropiadas para la producción de granos tiene que ser evaluadas con mucho cuidado, especialmente si se trata de instalaciones a granel.

Finalmente, es muy importante que la capacidad de manipuleo y almacenaje y la ubicación de instalaciones individuales con respecto a las zonas de producción y las vías de comunicación se optimicen desde el punto de vista del transporte. Instalaciones inadecuadas y/o mal ubicadas contribuyen al costo de transportación e incrementan la ineficiencia del sistema de acopio y distribución de granos.

## 2. Tecnología Postcosecha y Tipo de Instalación

La tecnología postcosecha y el tipo de instalación que se planea introducir en el sistema postcosecha de granos es quizá lo crítico en términos de su impacto sobre la eficiencia del sistema. La tecnología postcosecha actualmente utilizada en El Ecuador varía en todos los niveles del sistema postcosecha de granos, dependiendo de las condiciones ambientales en las zonas de producción, el tipo de grano y el uso que se le va a dar, las exigencias del mercado con respecto a calidad, el uso de normas y clasificaciones, la habilidad administrativa y técnica del personal, así como los recursos físicos y financieros de los agricultores, intermediarios y procesadores.

Para mejorar el sistema de postcosecha en términos de productividad, eficiencia y disminución de pérdidas postcosecha, es indispensable que se introduzcan y fabriquen instalaciones que encajen bien con el grado de desarrollo y capacidad de absorción de los diferentes niveles del sistema comercial de granos en el país. De otra manera, instalaciones y tecnologías demasiado avanzadas o no apropiadas para los diferentes niveles del sistema postcosecha de granos no se utilizarían hasta sus puntos óptimos de operación, creando ineficiencias en el sistema y resultando en pérdidas físicas y financieras innecesarias.

### 3. Sistema de Transporte

El sistema de transporte es el tercer aspecto importante que influye sobre el desarrollo del sistema postcosecha de grano y el éxito de una política de estabilización de precios.

Primero, las instalaciones de recepción, limpieza, secado, almacenamiento y despacho y sus tecnologías tienen que estar al par de la capacidad y del desarrollo tecnológico del sistema de transporte. Sin esta paridad se crean ineficiencias entre estos dos componentes que conllevan a costos elevados en el transporte. Un buen ejemplo del impacto negativo de esta desigualdad entre estos dos componentes del sistema postcosecha de granos se observa cuando se instalan las primeras instalaciones a granel. El sistema híbrido de manipular y almacenar a granel pero transportar en sacos crea una ineficiencia enorme. Es por esto que la transición de saco a granel se debiera iniciar en puntos claves del sistema así como en molinos de trigo o fábricas de alimentos balanceados donde se transforma la utilidad de forma del producto. Otro punto de cambio sería en instalaciones de manipuleo y almacenaje con suficientes volúmenes anuales que justifiquen el gasto de la construcción de instalaciones especializadas. En este caso también sería deseable poder despachar a granel y no tener que revertir a sacos para el transporte.

La estructura del sistema de transporte también influye en el desarrollo del sistema postcosecha de granos y su desempeño. Subsidios en el transporte, escasez de carga para el viaje de regreso y la estructura de los fletes (especialmente tarifas preferenciales) pueden distorsionar el movimiento de los granos. La disponibilidad de transporte y la calidad del mismo durante épocas críticas es otro factor que contribuye al grado de desempeño del sistema postcosecha de granos. La falta de transporte puede causar alzas de precios en áreas deficitarias y bajas de precios en áreas con excedentes si los granos no se los pueden evacuar debidamente.

#### IV. REQUERIMIENTOS PARA EL EXITO DEL PROGRAMA

Una política normativa diseñada para estabilizar los precios de los granos básicos por medio de un programa de 1) intervención en el mercado nacional, 2) reservas estratégicas y 3) ajustes por medio del comercio exterior necesita de ciertos elementos. Estos incluyen elementos políticos, macroeconómicos, administrativos, técnicos y de apoyo. La falla de cualquier de estos elementos perjudicaría la realización de la política normativa causando resultados opuestos y conllevando a más inestabilidad, incertidumbre, desajustes en la producción y presiones inflacionarias que desalentarían el progreso social-económico del país.

##### A. Elementos Políticos

Los elementos políticos son en cierto sentido los más importantes, ya que cualquier política, o estrategia, tiene que ser aceptable en el sentido político. De otra manera, no se la aplicará.

###### 1. Aceptación Política y Social

Es indiscutible que la formulación y ejecución de políticas tienen que tener una aceptación política y social. Sin dicha aceptación y respaldo por los habitantes de la nación y sus representantes no hay mayor esperanza de que un programa resulte ser exitoso.

###### 2. Objetivos Definitivos

Los objetivos de cualquier política tienen que exponerse en forma definitiva y decididamente. Siendo aceptables desde el punto de vista político-social estos deben formularse con una visión a largo plazo y con suficiente robustez para trascender obstáculos y contratiempos de carácter pasajero y netamente políticos.

###### 3. Consistencia en su Ejecución

Para tener éxito, una política normativa tiene que tener consistencia en su ejecución. Cambios bruscos y frecuentes o

inconsistencias conllevan a la pérdida de confianza por los afectados y resultan en el fracaso del programa.

#### 4. Presupuesto Anual y Crédito para el Programa

Para que una política de estabilización de precios logre sus objetivos es indispensable el acceso sostenido a un presupuesto anual para los costos fijos del programa y una línea de crédito para los costos variables. Mientras que el presupuesto anual indica la aceptación política-social de la política, la línea de crédito y la oportunidad con que se la otorgue señala la seriedad que se presta al programa de ejecución. La confianza de los afectados desvanecerá y el país sufrirá las consecuencias negativas (inestabilidad, desfases en el desarrollo socio-económico) si no se le presta la atención y el apoyo debido al presupuesto y la línea de crédito.

#### 5. Crédito al Sector Privado para la Comercialización

Otro elemento imprescindible es la participación del sector privado en la comercialización de granos básicos. De hecho, la política de bandas de precios es diseñada para facilitar la participación del sector privado, mientras el sector público solo procura cortar variaciones extremadas de precios. Un requisito para lograr una participación activa y positiva de este sector es el crédito para la movilización de las cosechas. Una política positiva sería la disposición sostenida de un crédito amplio y oportuno que le permita al sector privado una participación mayoritaria en la comercialización y procesamiento de los granos. A lo contrario, el sector privado se retiraría de la comercialización, resultando en precios inferiores para el productor y en un recargo adicional pero innecesario para el sector público.

