

IICA  
E16  
3

# IICA



**IMPACTO DE LAS MEDIDAS DE AJUSTE ESTRUCTURAL  
SOBRE LOS COSTOS DE PRODUCCION DE LOS GRANOS  
BASICOS EN HONDURAS: RESUMEN**

---

**OFICINA DEL IICA EN HONDURAS**



**IICA**

**OFICINA EN HONDURAS**

**Documento para Discusion**

**IMPACTO DE LAS MEDIDAS DE AJUSTE ESTRUCTURAL  
SOBRE LOS COSTOS DE PRODUCCION DE LOS GRANOS  
BASICOS EN HONDURAS: RESUMEN**

**POR J. A. AGUIRRE**

**TEGUCIGALPA, ABRIL 1990.**

00004898

1102

616

3

## INDICE DE CONTENIDO

### INTRODUCCION.

1. SUPUESTOS METODOLOGICOS.
2. MODELO ANALITICO PROPUESTO PARA EL ANALISIS.
3. AJUSTES AL MODELO IDENTIDAD POSTULADO.
4. PROCESO DE CALCULO DEL IMPACTO.
5. LIMITACIONES DEL MODELO IDENTIDAD DESARROLLADO.
6. RESULTADOS Y DISCUSION DEL ANALISIS.

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

## PRESENTACION

El documento que en forma resumida se presenta, es el producto de un esfuerzo mayor que en los campos metodológico y de economía aplicada realizan los técnicos de la Oficina del IICA en Honduras.

Se espera que con el mismo, se pueda iniciar el diálogo en relación con las mejores formas de medir el impacto de las medidas de ajuste estructural que se toman como parte de los programas de ajuste económico en el sector agrícola.

Por lo anterior, los resultados obtenidos aun cuando pueden ser útiles a quienes diseñan políticas agrícolas, deben ser tomados dentro de las restricciones que presenta todo desarrollo metodológico nuevo.

El IICA no asume ninguna responsabilidad sobre el contenido técnico o interpretativo del documento aquí presentado.



## **Impacto de las Medidas de Ajustes Estructural sobre los Costos de Producción de los Granos Básicos en Honduras: Un Resumen.**

### **Introducción**

La medición del impacto que tienen las medidas de ajuste estructural de la economía, sobre los costos de producción de los principales cultivos, es una de las primeras preocupaciones que asalta a los economistas agrícolas, que deben enfrentar esta clase de consideraciones de carácter técnico debido a las repercusiones de carácter social y político que tales decisiones tienen.

Las medidas de ajuste estructural como es lógico no actúan, en forma aislada y cuando se toman a nivel macroeconómico la primera consideración es cual será el efecto que en conjunto estas medidas habrán de tener sobre los costos de los cultivos alimenticios en una primera instancia, ya que son estos los que afectan de inmediato a la población urbana y rural y tal consideración es además la primera consideración de los productores agrícolas en sus negociaciones con los gobiernos, para tratar de compensar las medidas que ellos creen les afectan en forma directa.

El propósito de esta investigación es la de intentar diseñar en forma preliminar, una metodología sencilla y directa que permita en forma simultánea medir los efectos conjuntos o aislados de las medidas de ajuste. La metodología que se presenta en este trabajo es una metodología sencilla, directa y fácilmente accesible a cualquier economista agrícola con un mínimo de información derivada o de estudios de costos de producción o de los avíos de crédito de los bancos que financian la producción de tales actividades, de información sobre componentes local e importado de bienes y servicios y de precios de bienes y servicios a nivel CIF y al consumidor sobre los mismos bienes y servicios.

La metodología se presenta como una contribución de alcance limitado pero aplicación rápida para tener una idea inicial de los impactos de las medidas de ajuste sobre los costos de los diferentes cultivos y sobre todo para poder establecer en forma inicial los alcances de lo que se desea hacer y en especial con la idea de poder conocer cuales de las variables macroeconómicas son las que realmente ameritan una acción cuidadosa y un análisis mas exhaustivo por su peso en el impacto final.

El método que se presenta permite en poco tiempo obtener una idea de los alcances de las decisiones que se habrán de tomar. Hemos dejado el proceso de refinamiento metodológico para una segunda etapa de análisis en la cual estamos en este momento enfrascados. El otro propósito es el de hacer una propuesta sobre la cual



poder trabajar y mejorar con los aportes de quienes se tomen el trabajo de analizar y estudiar los resultados de la propuesta. Es con ese deseo real de ser mejorados y superados que entregamos a la comunidad profesional este modesto aporte.

