

IICA
E13
5

IICA



**NIVELES DE PROTECCION EN LA AGRICULTURA:
LOS GRANOS BASICOS EN HONDURAS.**

OFICINA DEL IICA EN HONDURAS



100-100000

100-100000

100-100000



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.**

BORRADOR PARA DISCUSION

**NIVELES DE PROTECCION EN LA AGRICULTURA:
LOS GRANOS BASICOS EN HONDURAS.**

TEGUCIGALPA, ABRIL 1990.

00003659

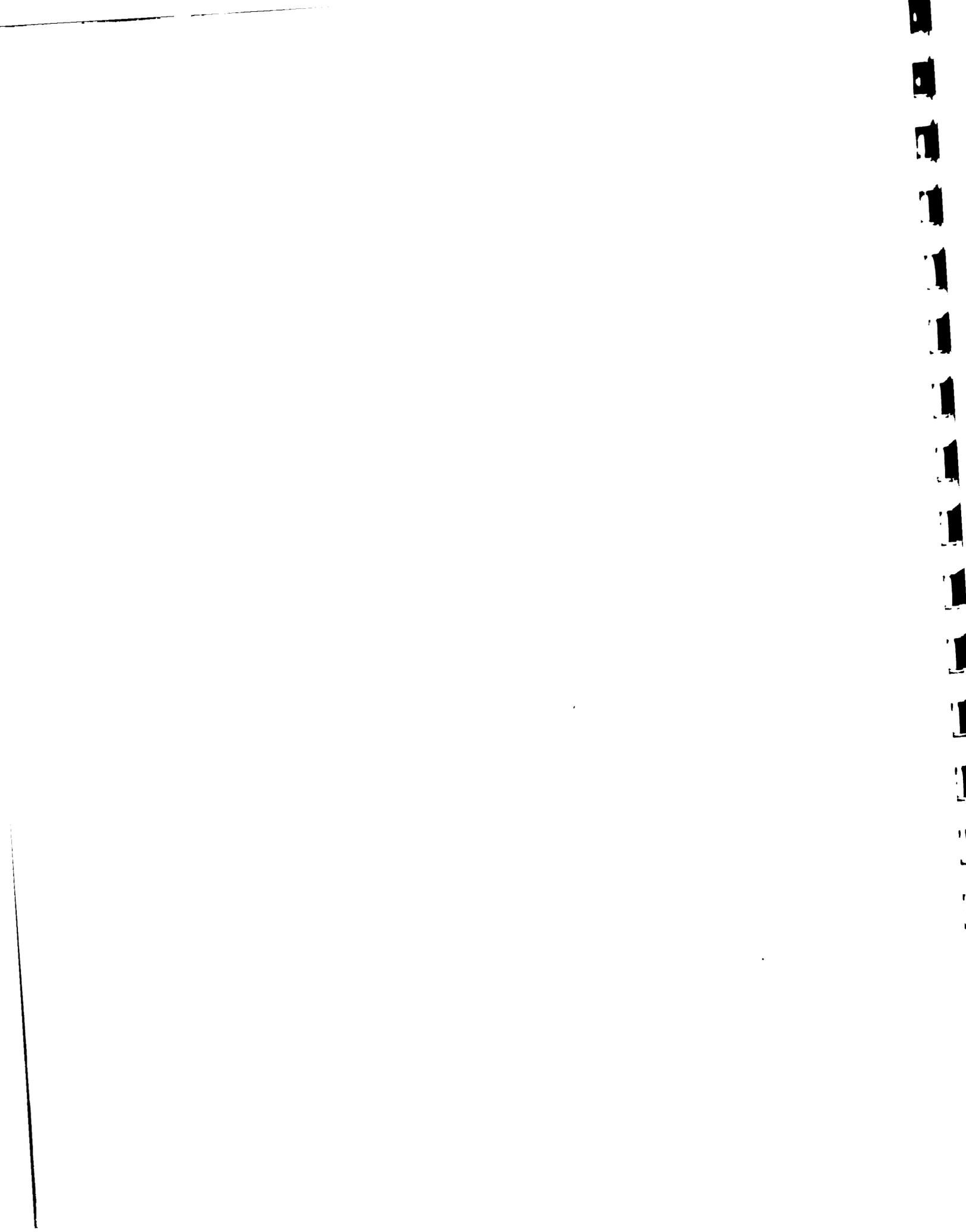
1104
E13
5

INDICE DE CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCION	1
I. SINTESIS DE LA METODOLOGIA DE ANALISIS.	1
II. RESULTADOS Y DISCUSION DEL ANALISIS DE LA PROTECCION NOMINAL.	3
1. EL MAIZ	6
2. EL FRIJOL	7
3. EL SORGO	7
4. EL ARROZ	8
III. RESULTADOS Y DISCUSION DEL ANALISIS DE PROTECCION EFECTIVA.	11
1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL COMPONENTE IMPORTADO, VALOR AGREGADO E INGRESO TOTAL.	11
2. NIVELES DE PROTECCION EFECTIVA Y SUS ORIGENES.	16
3. PRODUCCION NACIONAL Y NIVELES DE PROTECCION.	20
4. ANALISIS DEL COMPONENTE IMPORTADO.	23
5. ANALISIS DEL VALOR AGREGADO O COMPONENTE LOCAL.	29
6. SOBRE LA PERTINENCIA DE UN AJUSTE CAMBIARIO.	32
7. SOBRE EL EFECTO DE UN AJUSTE CAMBIARIO EN LA OFERTA DE GRANOS.	34



IV.	IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO DE POLITICAS.	37
	1. PARA UNA POLITICA DE FOMENTO	39
	2. PARA UNA POLITICA DE GENERACION DE TECNOLOGIA	39
	3. PARA UNA POLITICA DE AJUSTE CAMBIARIO	40
	4. PARA UNA POLITICA FISCAL	41
V.	ANEXO DE CUADROS.	
VI.	ANEXO DE HOJAS DE TRABAJO. UN EJEMPLO	
VII.	BIBLIOGRAFIA.	



**NIVELES DE PROTECCION EN LA AGRICULTURA:
LOS GRANOS BASICOS EN HONDURAS.**

INTRODUCCION.

En la reunión de cancilleres celebrada en San Pedro Sula, Honduras, conocida como San José 5, el Presidente de la República de Honduras, expresó su deseo de iniciar un proceso que concretamente lleve en forma paulatina al libre comercio de granos entre los países de Centro América, como punto de partida para incrementar y fortalecer el comercio intercentroamericano de productos agrícolas.

Es por lo tanto importante resaltar, la necesidad que tiene el país, de mejorar la capacidad nacional de competir con sus productos agrícolas en el mercado internacional y en especial en los mercados centroamericanos, para obtener mediante este intercambio, las divisas requeridas para financiar la adquisición de bienes y servicios necesarios para el desarrollo nacional.

En base a lo anterior, se ha creído conveniente iniciar un proceso de evaluación de los niveles de protección nominal y efectiva en la actividad agrícola de los granos básicos, como paso inicial para el establecimiento de algunos criterios de negociación preliminar previos a la iniciación del comercio internacional de granos.

Se pretende además, mejorar el conocimiento del efecto que tiene la política cambiaria y de investigación que podría seguirse con respecto a la posición de Honduras vis a vis el mercado intercentroamericano de granos.

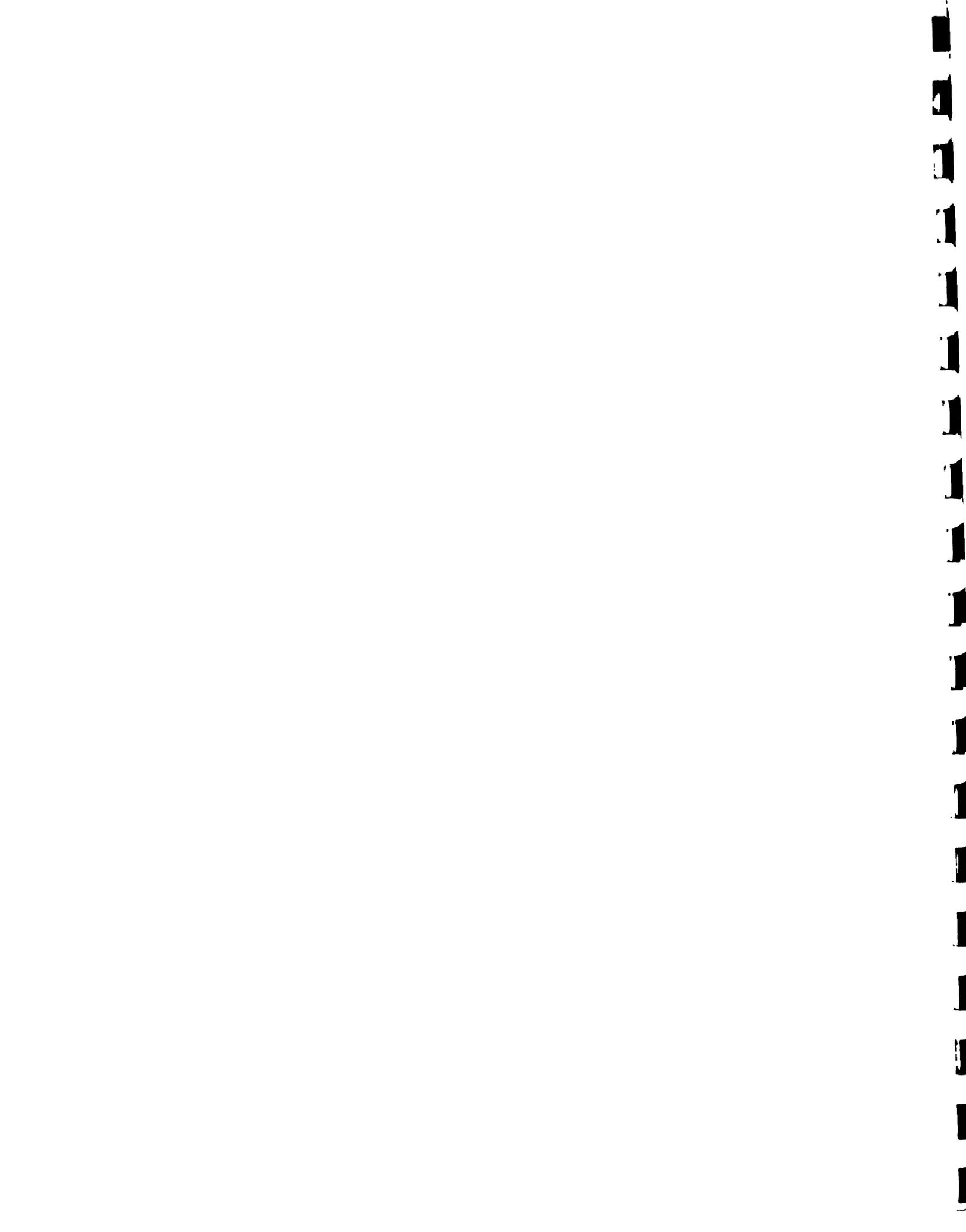
I. SINTESIS DE LA METODOLOGIA DE ANALISIS.

La protección nominal, ha sido definida siguiendo los criterios originalmente desarrollados por Corden (7) y la protección efectiva siguiendo los criterios de Corden (7) y Tower (14) y que fueron ajustados por los autores, para su aplicación en el análisis de políticas en el sector agrícola de Honduras.(1,2)

De acuerdo con las referencias antes citadas, las definiciones para los cálculos respectivos se detallan en forma resumida a continuación:

Protección Nominal es igual a:

$$PN = \frac{Pd - P1}{P1}$$



Donde:

Pd = Precio pagado al productor en el punto geográfico físico donde se realiza la comparación con el precio internacional equivalente del producto en cuestión.

Pi = Precio CIF del producto en cuestión en puerto nacional más los costos de internación del producto hasta el punto de comparación con el precio doméstico.

Para los propósitos del estudio realizado, se asumieron los siguientes elementos:

- Primero: el país ha sido importador neto de maíz en los últimos dos años. Por tanto, el precio CIF más los costos de internación del grano al punto de comparación, es relevante.
- Segundo: El precio de compra al productor que se ha tomado como precio interno o doméstico, ha sido el precio de compra (o de sustentación) que ha establecido el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola (IHMA).
- Tercero: El punto de comparación es, el silo central del IHMA ubicado en la ciudad capital, que por su capacidad es, no solamente central geográficamente, sino que también, es el más importante del país.
- Cuarto: Los costos de internación se consideran como los gastos incurridos en el manejo interno del grano desde el puerto nacional hasta el silo central donde está ubicado el punto de comparación.
- Quinto: La Tasa Oficial de Cambio, es la paridad oficial de la moneda nacional (Lempira), utilizada por el Banco Central de Honduras en las transacciones internacionales. El Banco es por Ley, el rector y ejecutor de la política cambiaria del país.
- Sexto: La tasa real de cambio tomada para el cálculo de la protección nominal y efectiva, es la que resulta después de aplicar la tasa vigente en el mercado no oficial.



Protección Efectiva es igual a:

$$PE = \frac{VAPd - VAPi}{VAPi}$$

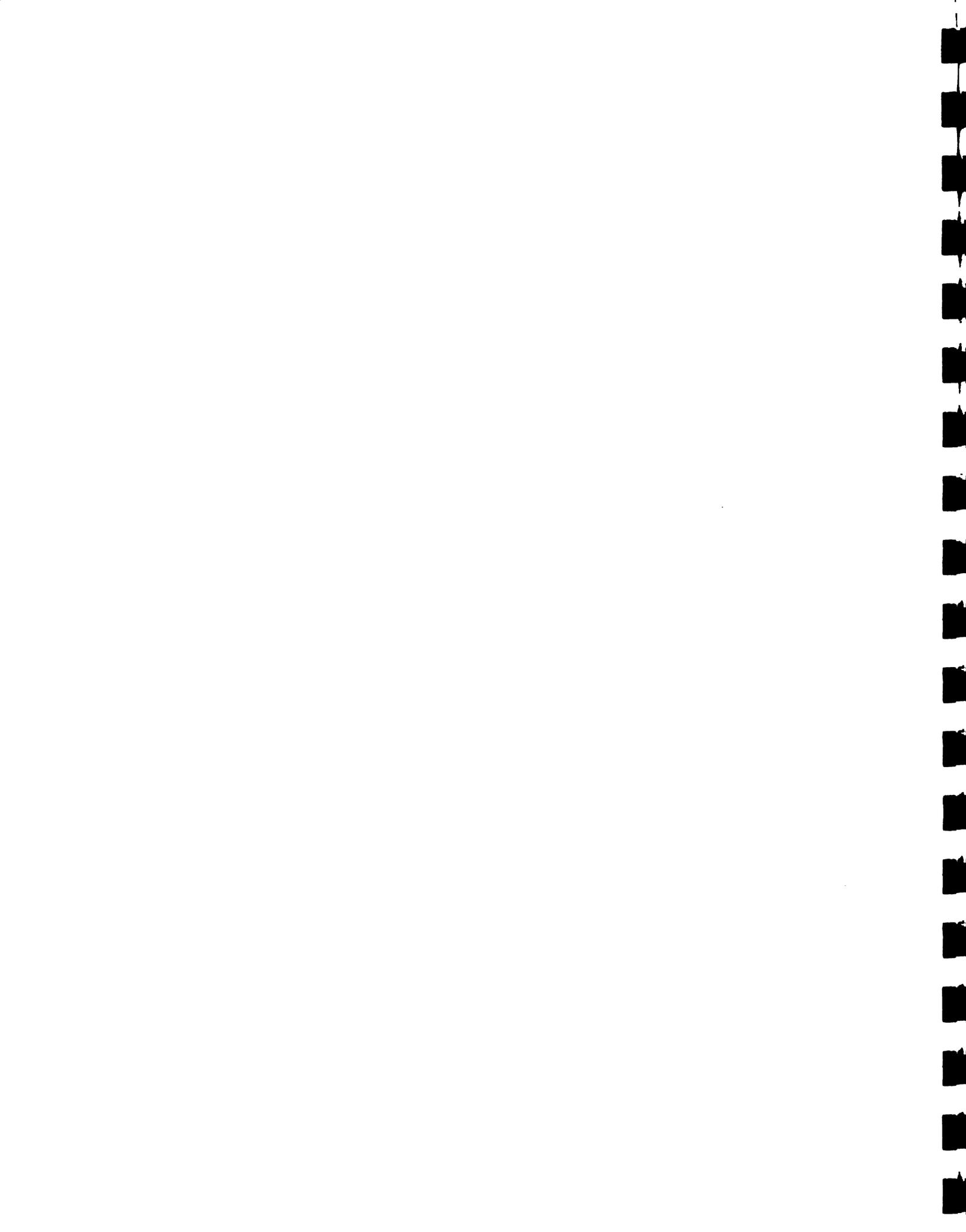
Donde:

VAPd = Valor Agregado a precio doméstico. Se denomina al excedente que del Ingreso Total a precio doméstico se genera después de cubrir el componente importado de los bienes transables y no transables utilizados en el proceso de producción y valorados a precios domésticos.

VAPi = Valor Agregado a precio internacional. Se denomina al excedente que del Ingreso Total a precio económico o de Frontera se genera después de cubrir los gastos en bienes transables y no transables utilizados en el proceso de producción a precios económicos o de frontera.

Para los propósitos del estudio realizado se asumieron los siguientes elementos:

- Primero: Los criterios expresados anteriormente, en la sección sobre protección nominal, son extensivos a la sección sobre protección efectiva.
- Segundo: El factor de conversión de valor financiero a valor económico del componente importado de los bienes no transables, fué calculado siguiendo el procedimiento utilizado en la evaluación de proyectos de inversión, y corresponde a los utilizados en la oficina del IICA en Honduras en los trabajos de evaluación realizados por la Representación.
- Tercero: El Arancel corresponde al establecido recientemente en Honduras, de acuerdo al arancel de Bruselas.
- Cuarto: El precio local de los insumos corresponde al precio pagado por los agricultores, por dichos insumos, en términos de promedios nacionales para el año respectivo.
- Quinto: Las relaciones de insumo-producto, son las establecidas mediante el modelo respectivo, y están basadas en los avíos bancarios utilizados por el Departamento de Estudios Económicos del Banco Nacional de Desarrollo



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

Agrícola de Honduras y modificados en base a opiniones calificadas y visitas de campo.

- Sexto: Los niveles de protección nominal y efectiva calculados, son a nivel de productor por lo que esto deberá tenerse en cuenta en términos de la interpretación que de los resultados del análisis se deriven.
- Setimo: El precio de compra al productor en silo central del ente nacional de regulación de precios, compite con el precio que paga el camionero; el comerciante-camionero de granos en finca y normalmente existe una diferencia entre ese precio y el del ente regulador que fluctúa entre un 15 y un 20%. Sin embargo, debido a los problemas generados por la recopilación de los precios pagados por los comerciantes y comerciantes-camioneros, se decidió utilizar los precios de compra del ente nacional de regulación.

II. RESULTADOS Y DISCUSION DEL ANALISIS DE LA PROTECCION NOMINAL

Uno de los principales elementos que surgen del proceso de análisis realizado radica en las estimaciones de las tasas de protección nominal y efectiva. La primera refleja el tipo de protección que se brinda por la vía de los precios pagados al productor con respecto al nivel de esos mismos precios en el mercado internacional.

En el caso de la protección efectiva, se intenta medir la acción combinada de la relación de precios domésticos/precios internacionales con la acción arancelaria, obteniendo así una mejor visión y comprensión de la protección o desprotección de que disfruta el sub-sector de los granos básicos.

En el análisis efectuado está implícito que mientras mayor es el nivel de protección otorgado, mayor es el nivel de subsidio que se le está otorgando al producto, lo cual implica además, una transferencia de recursos en favor del sector productor que se origina en el sector consumidor de la economía.

En el caso, en que las tasas de protección sean negativas al productor, la situación es distinta a la descrita anteriormente, dado que en ese caso es el productor el que está transfiriendo recursos al sector consumidor al dejar de percibir estos recursos por la vía de precios inferiores que tendría que pagar al importar esos productos del exterior para consumo nacional.

El análisis que se presenta, lleva además implícito, la Hipótesis de que existe un interés por parte de la sociedad en cuestión de que haya un cierto equilibrio interno en los precios domésticos

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.**

con respecto a los precios vigentes del mercado internacional. Si en algún momento el país desea intervenir en el comercio internacional con su producto, no podría hacerlo si los precios internos están muy por encima del nivel de los precios establecidos en el mercado internacional.

La tasa de protección efectiva que se ha estimado, es una medida más eficiente del nivel de protección y competitividad de que el cultivo disfruta ya que recoge el efecto precio y el efecto de las demás distorsiones que se introducen por el ambiente económico y por la intervención del Estado mediante su legislación arancelaria.

Debe recordarse que la protección efectiva es el reflejo de la eficiencia tecnológica de los precios de los insumos y productos respecto al mercado local y al mercado internacional; de los aranceles y de los efectos que los bienes no transables tienen sobre el uso del componente transable.

Por la definición de la protección efectiva, debemos recordar que al medir el valor agregado del sistema de producción bajo análisis en términos de su precio económico o de frontera, estamos evaluando el efecto precio al productor que podría reflejar una relación desfavorable con respecto al precio doméstico, y el efecto precio de los bienes transables que también podrían reflejar una relación igualmente desfavorable respecto al precio doméstico de los insumos transables, ya que esos precios podrían ser superiores al nivel doméstico que surge de una valoración de los insumos a precio económico o de frontera.

La acción combinada del efecto precio al productor-precio insumos transables podría terminar acarreado al productor una desprotección mayor que aquella que la simple protección nominal proporciona. Este efecto combinado podría producir una desestabilización mayor en el proceso de asignación de recursos entre actividades y entre el propio sector, puesto que la protección nominal refleja solamente la relación: precio doméstico y precio internacional. Por tanto, parece que la protección efectiva es, mucho más reveladora de la verdadera competitividad de los cultivos bajo análisis.

El Cuadro No.1, resume los resultados obtenidos en términos del análisis de protección nominal, para maíz, frijol, arroz y sorgo, en el período 1980-1987, tanto a nivel de tasa oficial como de tasa real de cambio. En ese cuadro podemos observar que de los cuatro cultivos mencionados, solamente el arroz, ha recibido en ese período, en términos generales, una protección positiva, mientras que el maíz, el frijol y el sorgo, han recibido poca o ninguna protección.