#### 6. Monitoreo de la Comercialización Fronteriza

El monitoreo de la comercialización fronteriza con Colombia y Perú es crítico. Sin esos conocimientos es imposible estimar el impacto de este comercio sobre la relación entre precios y volúmenes y su influencia sobre la amplitud de la banda de precios apropiada para la nación. Faltando esa información directa, se puede "estimar" el flujo de granos por medios de hojas de balances, pero esa información sería menos confiable.

Este tipo de monitoreo incluiría dos componentes. Primero un monitoreo de los precios de granos en la área fronteriza de Colombia y el Perú. Obteniendo las diferencias con los precios

nacionales se podría estimar los movimientos desde o hacia esos países. Segundo, se debería explorar a posibilidad de contabilizar en las fronteras los volúmenes que pasan ellas, o si no por medios indirectos, basados en información obtenida de piladoras, comerciantes y otros involucrados en la comercialización de granos.

## 7. Integridad del Programa

La integridad del programa consiste de dos aspectos. El primero alude a la integridad y honestidad con la cual se ejecuta. La forma más fácil de perder la confianza del pueblo en una política y generar contracorrientes negativas, es permitiendo la penetración de corrupción y deshonestidad.

Segundo, la política se la debe utilizar sola y unicamente para sus propios fines, es decir la estabilización del abastecimiento y los precios. En el momento en que se permita el uso del programa para otros fines la integridad del programa sufrirá irreparablemente, impidiendo que se logran sus objetivos.

Por ejemplo, una de las causas por la cual la ENAC ha sido incapaz de llevar a cabo sus funciones en forma satisfactoria se debe a que la empresa se utiliza como una ventana de cobro para el Banco de Fomento. Debido a la burocracia, los costos y los contratiempos asociados con un pago vía dicho banco, los agricultores prefieren vender sus granos al sector privado, aún a precios inferiores. Solo cuando el precio oficial se encuentra muy por encima del precio del mercado los agricultores venden sus granos al ENAC. Sin embargo, cuando esto ocurre los agricultores descuentan el costo asociado con la venta de sus granos al ENAC y una venta al Estado se tramita unicamente si el descuento es menos que el diferencial de los precios.

Otro ejemplo es que los precios de venta de ENAC han sido subsidiados, conllevando grandes pérdidas para la empresa. Estos subsidios no han sido necesarios para el objetivo concreto de estabilización de precios y es mas, han beneficiado mayoritariamente a los consumidores de mayores ingresos. De manera que la ENAC, siendo utilizado para otros fines, ha sido incapaz de actuar existosamente como institución para estabilizar los precios.



## B. Elementos Macroeconómicos<sup>1</sup>

Los elementos macroeconómicos se refieren a los precios macro que reflejan las condiciones básicas de la economía del país. Estos precios señalan la escasez relativa de los diferentes factores de producción (tierra, mano de obra y capital) y consecuentemente los beneficios que percibe cada factor. Debido a que la distribución relativa de estos beneficios es crítica para el bienestar social-político y el progreso económico de la nación, existe una tentación muy grande por parte de los gobiernos de usar políticas para modificar estos precios macro.

En términos de una política de estabilización de precios es necesario analizar dos precios macro fundamentales: primero, ¿cuál es el precio frontera relevante para la política interna de estabilización? y segundo, ¿cuál es la tasa de cambio apropiada para convertir el precio frontera al equivalente del precio nacional?

### 1. Precios Frontera

Los precios frontera juegan un papel crítico en cualquier política de estabilización de precios. Este rol radica en la importancia del comercio exterior en apoyar la meta de estabilización. (Ver Capítulo II, sección B.1. para una discusión más a fondo de este asunto). Debido a que un país no puede ser exactamente auto-abastecido cada año, por ejemplo en el arroz, es necesario importar en algunos años y exportar en otros. Si el país no quiere gastar sumas enormes para subsidiar exportaciones o importaciones, tiene que mantener cierta relación equilibrada entre los precios piso y techo de la banda y los precios frontera.

---

<sup>1</sup> Ver Timmer, Falcon and Pearson, 1983 y Timmer, 1986 para una discusión general sobre el impacto de políticas macroeconómicas sobre la economía agropecuaria. Ver también Scobie y Jardine, 1988a, 1988b y 1989 para un análisis enfocado en el Ecuador.

<sup>2</sup> Esta relación no tiene que ser siempre 1:1. Para moderar el impacto sobre el mercado doméstico de las fluctuaciones en precios mundiales, una política racional y recomendable sería fijar los precios piso y techo en relación al precio frontera promedio de, por ejemplo, los últimos tres años. De esta manera, se logra seguir las tendencias en los precios fronteras, sin importar al mercado doméstico toda su inestabilidad. Ver Sección II para una discusión mas a fondo de este asunto importante.

Los precios frontera reflejan el costo de un producto en términos CIF (costo, seguro y flete) o en términos FOB (libre a bordo) dependiendo de la situación del país con respecto al comercio exterior del producto. Si el país es deficitario e importa la diferencia de su consumo anual (trigo, por ejemplo y ultimamente maíz duro) entonces el precio frontera relevante es CIF. Al contrario, si el país produce excedentes y los exporta, entonces el precio frontera apropiado es FOB. La diferencia entre estos dos precios (seguro y flete) puede ser muy significativo. En el caso del maíz duro, el precio CIF supera el FOB en más del 30%. En el trigo, esta diferencia suele ser casi el 25%. En el arroz, la diferencia es menor, ubicándose entre el 10% y el 15%.

La fijación del precio frontera apropiado es relativamente simple si el país solo exporta o importa cierto producto (aparte de decidir como fijar el precio, a corto, mediano o largo plazo). Pero ¿qué sucede si el país está en una situación cambiante alrededor del nivel de autosuficiencia, donde se producen déficits un año y excedentes el próximo? En este caso ¿cuál es el precio de frontera apropiado de una política de estabilización, especialmente a mediano plazo (menos de cinco años)? Esta pregunta es importante debido a las diferencias antes explicadas entre los precios CIF y FOB. Un país que ha sido siempre deficitario y que por esa razón fijaba sus precios internos alrededor del precio CIF, si logra producir excedentes exportables, tendría que subsidiar esas exportaciones de acuerdo a la diferencia entre los dos precios. Este asunto es especialmente relevante para el Ecuador ya que el país fluctúa alrededor de la autosuficiencia en la producción del arroz y maíz duro.