Metodología del Análisis Propuesta.

La metodología propuesta parte del hecho de que en todo proceso productivo participan varios insumos y que estos son afectados en forma diferente por el proceso de ajuste estructural, dependiendo del mismo en particular.

### 1. Supuestos Metodológicos.

La metodología parte además de una serie de supuestos que enunciaremos a continuación :

a.- dependiendo del insumo de que se trate, este se vera afectado por una variable macroeconómica dada o por una combinación de estas y el efecto dependerá fundamentalmente de la composición del insumo en términos del origen del mismo ya sea local o importado,

b.- se consideran insumos locales o domésticos aquellos bienes y servicios que no se tranzan en el mercado internacional y son fundamentalmente producidos localmente,

c.- los insumos de origen local, sin embargo, pueden haber sido manufacturados con bienes y servicios de origen local o importado, los cuales a su vez, en una primera vuelta deberán al menos, ser identificados y separados ya que estos a su vez se ven sujetos a los mismos impactos que los productos finales que ayudan a producir y el impacto que sobre el producto final tengan dependerá de la composición del insumo en cuestión en términos de componente importado y local que haya entrado en su manufactura,

d.- los salarios pagados a los trabajadores son bienes que normalmente en su proceso de ajuste irán rezagados al menos un período mientras el sector laboral se reagrupa, reajusta y se prepara para lograr las reivindicaciones y ajustes salariales que le permitan mantener el poder adquisitivo de sus salarios.

En nuestro análisis se plantea un reajuste automático sin rezago.

e.- los trabajadores en general y los del campo en particular, intentarán obtener al menos en una primera instancia, un ajuste salarial parecido al incremento en el índice de precios al consumidor, ya que esto le representa mantener el poder adquisitivo de sus salarios en términos reales, en niveles iguales a los que disfrutaban antes de las medidas de ajuste.

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

El estudio asume que no hay mejora, al menos en el corto plazo, del poder adquisitivo de los trabajadores, solo un mantenimiento de este.

f.- todo producto final o intermedio puede al menos ser descompuesto en términos de su proceso productivo y en consecuencia, en su costo de producción, en tres grandes categorías: a) gastos en mano de obra, b) gastos incurridos en la adquisición de otros bienes de origen local y c) los gastos en insumos importados.

g.- los costos de producción en su forma primaria y en ausencia de información detallada pueden ser separados en costos de insumos de origen local y costos de insumos de origen importado.

h.- los precios de mercado, o sea los precios al público consumidor de los insumos y servicios de origen local e importado reflejan una economía relativamente competitiva y por lo tanto los precios al público reflejan a su vez, los costos de los insumos que intervienen en el proceso productivo. Este supuesto de competencia, de no ser cierto, crearía una sobrestimación de los costos y de los precios reales de los bienes y servicios. Sin embargo es el único posible ante la información disponible en la práctica.

i.- el componente local de un bien o servicio cualquiera, que interviene en el proceso productivo de un cultivo en su forma más primaria se ve afectado en forma directa e inmediata por la inflación interna.

j.- el efecto de la inflación externa se recoge a través del componente de ajuste en la tasa de cambio que efectúa el mercado en el momento que se toman las medidas de liberalización de la economía, o sea el ajuste en la tasa de cambio actúa como un proxy de la inflación externa, aparte del efecto cambiario que la misma refleja.

k.- el nivel tecnológico se define, por la combinación de insumos y servicios que usa el paquete tecnológico respectivo y que se refleja a través de las relaciones de insumo producto respectivas, no siendo posibles, con un mismo nivel de insumos mediante un manejo apropiado, el mejorar el resultado del paquete tecnológico respectivo o sea que el paquete tecnológico esté en su óptima combinación.

l.- no existen restricciones de carácter económico o financiero para la adopción del paquete tecnológico y todos los agricultores envueltos en la producción del bien respectivo son sujetos de financiamiento. La decisión de no obtener financiamiento depende del agricultor.