Estamos convencidos que en este momento las circunstancias antes descritas podrían ser causa parcial de la situación deficitaria de abastecimiento de granos que sufre el país en la actualidad. Intentaremos ahora analizar la situación de los diferentes granos:

1. EL MAIZ.

En relación con este cultivo, puede decirse que en la última década su producción ha sido fluctuante aunque con tendencia a crecer. Sin embargo, la disponibilidad per capita anual ha disminuido con respecto a la disponibilidad del año 1978. Como es lógico pensar no ha habido un rápido crecimiento en la producción que sea conmensurable con el rápido crecimiento demográfico del país.

Como se puede observar en el cuadro 2, la tasa de protección nominal para el maíz, ha sido negativa en toda la década con excepción de los años 1986 y 1987 que fué cuando los precios internacionales del grano se redujeron respecto al resto de la década. O sea que la mejora no fué producto de una política interna sino por el contrario, fué generada por una circunstancia del mercado internacional.

Por una parte, si evaluamos la tasa de protección nominal utilizando la tasa real de cambio, podemos darnos cuenta de que los niveles de desprotección no solamente se convierten todos en negativos, sino que aumentan en un nivel significativo. Esta situación a simple vista podría quizás no tener importancia ya que el mercado no oficial de cambio "no está oficializado".

De otra parte, algunos de los insumos transables y no transables que son complementarios al proceso de producción se ven afectados por las cotizaciones del mercado no oficial de cambio, dado que los proveedores de bienes y servicios tienen que acudir a ese mercado no oficial para poder obtener las divisas que les permitan importar los bienes y servicios requeridos y enfrentar el alza de precios suscitada por ese mercado de divisas ante la insuficiente disponibilidad de las mismas a la tasa oficial de cambio.

Es decir que de hecho, la acción combinada de la desprotección a la tasa oficial y a la tasa paralela de cambio, está afectando en forma real y sostenida la motivación que el productor podría tener para mejorar los niveles de la producción de maíz.

2. EL FRIJOL.

La situación del frijol podría decirse que es bastante difícil ya



que en la última década el país ha tenido muchas dificultades para abastecerse de dicho grano como producto de la propia producción local. La situación se agudiza en virtud de que no existe un comercio internacional fluido de este grano lo cual hace que en períodos deficitarios sea muy difícil efectuar importaciones del mismo.

El Cuadro 3, muestra que si se utiliza la tasa oficial de cambio, los niveles de desprotección son sustantivos y si se utiliza la tasa real de cambio, puede afirmarse que el frijol ha sufrido casi los mayores niveles de desprotección de todos los granos básicos.

Es importante señalar que ante el desincentivo que produce una alta tasa negativa de protección nominal, en términos de la inversión y del fomento de la producción, se añade el hecho de que el frijol es el grano básico con mayores problemas agronómicos y fitosanitarios, por lo cual es de esperar que un desincentivo de precio, combinado con un alto riesgo de producción, determine que los productores comerciales y semi comerciales, tengan a este cultivo como opción última en las posibles actividades agrícolas.

Queda así, la producción de este grano en manos de productores de nivel de subsistencia, o sea de productores muy pequeños que están dentro de la actividad frijolera por razones de supervivencia, y no con criterio comercial o semi comercial.

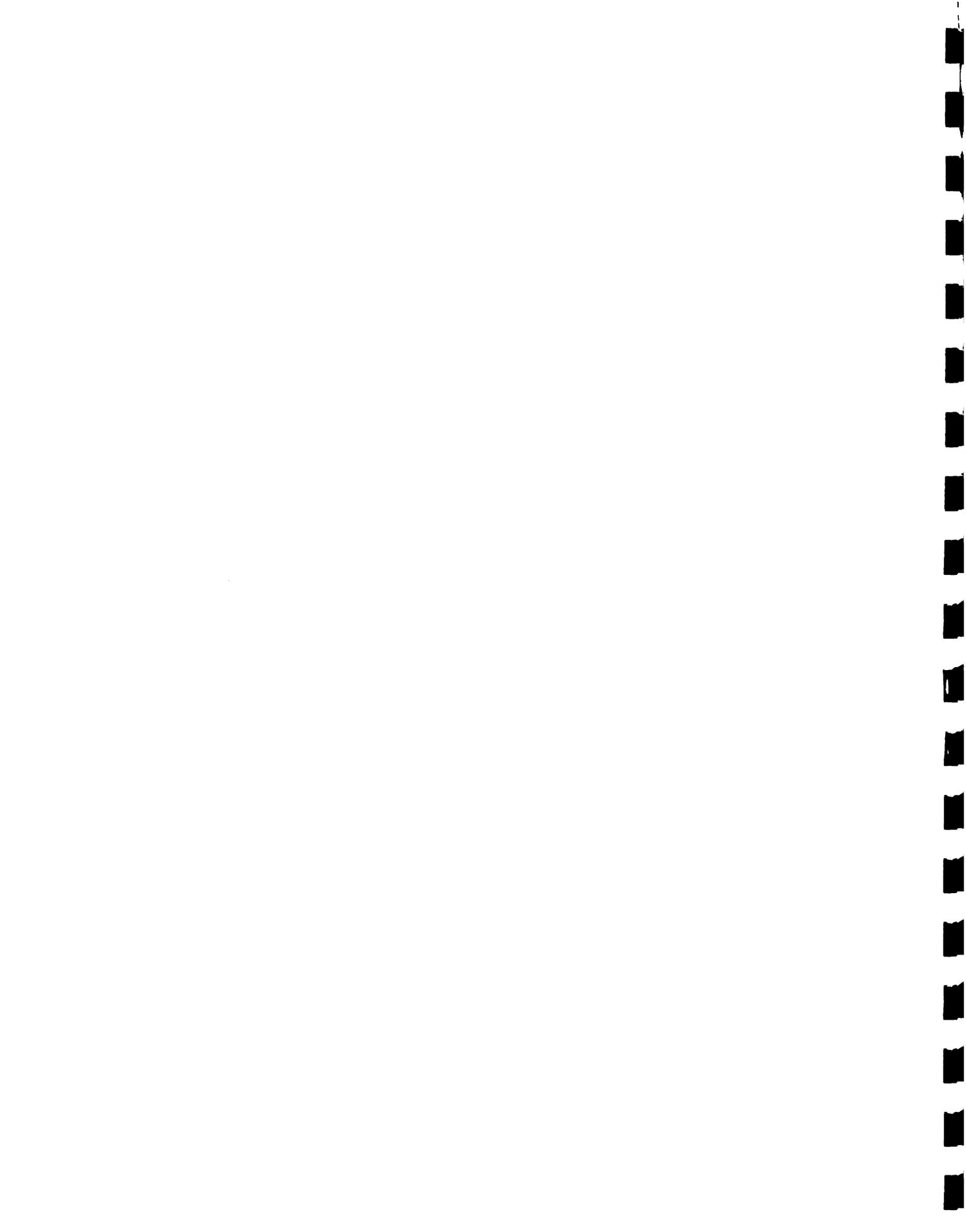
3. EL SORGO

Con respecto al Sorgo puede decirse que a diferencia de otros países, este es un cultivo poco desarrollado y cuyo objetivo productivo es esencialmente el representar un seguro de producción de maíz ante cualquier descalabro en la producción ya que el sorgo es más resistente a la sequía y su ciclo vegetativo es más largo, lo cual da al productor una cierta ventaja y tranquilidad económica. En especial en aquellas zonas de ecología hostil.

Como es lógico deducir, si a lo descrito anteriormente añadimos tasas de protección sistemáticamente negativas, cuadro 4, durante la última década, tanto a la tasa oficial, como a la tasa real de cambio, no hay porqué esperar un desarrollo de la producción de sorgo, o como algunos esperan, que se de un aporte en la utilización agroindustrial de este grano.

4. EL ARROZ.

Este cultivo ha sido el único de los granos básicos que ha experimentado un apoyo sistemático vía precios, cuadro 5, durante la última década y es curioso que también haya sido el único



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

cultivo que ha logrado hacer crecer su producción en una época donde los restantes granos no lo han logrado. La pregunta que surge entonces, es ¿ porqué se dan estas diferencias tan significativas entre los niveles de protección nominal que ha recibido el arroz, y los niveles de protección nominal que han recibido, el maíz, los frijoles y el sorgo ?.

Aun cuando no se dispone de estadísticas oficiales concluyentes sobre el particular, creemos que la protección al arroz, podría parcialmente originarse en :

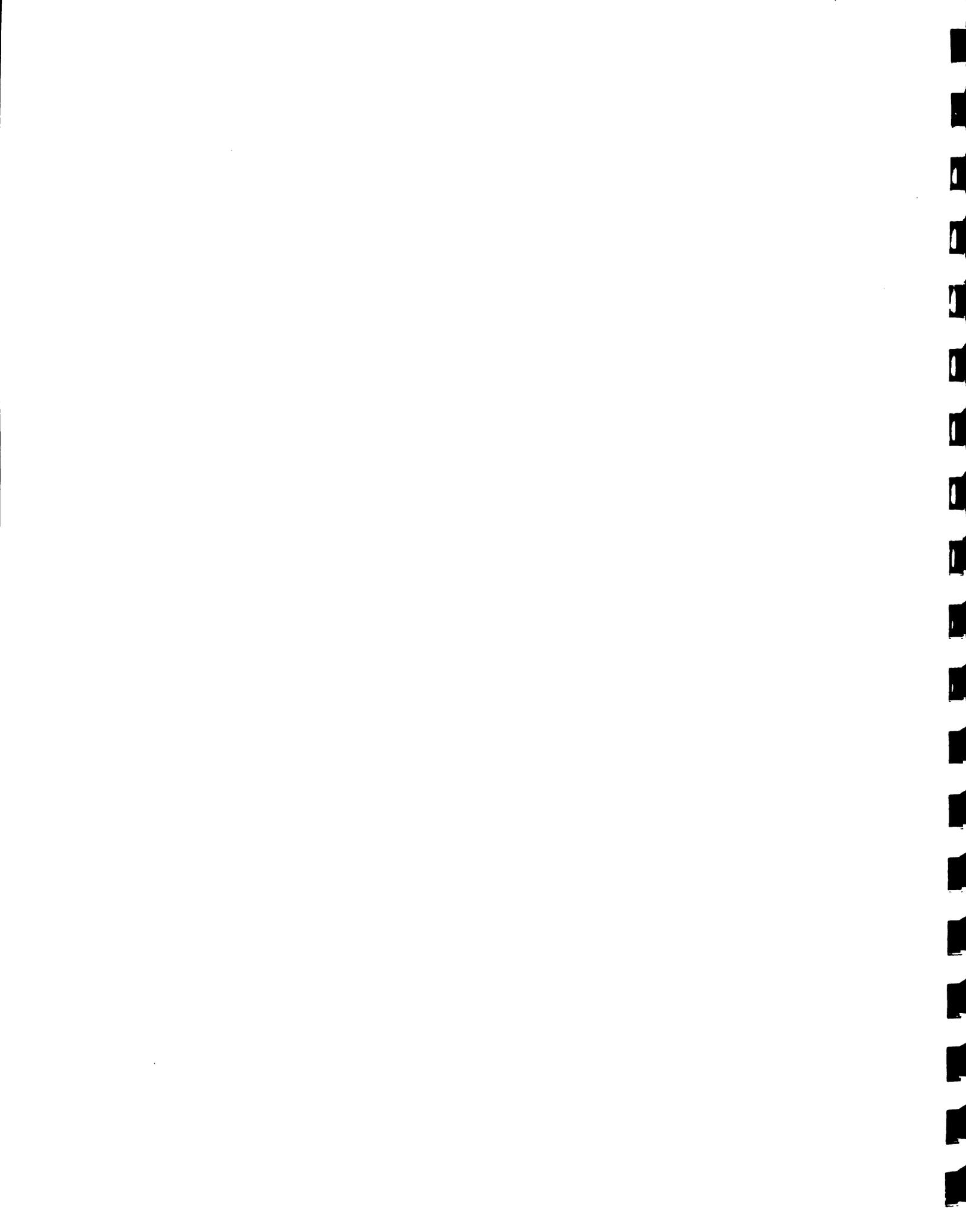
- A. La estructura nacional de la producción de arroz. La producción de arroz está en manos de productores de nivel mediano y grande, organizados en importantes asociaciones gremiales.
- B. La integración vertical del proceso productivo con el proceso agroindustrial y en muchos de los casos con el proceso de distribución a los comerciantes mayoristas y minoristas.

Los elementos antes citados facilitan la capacidad negociadora de la actividad arroceras con respecto a las autoridades gubernamentales y con la economía en general. Esto permite proteger sus intereses en forma más eficiente, lo cual no sucede con la producción de maíz, frijol y sorgo, que se encuentra en manos de pequeños productores dispersos en su mayoría, que trae problemas en cuanto a la comercialización de dicha producción y a su capacidad negociadora.

Sería interesante reflexionar entonces, sobre si la situación deficitaria en el abastecimiento de granos tiene su origen en la política interna de precios, la cual se refleja en las tasas de protección nominal antes observadas.

Es difícil no hacer una especulación sobre si los niveles de protección antes planteados han influenciado la orientación de la asignación de recursos hacia el sub-sector de granos básicos, y dentro de éste hacia la producción de arroz y no hacia la producción de maíz, frijol y sorgo.

Esta transferencia de recursos por ejemplo que hacen los productores se genera por la diferencia entre el precio CIF equivalente en bodega del ente regulador, y el precio de compra (sustentación) del ente regulador. El diferencial en precios es el subsidio que los productores transfieren al resto de la economía y muy probablemente a los consumidores, al aceptar precios más bajos por sus productos que los que tendría que pagar el país si no hubiese producción nacional de estos granos y si se



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

tuviesen que importar los granos que el país necesita para su consumo.

Como es lógico el resultado es el mismo independientemente del nivel tecnológico que se emplee, ya que los productores reciben el mismo precio de sustentación independiente del tamaño de la finca o del nivel tecnológico utilizado.

Sobre este particular cabe señalar que el ente regulador procede a realizar, a partir del precio de sustentación anunciado, una serie de ajustes por calidad, limpieza y humedad, que hace que ciertos productores reciban una remuneración que está más cerca o más lejos del nivel establecido, dependiendo de la calidad de grano entregado.

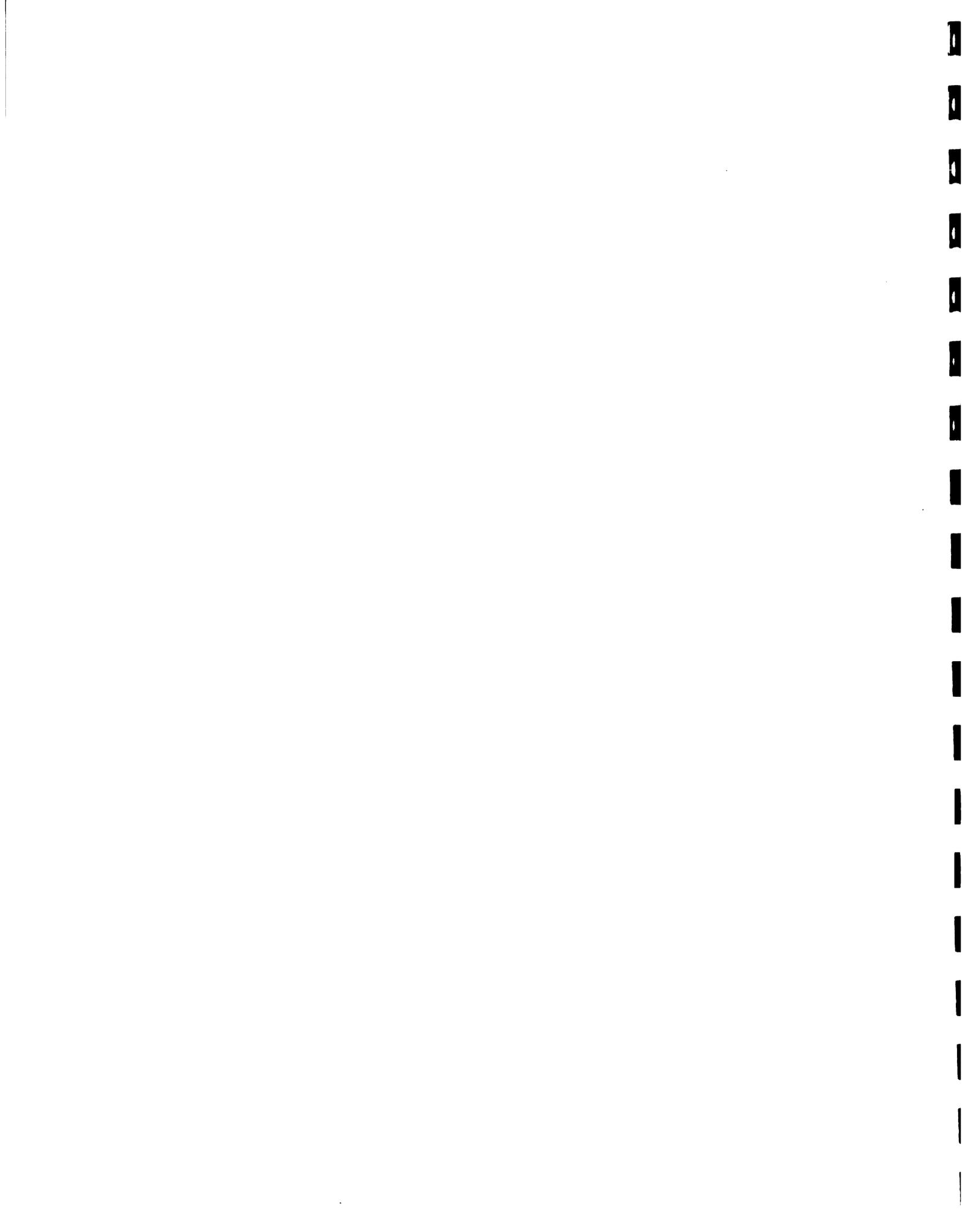
Es de suponer que los productores semi-comerciales y comerciales del grano perciben una mayor proporción del Precio anunciado, que los productores de subsistencia debido a las facilidades de cosecha, secado, limpieza y almacenamiento de que aquellos disponen a nivel de finca como producto de las condiciones empresariales que estos mantienen.

Esto implicaría que el desincentivo para los pequeños productores que emplean sistemas tradicionales de producción, podría ser quizás mayor, dado su bajo grado tecnológico, tanto a nivel productivo, como a nivel administrativo y empresarial.

La situación anterior refleja los resultados que se obtienen cuando se usa la tasa oficial de cambio para hacer la conversión. Si en lugar de ésta, usamos la tasa real de cambio, el nivel de la desprotección pasa de 17.8 a 51.8 % lo cual profundiza los problemas de desprotección y podría causar un mayor desestímulo con el consecuente efecto negativo mayor en la producción nacional.

Es de esperar que niveles de desprotección como los encontrados produzcan procesos de reorientación de recursos que no necesariamente son beneficiosos para los productores, y como es lógico pensar, para la sociedad en su conjunto, dado que si se permitiese equilibrar el precio doméstico con el precio internacional, es muy probable que algunos de los productos que hoy no son contemplados como una oportunidad seria de inversión, en el futuro podrían serlo, si se corrigiese esta clase de distorsiones con respecto a los precios de los granos básicos en referencia.

Como se observará, el efecto de una corrección monetaria podría ser no muy atractivo para los productores ya que aumentaría la desprotección si el precio del producto a nivel interno, se mantiene estático, o si el país no modifica su estructura de



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

precios. Como sabemos, la estructura de precios internos, en los productos agrícolas, en muchos casos es de lenta corrección, en especial por las rigideces legales y organizacionales del Estado y de la propia sociedad en general.

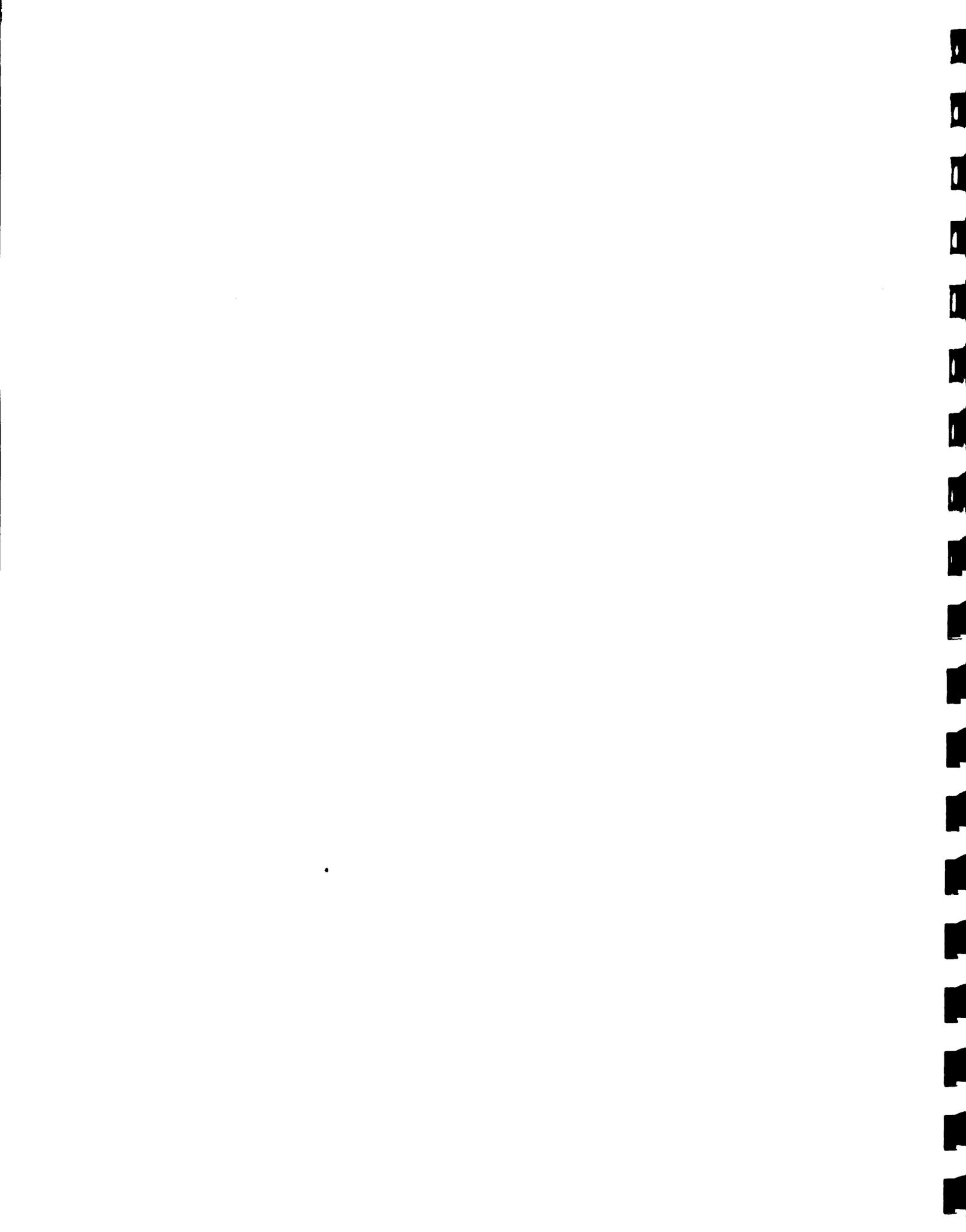
Sobre este punto, de los efectos de la corrección monetaria y las consecuencias sobre el nivel de protección nominal que se observan después del ajuste, es necesario hacer la siguiente observación: El efecto de la tasa de cambio sobre la protección nominal se debe al hecho de que el precio internacional equivalente en el punto de comparación por el que se haya decidido, aumenta en proporción a la devaluación. Por tanto, y por la definición de la protección nominal $(pd-pi)/pi$, aumenta el tamaño de la brecha, dado que se asume que pd (precio doméstico) se mantiene sin ajuste, situación ésta que para propósitos analíticos es correcta.