No es solamente importante fijar el precio de frontera apropiado sino también el sitio de su fijación. En términos del Ecuador, ¿cuál es la frontera apropiada para fijar el precio para granos como el maíz y el arroz que se comercializan oficialmente y extra-oficialmente con Colombia y el Perú? Se escogería la frontera con Colombia como la más apropiada, o la frontera con Perú, o Guayaquil, o una combinación ponderada de estos sitios? Todos estos asuntos hay que aclararse en el diseño de una política de bandas de precios.

Finalmente, el precio de frontera es un precio compuesto. En el caso CIF se compone del precio internacional del producto, más el seguro y el flete. En el caso FOB, el precio de frontera es una combinación del precio nacional más el transporte al punto de exportación. Cualquier de estos componentes puede estar viciado en cualquier momento, causando distorsiones en los precios de frontera. Por ejemplo, compras extra normales de trigo por Rusia, sequía en U.S.A., subsidios en el transporte marítimo y terrestre y subsidios en los precios de otros países, son eventos que se han dado y que tiene gran impacto en los precios de los precios de frontera.

## 2. Tasa de Cambio Realista y Estable

Aún si el precio internacional de un producto fuese perfectamente estable, o por lo menos conocido con anticipación, todavía queda un desafío grande con respecto al diseño de la política de precios nacional: la conversión del precio internacional al equivalente en la moneda nacional. Para hacer esta conversión se utiliza "la tasa de cambio" y es aquí donde surgen problemas adicionales. La tasa de cambio es el precio macro más importante de cualquier economía que mantiene enlaces con el comercio exterior. El cambio de moneda ajusta en forma favorable o desfavorable el grado de competitividad de los productos que se comercializan a nivel internacional (los granos son un buen ejemplo). Estos ajustes son exacerbados porque la tasa de cambio también afecta la competitividad relativa debido a diferencias en las estructuras de los costos de producción.

Por ejemplo, cuando una moneda está sobrevaluada, productos transables (es decir, cualquier producto que se podría exportar o importar) están subvaluados. Los agricultores del país reciben menos ingresos por sus cosechas de lo que recibirían si el valor de la moneda estuviera determinada por el mercado internacional. De manera que una moneda sobrevaluada actúa como un impuesto implícito sobre el sector agrícola y como un subsidio indirecto a los consumidores debido a los precios artificialmente bajos.

Esta situación produce términos comerciales muy desfavorables para los productores de productos básicos en el país y se convierte en una de las fuentes del "favoritismo urbano" que tiende a dejar la gente pobre del campo en la pobreza. Por otro lado, los precios artificialmente bajos de productos alimenticios proveen subsidios generales que son captados en su mayoría por el consumidor urbano y de mayores recursos económicos.

Sin embargo, economías rurales decaídas conllevan a crecimientos muy lentos del sector agropecuario, a una producción agrícola desalentada y al desempleo rural. La combinación de una producción nacional abatida de productos básicos y una tasa de cambio sobrevaluada resulta en una expansión considerable de importaciones. De manera que una moneda sobrevaluada pone una carga muy pesada sobre el diseño de una política alimenticia nacional.

En resumen, una tasa de cambio realista y estable es crítica para el diseño y ejecución exitosa de una política de estabilización de precios.

## C. Elementos Administrativos, Técnicos y de Apoyo

Por último existen ciertos elementos administrativos, técnicos y de apoyo que, dependiendo de su grado de sofisticación y disposición, impactarán favorablemente o desfavorablemente sobre el diseño y la ejecución de la política. A continuación se presenta un breve bosquejo de los elementos más importantes.

### 1. Habilidad Administrativa

La habilidad administrativa que una política de esta índole requiere es muy difícil de encontrar en países en vía de desarrollo. Continúa rotación del personal en el sector público, bajos salarios, falta de equipos y personal capacitado contribuyen a que el desempeño administrativo no sea tan halagador. Capacitación adicional, salarios conmensurados y enfoques claros y definitivos de políticas ayudarían a superar a estas deficiencias.

### 2. Habilidad Técnica

Las habilidades técnicas requeridas para los cargos en el área de operaciones también dejan mucho que desear. Estas deficiencias técnicas se demuestran en las condiciones dilapidadas de las instalaciones (falta de conocimientos técnicos, presupuesto y equipo), en las pérdidas extra-normales de los inventarios (por insectos, roedores, pudrición del grano y hongos) y en los costos exagerados de otras operaciones (limpieza, secado y almacenaje). Igualmente, estas deficiencias se pueden superar con el mismo acercamiento de capacitación, presupuesto adecuado y salarios conmensurados.

### 3. Capacidad Analítica e Informática

Es en esta área donde se puede decir que se encuentra el tendón de áquiles de muchas de las políticas en el sector agropecuario. Falta de personal capacitado, equipo, herramientas de análisis y otros recursos necesarios resultan en la mayoría de los casos en diseños y decisiones "ad hoc" sin alguna estimación "a priori" de sus consecuencias. Muy a menudo una vez que se realiza el error de una política esta se anula a favor de otra que se diseñó de la misma manera.

A mediano plazo (tres a cinco años), en vista de los avances en el campo de la electrónica y computación, ciertas deficiencias críticas pueden ser superadas sin mayor esfuerzo e inversión.

Programas de capacitación, asistencia técnica y equipamiento de ciertas unidades dentro del sector público y privado contribuirían enormemente al diseño y ejecución de políticas más realistas y apropiadas.

#### 4. Información y Base de Datos

De nada vale disminuir las deficiencias de los otros elementos arriba mencionados a menos que se siga mejorando la calidad de información y la base de datos que se usan para llevar a cabo los análisis necesarios y la toma de decisiones. No importa lo educado y equipado que esté un analista de mercadeo si la información disponible es de cuestionable integridad. Su análisis y subsecuentes recomendaciones a aquellos en posición de tomar decisiones de políticas estarán erradas, lo cual conllevará a decisiones erradas y al fracaso de políticas bien intencionadas.

Una base de datos confiable es un prerequisite para el diseño de políticas sanas y realistas para el apoyo del desarrollo socio-económico de la nación. Este último elemento tiene que seguir fortaleciéndose dentro de las respectivas instituciones públicas y privadas para lograr un nivel de información confiable y oportuno. De otro modo, políticas bien intencionadas se seguirán iniciándose mucho después que el momento propicio y ejecutándose en forma subóptima.

## V. DECISIONES A TOMARSE Y ACCIONES FUTURAS

Esta investigación inicial apoya el argumento de que el Ecuador se beneficiaría de mayor estabilidad socio-política y de un desarrollo socio-económico más sostenido, adoptando una política normativa de banda de precios para fomentar una producción estable y creciente de granos básicos, obtener mayor estabilidad en los precios, y mejorar la calidad de la dieta y la situación económica del pueblo.