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

m.- el agricultor deberá cargar un porcentaje equivalente al costo del financiamiento que obtendría en caso de no financiarse, en términos de costo de oportunidad de los recursos propios o sea que en términos económicos deberá imputarse un interés por sus recursos propios.

n.- se asume que el arancel que carga el gobierno por los insumos importados por la naturaleza de las actividades agrícolas, solo serán un elemento temporal que tenderá a desaparecer en la medida que la economía se libere en forma progresiva, no habiendo o existiendo preferencias arancelarias siendo los aranceles que se apliquen al menos uniformes y no discriminatorios de acuerdo con las criterios del ajuste macroeconómico.

o.- se asume que estamos frente a una economía que busca liberarse y competir en el mercado internacional y por lo cual cualquier elemento de análisis que se lleve a cabo deberá de considerar los supuestos anteriores y orientarse hacia la búsqueda de una eficiencia y competitividad que le permita hacer frente a la competencia internacional en sus procesos productivos.

Los supuestos anteriores enmarcan el modelo analítico que se presenta a continuación:

## 2. Modelo Analítico Propuesto para el Análisis

El modelo que emerge puede en su forma más elemental ser representado en términos matemáticos de la forma siguiente:

$$Y = f ( X_1, X_2, )$$

donde ,

Y = cantidad del bien en cuestión que se desea producir,

y

X<sub>1</sub> , cantidad de insumos de origen local que intervienen en la producción del bien Y,

X<sub>2</sub>, cantidad de insumos de origen importado necesarios para la producción del bien Y,

los cuales al ser multiplicados por sus precios de mercado respectivos a nivel local se convierten en un modelo sencillo de costos

$$Y_c = P_1 * X_1 + P_2 * X_2$$



donde

$$P_1 = VS_{x1} + VBL_{x1} + VBI_{x1}$$

y

$$VS_{x1} = \text{SALARIOS} = (Q_{sx1} * P_{sx1})$$

$$VBL_{x1} = \text{Otros Bienes locales} = (Q_{blx1} * P_{blx1})$$

$$VBI_{x1} = \text{Bien Importado } x_1 = (Q_{bix1} * P_{bix1})$$

donde

$$P_{bix1} = (P_{cifbimlx1} + VAr_{bix1} + M_{bix1})$$

donde

$$P_{cifbimlx1} = (P_{cifbimex1} * T_c)$$

$$VAr_{bix1} = (P_{cifbimex1} * T_c) * Ar_{bix1}$$

Ar<sub>bix1</sub> = Tasa de Arancel Vigente antes del Ajuste para el bien x<sub>1</sub>

$$M_{bix1} = (P_{cifbimlx1} / P_{bix1})$$

Con respecto al otro bien importado X<sub>2</sub>, tenemos lo siguiente:

$$P_2 * X_2 = Q_{biX2} * P_{biX2}$$

y

$$P_{biX2} = (P_{cifbimlx2} + VAr_{biX2} + M_{biX2})$$

donde

$$P_{cifbimlx2} = (P_{cifbimeX2} * T_c)$$

$$VAr_{biX2} = (P_{cifbimeX2} * T_c) * Ar_{biX2}$$

Ar<sub>biX2</sub> = Tasa de Arancel Vigente antes del Ajuste

$$M_{biX2} = (P_{cifbimlx2} / P_{biX2})$$

si sustituimos en la identidad original tenemos que la situación ANTES DEL AJUSTE se refleja a través de la siguiente identidad:

$$Y_{ct} = ((Q_{sx1} * P_{sx1} + Q_{blx1} * P_{blx1} + Q_{bix1} * P_{bix1}) + (Q_{biX2} * P_{biX2}))$$

donde: Y<sub>ct</sub> es una identidad de costo total incurrido durante el proceso de producción del bien Y en el período anterior a la aplicación de las medidas de ajuste económico.



El proceso antes descrito plantea entonces la necesidad de ajustar los diferentes componentes de la identidad planteada de acuerdo a los impactos que se postulan y que pueden entonces ser recogidos en sus efectos a través de los diferentes cambios en los diferentes precios que se han utilizado, y que serían sustituidos en la ecuación original para reflejar la situación después y el impacto de las medidas de ajuste de carácter macroeconómico.

### 3. Ajustes al Modelo Identidad Postulado.

#### a.- Ajuste en los Salarios:

$$Psax1 = Psx1 + (1 + \Delta Psx1)$$

donde  $\Delta Psx1$  es igual al % de ajuste que se espera soliciten los trabajadores del campo, y que se asume sería en términos mínimos el equivalente al incremento en el IPC que ocurre como producto del ajuste y que se postula, sería un valor positivo al menos por el primer ciclo anual de producción.