Sin embargo, el precio interno o pd , no se mantiene estático ante una devaluación monetaria, sino que también se ajusta. El tamaño del ajuste dependerá de una serie de factores internos y externos que influyen al sector agrícola y al sub-sector de Granos Básicos. Por ejemplo, si el ajuste fuese completo o sea, por el mismo porcentaje de la devaluación, y se produjese en forma inmediata, el resultado daría el mismo nivel de protección nominal anterior al ajuste monetario, pero a un nivel de precios más alto.

La realidad es que en la práctica la experiencia hondureña demuestra que suceden algunos fenómenos curiosos y muy importantes:

1. -El ajuste depende de las condiciones de oferta y demanda del producto,
- 2.- El tamaño del ajuste depende en gran parte de la composición de la estructura productiva del cultivo en cuestión, en términos del grado de utilización de los elementos que integran el componente importado,
- 3.- El tamaño del ajuste depende de qué tan integrados al mercado estén los productores y la producción en cuestión,
- 4.- El tamaño y la rapidez del ajuste del precio interno como reacción a una devaluación depende de la velocidad y totalidad con que el precio de los bienes transables que se utilizan en el proceso productivo, se ajusten

Estos y otros elementos hacen que el efecto de una devaluación sobre la tasa de protección nominal de un producto este entre ningún efecto, si el ajuste es total y simultaneo a nivel interno



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

en toda la economía y violento y definitivo si el precio interno del producto se mantiene al mismo nivel de antes de la devaluación, sin ninguna corrección.

Lo que al final sucede en términos de efectos no es totalmente identificable a través del análisis de protección nominal, pero si pareciera mejorarse en comprensión, a través del análisis de protección efectiva.

III. RESULTADOS Y DISCUSION DEL ANALISIS DE PROTECCION EFECTIVA.

El análisis de la protección efectiva en los granos básicos, de acuerdo con la información disponible, mostró en esencia que la situación establecida en el análisis de la protección nominal donde se mostraban niveles negativos de la misma para el período en estudio, e indicaban un subsidio o transferencia de parte del sector rural al sector urbano consumidor importante, se confirma igualmente mediante el análisis de protección efectiva que se llevó a cabo y cuyos resultados discutiremos a continuación:

1. Características Generales del Componente Importado, Valor Agregado e Ingreso Total.

En el cuadro 6, se presenta un resumen de las características generales de la producción de granos de acuerdo a los dos sistemas de producción bajo estudio: El sistema tecnificado y el sistema tradicional. Cabe resaltar que para el presente año se ha utilizado una tasa de cambio real de 3.5 lempiras por dolar norteamericano entendiéndose bien, que la tasa oficial del país continúa siendo 2 lempiras por dolar norteamericano.

El primer elemento que se observa en este cuadro es que el sistema tecnificado en términos de componente importado utiliza una suma más importante de recursos equivalentes en lempiras, en relación con la utilización de recursos que hace el sistema tradicional para el empleo de insumos importados.

Lo anterior como es lógico, asume como era de esperar, que un proceso tecnológico más avanzado requiera una mayor utilización de esta clase de materiales y maquinaria los cuales, en el caso de Honduras y por el incipiente desarrollo industrial de este país, se importan casi en su totalidad.

Si se analiza internamente y con cuidado la situación que se presenta entre los cuatro cultivos se puede observar que en realidad, de los cuatro granos estudiados, el frijol presenta el más bajo nivel de utilización de insumos importados, seguido por el sorgo. El maíz y el arroz muestran un nivel parecido entre si, de utilización de insumos; siendo el arroz el que presenta un mayor nivel de utilización.



Los resultados obtenidos son concebibles ya que de los granos básicos, el frijol es el que presenta menor desarrollo en terminos tecnologicos y el que por otra parte, presenta más problemas agronómicos. Es importante también destacar la situacion del arroz. Este cultivo presenta los niveles mas altos de utilizacion de insumos importados y uso de tecnologia, lo cual sin duda alguna repercute sobre la economía del cultivo de arroz al tener que depender tecnológicamente para su producción, de los insumos importados.

Por otra parte, es también importante reconocer el parecido que existe entre los cultivos tecnificados de maiz y de sorgo en términos de utilización de insumos importados. Desde este primer elemento de análisis es posible afirmar que existe una separacion clara dentro de los granos básicos en tres categorías: Una primera categoría donde está el arroz como cultivo más tecnificado de todos los granos. Una categoría intermedia compuesta por el maiz y el sorgo. Y una última categoría compuesta por el frijol, como el cultivo menos tecnificado de los cuatro granos basicos.

Es importante señalar que cuando se analiza el componente importado del sistema tradicional, se observa en ese, en primera instancia, y con respecto al sistema tecnificado, una diferencia significativa en términos de utilización de los insumos importados, que en promedio es de entre 5 y 10 veces menos. Es casi seguro que esto esté creando las diferencias tan importantes que existen entre uno y otro sistema.

Debe señalarse el hecho de que el frijol y el arroz en términos de utilización de insumos importados son en realidad muy parecidos bajo el sistema tradicional. Los resultados obtenidos indican que en el caso del arroz, la producción de este grano, bajo el sistema tradicional requiere de un cierto nivel mínimo de insumos importados para que esa se obtenga. Ese no parece ser el caso del maiz y del sorgo. Cabe recordar que en el caso del arroz este es un cultivo esencialmente comercial, y si no reúne ciertos requisitos mínimos de calidad y presentación física es problemático deshacerse de él. Por consiguiente, este requiere un mínimo de cuidado.

Es interesante el hecho de que en el frijol y el arroz, tecnológicamente hablando, la utilización de insumos importados en términos absolutos es muy parecida, lo cual en cierta forma confirma el hecho de que por los problemas agronómicos del frijol, tan conocidos, si se desea obtener cosecha, el cultivo requiere un mínimo de cuidado.

Por lo demás, hay que entender que por el nivel tecnológico que



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

presenta, el arroz será el cultivo que en primer lugar se verá afectado por cualquier desarreglo de carácter macro-económico que afecte, las importaciones de insumos y maquinaria para la agricultura entre los granos debido a su nivel tecnológico. Lo anterior indicaría que la oferta de este grano debería monitorearse de cerca, para no terminar con problemas serios de oferta interna ante cualquier problema que afecte la disponibilidad de dichos factores de producción.

Por otra parte con los elementos que el análisis aportó en relación con el valor agregado, es fácil observar como el frijol es superior a cualquiera de los otros cuatro granos básicos en términos de su capacidad para generar valor agregado local lo cual es compatible con su baja utilización de insumos importados y su dependencia de bienes y servicios nacionales para su producción.

Si se ve desde este ángulo sin duda alguna es beneficioso para el país la producción de frijol por encima de los otros cultivos de granos ya que utiliza poco insumo importado y genera gran cantidad de valor agregado local.

En base a este criterio es importante resaltar el hecho de que en términos absolutos el valor agregado del sorgo tecnificado es inferior al de todos los demás granos. De nuevo vemos aquí la desventaja del sorgo en términos de valor agregado con respecto a los otros tres granos. Este es un indicio más de lo que muchos especialistas creen con respecto al sorgo como grano en el país y su atraso relativo con respecto a los otros cultivos de granos básicos.

Este resultado es indicativo de que si interesa al menos con los niveles actuales de tecnología, la promoción de la utilización de insumos locales, en la producción de alimentos para el país, el frijol es tan buena opción productiva como el maíz, o el arroz. Esto debe hacer meditar, en especial, en términos de las diferentes formas de ver las diferentes estrategias para la producción de granos básicos y de generación de empleo y uso de insumos nacionales.

Con respecto a una comparación del valor agregado entre el sistema tecnificado y el tradicional, resulta evidente que el sistema tecnificado tiene un componente local que es de 3 a 4 veces superior al sistema tradicional. Esto es interesante porque sin duda alguna permite señalar en forma clara y bastante precisa, la ventaja que derivaría para el país de una mejora tecnológica en su producción de granos, no solo en mayor producción por área sino en mayor generación de valor agregado que el sistema tecnificado produce en la economía agrícola del país.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

El caso del sorgo de nuevo resalta e indica la necesidad de pensar seriamente que hacer con este cultivo en el país, ya que el valor agregado en términos de un sistema y otro es casi igual. De esto se desprende que no existiría mucho beneficio para el país en la producción de este grano, en las condiciones tecnológicas actuales. Sobre este particular hay muchas personas que opinan que el cultivo del sorgo, es un cultivo de emergencia y que precisamente nunca ha pasado de ser lo que ahora es ya que nunca ha sido visto como una opción productiva y económica del maíz.

Del ingreso total es interesante señalar la diferencia entre un sistema y otro sistema, por lo cual de nuevo resalta la ventaja obvia entre un sistema y el otro para el productor y para la sociedad en su conjunto. Es interesante también señalar el hecho de que en términos de ingreso el sorgo y el arroz se ubican en los extremos del espectro mientras que el maíz y el frijol presentan niveles parecidos de ingreso, compensando en el caso del frijol, el precio unitario y el volumen físico.

Un elemento importante de esta visión preliminar es lo que sucede en el caso del componente importado y del valor agregado cuando se utiliza el valor económico a la tasa oficial de cambio. En el caso del componente importado en el maíz y en el frijol, el componente disminuye en tamaño, lo cual es lógico ya que la valoración a precios de frontera a una tasa oficial, resulta menor. Sin embargo, cuando se utiliza la tasa real de cambio, el componente importado sube en todos los casos ya que a pesar de que el precio de frontera en divisa es menor, una tasa de cambio mayor hace que el valor en lempiras sea también mayor.

En el caso del valor agregado la situación es diferente. Como observamos en el caso del maíz y del frijol, cultivos estos que presentan tasas negativas de protección nominal y efectiva, a la tasa oficial de cambio, al utilizar el precio económico a una tasa del dos por uno, éste resulta superior al precio financiero interno y por lo tanto aumenta el ingreso total. Al haber disminuido el componente importado el resultado es un ingreso total mayor y un valor agregado mayor.

En el caso del arroz y del sorgo cultivos que presentan tasas de protección positivas, al utilizar el precio internacional que es inferior al interno se reduce el ingreso total a la tasa oficial y aunque el componente importado haya bajado, la bajada del componente importado no compensa la bajada en el ingreso por la vía del precio internacional económico, del cultivo. Esto da como resultado que se reduzcan, el ingreso total y el valor agregado, en el caso del arroz y del sorgo.

Ahora si se produjese un ajuste monetario de 2 a 3.5, en el caso del maíz y de los frijoles, aunque sube el componente importado



por la nueva tasa de cambio, el ingreso total sube mucho más y se termina con un valor agregado superior y un ingreso total también superior. En el caso del arroz y del sorgo, la situación es a la inversa: El uso de valores económicos o de frontera, hace que el componente importado aumente a la tasa oficial, por ser el precio económico inferior al del mercado interno se reduce el ingreso total y ante un aumento del componente importado se reduce el valor agregado si se calcula la tasa en valores económicos a la tasa oficial de cambio. De hecho, esto indicaría que una liberalización del mercado sin ajuste monetario perjudicaría a los productores con protección positiva y beneficiaría a los productores con protección negativa.

Si se procede con el ajuste monetario de 2 a 3.5 la situación cambia radicalmente para los productores con protección positiva. Es decir, los de arroz y sorgo, ya que aunque aumenta el componente importado al pasar el lempira a una tasa de cambio mayor, el incremento que se da en el ingreso total, es mayor al incremento en el valor del componente importado y por la tanto, se termina con un mayor ingreso y un mayor valor agregado local. En otras palabras, un ajuste cambiario beneficia a los productores con protección negativa al darles mayor ingreso y valor agregado; y a los productores con protección positiva por la misma razón.

Lo importante es entender que a los productores de los cultivos no protegidos, un ajuste cambiario no los perjudica ya que por el contrario, si se transparentiza el mercado, se benefician. Por otro lado, a los productores de productos protegidos si se transparentiza el mercado y no se les ajusta el cambio monetario se verán perjudicados definitivamente. En otras palabras, un ajuste monetario tiene efectos bien diferentes dependiendo del nivel de protección que se este experimentando y en especial si se transparentiza el mercado de granos básicos, la decisión requiere medidas cambiarias paralelas.

2. Niveles de Protección Efectiva y sus Orígenes.

Desde luego que el análisis realizado solo representa el primer paso de un análisis de protección. De hecho, el segundo elemento es el análisis de los niveles de protección efectiva los cuales se presentan en el cuadro 7. En el podemos ver varios aspectos referentes a lo ocurrido en el pasado.

Si recordamos los niveles de protección nominal que ya se han presentado, podremos observar como estos se han ido modificando en el último periodo. Desde luego que esto esta afectado por los precios internacionales y su comportamiento reciente. En el caso del maíz en los últimos tres años el productor comenzó a recibir una ligera protección la cual en el último periodo ha vuelto a



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

revertirse al presentar un nivel negativo. El frijol continua siendo igualmente negativo todo el tiempo. En el sorgo, se torna positivo el nivel de proteccion; y en el arroz continua como siempre postivo.

Es posible decir que en terminos nominales la politica continúa siendo como en el pasado, donde el arroz sigue recibiendo apoyo via precios y los demas granos basicos no lo han recibido. Esto en cierto sentido ayuda a explicar el porqué muchos productores de maiz y de frijoles se quejan de la salida de esos granos del país, en forma poco ortodoxa, hacia los paises vecinos donde de acuerdo a las informaciones existentes se pagan mejores precios por estos dos granos. Es interesante, y curioso el observar, o darse cuenta por la prensa nacional, de que esto ocurre en el caso del arroz, muy probablemente debido a las condiciones del precio interno de dicho grano.

Es interesante señalar la diferencia entre los niveles de proteccion efectiva de los cultivos de granos por cada nivel tecnologico. En el caso del maiz, se observa que el productor tecnificado esta más desprotegido que el tradicional, por el uso de insumos importados, al pasar de -28.20 a -20.53.

De hecho esto es un desincentivo a la tecnificacion del cultivo. En el caso del frijol no sucede asi ya que los niveles de proteccion efectiva son parecidos en ambos sistemas, -30.3 en el sistema tecnificado y -34.4 en el tradicional. Esto se explica por el uso de insumos importados en ambos sistemas. De hecho, independiente del sistema, el frijol utiliza bastante mano de obra.

Si lo anterior es cierto puede afirmarse que no existiria mayor motivacion por la via de la proteccion en el caso del frijol para que los productores se involucraran en un proceso de tecnificacion al ser ambos sistemas casi igual de castigados.

Es interesante la reflexiones anteriores ya que en la practica lo que sucede con el maiz y los frijoles es el reverso de lo que sucede con el arroz donde la tasa de proteccion es positiva y totalmente fuera de nivel con respecto a los otros granos basicos.

Lo que sucede este año con el sorgo, en nuestra opinion, es producto de la crisis temporal del grano en los Estados Unidos pero no ha sido esa la practica comun. El arroz sin embargo ha mantenido una proteccion efectiva muy alta y postiva cuando como hasta ahora se han venido realizando y valorando las cosas, a la tasa oficial de cambio tradicional de 2 lempiras por dolar. Es interesante resaltar el hecho de que en la practica esto ha sucedido por las características de la industria arrocera



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

nacional donde hay un numero relativamente pequeño de productores medianos y grandes integrados al mercado con un poder gremial de negociacion importante lo que no ha ocurrido con los productores de ninguno de los otros granos, en el pais. Además, en muchos casos estan integrados verticalmente.

Por otra parte, si se comparan los niveles de proteccion entre ambos sistemas, la verdad es que a la tasa oficial de cambio, son similares. Esto indica que quizas con excepcion del maiz donde la diferencia es de 8 puntos entre un sistema y otro el efecto de la desproteccion podria ser parecido independiente del sistema que se utilice sintiendose el impacto mas como resultado del nivel absoluto que del sistema tecnologico.

Ahora bien, hasta ahora hemos analizado la situacion de los niveles de proteccion entre los diferentes sistemas y cultivos pero dentro del nivel de tasa de cambio oficial. Esa situacion, sin duda alguna es la verdadera ya que el pais no tiene un mercado paralelo oficial el cual, para los propositos del analisis podria ser tomado como un elemento real de analisis en el caso de los granos basicos.

La observacion anterior es importante, en especial en estos momentos ya que el pais hace esfuerzos inauditos por mantener, para esta clase de actividades, la tasa oficial de cambio. Lo anterior es importante entenderlo muy especialmente ya que todas las importaciones de grano que realiza las hace a 2 lempiras por dolar, por considerar los granos alimentos basicos para la dieta nacional y fundamental para la paz social del pais.

Supuestamente los granos importados estan afectados por un impuesto relativamente alto de importacion, esto no se aplica ya que estos son importados por el ente oficial quien no esta sujeto a tales gravámenes.

Las reflexiones con respecto a una tasa de cambio mas alta que la que prevalece en la actualidad en el mercado paralelo (negro, no oficial o como se le quiera llamar) solamente son reflexiones sobre que pasaria si en algun momento en el futuro cercano, las autoridades nacionales decidieran ajustar la paridad cambiaria hacia arriba, como producto de una decision que supera la esfera de ocurrencia del sector de los granos basicos.

Si el ajuste cambiario ocurriese la situacion que se presentaria para los productores de granos requeriria sin duda alguna unas consideraciones diferentes, ya que como se observa, los niveles de proteccion cambian radicalmente. En el caso del maiz y el frijol estas se tornan casi doblemente negativas y en el caso del arroz y de los frijoles estas pasan de tasas positivas a tasas negativas.



Lo anterior se da, independientemente del sistema tecnologico que se aplique, lo cual es terriblemente desalentador para cualquiera.

De los resultados anteriores se deriva un hecho real y es que los productores de maiz y de frijol serian afectados en forma significativa y muy probablemente se encontrarian desincentivados para realizar sus actividades normales. Los productores de arroz y sorgo probablemente tomarian acciones concretas para reorientar recursos hacia otras actividades, que hoy se dedican a estos cultivos.

Creemos además, que se puede manejar la hipotesis de que esta reasignacion de recursos se producirá mas rapido en aquellos casos en que los productores, presentan características comerciales marcadas y de integracion al mercado. Esa situacion por su normal tamaño les permite maniobras de ajuste tecnico y financiero rapido, cuanto rapido será, dependera de la situacion y sobretodo de la capacidad de reorientar su actividad economica hacia otras actividades sin crear mayores desarreglos, para la economia individual en cada caso en particular.

Se ha intentado ademas dar una idea del porcentaje que de la proteccion efectiva se genera como resultado del precio, del efecto que se genera como resultado de otras cosas tales como, aranceles, tasa de cambio etc. Si asumimos que la tasa de proteccion nominal recoge casi estrictamente el resultado de la diferencia entre el precio interno y el internacional, es posible asumir que cualquier cambio que se produzca por sobre la tasa de proteccion nominal con respecto a la efectiva se deba a otros factores.

En base a esta hipotesis se puede observar que existen de nuevo diferencias importantes entre cada uno de los cultivos, entre cultivos y entre sistemas tecnologicos. Lo cual reafirma la observacion inicial de que se hace necesario, la aplicación de politicas y estrategias diferenciadas por cultivo y nivel tecnologico como veremos a continuacion.

De la observacion del cuadro 7, podemos decir que en el sistema tecnificado si se utiliza la tasa de cambio oficial de 2 lempiras por dolar en el maiz, el arroz y el sorgo, el precio es causa del nivel de proteccion efectiva que se experimenta, entre un 60 y un 70 % , y que el resto se debe al efecto de los aranceles. En el caso del frijol la situacion es totalmente diferente, ya que el 84 % del nivel de proteccion podria ser atribuido al precio y el restante 16 % , a los aranceles.

Esta diferencia en nuestra opinion, se debe a los niveles de



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

utilizacion de insumos importados en el sistema tecnificado de produccion y por lo tanto, se ve afectado por los aranceles en una mayor forma que en el caso de cultivos con poca utilizacion de estos insumos como el frijol. Este resultado es importante porque parece indicar varios aspectos importantes para el diseño de una politica de fomento de la produccion de granos basicos en el pais.

En el caso de los productores de granos que siguen un sistema de produccion tecnificada, los precios, como incentivo a la produccion juegan un papel importante y los aranceles juegan un papel menos importante, por lo cual, el manejo de los aranceles probablemente resulte menos impactante en la produccion, que una politica de precios de apoyo a la produccion que se maneje en forma decidida.

En el caso del frijol, el efecto de los aranceles, por ser tan bajo muy probablemente tenga un efecto aún menor.

La situacion anterior se torna mas importante cuando hablamos de areas sembradas de granos basicos siguiendo sistemas tradicionales en especial, en los casos del maiz y del sorgo, ya que en los casos del arroz y del frijol la situacion se mantiene parecida a lo que ocurría en los granos sembrados bajo sistemas de cultivo tecnificado. Lo importante sin embargo es que en la practica, en el

caso de cultivos de granos puede decirse que el efecto de los precios es casi el doble que el efecto de los aranceles y si esto es asi lo importante es desarrollar una politica de precios apropiada. Esto desde luego, se hará de acuerdo con los niveles arancelarios de la nueva nomenclatura.