A continuación se presentan las decisiones y acciones futuras que se deberían tomar con vista a definir una política de bandas de precios, planificar e iniciar su ejecución, empezando con el ciclo agrícola de 1990. Los pasos se definen en términos de las decisiones que se tienen que tomar y los análisis que se tienen que ejecutar en apoyo de dichas decisiones.

### A. Decisión No. 1

Definir el tipo y la conformación de las bandas de precios a ejecutarse (una por tipo de grano) y el nivel y la ubicación de las reservas estratégicas acompañantes

#### Análisis Principal:

1. Simulación de bandas alternativas y reservas estratégicas requeridas

#### Análisis de Apoyo:

1. Encuesta de los márgenes de comercialización de los granos a considerarse,
2. Cálculo de los costos de las funciones de comercialización de granos básicos: mercadeo, almacenaje, procesamiento, y transporte,
3. Análisis de la "integración espacial" de los mercados de granos,
4. Análisis de las tendencias estacionales de precios a nivel de productor y a nivel de mayorista,
5. Análisis del impacto sobre otras metas así como el ahorro de divisas y la autosuficiencia en ciertos granos.

B. Decisión No.2

Definir las instituciones públicas y privadas que participarán en la toma de decisiones de política, su ejecución y el análisis de apoyo

Análisis Requeridos:

1. Revisión del marco legal y constitucional de las instituciones con respecto al diseño, fijación y ejecución de políticas. Ajustes en caso de necesidad,
2. Análisis y determinación del sistema de coordinación entre las respectivas instituciones.

C. Decisión No.3

Determinar la infraestructura global requerida para recibir, limpiar, secar, almacenar, procesar y transportar los granos básicos

Análisis Principales:

1. Análisis de la infraestructura que necesitaría el Estado para ejecutar una política de estabilización de precios,
2. Análisis de la infraestructura que necesitaría el sector privado,
3. Análisis de opciones para transferir cualquier excedente de infraestructura y funciones de comercialización del sector público al sector privado.

Análisis de Apoyo:

1. Análisis de la tecnología postcosecha y la habilidad técnica del personal que se utiliza a nivel de finca, intermediario, procesador, así como en el sector público.

D. Decisión No.4

Definir el modo de financiamiento del programa y establecer fuentes y procesos de otorgamiento y distribución

Análisis Principal:

1. Estimar los costos fijos y variables del primer año de ejecución del programa.

Análisis de Apoyo:

1. Estimar los beneficios directos e indirectos que resultarían del primer año de ejecución del programa,
2. Establecer el proceso para la otorgación y distribución de los costos fijos (presupuesto anual) y variables (línea de crédito) del programa.

E. Decisión No.5

Definir la manera de institucionalizar la capacidad analítica para apoyar la toma de decisiones con respecto a políticas de estabilización de precios

Análisis Requeridos:

1. Revisión de la capacidad analítica (factor humano, equipos, financiamiento) dentro del sector público y privado,
2. Revisión de la cooperación y coordinación actual entre entidades del sector privado y público,
3. Diseño de un programa a mediano plazo (tres a cinco años) para institucionalizar la capacidad analítica sobre diseño e impactos de políticas de estabilización de precios.





## ANEXOS

ANEXO 1

LA CALIDAD DE LA DIETA ECUATORIANA

Cuadro A1. Calidad de la Dieta en Términos de Consumo Calórico

Alimento	Fuente de Calorías			Total
	Proteínas	Grasa	Carbohidratos	
Granos	61.8	30.0	494.2	586.0
Legumbres & Semillas	14.4	15.4	32.2	62.0
Tuberculos	12.6	1.3	177.5	191.4
Aceites & Grasas	0.0	458.4	0.2	458.6
Hortalizas	2.8	1.8	23.1	27.7
Frutas	19.2	19.7	474.5	513.4
Alimentos de Origen Animal	73.0	116.2	40.9	230.1
Otros	9.5	46.0	360.9	416.4
<b>Total</b>	<b>193.3</b>	<b>688.8</b>	<b>1,603.5</b>	<b>2,485.6</b>
Porcentaje del Total	7.75%	27.57%	64.68%	100.00%
Dieta Recomendada (ININMS)	9-11%	30-35%	54-61%	

Alimento	Fuente de Calorías (%)			Total
	Proteínas	Grasa	Carbohidratos	
Granos	31.9%	4.4%	30.6%	23.5%
Legumbres & Semillas	7.6%	2.2%	2.1%	2.5%
Tubérculos	6.4%	0.2%	10.7%	7.3%
Aceites & Grasas	0.0%	66.6%	0.0%	18.4%
Hortalizas	1.4%	0.3%	1.4%	1.1%
Frutas	9.9%	2.9%	29.4%	20.6%
Alimentos de Origen Animal	37.7%	16.9%	2.5%	9.2%
Otros	4.9%	6.7%	23.4%	17.3%
<b>Total</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.0</b>

Fuente: Whitaker y Alzamora 1988a

Cuadro A2.