#### b.- Ajuste en los Otros Bienes Locales

$$Pblax1 = Pblx1 + (1 + \Delta Pblx1)$$

donde  $\Delta Pblx1$  es igual al % de inflación interna que se proyecta obtener para la economía como resultado de las medidas de ajuste macroeconómico que se pretenden implementar.

#### c.- Ajustes en el Componente Importado

Este proceso de ajuste se aplica tanto para el insumo importado que se utiliza como insumo intermedio para producir un bien local el cual a su vez se utiliza en producir un producto final y que hemos llamado en nuestro caso X1 y hemos llamado X2 al insumo que se utiliza directamente en la producción del producto final que queremos producir que en nuestro caso puede ser un cultivo o cualquier actividad agropecuaria.

Por lo tanto

$$Ppbia = (Pcifbimla + Arbia + Mbia1)$$

en el caso de los bienes importados tenemos que antes de hacer una serie ajustes debemos de analizar la situación de los componentes internos y ver como ellos son afectados por las diferentes variables de carácter macroeconómico.



$$Pcifbimla = (Pcifbime * Tca)$$

y  $Tca =$  Tasa de Cambio Ajustada

en el caso de (Pcifbime) o sea el precio cif del bien importado en moneda extranjera, éste tiene que ser transformado a moneda local de acuerdo con la tasa de cambio ajustada, la Tca o tasa de cambio ajustada dependerá, como es lógico de las características que tenga la política monetaria fijada dentro del paquete de ajuste macroeconómico aplicado a la economía. Existe también, la posibilidad de que los precios CIF de los productos en moneda extranjera se modifiquen a nivel internacional.

Se asume sin embargo que la participación del país en cuestión es lo suficientemente pequeña como para no alterar, los precios cif de los productos importados que compra para llevar adelante su producción de carácter agropecuario.

Para el (Arbia) tenemos que en la practica, esta variable representa el % de arancel que se la aplica, al (Pcifbime\*Tca) de acuerdo a las negociaciones que se realicen y que en la practica la idea es que en un momento determinado tiendan a desaparecer o por lo menos sean uniformizadas en la economía, con el propósito de eliminar la protección que se brinda a un sector u otro a través de la aplicación de tasas arancelarias diferenciales por tipo de producto, la cual es practica común en muchos países.

Para el (Mbia) tenemos una situación parecida aunque ligeramente modificada,

$$Mbi = (Pcifbiml / Ppbi)$$

donde  $Mbi = (Pcifbime * Tc) / (Pcifbime * Tc + VArbi + Mbi)$

o  $Mbi = (Pcifbiml / (Pcifbiml + VArbi + Mbi))$

Ya que este componente del (Ppbi) depende en una economía como las del mundo en desarrollo de una serie de características que en la practica, no son necesariamente las mas proclives a la competencia y que por lo tanto a veces definen niveles de Mbi que pueden ser superiores a los que se fijarían si existieran realmente en el mercado de los insumos la libre competencia como de define esta.

Aceptado lo anterior partimos del hecho de que el nivel establecido y que rige en la actualidad ha sido desarrollado en condiciones de una relativa competitividad, y por lo tanto puede ser modificado solo por las fuerzas del mercado y que el comerciante que se dedica a la actividad en cuestión, va a intentar al menos mantener el nivel de Mbi existente antes de la



aplicación de las medidas de ajuste.

De hecho en el caso del Mbi tenemos dos opciones de manejo en lo que respecta a la situación ajustada como medida de política económica de carácter macroeconómico:

a) Mbi lo hacemos igual al actual nivel y este lo definimos como Mbia1

b) Mbi lo hacemos igual a K , y lo establecemos en un nivel prefijado como medida de política económica como se hace en muchos países y este lo denominamos Mbia2.

La alternativa (a) es la que hemos utilizado o sea Mbia1 igual a la situación existente, de hecho lleva implícito una economía liberada y sin intervención, con las consecuencias respectivas.

El modelo de calculo desarrollado permite el uso de cualquiera de las dos alternativas. El uso dependerá de quienes lo apliquen y en consecuencia de los objetivos de política económica que se definan, y que el gobierno en cuestión desee establecer. En consecuencia la relación del Mbi se define en la situación ajustada de la siguiente forma:

$$Mbia1 = (Pcifbimla/Ppbia)$$

$$Mbia1 = (Pcifbime*Tca/((Pcifbime*Tca) + VArbi+Mbi)$$

Las anteriores relaciones al ser sustituidas en la identidad original definen la situación de ajuste en los costos de producción como resultado de la aplicación de las medidas económicas.

$$Yca = ((QsX1*Psax1+Qbl*Pbla+Qbix1*PpbiaX1)+(QbiX2*PpbiaX2))$$

Tratamiento de la Tasa de Interés.