Lo anterior si se analiza a nivel de una tasa superior de cambio como seria realmente 3.5 lempiras por dolar crea una situacion la cual tiene que analizarse con mucho cuidado, ya que si esto ocurriese a futuro, los aranceles como elemento estrategico pierden importancia en forma sustancial. De hecho, en ese caso podria suponerse que ocurrido lo anterior, se produzca una realineacion de los precios internos de los productos en cuestion para tratar de compensar lo que se muestra en el analisis, o sea una tasa de proteccion efectiva negativa para todos los cultivos con niveles, que sin duda alguna, crearan niveles de desincentivo importantes.

Sobre este particular creemos que es muy importante que se entienda que a nosotros nos parece que esto se dara en aquellos casos donde la economia de los granos basicos este realmente abierta y compitiendo con las importaciones de granos del exterior. Hasta ahora la situacion de Honduras es interesante y aunque no tenemos resultados concluyentes deseamos señalar lo que nos ha ocurrido con un sencillo analisis de correlacion que se



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

hizo entre los niveles de proteccion nominal y la produccion.

3. Produccion Nacional y Niveles de Proteccion.

Las correlaciones entre la produccion nacional y la tasa de proteccion nominal para el periodo 1980/1987, arrojaron los siguientes resultados: Para el maiz, el coeficiente de correlacion fue de 0.02739 no encontrandose significativo a la prueba de 1 o de 2 colas. El arroz presento un coeficiente de correlacion de 0.64751 el cual fue encontrado significativo a la prueba de una cola (nivel de tolerancia + o -.05 =.62658). El frijol presento un coeficiente de correlacion de 0.66741 encontrado significativo a la prueba de una cola (con el mismo nivel de tolerancia del arroz) y en el caso del sorgo el coeficiente de correlacion fue de -0.86027, el cual es significativo al igual que el arroz y el frijol. Cuadros 8 a 14.

Cabe señalar que del análisis anterior, se desprende que existe correlación entre el nivel de protección nominal y la producción en los casos de Arroz, el Frijol y el Sorgo; no así, para el Maíz. El resultado obtenido es interesante en la medida que demuestra que la Protección Nominal está afectando la producción de el sorgo, arroz y frijol. No ocurriendo lo mismo, al menos así lo parece, en el caso del maíz.

Habría que preguntarse si existe alguna explicación sobre este comportamiento por la importancia que tiene lo que esta relación implica para el diseño de políticas de fomento a la producción de estos cultivos. Es importante señalar que en el caso del maíz, de acuerdo a la última encuesta de granos básicos realizada por la Secretaría de Recursos Naturales existen en el país, entre 230 mil y 240 mil productores esparcidos por toda la geografía del territorio nacional y de los cuales el 80.6% son productores con explotaciones menores de 5 hectáreas que producen aproximadamente, el 40% de la producción nacional.

De acuerdo a las observaciones realizadas, con este volumen de pequeños productores, casi un cuarto de millón, los cuales son predominantemente de subsistencia, y de acuerdo a estudios previos realizados se determinó que estos productores que producen el maíz esencialmente como un cultivo para garantizar la seguridad alimentaria de la familia y uso en la finca para otros consumos, absorbían el 57.6% del maíz producido. Lo anterior nos hace

pensar, y observaciones en el campo, así nos lo confirman, que los pequeños productores producirán maíz, casi independientemente del precio que por este producto reciban. En esta circunstancia pensamos que es la subsistencia y no el mercado, la que determina los procesos de toma de decisiones para seguir produciendo.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

Si lo que hemos descrito anteriormente, es correcto, y creemos que si lo es, estamos convencidos de que la no relación entre la Protección Nominal y la Producción, es correcta, ya que aun cuando la situación de los precios es importante, se mantendrá siempre un nivel de producción dado para abastecer el consumo de maíz de ese casi un cuarto de millón de productores que en la actualidad se dedican a esa actividad.

Es también interesante señalar que de acuerdo a la última Encuesta, realizada por la Secretaría de Recursos Naturales, existen 78,201 productor de Frijol, 7,122 de Sorgo y 16,154 de Arróz; los cuales, ni aún sumados todos, se acercan al número de productores de maíz. Cabe señalar también, que el auto consumo en el caso del frijol, es del 68.2%; en el caso del Arróz, es de 7.7%, y el caso del sorgo es casi un 90%. En el caso de estos tres cultivos, nos parece que por el menor número de productores involucrados son un poco más receptivos al mercado y probablemente, la estructura de precios interna tenga un mayor efecto en la producción nacional.

Sin embargo, desearíamos hacer algunas observaciones con respecto a ellos. En el caso del Frijol, es un cultivo tradicional del pequeño productor con problemas tecnológicos importantes, los cuales hacen a los productores, en nuestra opinión, el considerar el precio en la toma de decisiones de producción. Además, desde el punto de vista de consumo, el uso del frijol, es casi exclusivamente para el consumo humano. Además, cuando se importa Frijol, por causa de escasez, este compite directamente con el frijol local en el mercado nacional de consumo humano.

En el caso del Sorgo, este es un cultivo considerado de emergencia.

Por razones históricas, la producción de Sorgo nunca se ha desarrollado como un cultivo alternativo de substitución del maíz. Esto ha hecho que los pocos productores de sorgo que existen, lo usen casi directamente en sus fincas cuando no pueden comprar maíz, y los precios de éste están muy altos o cuando hay una situación de emergencia por causa de la sequías periódicas que se presentan en la parte sur del país. La experiencia de campo nos indica que el productor hondureño de Sorgo, cuando no hay sequía considera el precio interno como un indicador real de su decisión de producir o no producir.

En el caso del Arróz, la situación es totalmente diferente ya que este es un cultivo comercial de mediano y gran productor preferentemente, y sin duda alguna la consideración de producir o no producir está estrechamente relacionada con el precio del productor. Creemos que esta consideración explica en buena parte la razones por las cuales se obtuvo el resultado antes discutido.



Quisiéramos señalar además, que en el caso de los frijoles, el sorgo, y el arroz, estos cultivos en muchos casos, son sembrados en áreas ecológicamente parecidas, ya que requieren de períodos definidos de lluvia y de ausencia de ésta, siendo beneficiados por el uso del riego en las áreas más secas. La experiencia nos ha demostrado que al menos en el caso del sorgo y del arroz, la decisión de producción está seriamente influenciada por el precio del cultivo.

En el caso del Frijol, dadas las características agronómicas del mismo, la situación no es tan clara ya que el Frijol en muchas regiones de Honduras, no es solamente una buena fuente de proteínas, sino que también es un cultivo -ingreso-, y como tiene tantos problemas agronómicos que requieren muchas veces de insumos específicos que quizás no son mucho en cantidad pero si en precio porque son caros, el campesino considera no solo su nutrición sino que también considera seriamente, el precio del cultivo y conjuntamente con eso, la posibilidad agronómica de una cosecha exitosa.

Finalmente, nos parece interesante señalar también, que las importaciones de granos básicos, hasta la fecha, que se han venido presentando han competido directamente con la producción nacional, en especial, en la última década por expresión directa de los productores, lo cual parece estar afectando la producción nacional en forma importante.

Si bien es cierto que el análisis de Correlación es con la protección nominal y no con la efectiva, por carecer de series históricas de costos de producción, es indicativo del efecto que las política de precios y protección han tenido sobre la producción nacional en la última década. Por consiguiente es importante profundizar el análisis en términos del componente importado y sus características.

4. Analisis del Componente Importado.

En el cuadro 15, se presenta la participación del componente importado en el Ingreso Total y el Componente Importado por quintal de producto producido, para cada uno de los grnos y para cada uno de los sistemas de producción estudiado.

Si analizamos los sistemas de producción en forma muy global puede decirse que el componente importado representa un mayor porcentaje en el Sistema Tecnificado que en el Sistema Tradicional. Sin embargo, si vamos cultivo por cultivo y comparamos los resultados de ambos sistemas, lo anterior es cierto en el caso de maiz y sorgo, pero no lo es en el caso del frijol y del arroz.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

En el caso del Maíz, hay una marcada diferencia entre en sistema y otro ya que mientras en el sistema tecnificado los valores fluctúan entre 26 y 38, en el sistema tradicional esos valores fluctúan entre 9 y 13%, o sea, que en el caso específico del maíz, el componente importado, no es relativamente importante en los productores tradicionales, ya que representa alrededor de un 10% del ingreso total del productor.

Esto indicaría que en el diseño de una política de fomento de la producción de maíz, el componente importado es realmente importante en los productores con niveles avanzados de tecnificación, lo cual no sucede con los productores tradicionales que por el momento son numericamente la mayoría, aun cuando solamente producen el 40% de la producción.

Se puede observar como la participación del componente importado disminuye al utilizar los valores económicos a la tasa oficial y disminuyen más al utilizar una tasa mayor o sea 3.50 por dólar esto ocurre en caso en que la protección nominal es negativa o sea el precio financiero es inferior al económico a la tasa oficial de cambio, al utilizar un precio mayor hace que aumente el ingreso total del productor y en consecuencia disminuye la participación del componente importado valorado a precios económicos o sea aumenta el ingreso y disminuyen los costos. Lo mismo sucede en el caso del frijol y por lo tanto se da una situación igual a la del maíz donde el precio externo es inferior al interno y el componente importado se valora a un precio menor.

En el caso del arroz y del sorgo la situación es diferente ya que el precio económico del producto en términos CIF equivalentes es inferior al precio financiero y por lo tanto disminuye el ingreso al valorar la producción interna al precio económico o de frontera equivalente y aunque los insumos importados se valoren a un precio económico inferior la caída de ingresos compensa ampliamente la reducción en los costos al utilizar los precios económicos y resulta una participación mayor del componente importado en el ingreso total.

Cuando se utiliza una tasa de cambio superior el incremento en ésta, de 2.00 a 3.50, compensa en el caso del arroz parcialmente la situación al hacer pasar la participación de .36 a .32 o sea lo suficiente para ocasionar una reducción en la participación pero no lo suficiente para que el valor quede por debajo de la participación a precio financiero de .28.

En el caso del sorgo, la compensación de la nueva tasa de cambio hace que se produzca igual fenómeno que en el arroz, sin embargo en el caso del cultivo del sorgo el fenómeno que se da es un



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

tanto diferente ya que por la estructura tecnologica del sorgo o sea de menor utilizacion de insumo, el aumento en el ingreso total por la via de una nueva tasa de cambio, si casi compensa en su totalidad el incremento en los costos de los insumos que se produce y se termina con una participacion ligeramente menor a la expetrimendada al precio del mercado.

Lo anterior indicaria que en cultivos con tasas positivas de proteccion y alta tecnologia como serian el arroz y el sorgo tecnificado, una devaluacion de la moneda, disminuira la participacion del componente importado y aumentaria el valor agregado local y por lo tanto seria beneficosa, ya no decir en el caso de los cultivos con tasas negativas de proteccion como son el maiz y el frijol al disminuir la participacion del componente importado y aumentar la participacion del componente local.

Si lo anterior es cierto creemos que antes de eliminar la posibilidad de un ajuste monetario deberia de analizarse muy bien la situacion ya que en el caso que nos ocupa ocurre lo que se observa y esto requiere un analisis frio antes de eliminarse esta posibilidad como herreamiento de politica para incrementar la produccion de granos al mejorar los precios que el productor percibira.

En el caso del Frijol, cabe señalar que la situación que se presenta es lo opuesto a la que se presenta en el caso del maíz ya que el componente importado como porcentaje del ingreso total es mayor en los productores tradicionales que en los productores que producen bajo el sistema tecnificado. Esto que aparentemente podría parecer una contradicción, realmente, no lo es.

Decimos lo anterior, por lo siguiente: La diferencia en productividad entre un sistema y otro, es realmente importante; sin embargo, aun cuando el sistema tradicional es realmente rudimentario, si el agricultor no controla ciertas plagas y enfermedades que se le presentan al frijol, simplemente, no cosecha frijol.

Lo que sucede con plagas como la Babosa, vaquitas, etc donde si no hay control no hay cosecha y repetimos, que el agricultor lo sabe, hace que este, contra toda la racionalidad económica, por los bajos niveles de producción que obtiene, busque controlar estas plagas, a pesar de su pobre y escaso manejo agronómico del cultivo.

Esto implicaría que el manejo del componente importado en el caso del Frijol, es un elemento estratégico, ya que en el caso de los productores tecnificados estos podrían estar haciendo menos de lo



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

que deberían hacer y en el caso de los productores en el sistema tradicional, estos podrían estar haciendo más de lo que deberían estar haciendo, ya que no acompañan en ambos casos al cultivo, en una forma ordenada y coordinada, al conjunto de requerimientos agronómicos y fitosanitarios.

Hay algunos especialistas que consideran que la actitud del productor de frijol dada en términos de la fragilidad agronómica del cultivo, no es equivocada cuando dicen que ellos solo siembran para el gasto de la familia.

En el caso del arroz, la situación que se presenta puede decirse que es parecida en muchos sistemas, aunque el sistema tecnificado presenta valores mayores que en el sistema tradicional, la diferencia realmente, no puede decirse que sea de los niveles del maíz, de los frijoles y del propio sorgo.

Este resultado en nuestra opinión en el caso de Honduras, no deberá extrañarnos, ya que en el caso del arroz, tecnificado o tradicional, es el cultivo de mayor nivel tecnológico entre los granos básicos.

Lo anterior es importante porque es aceptado en el país que los niveles tecnológicos en el cultivo del arroz, a que se ha llegado son realmente avanzados. Sin embargo, hay otros que cuestionan la eficiencia económica de esos niveles tecnológicos en cualquier caso, y cuando el componente importado representa entre un 25 y un 36% del ingreso total en términos financieros o económicos, hay que tener una idea clara y precisa de que se debe hacer en términos tecnológicos con el arroz y de si realmente los procesos tecnológicos a los que se ha llegado no solamente son los más avanzados en términos técnicos, sino los más eficientes en términos económicos.

El sorgo, lo hemos dicho ya anteriormente y lo queremos repetir, es un cultivo de emergencia y podría decirse que se considera en muchos casos casi marginal. En los casos de sorgo tecnificado la tecnología que en este se aplica es igual de avanzada a aquella que se utiliza en cualquier parte de América central, estga no es la regla, es la excepción que la confirma.

En el caso del sorgo tradicional puede decirse que es en términos relativos, el más rudimentario de todos los granos básicos, ya que se siembra esencialmente, como un cultivo de infra subsistencia por productores que lo ven como una tabla de salvación frente a la escasés de maíz producto de una sequía. De hecho lo que ha venido ocurriendo se refleja ante las cifras siguientes: En 1974 habían en el país, 3,8703 productores de sorgo y en 1988, solo se registran 7,122.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

Cabe resaltar también, que el desplome del número de productores de sorgo no se ha reflejado totalmente en una reducción sustantiva de la producción nacional de sorgo, lo cual indicaría, aunque no existen datos censales, que el tamaño de las explotaciones de sorgo ha aumentado.

En la medida que esto ha ocurrido, se observa una polarización en la producción de sorgo o sea que por una parte, un buen número de productores pequeños con una superficie total de entre el 15 y el 20% en un extremo, versus casi un 60% de superficie en manos de un 11% de los productores.

El resultado del análisis llevado a cabo indica que el componente importado pierde importancia cuando se utilizan los precios económicos siempre que la tasa de protección sea negativa y la gana cuando se usa la tasa oficial y la tasa de protección es positiva. Este resultado pudiera en un principio, parecer contradictorio, sin embargo, si se analiza la estructura de costos del componente importado y lo que sucede con el ingreso total no lo es al utilizar

los precios económicos se verá que el resultado no es ilógico, ya que el menor ingreso percibido es la clave del sistema, curiosamente esto indicaría que a un productor con protección positiva y alta tecnología podría convenirle una devaluación al reducirse el componente importado y aumentar el valor agregado.

El componente importado del maíz y del frijol, presentan tres elementos de componente importado: La Mecanización, los Insumos y los denominados, Otros Servicios. En el caso de los otros servicios, estos son esencialmente gastos de transporte, mientras que la mecanización, incluye maquinaria agrícola, cuyo coeficiente de componente importado varía dependiendo del tipo de maquinaria que se utilice. Cuadro 16.

Esto hace que en el caso de estos dos cultivos se presente este fenómeno. No es así en el caso del arroz y del sorgo, donde el componente importado, tiene dos elementos: La mecanización y los insumos; lo cual hace que al usar la tasa oficial de cambio el componente importado aumente su participación ligeramente, y al usar la tasa real de cambio, éste disminuya también ligeramente.

Hay que señalar que el mismo comportamiento se presenta con el sistema tradicional y si se analiza de nuevo la estructura de costos del componente importado por cultivo, podemos observar el mismo comportamiento. Es decir, que la estructura de costos del componente importado parece determinar el efecto que la valorización a precios de mercado tendrá sobre el componente importado como porcentaje del ingreso total.



El resultado anterior significa que es determinante un análisis detallado de los elementos del componente importado donde, en la medida que el componente importado esté concentrado en insumos y transporte, con porcentajes precisos de participación dentro del componente importado de estos rubros puede esperarse que la valorización económica aumente y disminuya en la medida que se use una mayor tasa de cambio. Es decir, que el componente importado pierde importancia al utilizar los precios económicos sobre los precios financieros, ya que éstos son como es lógico, inferiores a los primeros.

Creemos que en términos de política, esta reflexión es importante, porque muy pocas veces hemos visto estudios que recojan en forma detallada un análisis económico y agronómico del componente importado de los granos básicos.

En Honduras, es común utilizar insumos importados sin mayor control en lo que se refiere a maquinaria agrícola, insecticidas, fertilizantes, fungicidas, plaguicidas etc. Esto era válido en una época en la cual la divisa era abundante, pero ya no lo es más.

Si analizamos el componente importado por quintal de producto, vemos como hay variaciones importantes entre cultivos y entre sistemas. Por ejemplo entre el maíz tradicional y el maíz tecnificado, la diferencia es significativa entre ambos sistemas. En el caso del frijol, el componente importado por quintal producido es inferior para el sistema tecnificado que para el sistema tradicional.

En el caso del arroz, el componente importado del sistema tecnificado y del sistema tradicional por quintal, es prácticamente igual. Por otra parte en el caso del sorgo, la diferencia entre el componente importado por quintal del sistema tecnificado con el el sistema tradicional, es realmente impresionante.

Esta diferencia podría estar indicando lo importante que es usar el componente importado en una forma eficiente para obtener adecuados niveles de productividad. Creemos que los datos son bastante indicativos de lo que sucede ya que en el caso del frijol, se nota que al dividir el componente importado entre el número de quintales producidos, la productividad hace que el valor unitario se reduzca.

En el caso del arroz, sucede todo lo contrario, donde a pesar de que el arroz tradicional tiene un cierto componente importado, este probablemente no es lo suficientemente significativo, o se



usa en forma inadecuada lo cual hace que con niveles de productividad diferenciales, en términos de componente importado, sea muy caro producir arroz, bajo el sistema tradicional.

El caso del sorgo, es probablemente el más evidente de todos, donde el productor tecnificado, usa una gran cantidad de insumos importados y produce, mientras que el productor tradicional no usa insumos importados pero tampoco obtiene los niveles de productividad necesarios para ser considerado un productor verdadero de sorgo.

Debemos señalar que estas diferencias que se han venido observando, en términos de la conformación del componente importado entre cultivos indican la necesidad de no generalizar cuando se habla del efecto que ésta o aquella política tendrá sobre la producción específica de uno de los granos básicos, en particular, si no se conoce en detalle la estructura de costos del cultivo y se identifica claramente la estructura de lo que es componente importado en el sistema tradicional y en el tecnificado tanto para los bienes transables como para los no transables.

5. Analisis del Valor Agregado o Componente Local

Después de haber analizado el componente importado y observado sus características toca ahora, el análisis del comportamiento del valor agregado local. El valor agregado local es la retribución a los bienes y servicios que aporta el país de origen nacional a la producción nacional de los granos básicos y es importante como ya los hemos visto, porque representa la retribución a los factores nacionales de la producción, en especial la mano de obra y la tierra, pero muy especialmente, la primera.

Debemos recordar que el ingreso total ha sido repartido entre la retribución a los insumos importados y la retribución al valor agregado local. Por lo tanto, el valor agregado como porcentaje del ingreso total es lo opuesto a el componente importado como porcentaje del ingreso total.

En el cuadro 17, podemos observar que el valor agregado como porcentaje del ingreso total en términos generales, es superior en el sistema tradicional, lo cual es de esperar ya que en los sistemas tradicionales de producción dependen principalmente de la mano de obra no calificada; sin embargo es necesario resaltar que existen diferencias significativas importantes, las cuales queremos señalar.

Primeramente, dentro del sistema de producción tecnificado, el



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

frijol se destaca como un cultivo que hace un aporte importante en términos de valor agregado. O sea que la mano de obra y la tierra dedicadas a frijol, reciben una remuneración superior que la dedicada a maíz, arroz y sorgo.

En el caso del sorgo tecnificado, es este el que presenta los menores porcentajes de remuneración, presentando el maíz y el arroz, porcentajes parecidos. Si quisiéramos, por tanto, generar valor agregado en términos de participación sobre el ingreso total

podríamos pensar en una estrategia que diese énfasis al frijol tecnificado y al maíz y al sorgo tradicional, de acuerdo a los resultados del cuadro en cuestión. Sin embargo la respuesta no es tan categórica, como veremos a continuación.

Si en lugar de utilizar el criterio de valor agregado sobre ingreso total, utilizáramos el criterio de valor agregado por jornal utilizado, que sería un criterio evaluativo de la productividad de la mano de obra, la situación cambia radicalmente. En primer lugar, y sin discusión alguna, el sistema tecnificado en todos los cultivos es tres o más veces superior al sistema tradicional y si producen separaciones tan radicales en los resultados, merecen ser individualmente discutidos.

En el caso del maíz, este es dos a tres veces más eficiente produciendo maíz, bajo el sistema tecnificado que bajo el sistema tradicional. En el caso del frijol sucede que la eficiencia es de uno y medio a dos veces mayor en términos de valor agregado por jornal. Por tanto, podemos decir, que el maíz y el frijol producido bajo condiciones tecnificadas, es de uno a dos veces más eficiente utilizando y retribuyendo los factores de producción de origen local. Esto, sin duda alguna, incentiva la tecnificación de esta actividad.

Sin embargo, la retribución a los factores de producción locales, realmente importantes, se da en el arroz y en el sorgo tecnificado, donde, en el caso del arroz tecnificado, el valor agregado por jornal es de seis a ocho veces superior al experimentado en el arroz, producido tradicionalmente.