## Determinación de la Calidad de la Dieta, 1985

Fuente Aliment.	Consumo Aparente	Contenido Nutritivo en 100 Gramos			Contenido Calórico en 100 Gramos			Calorías en Alimento (Por Gramos)			
		Gramos per Capita	Gramos/ Proteína	Gramos/ Grasa	Gramos/ Carbón.	Proteína	Grasa	Carbón.	Caloría/ Proteína	Caloría/ Grasa	Caloría/ Carbón.
<b>GRANOS:</b>											
Arroz	259,586	75.8	7.1	0.7	78.3	29.1	6.5	321.0	22.1	4.9	143.3
Maiz Suave	46,227	13.5	7.7	4.8	71.7	31.5	14.5	294.0	4.3	6.0	39.7
Trigo	143,494	41.9	13.0	1.7	66.7	53.3	15.3	273.5	22.3	6.6	114.6
Cebada	30,612	9.9	10.0	2.1	72.0	41.0	19.5	255.2	3.6	1.7	26.0
Avena	11,333	3.3	12.1	7.7	66.3	49.6	71.6	271.6	1.6	2.4	9.0
Maiz Suave(Choclo)	121,291	35.4	5.4	2.5	42.0	22.1	23.3	172.2	7.6	8.2	61.0
Quinua	29	0.0	14.2	4.1	62.3	59.2	39.1	255.4	0.0	0.0	0.0
									----	----	----
Calorías (subtotal)									61.8	29.9	493.3
<b>LEGUMINOSAS Y SEMILLAS:</b>											
Frejol (Seco)	22,932	6.7	21.0	1.3	60.2	35.1	12.1	246.8	5.3	0.5	15.5
Arveja (Seca)	2,726	0.8	23.3	1.0	54.4	55.5	9.3	233.0	0.8	0.1	1.3
Lenteja (Seca)	1,144	0.3	21.9	0.9	57.6	35.3	3.4	235.2	0.2	0.0	0.7
Haba (Seca)	2,408	0.7	25.1	1.4	56.6	102.9	13.0	232.1	0.7	0.1	1.3
Arveja (Tierna)	3,558	1.0	7.5	0.4	13.4	39.7	3.7	75.4	0.3	0.0	0.3
Chochos	829	0.2	41.2	15.0	21.1	168.9	109.5	96.5	0.2	0.0	0.1
Frejol (Tierno)	21,130	6.2	10.4	0.4	29.3	42.6	3.7	120.1	2.6	1.2	7.4
Haba (Tierna)	5,332	1.6	11.3	0.5	23.9	46.3	4.7	99.0	0.7	0.1	1.6
Mani	7,236	2.1	29.6	46.3	13.4	121.4	432.6	34.9	2.6	9.0	11.0
Ajonjolí	56	0.0	17.4	57.1	12.3	71.3	131.0	59.4	0.0	0.0	0.0
Coco	5,267	1.6	3.7	31.1	7.3	13.3	239.0	25.9	0.1	4.6	0.7
									----	----	----
Calorías (subtotal)									14.3	13.3	32.0
<b>TUBERCULOS:</b>											
Papa	356,182	104.1	2.4	0.0	20.0	9.8	0.0	62.0	10.2	0.0	35.4
Yuca	217,358	63.5	0.8	0.2	33.7	3.3	1.9	138.2	2.1	1.2	37.7
Camote	4,179	1.2	0.9	0.2	26.6	3.7	1.9	109.2	0.0	0.0	1.0
Mellocos	2,575	0.8	1.1	0.2	11.5	4.5	1.9	47.2	0.0	0.0	0.4
Ocas	1,370	0.4	0.7	0.0	15.6	2.9	0.0	64.0	0.0	0.0	0.0
blanca	6,246	2.4	1.6	0.2	25.0	6.6	1.9	102.5	0.2	0.0	2.3
									----	----	----
Calorías (subtotal)									12.6	1.3	177.4
<b>ACEITES Y GRASAS:</b>											
Palma	91,579	26.3	0.0	99.9	0.1	0.0	929.1	0.4	0.0	249.0	0.1
Soya	59,107	17.3	0.0	99.9	0.1	0.0	929.1	0.4	0.0	180.7	0.1
Palma Real	1,218	0.4	0.0	99.9	0.1	0.0	929.1	0.4	0.0	3.7	0.0
Manteca de Cerdo	11,431	3.3	0.0	99.9	0.0	0.0	929.1	0.0	0.0	33.7	0.0
Aceite de pescado	5,550	1.6	0.0	99.9	0.1	0.0	929.1	0.4	0.0	14.9	0.0
									----	----	----
Calorías (subtotal)									0.0	459.0	0.0

Fuente Aliment.	Consumo Aparente	Contenido Nutritivo en 100 Gramos			Contenido Calórico en 100 Gramos			Calorías en Alimentos Por Gramo			
		Gramos per Capita	Gramos/ Proteína	Gramos/ Grasa	Gramos/ Carbóni.	Proteína	Grasa	Carbóni.	Caloría/ Proteína	Caloría/ Grasa	Caloría/ Carbóni.
<b>FRUTAS:</b>											
Aji	453	0.1	1.6	0.8	4.9	5.5	7.4	20.1	0.0	0.0	0.0
Ajo	2,438	0.7	2.9	0.1	28.3	11.9	0.9	116.0	0.1	0.0	0.8
Cabolla	49,923	14.6	1.6	0.3	21.9	5.6	2.6	39.3	1.0	0.4	13.1
Col	22,030	6.4	1.6	0.3	4.4	6.6	2.6	18.3	0.4	0.2	1.2
Tomates	56,209	17.0	1.0	0.6	4.1	4.1	5.6	16.3	0.7	0.4	0.9
Zanahoria	7,447	2.2	0.7	0.2	9.1	2.9	1.9	37.3	0.1	0.0	0.6
Lechuga	9,276	2.7	0.7	0.2	3.2	2.9	1.9	9.0	0.1	0.1	0.2
Coliflor	2,042	0.6	2.5	0.2	4.1	10.3	1.9	16.8	0.1	0.0	0.1
Remolacha	5,152	1.5	1.3	0.1	6.5	5.3	0.9	35.3	0.1	0.0	0.5
Zapallo	21,336	6.2	0.8	0.1	11.2	3.0	0.9	45.5	0.2	0.1	2.3
Pepinillo	8,142	2.4	0.8	0.1	3.2	3.3	0.9	9.0	0.1	0.0	0.0
Pimiento	5,679	1.7	1.0	0.4	4.8	4.1	0.7	19.7	0.1	0.1	0.3
Calorias (subtotal)									2.8	1.9	10.0
<b>FRUTAS:</b>											
Banano	264,972	77.4	1.2	0.3	24.6	4.9	2.3	100.9	3.8	2.0	73.1
Platano	685,421	200.2	1.2	0.3	39.6	9.9	2.8	162.4	9.3	5.6	125.0
Aguacate	24,125	7.0	1.4	13.0	4.5	5.7	103.7	18.5	0.4	8.5	1.3
Durazno	3,003	0.9	0.7	0.3	18.1	2.9	2.8	74.2	0.9	0.0	0.7
Mandarina	29,152	8.5	0.5	0.1	10.5	2.1	0.9	43.1	0.2	0.1	3.7
Manzana	29,481	8.6	0.3	0.2	14.2	1.2	1.9	58.2	0.1	0.2	3.0
Naranja	196,117	57.3	0.9	0.1	11.5	3.7	0.9	47.2	2.1	0.5	17.0
Naranja Jilla	16,658	4.9	1.1	0.2	7.0	4.5	1.9	31.7	0.2	0.1	1.4
Pina	55,782	16.3	0.4	0.1	13.1	1.6	0.9	53.7	0.2	0.2	0.8
Sandia	29,970	8.8	0.7	0.1	5.6	2.9	0.9	23.0	0.2	0.1	0.0
Papaya	27,730	8.1	0.5	0.1	3.6	2.1	2.9	39.3	0.2	0.2	2.9
Toronja	25,165	7.4	0.6	0.1	5.4	2.3	0.9	34.4	0.2	0.1	0.3
Babaco	6,491	1.9	0.9	0.1	4.9	3.7	0.9	10.1	0.1	0.0	0.4
Papas Ciruelas	1,097	0.2	0.6	0.3	12.2	2.5	2.8	50.0	0.0	0.0	0.2
Chirimoya	979	0.2	1.4	0.2	23.2	5.7	1.9	95.1	0.0	0.0	0.3
Fresa	8,133	2.4	0.7	0.2	8.2	2.0	2.3	30.6	0.1	0.1	0.3
Guanabana	575	0.2	1.0	0.2	13.3	4.1	1.9	54.5	0.0	0.0	0.1
Lima	1,237	0.4	0.7	0.3	10.5	2.9	2.5	43.1	0.0	0.0	0.2
Limon	18,670	5.5	1.3	0.1	8.5	5.3	0.9	34.8	0.3	0.0	1.3
Mango	21,495	6.3	0.3	0.2	15.2	1.2	1.9	62.3	0.1	0.1	0.3
Maracuyá	18,146	5.3	2.6	3.1	12.3	10.7	23.8	50.4	0.4	1.5	2.7
Mora	2,826	0.8	1.4	0.7	7.9	5.7	3.5	32.4	0.0	0.1	0.3
Pera	5,821	1.7	0.6	0.2	11.3	2.5	1.9	46.3	0.0	0.0	0.3
Tomate de Arbol	11,319	3.3	2.0	0.6	8.1	5.2	3.6	33.2	0.3	0.2	1.1
Tamarindo	3,239	0.9	1.9	0.8	52.2	7.3	7.1	155.0	0.1	0.1	0.3
Taxo	1,638	0.5	0.8	0.3	8.6	3.0	2.6	35.0	0.0	0.0	0.2
Melón	13,251	3.9	0.4	0.1	5.7	1.6	0.9	27.4	0.1	0.0	0.9
Uva	652	0.2	0.5	0.5	16.5	2.1	3.7	37.3	0.0	0.0	0.1
Calorias (subtotal)									19.2	13.7	374.3