En el caso del sorgo sucede casi exactamente lo mismo ya que el índice de valor agregado por jornal del sorgo, es de seis a ocho veces superior al obtenido bajo el sistema tecnificado que bajo el sistema tradicional.

Las observaciones anteriores son importantes ya que muchos se preguntan porqué el pequeño productor aparte de la seguridad alimentaria que tiene por los granos básicos, insiste en producir esencialmente granos básicos? Muchos estudiosos de la materia, señalan que para muchos pequeños productores, sería preferible olvidarse de producir y convendría vender su mano de obra como



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

asalariado. La verdad es que hace algunos años, los autores de este trabajo, suscribían esa idea.

Sin embargo, con los resultados de éste y otros estudios, pareciera ser razonable decir que el productor de subsistencia dedica gran parte de su mano de obra a producir sus alimentos y vende el excedente de esa mano de obra a través de la producción de granos básicos. Un pequeño productor con una finca menor de 5 hectáreas, de las cuales probablemente, la mitad o menos son aptas para cultivo, invierte en términos de su tiempo, unos cincuenta días al año aproximadamente, para producir una hectárea de maíz. Esos cincuenta jornales, en términos aproximados, si él los vendiera a otro productor y le fuese pagado el salario mínimo en las zonas productoras de granos básicos, representaría un ingreso de 200 lempiras al año por hectárea.

Supongamos que tomamos el valor agregado por jornal, del maíz tradicional, a la tasa oficial de cambio: 12.26 Lempiras, y planteamos la hipótesis de que el 80% de ese jornal es retribución a la mano de obra y el otro 20% es para la tierra, en este caso, el campesino tendría un ingreso imputado por cada jornal utilizado en la producción de maíz, de Lempiras 9.70 por jornal, aproximadamente. Es decir, algo más del doble de lo que le pagarían si vendiera su mano de obra.

Por otra parte, a un ingreso mayor imputado por jornal habría que añadir el ingreso psicológico que brinda la seguridad alimentaria. Si usamos el nivel tecnificado de producción, la diferencia se magnifica, cuyo resultado no nos extraña porque es una combinación más eficiente de los factores de producción empleados.

Sin embargo, en el análisis del valor agregado, se nota también un fenómeno curioso, y es el de que el valor agregado casi se duplica en aquellos rubros como el maíz y los frijoles, donde una producción con tecnología apropiada hace más eficiente la mano de obra. Lo cual aunque ocurre, no sucede en la misma magnitud que en el caso del arroz, que ya ha alcanzado niveles tecnológicos relativamente avanzados, cuando se produce un ajuste monetario.

O sea, que para los pequeños productores de granos, empleando su propia mano de obra, un ajuste en el signo monetario, les sería beneficioso, ya que su mano de obra percibiría una mayor remuneración por la vía del valor agregado, al ganar éste importancia y perderla a su vez, el componente importado. en términos generales, sería importancia relativa.

Creemos que el análisis indica en forma clara, el costo que para la sociedad hondureña tiene en términos de la remuneración de la



mano de obra, el mantener atrasada una producción de granos básicos preferentemente tradicional, ya que aún sin considerar los precios económicos la remuneración de la mano de obra por jornal de un sistema de producción a otro, es simplemente en el peor de los casos de dos a tres veces mayor en el sistema tecnificado.

En toda sociedad, el objetivo común de todo empleado, es el de percibir niveles salariales cada vez mejores por las actividades en las que se envuelve. Si esto es cierto, a la sociedad hondureña, no le sirve mantener el actual sistema de producción de granos básicos en el que predomina una estructura de producción tradicional, con excepción del arroz, ya que está dejando de percibir en términos de valor agregado, una suma por la remuneración del factor mano de obra, que es al menos de uno y medio a dos veces igual que la que está percibiendo en la actualidad.

En otras palabras, el costo a la sociedad, del atraso tecnológico, no solamente se traduce en escasez alimentaria real sino que en ingreso real que se deja de percibir al no producir en forma tecnificada.

6. Sobre la Pertinencia de Un ajuste Cambiario.

En condiciones normales, la situación que se presenta en el país, es realmente curiosa, ya que muchos alegan que un ajuste cambiario sería devastador sobre la producción y las economías del sector productor de granos. Esto ha sido quizás la argumentación normal que se ha escuchado, desde hace tiempo.

La base de este argumento es lo discutido anteriormente, en especial con respecto al efecto que sobre la relación que entre el precio interno y el internacional pueda darse al producir un cambio en la paridad cambiaria.

Del análisis realizado, cuando se estudia la protección efectiva se observa que un ajuste en la paridad cambiaria puede ser beneficioso para los productores de granos, cuando de hecho esta desproteja a los productores por la relación que existe entre el componente importado, el componente local, y el ingreso total.

En el estudio, de hecho se da el caso que aunque el índice de protección efectiva, sea mucho más alto, en términos negativos, el productor de granos, en términos absolutos, podría terminar con un ingreso total y una retribución más alta al componente local, no obstante los ajustes que se han dado en el monto del componente importado. Este parece ser el caso en productores que han sido sometidos a regímenes de precio cuyo resultado haya sido



situaciones de proteccion positivas o negativas.

Creemos además que lo anterior es fundamental si se decide por una politica de transparencia del mercado, o sea abrir el mercado e ir hacia una liberalizacion progresiva de la economia. Decimos esto porque en ese caso los precios financieros internos tenderán a acercarse a los precios economicos o de frontera, para insumos y productos y en ese caso la situacion de aquellos con proteccion negativa seria, en terminos absolutos, mejorada sensiblemente ya que esto podria representar mejores precios para sus productos a nivel interno y aunque creciera el valor del componente importado parece que se podria producir una compensacion suficiente en terminos absolutos como para que al final resulte en beneficio para los productores.

Sin embargo, en el caso de cultivos con proteccion efectiva positiva, una liberalizacion del mercado de productos e insumos produciria una reduccion del ingreso del productor la que puede no ser balanceada por la reduccion en el costo del componente importado y en consecuencia el productor terminaria en una posicion desfavorable en terminos relativos y absolutos, si la transparencia no va acompañada de algún tipo de ajuste cambiario.

Lo anterior nos estaria indicando que en el caso de cultivos que están sometidos a proteccion negativa, la transparencia en el mercado de insumos y productos, podria ser, en terminos absolutos, muy favorable. En el caso de cultivos con proteccion positiva la transparencia y liberalizacion podria afectar si ésta no va acompañada de un ajuste en la paridad cambiaria.

Finalmente nos parece que estos resultados preliminares indican que las medidas que se tomen para transparentizar y liberalizar la economia de la producción agricola del pais, constituirán un paquete integral y no medidas aisladas, ya que los efectos positivos de las medidas que se tomen pueden ser contrarrestadas por los efectos negativos de aquellas que se dejaron de tomar.

Con respecto al efecto del ajuste en la paridad creemos que aun no está dicha la última palabra, y que cualquier decisión que se tome debe ir precedida de un serio y profundo analisis antes de emitir opinion al respecto.

7. Sobre el Efecto de un Ajuste Cambiario en la Oferta de Granos.

Para muchos especialistas el proposito de un ajuste en la tasa de cambio es mejorar, la oferta de productos agricolas en forma agregada y desde luego retomar el camino del crecimiento economico que parece haberse perdido en los paises de la America Latina, en la última decada.



En los últimos tiempos, como es lógico, muchos han insistido en los programas de ajuste estructural, y en que los precios y sus distorsiones son la pieza central que lograra ese resultado que tantos desean casi como por arte de magia y en un muy corto plazo. La verdad es que esta suposición de muchos, nos parece un tanto aventurada a la luz de los resultados y de lo que hemos aprendido en el país y en el sector de granos básicos en particular.

Creemos que en un análisis de las tasas de protección es importante para conocer la situación de la actividad sin embargo debe de ser complementado con otros elementos de juicio, para saber si un ajuste cambiario, daría los resultados esperados. Un problema que a veces se presenta es la falta de criterios analíticos para esta clase de reflexiones, los cuales no abundan por la falta de estudios en esta materia.

Una de las preguntas que nos hicimos durante el análisis de la producción de granos fué: Cuáles serían las elasticidades precio de la oferta de granos básicos, en forma individual, ya que de ello dependería el efecto de una eventual corrección de los precios relativos de los productos agrícolas, mediante un ajuste en la paridad cambiaria.

Para ello nos fué posible recopilar información y en forma sencilla y simple y sin mayores ajustes, se realizó un análisis de regresión lineal en logaritmos, donde la producción es la variable dependiente y el precio unitario es la variable independiente. Este análisis sencillo arrojó los siguientes resultados para los productos analizados.

	Elasticidad	Error
Maiz periodo 1970-1987	0.14	0.05
Frijol periodo 1970-1989	0.03	0.08
Arroz periodo 1970-1989	1.02	0.15

Como se observara, los resultados coinciden con lo que se esperaria en base a la experiencia nacional. En el caso del maiz, un coeficiente muy bajo, con poca o casi ninguna capacidad de reacción al precio. La verdad es que esto no extraña a nadie en Honduras, con un cultivo de subsistencia en manos de pequeños productores que producen para primero comer y despues vender, si el precio mejora, es fantastico, quizás produzcan un poco mas, y sino mejora igual se tendrá que producir para comer.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

Ademas la historia les ha enseñado a los productores, por confesion propia a los autores, que en la practica, en años en que han producido mas como reaccion a un buen precio, al final por los problemas de mercadeo-coyotes-, falta de apoyo estatal para comprar la mayor cosecha, malos caminos, poco apoyo tecnico y de información de parte del estado, para orientarles en el mercadeo han salido peor economicamente. Lo cual nos hace pensar que una revolucion productiva no es posible esperarla, si un ajuste en los precios no es acompañado de otras medidas.

Es curiosa la reaccion de los productores y queremos citar en forma ilustrativa una entrevista con un productor de tamaño mediano de maiz que nos contaba lo que acontecio hace unos años como producto de un fenomeno natural que se presentó

"Mire ingeniero, subió el precio por la escasez y nosotros quisimos sembrar más maiz. Fuimos al Banco, y allí se nos dijo que no tenían más plata para prestar, o sea que me prestaron lo mismo que en la cosecha pasada. Finalmente me financié con mi compadre, él fué quién me prestó. Sembré, 10 manzanas más de lo que acostumbraba a sembrar. Tuvimos suerte, hubo un buen invierno, así que por ahí no tuve problemas. Pero como todo el mundo sembró más, los fertilizantes subieron de precio y también los insectidas, y los fungicidas, o sea que gasté más.

Pero lo peor fué, que como tuve un mejor rendimiento, y el gobierno no previó nada, el IHMA no tenía pisto para comprarme la cosecha, y como sembramos más, hubo maiz en abundancia y los coyotes hicieron de las suyas. Al final gané menos ese año, que en años cuando se suponía que me iría mal"

Con el frijol sucede lo mismo y aunque el coeficiente no es significativo, da una idea clara de la escasa reaccion que se puede esperar, a un cambio sustancial en los precios de los granos basicos. Si ademas, se añade a esto, la dispersion geográfica, el tamaño de la parcela, los problemas tecnicos del cultivo y los problemas de almacenamiento, esperar un milagro productivo y económico en el caso del frijol es muy arriesgado.

El arroz es cosa diferente; es un cultivo comercial, de grandes y medianos productor, integrados al mercado, muchos de ellos integrados verticalmente, geograficamente concentrados y con una organizacion gremial muy fuerte. No debe extrañarnos el coeficiente de elasticidad de, 1.02, altamente significativo. En el arroz, los precios son un incentivo debido a que estos productores tiene acceso a una amplia gama de insumos a los que no tienen acceso los pequeños productores. No solamente es el precio, es el precio mismo en un entorno productivo apropiado.

Con dos elementos significaitivos del analisis, se hizo un



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

análisis agregado para los granos básicos, como grupo en términos de índices agregados de producción y precios. Y el resultado obtenido fue un coeficiente de .0725 con un error .0298, o sea significativo al 95 por ciento. Si lo anterior se toma como criterio de análisis, sin duda alguna, no es posible esperar una transformación radical de la oferta de granos solamente por la vía de los precios, sino se resuelven los problemas estructurales que afectan la producción.

Debe entenderse que problemas estructurales se refiere a la organización de la producción, acceso al crédito, tamaño de las fincas o parcelas, tranquilidad de inversión, sistemas de producción, accesibilidad y comercialización apropiada entre otros. Es decir que si no se resuelven los problemas de la agricultura nacional, una política de precios no podrá tener una adecuada respuesta.

Por otra parte, se hizo el mismo análisis para los 12 cultivos de consumo interno y de exportación más importantes en el país, y el resultado fue un coeficiente de elasticidad agregado al precio de la oferta de .33 con un error de .0657 o sea altamente significativo, o la agricultura de Honduras, como un todo tiene una mayor capacidad de reacción a los precios, por los otros cultivos que si tienen esa capacidad y que son los comerciales.

No obstante, no se pueden esperar milagros en el corto plazo, lo cual confirma lo reportado por Knudsen y Nash (10) recientemente para ciertos países de Asia y Africa donde se han desarrollado programas de ajuste estructural para el sector agrícola. Lo interesante es que al igual que en otros países, el problema no es solamente el precio, sino el precio apropiado dentro de un entorno institucional y económico apropiado.

Finalmente si lo anterior, es cierto y lo estamos viendo aquí en Honduras, en términos de lo que representa en tiempo y cambio de actitudes en personas e instituciones, hablar de milagros en el sector agrícola, en 12 o 36 meses es simplemente demagogia política y una gran irresponsabilidad técnica. La solución es integral, de mediano y largo plazo, pero hay que comenzarla en algún momento.

IV. IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO DE POLÍTICAS.

Los resultados obtenidos en forma preliminar, están indicando las implicaciones que estos tienen en el diseño de una política de fomento de la producción de granos en el país, e igualmente en el diseño de una estrategia de generación de tecnología para el cultivo de granos básicos en Honduras.



1. Para una Política de Fomento.

El primer elemento importante identificado ha sido el hecho de que los niveles de desprotección que se originan en una protección nominal y efectiva negativa, podrían estar incidiendo negativamente en las motivaciones de inversión en el sector de granos básicos.

- El segundo elemento se refiere a que las tasas de protección negativas obtenidas representan un subsidio implícito que los productores de granos básicos han transferido a los consumidores de esos granos. Estos representan una forma de gravamen implícita que podría, si se mantiene por largos períodos, desincentivar la producción de estos en el mediano y largo plazo.
- El tercer elemento se refiere al efecto que tiene sobre la orientación de recursos de inversión productiva en favor de aquellos cultivos que reciben el privilegio de una tasa de protección positiva en contra de aquellos que se ven afectados por una tasa de protección negativa como es el caso de los cultivos de maíz, frijol y sorgo.
- El cuarto elemento, se refiere a que el uso de una estrategia que privilegie la utilización del componente importado en desmedro del componente local, reduce la retribución a los factores de producción locales o domésticos, en favor de los factores de producción externos, generados fuera del sistema económico del país.
- El quinto elemento se refiere a la utilización de la tasa de cambio como elemento para facilitar la utilización del componente importado mediante el subsidio implícito al uso e importación de tales insumos.
- El sexto elemento se refiere a la utilización de la tasa real de cambio como una forma de reducir la participación relativa del componente importado y de aumentar la retribución al componente local, y consecuentemente a los factores de producción de este origen. Particularmente, la mano de obra que podría ser remunerada mucho mejor, al aumentarse su eficiencia productiva y su capacidad de generar valor agregado mediante un proceso acelerado de modernización.
- El setimo elemento, se refiere al manejo de aranceles como incentivo para la producción de granos básicos. Sobre este particular, las evidencias preliminares señalan que este instrumento tiene un efecto mayor en aquellos productores que utilizan técnicas avanzadas que incluyen un componente



importante de bienes transables de origen importado. Mientras que los productores pequeños que usan métodos tradicionales, responderían más a una política de precios, al menos en el corto plazo. Si lo anterior es cierto, habría que diferenciar en cierto modo, la aplicación de una estrategia arancel-precio por tipo de productor.

- El octavo elemento que emerge del análisis, es la indiscutible ventaja que se derivaría de un mercado de productos e insumos más fluido, competitivo y transparente que permita que el precio del grano y de los insumos domésticos, se acerquen al precio económico de frontera.

Se debe resaltar que las evidencias obtenidas muestran que si esto sucede, se podría lograr una mayor retribución a los recursos domésticos, mediante la obtención de un mejor precio para el producto y menores precios en los insumos de origen importado que se utilizan. Esto lleva implícito un mayor valor agregado por jornal, lo que podría permitir el pago de mejores salarios por las labores agrícolas en la producción del cultivo, si se mejoran los niveles tecnológicos del mismo.

- El noveno elemento se refiere a plantear la necesidad de una política diferenciada por cultivo, por tamaño de finca y por sistema de producción. Si esto es cierto, de nuevo, lo anterior implicaría repensar las estrategias de investigación y transferencia de tecnología que se han venido aplicando.

2. Para una Política de Generación de Tecnología.

- El primer elemento que parece importante considerar para el diseño de una política de generación y transferencia de tecnología, es la urgente necesidad de investigaciones conjuntas entre agrónomos y economistas, cosa que normalmente tiende a verse como un estorbo de una y otra parte. Con problemas tan complejos como los que enfrenta la agricultura actualmente, para su reactivación, no es posible que las investigaciones agronómicas, en especial en lo que se refiere a sistemas de producción, no incluyan un análisis detallado por tamaño de finca y estrato de productores.
- El segundo elemento que merece considerarse es el mejoramiento de la capacidad de investigación económica de las entidades de investigación agrícola. No solamente en lo referente a las actividades de carácter microeconómico, que ha sido lo normalmente tradicional, sino también, en el análisis de problemas de corte macroeconómico que afectan la viabilidad de la actividad agrícola en el mediano y largo



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.**

plazo. Estas areas merecen citarse en lo que se refiere a precios, credito e inversiones en el agro. Estas últimas en el nivel micro y macro económico.

- El tercer elemento que amerita meditar, es el diseño y experimentación de paquetes tecnológicos que busquen la máxima eficiencia de los componentes que conforman el valor agregado local y reduzcan hasta donde sea posible y tecnológicamente permisible, los elementos que conforman el componente importado de la producción.
- El cuarto elemento que amerita considerar y que surge como corolario del citado anteriormente, es la necesidad de dar mayor énfasis a la investigación de aquellos elementos que tienen que ver con el mejoramiento, uso adecuado y eficientización de practicas culturales y de manejo, y complementadas éstas con zonificación ecológica de cultivos, orientadas a la ubicación físico biológica correcta de la planta o animal respectivo, con el propósito de reducir las inversiones que intentan corregir el medioambiente para tratar de adaptar éste al cultivo en cuestión, lo cual permitiría aumentar la productividad sin tener que aumentar el nivel de insumos y bienes de capital importados.
- El quinto elemento que requiere considerar es el diseño de una estrategia de investigación diferenciada en términos de cultivo, clientela y zona, ya que usualmente, los paquetes tecnológicos que se diseñan no contienen la suficiente especificidad necesaria para evaluar la ventaja comparativa de esa actividad. En especial, en lo referente a ciertos tipos de clientela y a las mejores zonas productoras del país.
- El sexto y último elemento de una estrategia de investigación se refiere a la necesidad de que los institutos de investigación nacional tengan una estrategia de mediano y largo plazo que contemple los cambios que se suceden en la realidad social, económica y cultural del país, a fin de poder adecuar la investigación y sus resultados a las necesidades reales del sector productivo. Con una disponibilidad de recursos tan limitada como la experimentada en el país, al menos en el corto y mediano plazo, no se puede permitir la libertad de dedicar recursos a actividades de investigación que reflejen preferencias y un uso suboptimo de los recursos existentes.

3. Para una Política de Ajuste Cambiario.

El primer elemento para una estrategia de ajuste monetario con respecto a la producción de granos básicos, se refiere



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

al hecho de que en el caso de cultivos que estan protegidos pueden beneficiarse de un proceso de liberalizacion del mercado de granos en el pais siempre y cuando se produzca un ajuste en el signo cambiario de lo contrario se le puede causar mayor perjuicio sino se les ajusta la paridad monetaria.

- El segundo elemento a considerar radica en el hecho de que en la practica, los cultivos que han sido desprotegidos se pueden en terminos abosolutos beneficiar de un proceso de transparencia y ajuste cambiario.
- El tercer elemento es el concepto de paquete de medidas o sea sino se van ha aplicar todas quizas es mejor no aplicar medidas aisladas que acaben haciendo mas dano que bien.
- El cuarto elemento esta en la necesidad de un analisis serio del componente importado antes de cualquier decision para conocer con precision que beneficios a perjuicios se estan causando y quienes.

4.-Para una Politica Fiscal.

- El primer elemento es que en cultivos cuya produccion sea de subsistencia como son el maiz y el frijol en Honduras el manejo de aranceles puede no ser un incentivo importante por el nivel de utilizacion de insumos en el cultivo. Es el productor con niveles altos de tecnificacion el que se va ha preocupar por ese asunto.

Lo anterior implica definir bien el impacto de la produccion que proviene de productores tecnificados vrs los tradicionales. Creemos que en los granos basicos en general es preferible un precio razonable que un arancel bajo, desde luego que un arancel bajo ayudaria, pero no nos parece trascendental, dada la situacion actual de los mismos.

- El segundo elemento, es que el ajuste arancelario hacia abajos no lograra nada sino se hace algo sobre la estructura de la industria de insumos nacionales. Las observaciones realizadas demuestran que el ajuste arancelario raras veces se traduce en precios mas bajos a los usuarios.

Deseamos señalar que el análisis realizado tiende a mostrar la necesidad de tomar seriamente en consideración, las repercusiones que sobre el fomento de la producción de granos básicos tienen las decisiones de carácter cambiario y fiscal y en especial muestra la necesidad de que se realicen esfuerzos para que a las políticas globales para el desarrollo del sub-sector de granos



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

básicos, se le acompañen políticas específicas para cada uno de los cultivos, al menos en el corto plazo y que en el mediano plazo estas a su vez, sean acompañadas por medidas que al menos reconozcan las diferencias existentes entre los diferentes sistemas de producción y niveles tecnológicos.

Lo anterior es una forma de tomar en consideración las diferencias normales que se suscitan dentro de y entre los sistemas productivos. En una época en la cual la obtención de divisas es un tema central para el desarrollo del país, una estrategia de fomento a la producción granos básicos que maximice la eficiencia del uso de los insumos importados no puede pasar inadvertida, por lo cual es necesario un diálogo permanente entre agrónomos y economistas.



V. ANEXO DE CUADROS



IICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 1 HONDURAS: TASAS DE PROTECCION NOMINAL EN GRANOS BASICOS.
 SEGUN TASA DE CAMBIO APLICADA

 TASAS DE PROTECCION NOMINAL DE LOS CULTIVOS (%)

AÑO	M A I Z		F R I J O L		S O R G O		A R R O Z	
	TASA OFICIAL	TASA REAL						
1980	-18	-21	-49	-51	-26	-29	-14	-18
1981	-12	-22	11	-3	-16	-26	-14	-25
1982	-1	-17	12	-9	-7	-23	31	6
1983	-12	-37	-2	-31	-15	-39	13	-20
1984	-13	-38	10	-22	-34	-52	27	-10
1985	-4	-33	-15	-41	-11	-38	41	-2
1986	5	-26	-27	-50	-4	-33	40	-3
1987	28	-12	-43	-62	2	-30	47	-1

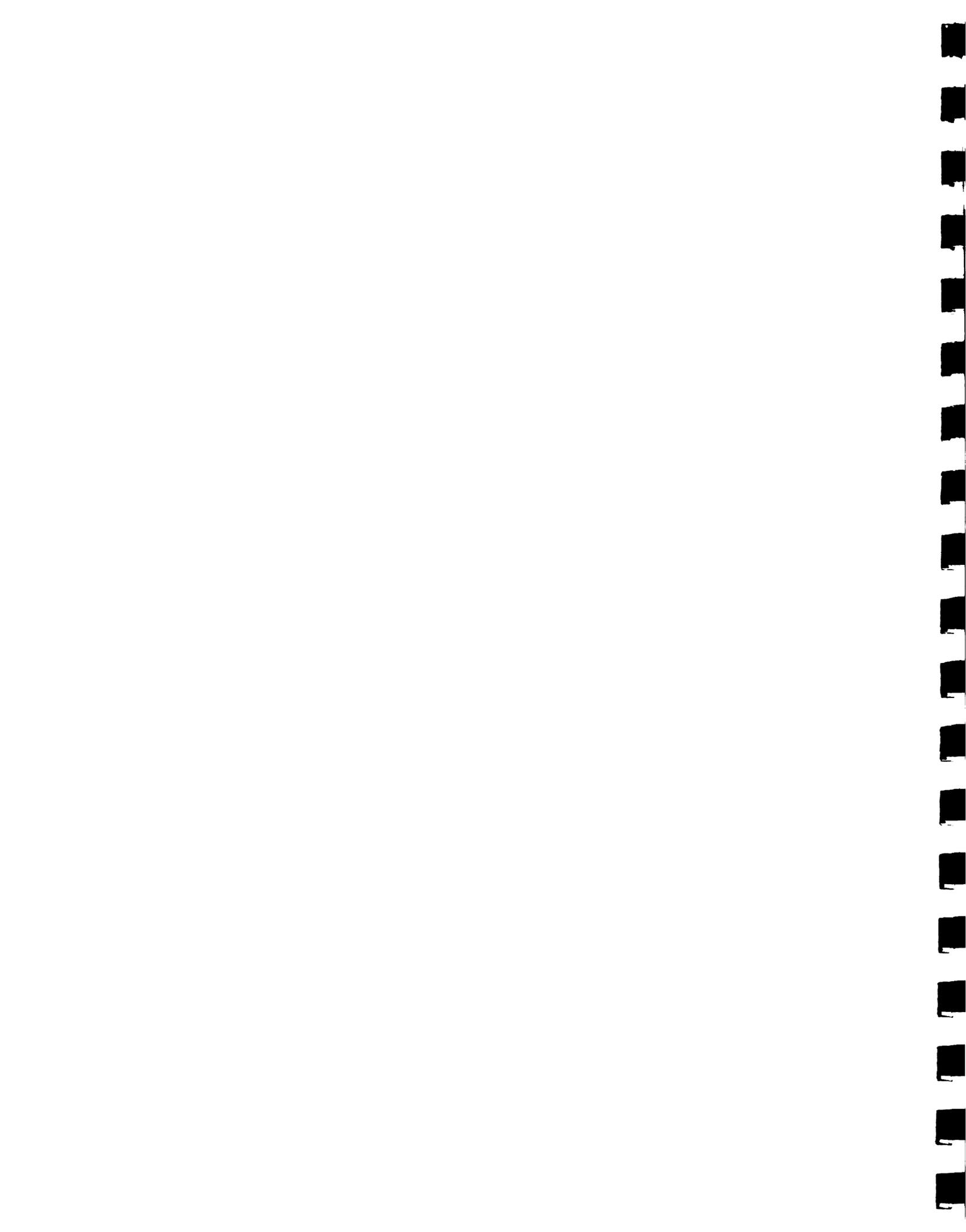
 FUENTE: IICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE PRE-INVERSION
 Y ANALISIS SECTORIAL: ELABORACION PROPIA.
 TEGUCIGALPA, 1989.



CUADRO 3 HONDURAS PROTECCION NOMINAL AL COSTO REAL ESTIMADO
 PRODUCTO FRIJOL AÑO BASE 1987 142.90

ANO	PRECIO/TM FOB GOLFO	COSTO/TM FLETE Y SEGURO	PRECIO/TM CIF/PHOND US\$/TM	TASA DE CAMBIO ESTIMADA	COSTO REAL DE LA TM EN PUERTO HON	COSTO/TM MANEJO INTERNO EN LEMP	COSTO/TM EN SILO FRIJOL IMPORTADO	COSTO/00 EN SILO FRIJOL IMPORTADO	PRECIO/00 SILO IHMA compra	TASA DE PROTECCION NOMINAL EN FRIJOL	ESTIMACION TASA REAL DE CAMBIO base 1978	PRECIO/CIF EQUIVALENT EN SILO AJUSTADO POR T.R.C
1980	789.14	62.21	851.35	2.00	1702.70	35.51	1738.21	79.01	40.25	-0.49	2.08	82.11
1981	462.88	64.94	527.82	2.00	1055.65	37.07	1092.71	49.67	55.00	0.11	2.30	56.87
1982	413.16	62.05	475.21	2.00	950.41	35.41	985.83	44.81	50.00	0.12	2.48	55.18
1983	480.04	61.03	541.07	2.00	1082.15	34.83	1116.98	50.77	50.00	-0.02	2.87	72.17
1984	520.52	61.85	582.37	2.00	1164.75	35.31	1200.06	54.55	60.00	0.10	2.86	77.31
1985	511.2E	64.36	575.64	2.00	1151.29	36.74	1188.03	54.00	46.00	-0.15	2.94	78.60
1986	602.78	69.53	672.31	2.00	1344.62	39.68	1384.31	62.92	46.00	-0.27	2.96	92.26
1987	772.56	69.00	841.56	2.00	1683.12	39.38	1722.50	78.30	44.50	-0.43	3.03	117.70
1988	512.14	72.77	584.91	2.00	1169.81	41.53	1211.34	55.06	44.50	-0.19	3.12	84.84

FUENTE: IICA. BANCO DE DATOS. ESTADISTICAS OFICIALES NACIONALES E
 INTERNACIONALES.



TASA DE PRODUCCION

PROTECCION MILES

NOMINAL QQ

REAL

AJUSTADA

POR T.R.C

-0.29	1149.00
-0.26	927.00
-0.23	935.00
-0.39	980.00
-0.52	1081.00
-0.38	852.00
-0.33	707.00
-0.30	800.00
-0.43	905.00

=====



CUADRO 5 HONDURAS PROTECCION NOMINAL AL COSTO REAL ESTIMADO
PRODUCTO ARROZ AND BASE 1987 142.90

ANO	PRECIO/TM FOB GOLFO	COSTO/TM FLETE Y SEGURO	PRECIO/TM CIF/PHOND US\$/TM	TASA DE CAMBIO ESTIMADA	COSTO REAL DE LA TM EN PUERTO HON	COSTO/TM MANEJO INTERNO EN LEMP	COSTO/TM EN SILO ARROZ IMPORTADO	COSTO/QB EN SILO ARROZ IMPORTADO	PRECIO/QB SILO INMA compra	TASA DE PROTECCION NOMINAL EN ARROZ	ESTIMACION TASA REAL DE CAMBIO base 1978	PRECIO/CIF EQUIVALENT EN SILO AJUSTADO POR T.R.C
1980	434.00	62.21	496.21	2.00	992.42	35.51	1027.93	46.72	40.00	-0.14	2.08	48.53
1981	483.00	64.94	547.94	2.00	1095.89	37.07	1132.95	51.50	44.33	-0.14	2.30	58.97
1982	293.00	62.05	355.05	2.00	710.09	35.41	745.51	33.89	44.33	0.31	2.48	41.67
1983	277.00	61.03	338.03	2.00	676.07	34.83	710.90	32.31	36.67	0.13	2.87	45.68
1984	252.00	61.85	313.85	2.00	627.71	35.31	663.02	30.14	38.33	0.27	2.86	42.41
1985	216.00	64.36	280.36	2.00	560.73	36.74	597.47	27.16	38.33	0.41	2.94	39.14
1986	211.00	69.53	280.53	2.00	561.06	39.68	600.75	27.31	38.33	0.40	2.96	39.55
1987	230.00	69.00	299.00	2.00	598.00	39.38	637.38	28.97	42.50	0.47	3.03	42.97
1988	303.00	72.77	375.77	2.00	751.53	41.53	793.06	36.05	42.50	0.18	3.12	55.18

FUENTE: IICA. BANCO DE DATOS. ESTADISTICAS OFICIALES NACIONALES E INTERNACIONALES.



TASA DE PRODUCCION
PROTECCION MILES
NOMINAL 00
REAL
AJUSTADA
POR T.R.C

-0.18 647.00
-0.25 645.00
0.06 713.00
-0.20 912.00
-0.10 841.00
-0.02 748.00
-0.03 887.00
-0.01 893.00
-0.23 800.15



IICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 6 HONDURAS: RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN TERMINOS
 DEL ANALISIS DE PROTECCION. CULTIVO DE MAIZ.
 SEGUN SISTEMA DE PRODUCCION EMPLEADO.

	TECNIFICA MAIZ	TECNIFICA FRIJOL	TECNIFICA ARROZ	TECNIFICA SORGO	TRADICION MAIZ	TRADICION FRIJOL	TRADICION ARROZ	TRADICION SORGO
VALOR:								
DEL COMPONENTE IMPORTADO :								
a precio domestico	437.34	206	565	412.95	53.65	134	130	18
a precio economico	406.78	192.02	531.97	388.65	50.88	122.9	128.09	17.58
a precio economico	615.62	297.04	806.37	617.89	76.51	192.9	178.87	25.05
VALOR AGREGADO :								
a precio domestico	714.66	906.05	1475	338.05	349.55	311	380	286
a precio economico	995.42	1302.03	963.89	289.03	439.89	474.7	245.86	253.48
a precio economico	2374.57	2264.5	1745.32	501.98	754.58	839.6	459.05	422.89
	1758.95							
INGRESO TOTAL :								
a precio domestico	1152.00	1112.50	2040	760	403.20	445.00	510	304
a precio economico	1402.21	1494.05	1495	677.69	490.77	597.00	373.96	271
a precio economico	2374.57	2581.55	2551.7	1119.88	831.10	1032.60	637.92	447.95
PROTECCION NOMINAL :								
Tasa Oficial	-17.84	-25.53	36.37	12.14	-17.84	-25.53	36.37	12.14
Tasa Real Estimada	-51.48	-56.90	-20.05	-32.13	-51.48	-56.90	-20.05	-32.13
PROTECCION EFECTIVA :								
Tasa Oficial	-28.20	-30.37	53.02	16.95	-20.53	-34.48	54.55	12.82
Tasa Real Estimada	-59.37	-60.31	-15.48	-32.65	-53.67	-62.96	-17.22	-32.37

FUENTE: IICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDEN
 PROYECTO DE PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL.
 ELABORACION PROPIA.
 TEGUCIGALPA, 1968.



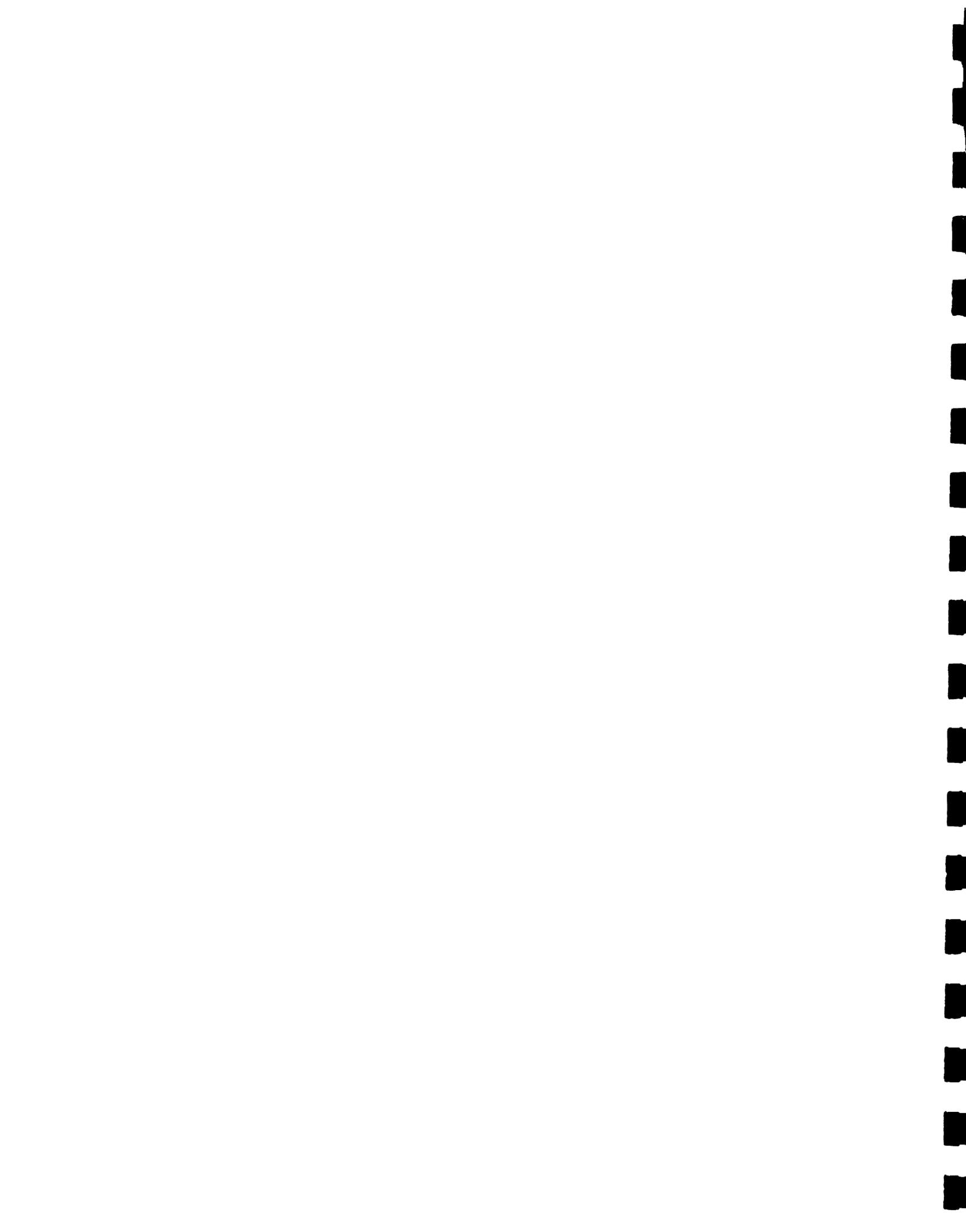
IICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 7 HONDURAS: TASAS DE PROTECCION NOMINAL Y EFECTIVA: RESUMEN DEL
 EFECTO PRECIO Y EFECTO ARANCELARIO AL MODIFICAR LA TASA DE CAMBIO .
 CULTIVO DE MAIZ.

	TASA DE CAMBIO	SISTEMA DE PRODUCCION				SISTEMA DE PRODUCCION			
		TECNIFICA MAIZ	TECNIFICA FRIJOL	TECNIFICA ARROZ	TECNIFICA SORGO	TRADICION MAIZ	TRADICION FRIJOL	TRADICION ARROZ	TRADICION SORGO
TASA DE PROTECCION NOMINAL	(TO) †	-17.8	-25.53	36.37	12.14	-17.8	-25.53	36.37	12.1
TASA DE PROTECCION EFECTIVA	(TO) †	-28.2	-30.37	53.02	16.95	-20.5	-34.48	54.53	12.6
precios (%)		63.2	84.06	68.59	71.62	86.8	74	66.6	94.7
arancel (%)		36.8	15.93	31.4	28.38	13.2	25.9	33.3	5.2
TASA DE PROTECCION NOMINAL	(TR) ††	-51.48	-56.9	-20.05	-32.13	-51.48	-56.9	-20	-32.1
TASA DE PROTECCION EFECTIVA	(TR) ††	-59.4	-60.31	-15.48	-32.65	-53.7	-62.9	-17.2	-32.3
precios (%)		86.72	94.34	129.47	98.4	95.9	90.3	116.4	99.2
arancel (%)		13.27	5.65	-29.47	1.59	4.08	9.6	-16.4	0.7

FUENTE: IICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS
 DE PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL: ELABORACION PROPIA.
 TEGUCIGALPA, HONDURAS. 1989.

† TASA OFICIAL DE CAMBIO
 †† TASA REAL DE CAMBIO



CUADRO No.8: CORRELACION PRODUCCION DE MAIZ Y PROTECCION NOMINAL

	MAIZ	MAIZPRO
MAIZ	1.00000	
MAIZPRO	.02739	1.00000
VALOR CRITICO	(1 - COLA, .05) = + OR -	.62658
VALOR CRITICO	(2 - COLA, .05) = +/-	.70477

N= 8

CUADRO No.9: CORRELACION ARROZ PRODUCCION-PROTECCION NOMINAL.

	ARROZ	ARROZPRO
ARROZ	1.00000	
ARROZPRO	.64751	1.00000
VALOR CRITICO	(1-COLA, .05) = + OR -	.62658
VALOR CRITICO	(2-COLA, .05) = +/-	.70477

N= 8

CUADRO No.10: CORRELACION SORGO PRODUCCION-PROTECCION NOMINAL.

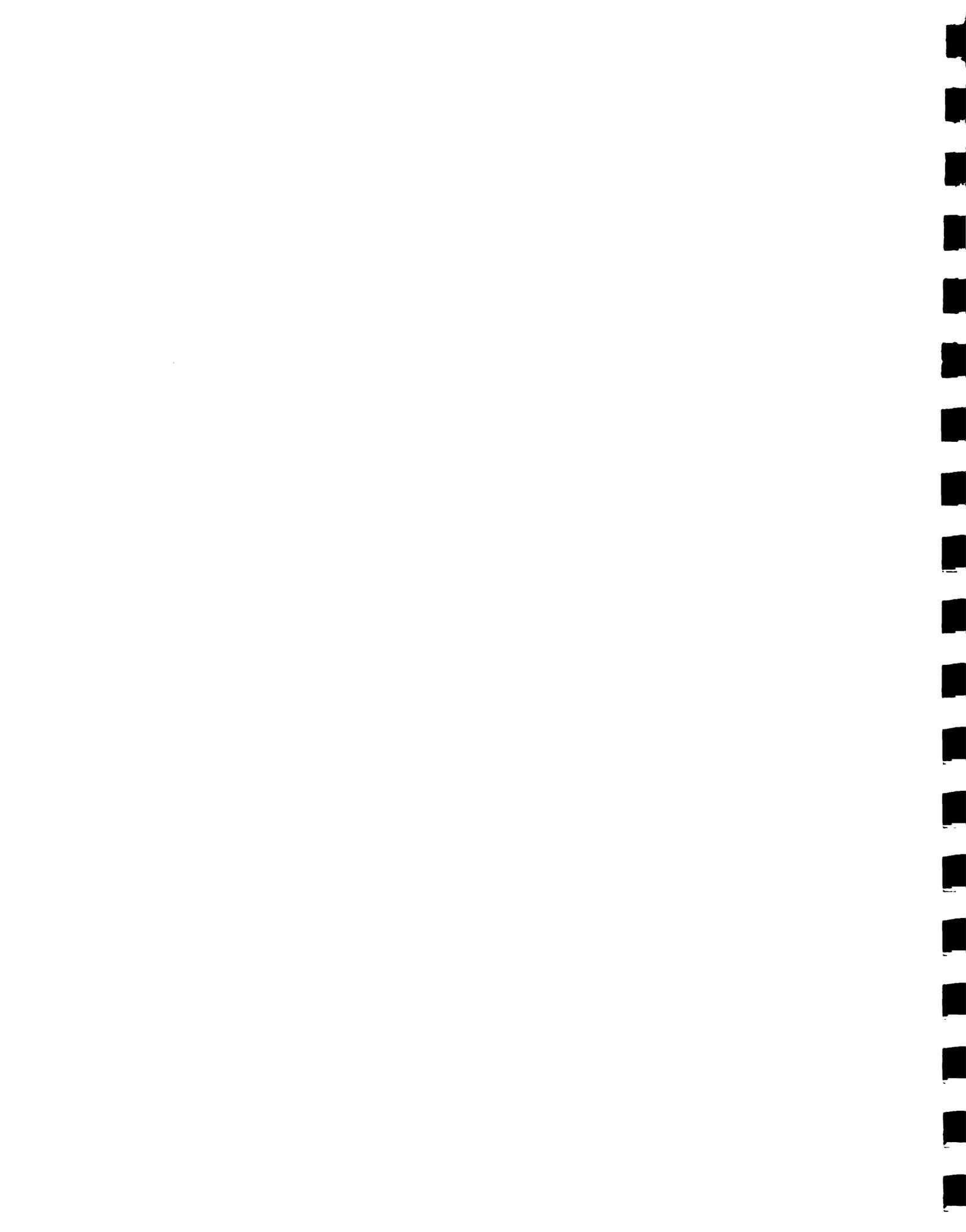
	SORGO	SORGOPRO
SORGO	1.00000	
SORGOPRO	.64751	1.00000
VALOR CRITICO	(1-COLA, .05) = + OR -	.62658
VALOR CRITICO	(2-COLA, .05) = +/-	.70477

N= 8

CUADRO No.11: CORRELACION FRIJOL PRODUCCION-PROTECCION NOMINAL.