Fuente Aliment.	Consumo Aparente	Contenido Nutritivo en 100 Gramos			Contenido Calorico en 100 Gramos			Calorias en Alimento (Por Gramo)			
		Gramos per Capita	Gramos/ Proteina	Gramos/ Grasa	Gramos/ Carbohi.	Proteina	Grasa	Carbohi.	Caloria/ Proteina	Caloria/ Grasa	Caloria/ Carbohi.
<b>ORIGEN ANIMAL:</b>											
Res	61,145	17.9	21.2	1.6	0.5	86.9	14.9	2.1	15.6	2.7	0.4
Aves de Corral	43,865	12.8	17.6	20.3	0.0	72.2	188.8	0.0	9.2	24.2	0.0
Cerdo	20,018	5.8	18.8	13.8	0.3	77.1	128.3	1.2	4.5	7.4	0.1
Cordero	4,821	1.4	20.9	2.4	0.6	85.7	22.3	2.5	1.2	0.3	0.0
Pescado (enlatado)	23,803	7.0	24.4	15.3	0.8	100.0	142.3	3.3	7.0	10.0	0.2
Pescado (fresco)	6,413	1.9	17.4	0.2	0.0	71.3	1.9	0.0	1.4	0.0	0.0
Camarón	1,461	0.4	16.4	0.3	0.0	67.2	2.8	0.0	0.3	0.0	0.0
Huevos	40,912	12.0	12.0	10.7	2.4	49.2	99.5	9.8	5.9	11.9	1.2
Leche	590,293	172.5	3.1	3.1	5.4	12.7	28.8	22.1	21.9	49.7	38.2
Queso	25,298	7.4	20.3	14.5	2.8	83.2	134.9	11.5	6.2	10.0	0.8
Calorias (subtotal)									73.1	116.2	40.9
<b>OTROS:</b>											
Cacao	28,920	8.4	13.2	44.9	27.4	54.1	417.6	112.3	4.5	35.1	9.4
Café	36,839	10.8	11.1	9.2	37.1	45.5	85.6	152.1	4.9	9.2	16.4
Azucar	280,571	82.0	0.0	0.2	99.7	0.0	1.9	408.8	0.0	1.5	335.2
Calorias (subtotal)									9.5	45.8	361.1
Total Calorias en Componentes Alimenticios:									193.2	689.0	1,603.2
Total Calorias											2,485.4
Porcentaje de Calorias en Componentes Alimenticios:									7.78%	27.72%	64.50%