	FRIJOL	FRIJOLPRO
FRIJOL	1.00000	
FRIJOLPRO	.64751	1.00000
VALOR CRITICO	(1-COLA, .05) = + OR -	.62658
VALOR CRITICO	(2-COLA, .05) = +/-	.70477

N= 8



CUADRO 12:REGRESION PRODUCCION DE FRIJOL - PROTECCION NOMINAL

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACION STD
FRIJOLPR	-12.8750	24.6312
FRIJOL	1080.1250	96.1375

VARIABLE DEPENDIENTE:FRIJOL

VARIABLE	COEFICIENTE DE REGRESION	ERROR STD	T(DF=6)	PROB
FRIJOLPR	2.6049	1.1866	2.195	.07056
CONSTANTE	1113.6637			
ERROR STD DEL ESTIMADO	=	77.3291		
R CUADRADO	=	.4454		
R	=	.6674		

CUADRO 13:REGRESION PRODUCCION DE ARROZ - PROTECCION NOMINAL

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACION STD
ARROZPR	21.3750	24.1598
ARROZ	783.000	108.8708

VARIABLE DEPENDIENTE:ARROZ

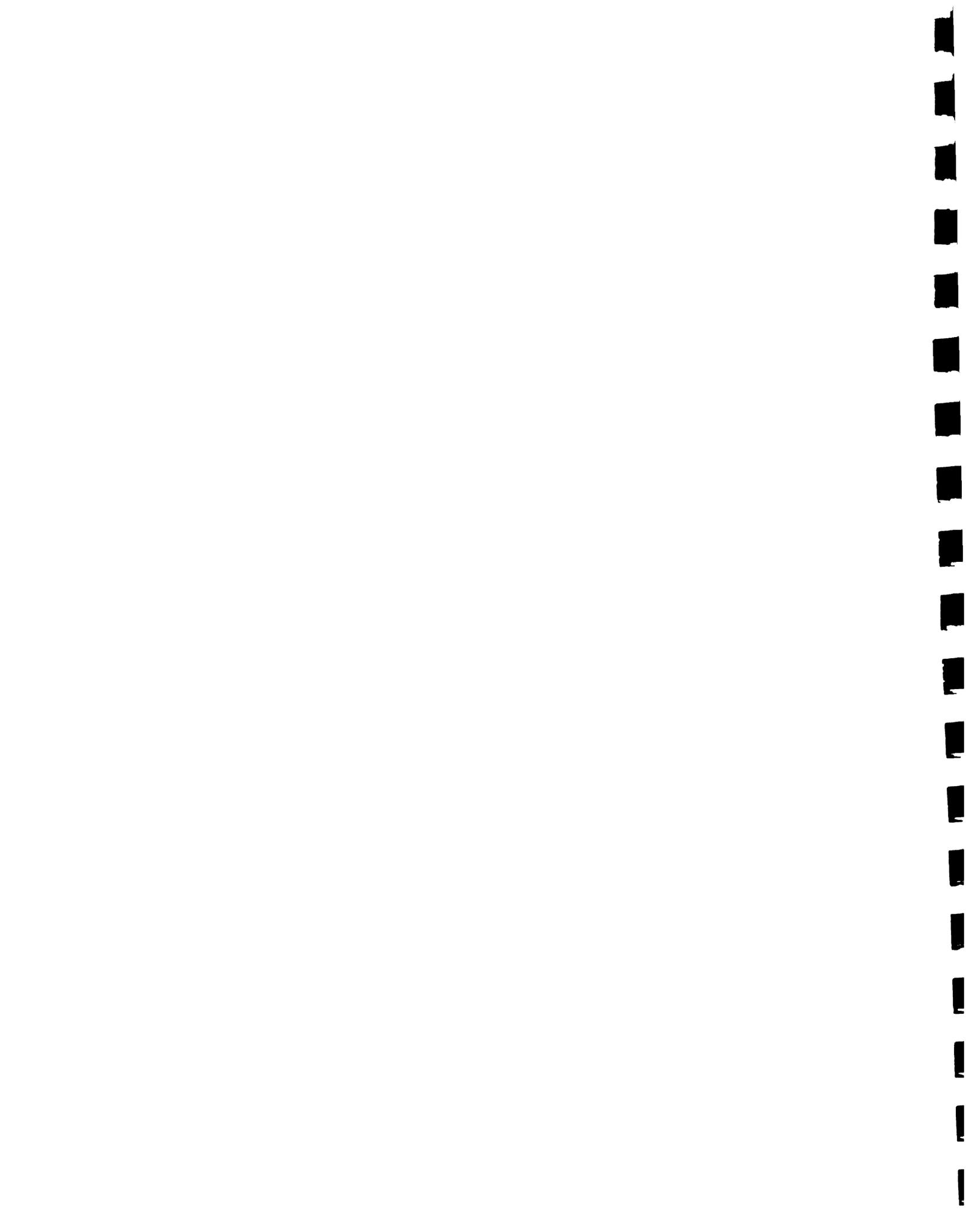
VARIABLE	COEFICIENTE DE REGRESION	ERROR STD	T(DF=6)	PROB
ARROZPR	2.9179	1.4019	2.081	.08259
CONSTANTE	720.6308			
ERROR STD DEL ESTIMADO	=	89.6133		
R CUADRADO	=	.4193		
R	=	.6475		

CUADRO 14:REGRESION PRODUCCION DE SORGO - PROTECCION NOMINAL

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACION STD
ARROZPR	-13.8750	11.7283
ARROZ	928.8750	144.4195

VARIABLE DEPENDIENTE:SORGO

VARIABLE	COEFICIENTE DE REGRESION	ERROR STD	T(DF=6)	PROB
SORGOPR	-10.5931	2.5630	-4.133	.00613
CONSTANTE	781.8951			
ERROR STD DEL ESTIMADO	=	79.5300		
R CUADRADO	=	.7401		
R	=	-.8603		



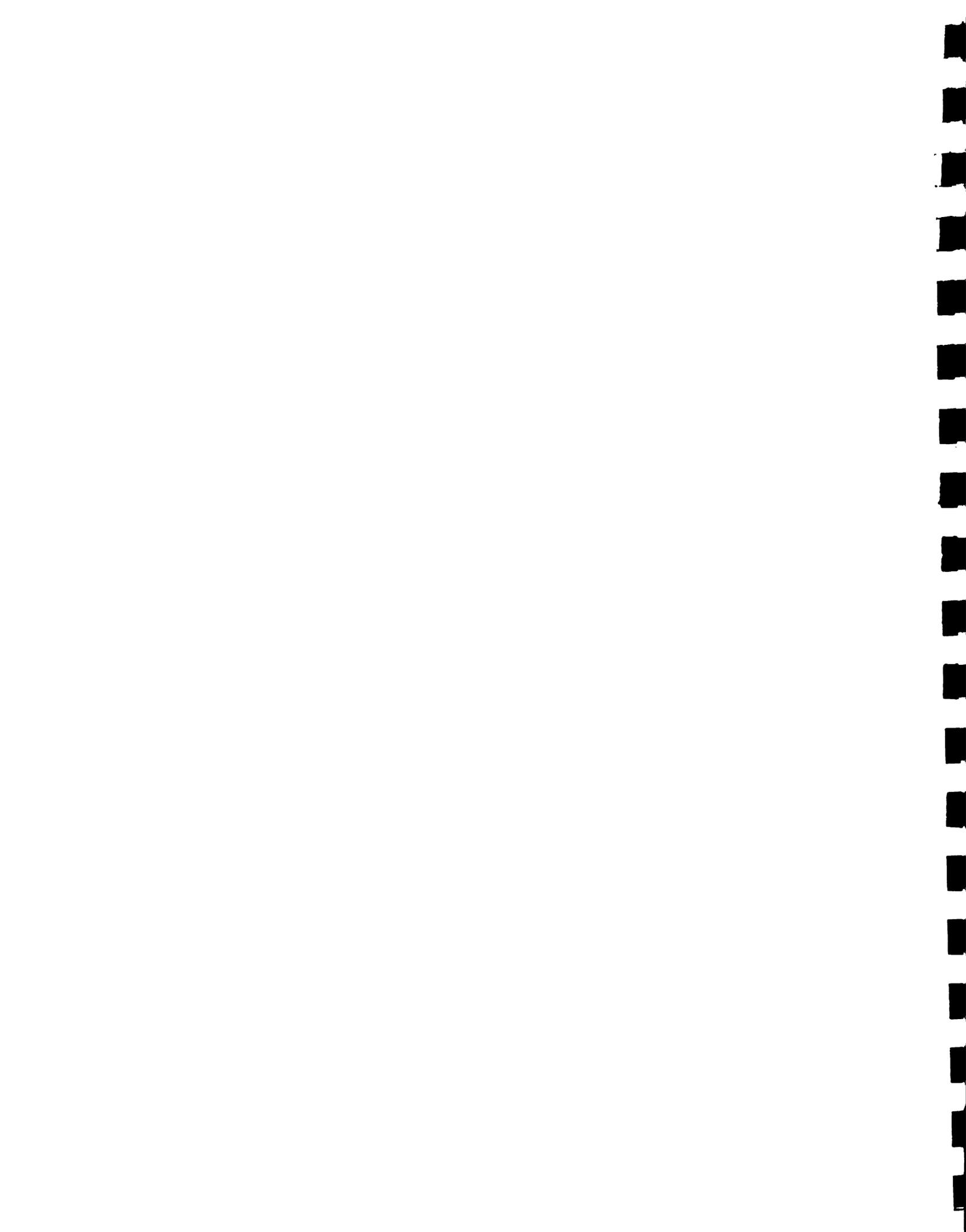
JICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 15 HONDURAS: ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL COMPONENTE IMPORTADO
 POR CADA LEMPIRA DE INGRESO GENERADO EN LA PRODUCCION DE MAIZ.

SISTEMA DE PRODUCCION									
=====									
		TECNIFICA	TECNIFICA	TECNIFICA	TECNIFICA	TRADICION	TRADICION	TRADICION	TRADICION
		MAIZ	FRIJOL	ARROZ	SORGO	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	SORGO
+++++									
VALOR									
DEL COMPONENTE IMPORTADO/									
INGRESO TOTAL									
a precio domestico	(T0) \$	0.38	0.19	0.28	0.56	0.13	0.3	0.25	0.0592
a precio economico	(T0) \$	0.29	0.13	0.36	0.57	0.1	0.21	0.34	0.0642
a precio economico	(TR) \$	0.26	0.12	0.32	0.55	0.09	0.19	0.28	0.0559
VALOR									
DEL COMPONENTE IMPORTADO/									
QUINTAL									
a precio domestico	(T0) \$	7.29	8.24	11.3	8.44	2.55	13.4	10.4	0.9
a precio economico	(T0) \$	6.76	7.68	10.64	7.77	2.42	12.2	10.2	0.88
a precio economico	(TR) \$	10.26	11.88	16.13	12.36	3.64	19.29	14.31	1.25

+++++
 FUENTE: JICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE
 PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL: ELABORACION PROPIA.
 TEGUCIGALFA, 1985.

 \$ TASA OFICIAL
 \$\$ TASA REAL



IICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 16 HONDURAS: ANALISIS DE LAS CARACTERISITICAS ESTRUCTURALES DEL COMPONENTE IMPORTADO
 POR SISTEMA DE PRODUCCION EMPLEADO EN EL CULTIVO DE MAIZ.

 C O M P O N E N T E S
 (%)

CARACTERISITICAS	MANO DE OBRA	MECANI- ZACION	OTROS SERVICIOS	INSUMOS

SISTEMA TECNIFICADO				
Precio Domestico (TD)†				
MAIZ	0	24.8	10.9	64.2
FRIJOL	0	29.1	9.7	61.1
ARROZ	0	36.8	0	63.1
SORGO	0	50.2	0	49.7
Precio Economico (TE)†				
MAIZ	0	22.7	9.3	67.9
FRIJOL	0	26.7	8.2	64.9
ARROZ	0	33.5	0	66.4
SORGO	0	46.7	0	53.2
Precio Economico (TR)‡				
MAIZ	0	26.2	10.7	62.9
FRIJOL	0	30.2	9.3	60.4
ARROZ	0	38.6	0	61.3
SORGO	0	51.4	0	48.5

SISTEMA TRADICIONAL				
Precio Domestico (TD)†				
MAIZ	0.0	0.0	22.3	77.7
FRIJOL	0	44.7	5.9	49.2
ARROZ	0	0	0	100
SORGO	0	0	0	100
Precio Economico (TE)†				
MAIZ	0.0	0.0	18.6	81.4
FRIJOL	0	41.8	5.1	53
ARROZ	0	0	0	100
SORGO	0	0	0	100
Precio Economico (TR)‡				
MAIZ	0.0	0.0	21.6	78.3
FRIJOL	0	45.6	5.7	47.6
ARROZ	0	0	0	100
SORGO	0	0	0	100

 FUENTE: IICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE
 PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL: ELABORACION PROPIA.

TEGUCIGALPA, 1989.

† TASA OFICIAL DE CAMBIO

‡ TASA REAL DE CAMBIO



IICA
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA.
 OFICINA EN HONDURAS.

CUADRO 17 HONDURAS: ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL VALOR AGREGADO LOCAL EN TERMINOS DEL
 INGRESO TOTAL PERCIBIDO POR JORNAL PAGADO; A PRECIO DOMESTICO Y ECONOMICO Y
 SISTEMA DE PRODUCCION EMPLEADO EN EL CULTIVO DE MAIZ.

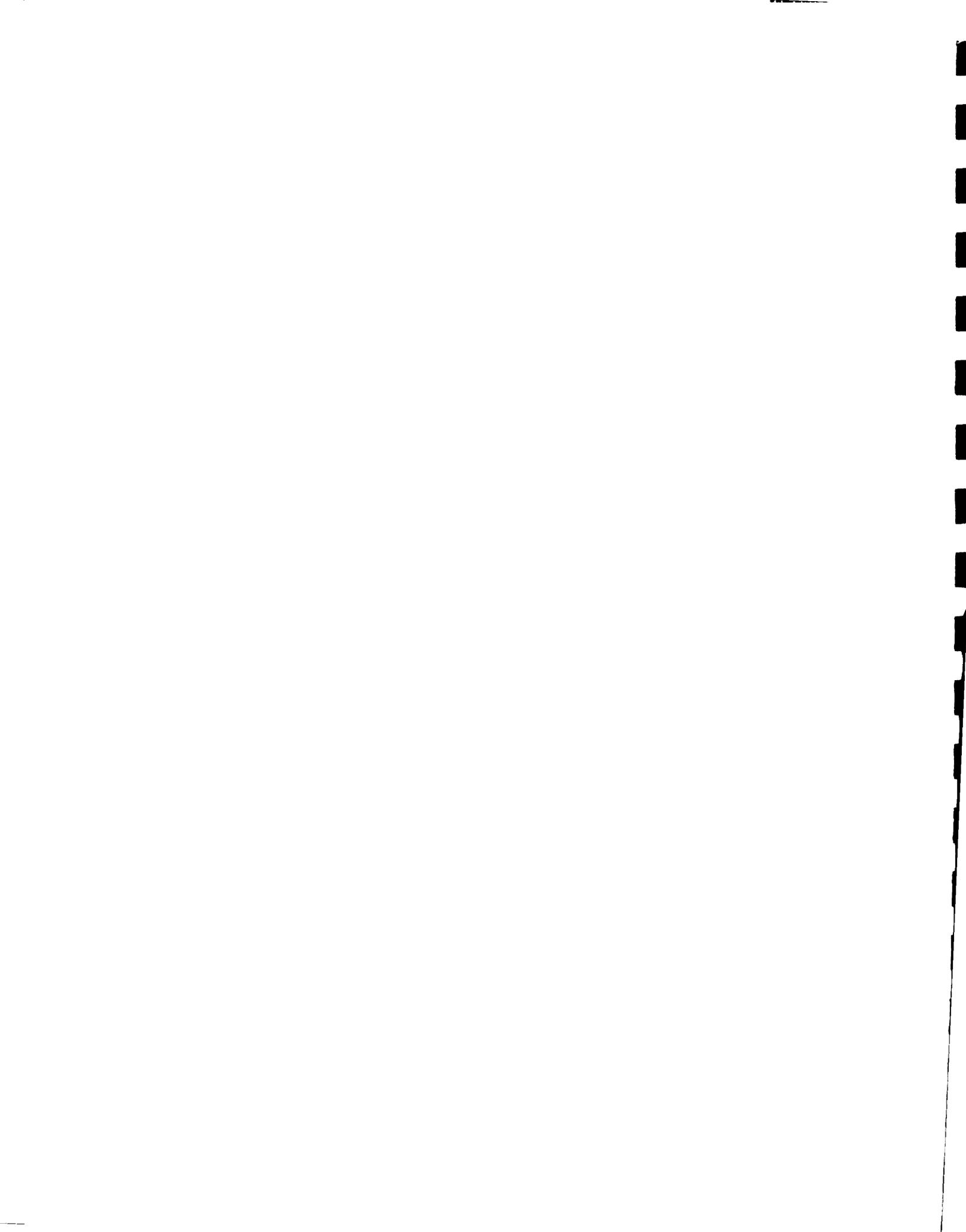
SISTEMA DE PRODUCCION								
	TECNIFICA MAIZ	TECNIFICA FRIJOL	TECNIFICA ARROZ	TECNIFICA SORGO	TRADICION MAIZ	TRADICION FRIJOL	TRADICION ARROZ	TRADICION SORGO
VALOR AGREGADO/INGRESO TOTAL								
Precio Domestico (TO)‡	0.62	0.81	0.72	0.44	0.86	0.69	0.74	0.94
Precio Economico (TO)‡	0.70	0.87	0.64	0.42	0.89	0.79	0.65	0.93
Precio Economico (TR)‡‡	0.74	0.88	0.68	0.44	0.90	0.81	0.71	0.94
VALOR AGREGADO/JORNAL								
Precio Domestico (TO)‡	24.64	21.5	26.3	56.3	12.26	11.50	4.5	9.5
Precio Economico (TO)‡	34.32	31	17.2	48.1	15.43	17.50	2.9	8.4
Precio Economico (TR)‡‡	60.65	54.3	31.1	83.6	26.47	31.00	5.5	14

FUENTE: IICA-HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE
 PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL: ELABORACION PROPIA.
 TEGUCIGALPA, 1989.

‡ TASA OFICIAL DE CAMBIO
 ‡‡ TASA REAL DE CAMBIO



**VI. ANEXO DE HOJAS DE TRABAJO
UN EJEMPLO**



CUADRO 1 TASA DE PROTECCION EFECTIVA Y COSTO DOMESTICO DE LOS RECURSOS

PAIS: HONDURAS

CULTIVO: MAIZ

Sistema Tecnificado

ANO

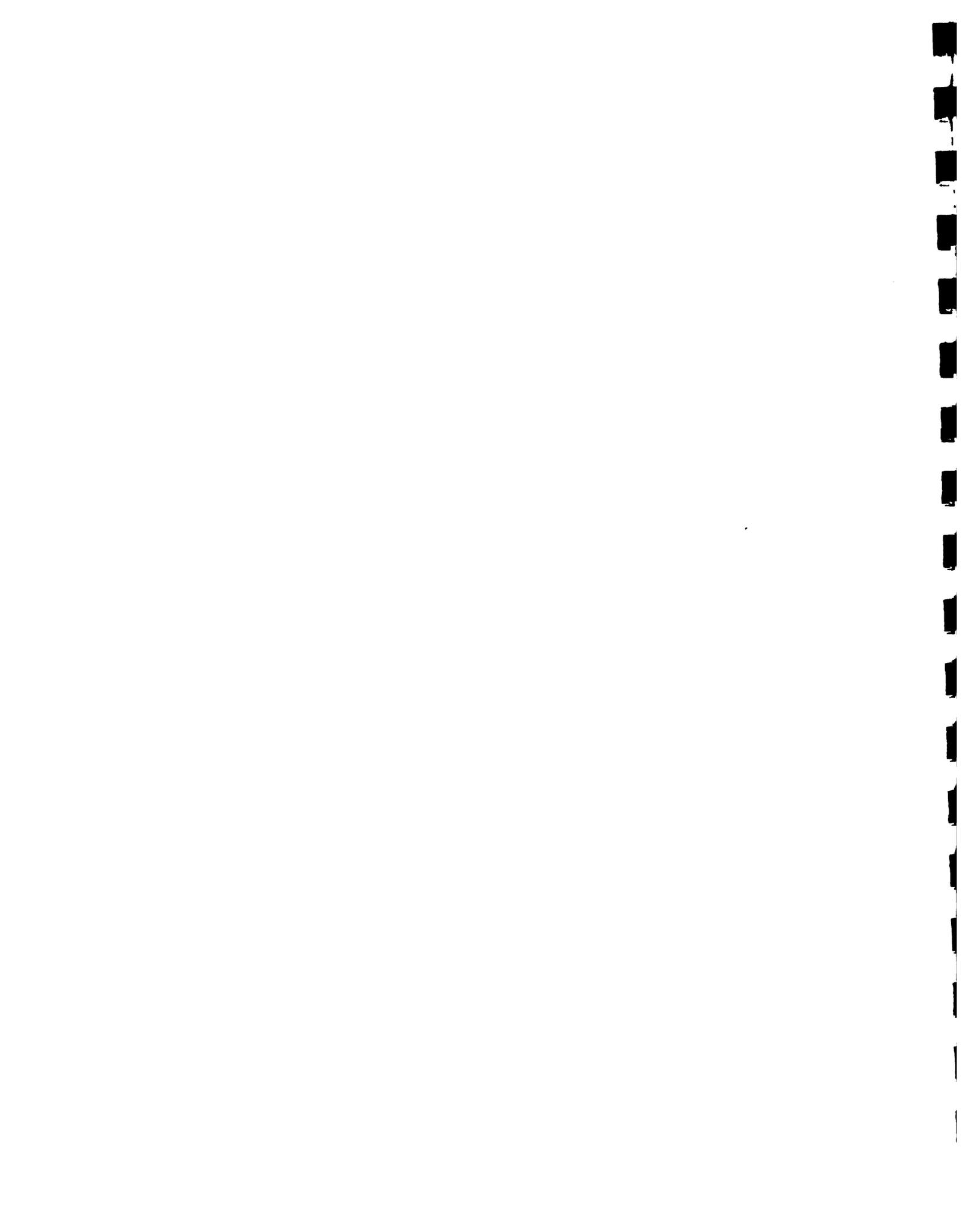
1988

TASA DE CAMBIO: 3.50

UNIDAD: MANZANA

ZONA: NORTE

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL FINANCIERO	compo- nente local	valor del compo- nente local a precio local	compo- nente importado	valor del factor de conversion te impor- tado a precio local	finan/eco- nomico de insumos y materia
GASTOS EN MANO DE OBRA									
SIEMBRA	JORNAL	5	6	30	1	30	0	0	0.794
APLICACION DE FERTILIZANTES		2	6	12	1	12	0	0	0.794
APLICACION DE HERBICIDAS		2	6	12	1	12	0	0	0.794
APLICACION DE FERTILIZANTES		2	6	12	1	12	0	0	0.794
APLICACION DE INSECTICIDAS		2	6	12	1	12	0	0	0.794
APLICACION DE PESTICIDAS		2	6	12	1	12	0	0	0.794
DOBLA		5	6	30	1	30	0	0	0.794
TAPIZCA Y ACARREO		9	6	54	1	54	0	0	0.794
SUB TOTAL		29	48	174		174	0	0	
SERVICIOS DE MECANIZACION									
					local		importado		fcf/e
ARADA (HORAS TRACTOR)		2	30	60	0.2	12	0.8	48	0.857
RASTREADA (HORAS TRACTOR)		1	25	25	0.2	5	0.8	20	0.857
SURCADO (DIAS BUEYES)		2	20	40	1	40	0	0	0
APORQUE (DIAS BUEYES)		1.5	20	30	1	30	0	0	0
DESGRANE (POR QUINTAL)		65	1	65	0.5	32.5	0.5	32.5	0.857
ACARREO (POR MANZANA)		1	10	10	0.2	2	0.8	8	0.79
				0					
SUB TOTAL		72.5	106	230		121.5		108.5	
OTROS SERVICIOS									
					local		importado		fcf/e
TRANSPORTEFINCA BODEGA		60	1	60	0.2	12	0.8	48	0.79
				0		0		0	0
				0		0		0	0
				0		0		0	0
				0		0		0	0
				0		0		0	0
SUB TOTAL		60	1	60		12		48	
INSUMOS									
		cantidad	precio local	VALOR TOTAL	precio cif	arancel	monto de cif arancel	arancel	componen- te domestico
SEMILLA HIBRIDA		30	1.2	36	0.265	0.01	0.00265	0.26765	0.93235
FERTILIZANTE		2	29.15	58.3	18.073	0.01	0.18073	18.25373	10.89627
UREA		2	23.47	46.94	15.2555	0.01	0.152555	15.408055	8.061945
INSECTICIDAS		15	4.63	69.45	2.5928	0.05	0.12964	2.72244	1.90756
PESTICIDAS		1	23.81	23.81	10.9526	0.05	0.54763	11.50023	12.30977
HERBICIDAS		7	6.62	46.34	3.3762	0.05	0.16881	3.54501	3.07499
				0			0	0	0
				0			0	0	0
				0			0	0	0