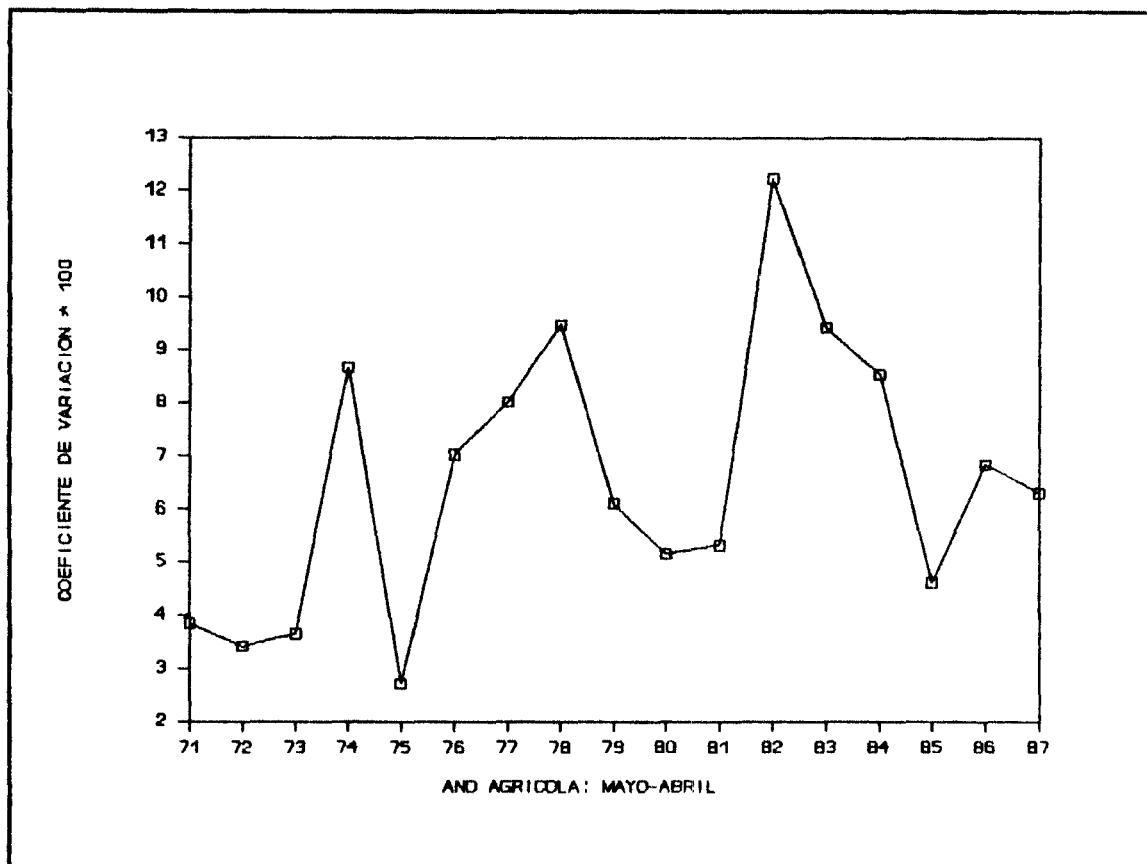
Fuente: Whitaker and Alzamora, 1988b

ANEXO 2

ANALISIS DE LOS PRECIOS Y LA PRODUCCION  
DEL ARROZ



Figura A1. Evolución de los Coeficientes de Variación Calculados para Cada Año Agrícola (mayo-abril) en Base a Precios Reales Mensuales de Mercado, Durante el Período 1971-1987



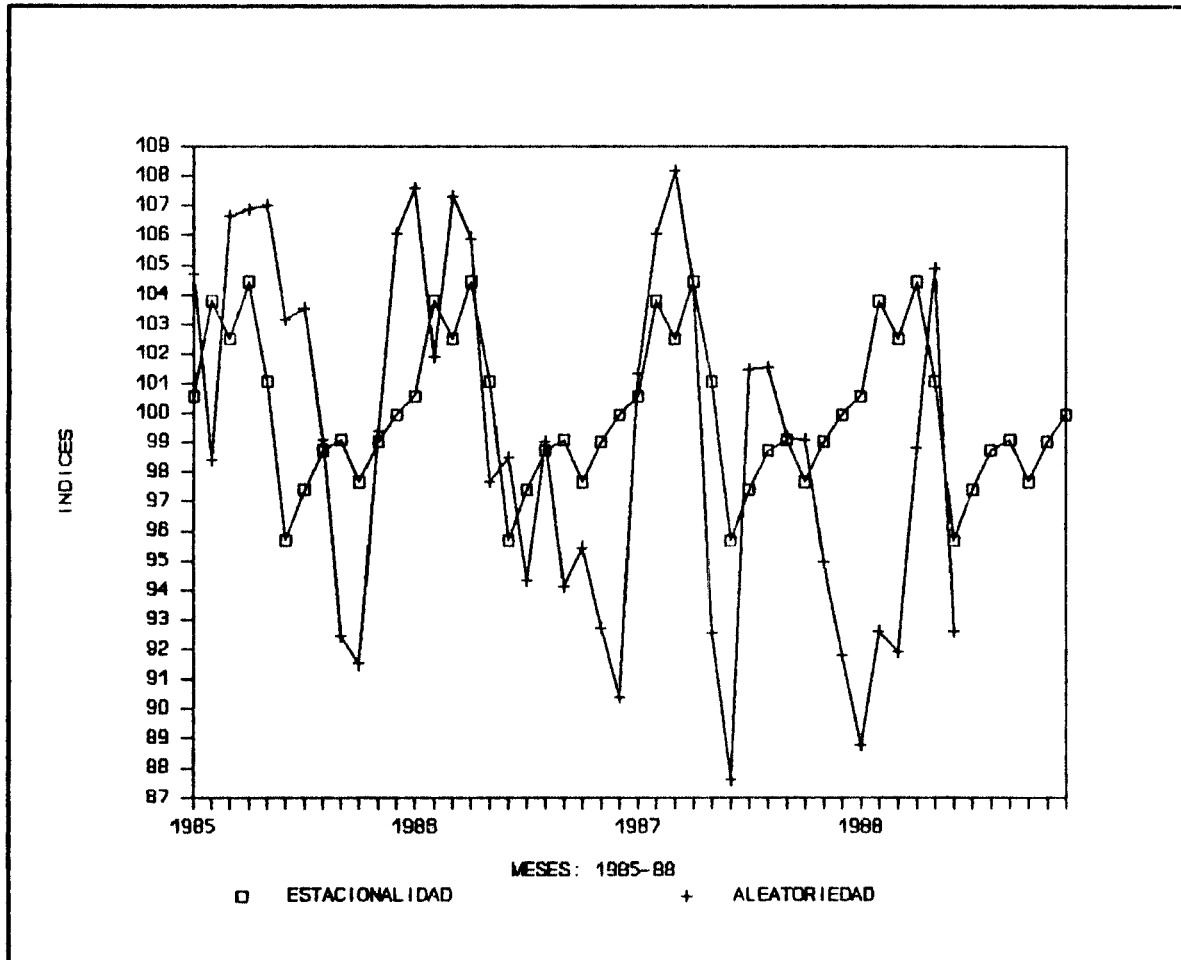
Fuente: Dirección de Comercialización del MAG.

Cuadro A3. Evolución de la Producción de Arroz, por Ciclos Durante el Período 1969-1988

AÑOS	SUPERFICIE SEMBRADA (HAS)			RENDIMIENTO T/M/HA			PRODUCCION EN T.M.		
	INVIERNO	VERANO	TOTAL	INVIERNO	VERANO	ANUAL	INVIERNO	VERANO	TOTAL
1969	85145	17961	103106	3.06	3.67	3.17	260528	65925	326445
1970	59716	22797	82513	2.78	3.55	2.99	165848	80826	246674
1971	33440	42326	75766	2.07	3.12	2.65	69182	131942	201123
1972	55061	32720	87781	2.23	3.53	2.72	122856	115597	238453
1973	35349	51425	86774	2.82	3.45	3.20	99747	177640	277387
1974	68417	56000	124417	2.46	3.33	2.85	168624	186200	354824
1975	86240	60000	146240	3.05	3.42	3.20	262640	205200	467840
1976	83090	52000	135090	2.77	3.05	2.88	230472	158829	389301
1977	75000	40000	115000	2.55	3.21	2.78	191050	128250	319300
1978	42000	44000	86000	2.94	2.84	2.88	123294	124810	248104
1979	68765	47000	115765	2.66	2.85	2.74	183014	134067	317081
1980	80100	54800	134900	2.76	2.90	2.82	221464	159030	380494
1981	85570	50709	136279	3.22	3.09	3.17	275884	156750	432634
1982	97416	55084	152500	2.60	2.27	2.43	251868	125217	377085
1983	43245	64301	107546	2.25	2.69	2.51	97099	172110	270209
1984	81325	61916	143241	3.07	2.93	3.01	245036	181115	426151
1985	93623	66229	159852	2.20	2.50	2.32	200008	165472	365480
1986	119948	60064	180012	3.12	3.20	3.15	374541	192407	566948
1987	109093	54582	163675	2.45	3.44	2.76	267621	187690	455311
1988	88960		88960	3.03	ERR	4.00	249000	173000	422000

Fuente: Programa Nacional del Arroz

Figura A2. Comportamiento de los Índices de Estacionalidad y Aleatoriedad, Estimados para el Período 1971-1988, con Precios Reales Mensuales



Fuente: Dirección de Comercialización del MAG.