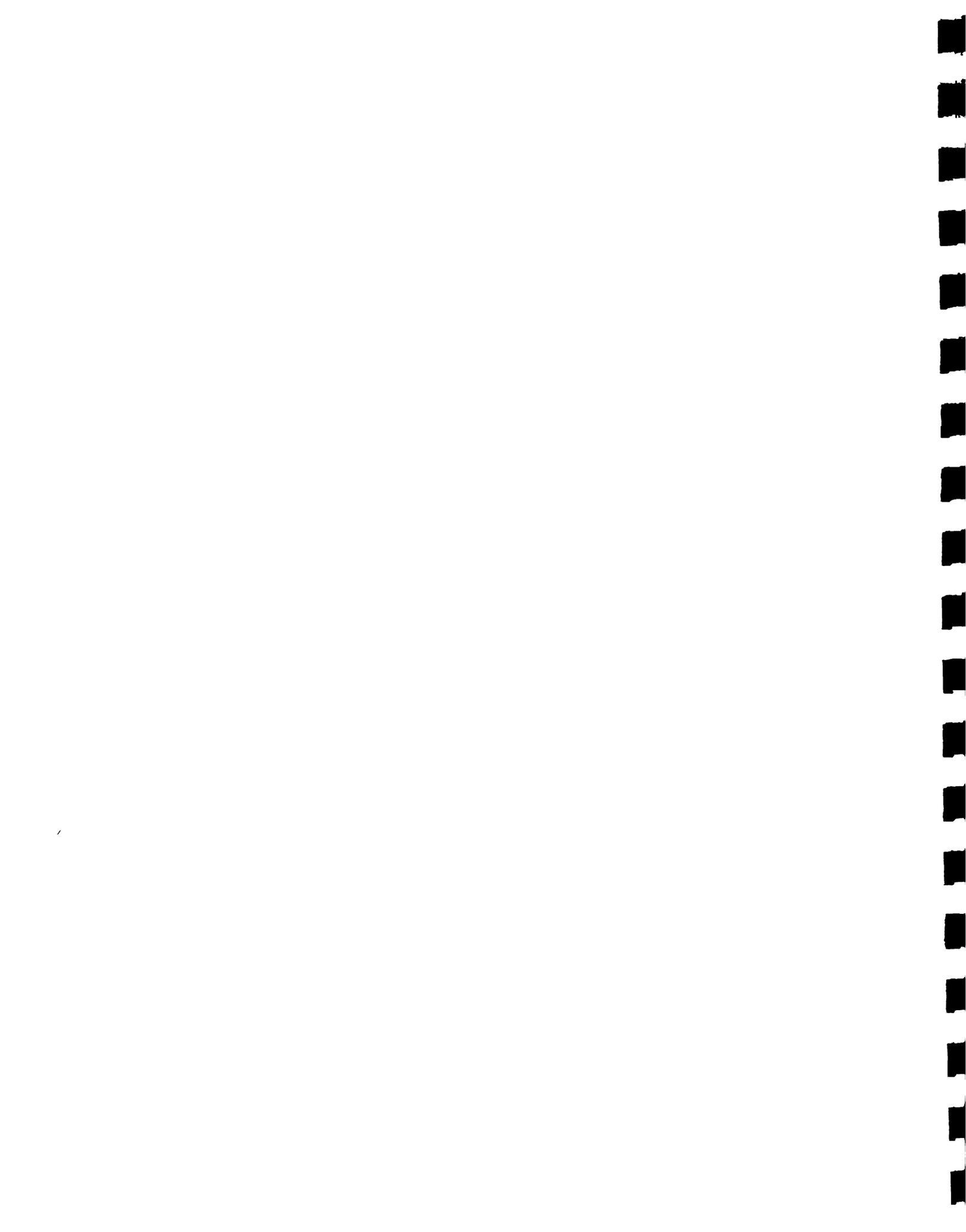
SUB TOTAL		280.84	=====	1.182015	51.697115	37.182885
=====						
GASTOS DIRECTOS DE OPERACION		744.84	=====	CALCULO DE LA TASA DE PROTECCION		
=====						
GASTOS INDIRECTOS			=====	VALOR DEL COMPONENTE IMPORTADO A PRECIO		
IMPREVISTOS	0.1	74.484	=====	INTERNACIONAL		
RENTA DE LA TIERRA	1	50	=====	LOCAL		
INTERESES	0.11	0.8	=====	TASA DE CAMBIO 2		
=====						
GASTOS TOTAL		945.82	=====		714.66	995.42238
=====						
TASA DE PROTECCION EFECTIVA						
INGRESO BRUTO			PRECIO INGRESO	=====	PRECIO INGRESO	
		00	FINANCIERO TOTAL	=====	CIF/FOB/EOTOTAL	
RENDIMIENTO UNITARIO	60	19.2	1152	=====	BODEGA/00	
				=====		23.370182 1402.2109
=====						
CALCULO DEL COSTO DOMESTICO DE LA DIVISA			=====	PRECIO CIF EQUIVALENTE EN BODEGA		
=====						
VALOR AGREGADO A PRECIO LOCAL EN MONEDA NACIONAL		714.66		=====	PRECIO FOB GOLFO	187.98
=====						
VALOR AGREGADO DE PRECIO INTERNACIONAL EN DOLARES		497.71119		=====	TRANSPORTE, FLETE Y	
=====						
COSTO DOMESTICO DE LA DIVISA		1.435893		=====	SEGURO	49.71
=====						
INDICE DE TASA REAL DE CAMBIO		0.7179465		=====	CIF PUERTO NACIONAL	21.608182
=====						
FLETE TERRESTRE 0.69						
GASTOS BANCARIOS 0.1						
SERVICIOS PORTUARIOS 0.44						
DESCARGA DE BARCOS 0.4						
SERVICIOS ADUANEROS 0.04						
SEGUROS MARITIMOS 0.002						
OTROS 0.09						
TOTAL 1.762						
=====						
PRECIO CIF EQUIVALENTE BODEGA 23.370182						
=====						
COMPARACION DE LAS TASAS DE PROTECCION						
=====						
TASA OFICIAL DE CAMBIO				=====	PRECIO FOB PUERTO NACIONAL	
=====						
PROTECCION NOMINAL		-0.17844		=====	PRECIO DE EXPORTACION	18.4
=====						
PROTECCION EFECTIVA		-0.282054		=====		
=====						
% DEBIDO AL PRECIO		63.26469		=====	GASTOS DE EXTERNACION	
=====						
% DEBIDO AL ARANCEL		36.73531		=====	GASTO CARGA FURGON	0.3
=====						
TASA OFICIAL DE CAMBIO				=====	FLETE TERRESTRE	0.69
=====						
PROTECCION NOMINAL		-0.514861		=====	SEGUROS INTERNO	
=====						
PROTECCION EFECTIVA		-0.593701		=====	GASTOS BANCARIOS	0.1
=====						
% DEBIDO AL PRECIO		86.72067		=====	SERVICIOS PORTUARIOS	0.44
=====						
% DEBIDO AL ARANCEL		13.27933		=====	GASTOS DESCARGA FURGON	0.4
=====						
SERVICIOS ADUANEROS 0.002						
OTROS 0.09						
TOTAL 2.022						
=====						
PRECIO FOB EQUIVALENTE BODEGA 16.378						
=====						
PRECIO DE SUSTENTACION 19.2						
=====						
PROTECCION OFRECIDA AL 0.1723043						
=====						
PRODUCTOR NACIONAL						
=====						

FUENTE: INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA).

OFICINA EN HONDURAS: BANCO DE DATOS PARA LA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE PRE-INVERSION Y ANALISIS SECTORIAL:

ELABORACION PROPIA.

TECNICALPA. 1989.



```

=====
valor del      INDICE DE VALOR DEL
componente     CORREC-  COMPONENTE
importado     CION DE  IMPORTADO
a precio de   LA TASA  AJUSTADO
frontera     DE       POR TASA
equivalente  CAMBIO  DE CAMBIO
=====

```

```

0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0

```

```

-----
0          0
-----

```

```

41.136     1.75     71.988
17.14      1.75     29.995
0          1.75      0
0          1.75      0
27.8525    1.75    48.741875
6.32       1.75     11.06

```

```

-----
92.4485          161.78488
-----

```

```

37.92      1.75     66.36
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0
0          1.75      0

```

```

-----
37.92          66.36
-----

```

```

precio      valor      VALOR CIF
cif/equiv  cif/equiv  EQUIV/TC
1.19735    35.9205   1.75     41.883
28.96927  57.93854  1.75     85.04804
23.317445 46.63489  1.75     69.51814
4.50036    67.5054   1.75     96.6744
23.26237  23.26237  1.75     31.47682
6.45119   45.15833  1.75     62.88338
0          0          1.75      0
0          0          1.75      0
0          0          1.75      0
0          0          1.75      0

```

```

=====
=====ESTRUCTURA DEL COMPONENTE IMPORT' DO
=====
=====A PRECIO DOMESTICO (TOC)  %
=====MAND DE OBRA 0 0.00
=====MECANIZACION 108.5 24.81
=====OTROS SERVICIOS 48 10.98
===== INSUMOS 280.84 64.22
===== total 437.34 100.00
=====A PRECIO ECONOMICO (TOC)
=====MAND DE OBRA 0 0.00
=====MECANIZACION 92.4485 22.73
=====OTROS SERVICIOS 37.92 9.32
===== INSUMOS 276.42003 67.95
===== total 406.78853 100.00
=====A PRECIO ECONOMICO (TRC)
=====MAND DE OBRA 0 0.00
=====MECANIZACION 161.78488 76.28
=====OTROS SERVICIOS 66.36 10.78
===== INSUMOS 387.48378 67.94
===== total 615.62866 100.00
=====
=====
=====

```



276.42003

387.48378

=====
=====CALCULO DE LA TASA DE PROTECCION
=====AJUSTADA POR TASA DE CAMBIO
=====VALOR DEL COMPONENTE IMPORTADO A PRECIO

=====
=====ANLISIS DEL VALOR AGREGADO
=====

406.78853
437.34

=====INTERNACIONAL
===== LOCAL

615.62866
437.34

===== V.A./I.T

=====TASA DE CAMBIO 3.5 1.75
===== VAPL 714.66
===== VAPI 1758.9504

=====A PRECIO DOMESTICO (TOC) 0.6203646
=====A PRECIO ECONOMICO (TOC) 0.7098949
=====A PRECIO ECONOMICO (TRC) 0.740742

VAPL
VAPI

-0.282054
PROTECCION

=====TASA DE PROTECCION EFECTIVA
=====PRECIO INGRESO

-0.593701

=====V.A./JORNAL

NOMINAL
=====RENDIMIENTO
=====UNITARIO

CIF/FOB/EQTOTAL
BODEGA/00
39.576318 2374.5791

PROTECCION
NOMINAL

=====A PRECIO DOMESTICO (TOC) 24.643448
=====A PRECIO ECONOMICO (TOC) 34.32491
=====A PRECIO ECONOMICO (TRC) 60.653463

-0.17844

===== 60

-0.514861

\$/00
8.5445455
2.2595455
10.804091

=====PRECIO EQUIVALENTE EN BODEGA
=====AJUSTADO POR TASA DE CAMBIO
===== 29.905909

=====CALCULO DEL COSTO DOMESTICO DE LA DIVISA

===== 7.9084091
===== 37.814318

=====VALOR AGREGADO A PRECIO LOCAL EN MONEDA NACIONAL 714.66

=====VALOR AGREGADO DE PRECIO INTERNACIONAL EN DOLARES 502.55727

0.345
0.05
0.22
0.2
0.02
0.001
0.045
0.881

=====

=====COSTO DOMESTICO DE LA DIVISA 1.4220469

11.685091

===== 39.576318

=====ANALISIS DEL COMPONENTE IMPORTADO

DOLARES 00
9.2

=====PRECIO FOB EQUIVALENTE
=====AJUSTADO TASA DE CAMBIO
===== 32.2

=====V.C./I.T

=====A PRECIO DOMESTICO (TOC) 0.38
=====A PRECIO ECONOMICO (TOC) 0.29
=====A PRECIO ECONOMICO (TRC) 0.26

===== V.C./00

=====A PRECIO DOMESTICO (TOC) 7.29
=====A PRECIO ECONOMICO (TOC) 6.78
=====A PRECIO ECONOMICO (TRC) 10.26

8.189

===== 2.022

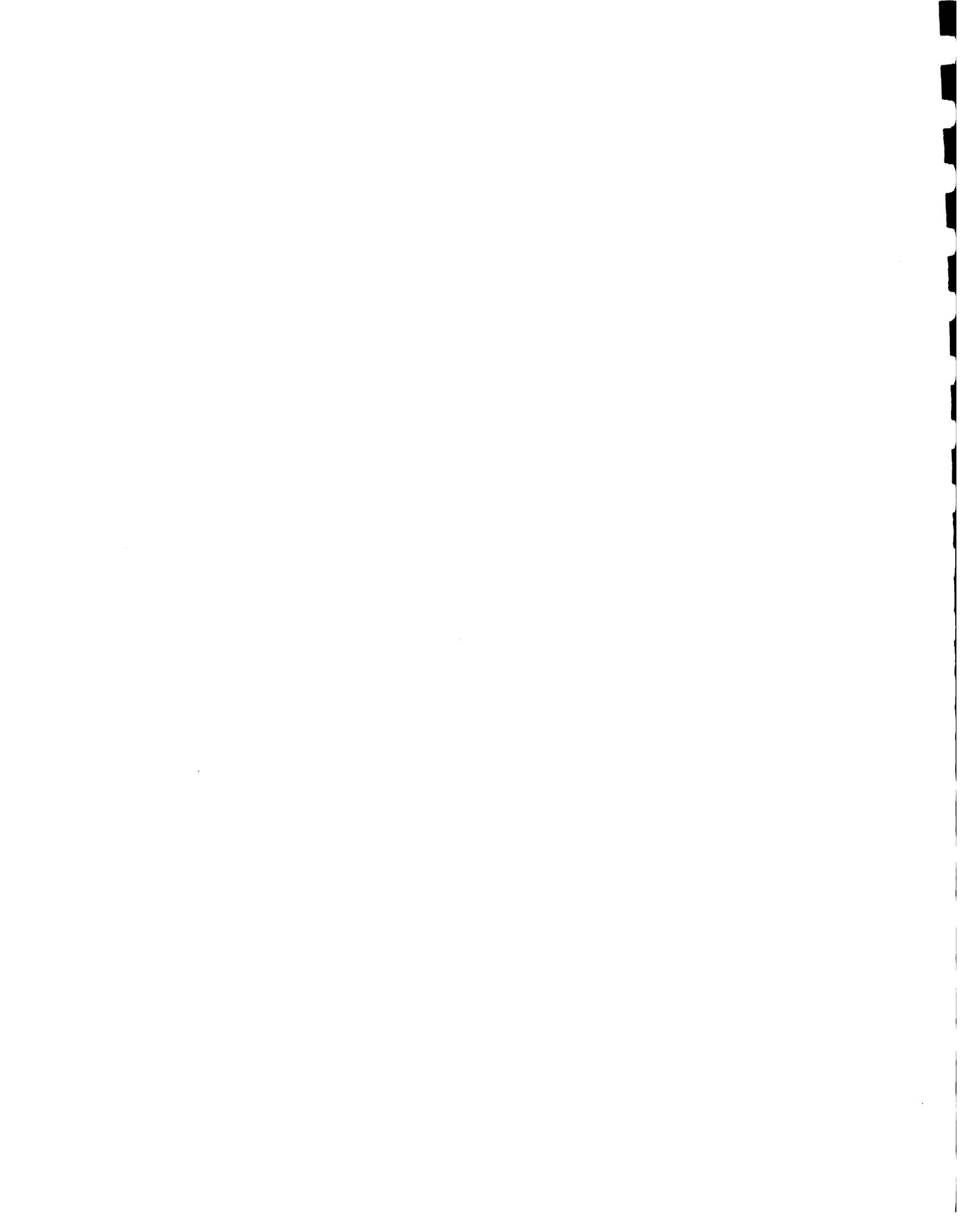
===== 30.178

===== 19.2

===== -0.363775



VII. BIBLIOGRAFIA



IICA
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

BIBLIOGRAFIA.

1. AGUIRRE, JUAN. A. Y TABLADA, G. Nivel Tecnológico y Tasas de Cambio y sus Efectos Sobre los Niveles de Protección Nominal y Efectiva: Implicaciones para el Diseño de Política de Generación de Tecnología en Granos Básicos en Honduras con Énfasis en Maíz. Trabajo Preparado para el IX Encuentro de la Sociedad Econométrica. Santiago, Chile. Julio-Agosto. 1989.
2. _____ . Macro Análisis de la Producción de Granos Básicos en Honduras 1976 - 1987. IICA. Publicación Miscelánea. No 4. serie A1/HN-88.0534-5391. Tegucigalpa. Honduras. 1988.
3. _____ . Honduras Agrícola. 1990-2000. Problemas, Políticas y Perspectivas. Trabajo Presentado en el Foro del Día Mundial de la Alimentación. FAO. Ciudad Universitaria. UNAH. Tegucigalpa. Junio 1989.
4. _____ . Precios, Protección y Desarrollo Agrícola en Honduras. Trabajo Presentado en la 46 Asamblea Ordinaria Nacional de la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras. (FENAGH). Tegucigalpa. Marzo 1989.
5. BANCO CENTRAL DE HONDURAS. Departamento de Estudios Económicos. Sección de Cuentas Nacionales. Boletines Estadísticos 1978-1987. Tegucigalpa. Honduras.
6. - BANCO NACIONAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA. Departamento de Estudios Económicos. Planes de Inversión para Granos Básicos. Banadesa. Tegucigalpa. Honduras. 1987.
7. CORDEN, W.M., The Theory of Protection. Clarendon Press 1971.
8. DORMBUSH, RUDIGER AND HELMERS, F. LESLIE G.H. The Open Economy. Tools for Policy Makers in Developing Countries. Volume II. E.D.I. Series in Economic Development. Economic Development Institute of The World Bank. Reprinted. Appendix IV Effective Protection. pag. 533-544. Washington, 1987.
9. IICA, Reactivación Agropecuaria: Una Estrategia para el Desarrollo. IX Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura. 1987. Ottawa, Canadá. San José, Costa Rica. IICA 1987. 205 pp.

IICA
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
OFICINA EN HONDURAS.

10. KNUDSEN, OY NASH, J. Agricultural Sector Adjustment Lending and Agricultural Policy. Trabajo Presentado en el Seminario sobre Modernización y Desarrollo Agropecuario en América Latina. BID/IICA. Washington. Abril 1989
11. NORTON, ROGER. D. Policy Analysis for Food and Agricultural Development: Basic Data Series and Their Uses. Office of International Cooperation and Development. US. USDA. Washington. May 1988.
12. SCHYDLOWSKY, DANIEL M. El Uso del Principio de Ventaja Comparativa: Una Guía para los Diseñadores de Política Económica. Center for Latin American Studies. Boston University: Discussion Paper No. 40. Boston 1985. 37 pp.
13. TIMMER, C. PETER. Getting the Prices Right: The Nature and Scope of Agricultural Price Policy. Cornell University Press. Ithaca. May 1988.
14. TOWER, EDWARD. Effective Protection, Domestic Resource Cost and Shadow Prices: General Equilibrium Perspective. World Bank Staff Working Papers No. 664. The World Bank, Washington. 1984. 183pp.
15. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Foreign Agricultural Service of The United States. FATUS, Economic Research Service. Washington, 1986-1987.
16. WORLD BANK, INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. Half Yearly Revision of Commodity Price Forecast-December 1987. International Commodity Markets Division. International Economics Department. Washington. February 1988. 34pp.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)
Apartado Postal 1410, Tegucigalpa, Honduras; Teléfonos: 31-5452; 31-5484
Télex: OEA. 1131, FAX 504 -- 31-5472