BIBLIOGRAFIA

Ahmed, Raisuddin y Andrew Bernard, 1989. "Rice Price Fluctuation and an Approach to Price Stabilization in Bangladesh." IFPRI Research Report No. 72.

Byerlee, Derek, 1985. "Comparative Advantage and Policy Incentives for Wheat Production in Ecuador." Working Paper No. 01/85. CYMMIT. Mexico, D.F., Mexico.

Edwards, Gonzalo y A. Ducci, 1986. "Alternativas de Estabilización de Precios Agropecuarios." Serie de Investigación No. 54, Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

Instituto de Estrategias Agropecuarias, 1989. Memorias del Seminario "El Crédito para la Comercialización del Arroz", Doc. Técnico No.19, Quito, Ecuador.

Mellor, John W. y Raisuddin Ahmed, Eds. 1988. Agricultural Price Policy for Developing Countries. International Food Policy Research Institute. The John Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Newbery, David M.G. and Joseph E. Stiglitz, 1981. The Theory of Commodity Price Stabilization - A Study in the Economics of Risk. Clarendon Press.

Paz-Caferatta, J. y J. Escobal, 1989. "Opciones de Políticas de Precios: El Caso de las Bandas de Precios." Mimeo, Lima, Peru.

Pinckney, Thomas, 1988. "Storage, Trade and Price Policy Under Production Instability: Maize in Kenya." IFPRI Research Report No. 71.

Quezada, Norberto, 1989. "Márgenes Brutos Oficiales en Arroz, 1983-1989, y Recomendaciones de Política de Precios." Preparado para la Unidad de Análisis de Políticas, MAG. Sigma One Corporation, Raleigh, North Carolina.

Ramos, Hugo H., 1989. "Financing Marketing Activities in the Rice Subsector in Ecuador". Tesis de Ph.D., Department of Agricultural Economics, Michigan State University, E. Lansing, Michigan.

Scobie, Grant y Veronica Jardine, 1988a. "Efectos de las Políticas Macroeconómicas de Ajuste Sobre el Sector Agrícola y Alimentario del Ecuador." Ajuste Macroeconómico y Sector Agropecuario en América Latina. Editado por IICA. Buenos Aires:IICA.

\_\_\_\_\_, 1988b. "Macroeconomic Policy, the Real Exchange Rate, and Agricultural Growth in Ecuador." Ministry of Agriculture and Sigma One Corporation, Working Paper No. 4. Quito, Ecuador.

\_\_\_\_\_, 1989. "Trade Policies in Ecuador: Who Gains and Who Loses?" Ministry of Agriculture and Sigma One Corporation. Quito, Ecuador.

Stewart, Rigoberto y Mónica Acosta, 1988. "Efectos de las Políticas de Precios del Maíz y de la Soya sobre el Precio y el Consumo de Productos Avícolas en el Ecuador en 1987". Ministerio de Agricultura y Ganadería, Unidad de Análisis de Políticas, Documento No.2, Quito, Ecuador.

Stewart, Rigoberto y Mauricio Cuesta, 1988. "La Política de Precios del Arroz y sus Efectos en el Ecuador: 1970-1987". Unidad de Análisis de Políticas del MAG, Quito, Ecuador.

Timmer, C. Peter, Walter P. Falcon, and Scott R. Pearson, 1983. Food Policy Analysis. The World Bank. The John Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Timmer, C. Peter, 1986. Getting Prices Right - The Scope and Limits of Agricultural Price Policy. Cornell University Press, Ithaca, NY.

Tschirley, David L., 1988. "Market Coordination and Supply Management in the Feedgrains/Poultry Subsector of Ecuador". Tesis de Ph.D. Department of Agricultural Economics, Michigan State University, E. Lansing, Michigan.

Whitaker, Morris D. y Jaime Alzamora, 1988a. "Alimentación para el Pueblo". Documento de Trabajo 8-88, por USAID, Oficina de Desarrollo Rural y Agropecuario, Proyecto de Reorientación del Sector Agropecuario No.518-0051

\_\_\_\_\_, 1988b. "Characteristics and Indicators of Ecuador's Population". Working Paper No.4-88, USAID Oficina de Desarrollo Rural y Agropecuario, Proyecto de Reorientación del Sector Agropecuario No.518-0051.

FUNDACION INSTITUTO DE ESTRATEGIAS AGROPECUARIAS  
I. D. E. A.

IDEA es una fundación ecuatoriana, privada, legalizada mediante Decreto Ejecutivo N° 3702, publicado en el Registro Oficial N° 871 del 10 de febrero de 1988.

El objetivo de IDEA es fortalecer la capacidad del sector privado para analizar e identificar políticas agropecuarias en beneficio de la actividad.

IDEA trabaja por el diálogo y el consenso entre los diferentes sectores de la actividad agropecuaria para lo cual cuenta con el apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional, AID.

Para cumplir con sus objetivos IDEA ejecuta las siguientes acciones:

- a) Realiza y auspicia estudios científicos y técnicos en el campo agropecuario, forestal, de recursos naturales renovables y en todo lo relacionado con el desarrollo y la alimentación.
- b) Colabora con personas naturales o jurídicas, organismos nacionales e internacionales, públicos o privados, que tengan similares objetivos.
- c) Divulga los resultados de los estudios realizados, a través de publicaciones, foros, conferencias, mesas redondas, etc.
- d) Investiga y analiza los aspectos económicos y de política relacionados con el sector agropecuario.
- e) Cuenta con una biblioteca especializada en temas agropecuarios, política agraria, mercadeo agropecuario y economía agrícola en general.

Si desea copias de los documentos listados en la contratapa, favor contactarnos en :



Bossano 617 y Crnel. Guerrero  
Teléfono 245-344  
Quito-Ecuador