Con el propósito de poder incluir la tasa de interés como variable de análisis, se asume que ésta es introducida a través del siguiente mecanismo y se incorpora matemáticamente de la siguiente forma.

Tic=Tasa de Interés antes del ajuste

Tica= Tasa de Interés después del ajuste

donde

MTic=Monto del Interés antes del ajuste

MTica=Monto del Interés después del ajuste.

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

En base a lo anterior tenemos que

$$MTic = Yct * Tic \quad \text{y} \quad MTica = Yca * Tica$$

donde el costo antes y después del ajuste incluyendo la tasa de interés en el se plantea de la siguiente forma:

$$Ycti = Yc + MTic$$

y

$$Ycai = Yca + MTica$$

Esto permite de acuerdo a lo planteado realmente recoger en forma simultánea, el efecto que en forma teórica puede tener sobre los costos de producción de un cultivo en cuestión, las medidas que se han incluido dentro del correspondiente programa de ajuste en la economía a nivel de los cultivos individuales.

Es importante un análisis de esta clase ya que la practica esta situación y consideraciones son las que en un momento inicial estarán el mente de los productores.

Identidades Modelo Derivadas para el Análisis Antes de las Medidas de Ajuste y Después de las Medidas de Ajuste.

A continuación se detallan las dos identidades-modelo que permiten calcular el impacto y que incluyen la liberalización de las tasas de cambio.

Situación Antes del Ajuste con Tasa de Interés

$$Yct = ((Qsx1 * Psx1 + Qblx1 * Pblx1 + Qbix1 * Ppbix1) + (QbiX2 * Ppbix2)) + (Yct + MTic)$$

Situación Después del Ajuste con Tasa de Interés Ajustada.

$$Yca = ((Qsx1 * Psax1 + Qbl * Pbla + Qbix1 * Ppbiax1) + (QbiX2 * PpbiaX2)) + (Yca + MTica)$$

#### 4. Proceso de Cálculo del Impacto.

El proceso de cálculo del impacto que se siguió fue el siguiente:

1.- Se obtuvieron los costos de producción de los cultivos. En este caso específico los de los granos básicos: maíz, frijol, sorgo y arroz. Estos costos son los que utiliza el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA) en sus avíos de crédito.

2.- Se revisaron y ajustaron de acuerdo a las opiniones de personas conocedoras de la producción de los diferentes rubros y en caso de dudas, se analizaron las posibles áreas



de discrepancias y se hicieron verificaciones de campo.

3.- Se identificaron tres categorías de costos: a) gastos en salarios, b) gastos en servicios contratados y c) insumos directos y para cada uno se desarrolló un tratamiento especial.

4.- Los salarios pagados por labores ejecutadas en forma directa fueron ajustados directamente en función de los posibles incrementos salariales que los trabajadores podían pedir. Se asume que los trabajadores buscarán al menos, recuperar como incremento, el aumento en el Índice de Precios al Consumidor,

5.- Los gastos en maquinaria de diferentes clases, transporte y en general, en bienes y servicios intermedios fueron separados en su componente local e importado respectivamente.

6.- En el caso de los gastos contratados como son el transporte, la contratación de maquinaria agrícola y de otra clase hubiese sido deseable haber podido realizar un análisis detallado de los costos individuales de cada uno de los diferentes tipos de servicios y ajustar dentro de cada tipo de insumo el componente local y el importado de los bienes y servicios no transables en el mercado externo de esta clase de insumos productivos, por los respectivos parámetros macroeconómicos. Estamos conscientes que al haber dependido de coeficientes de participación globales aplicados a cada insumos, se corre el riesgo de sobre dimensionar el impacto en algunos casos y de subdimensionarlo en otros; pero el tiempo y los recursos físicos y humanos, físicos y financieros no permitió hacerlo en una primera etapa.

7.- En el caso de bienes y servicios de origen local pero que a su vez tienen componente local y componente importado. El componente local de los bienes y servicios locales, fue ajustado por el nivel de inflación interna esperado. El componente importado se ajustó primero, por la nueva tasa de cambio y después por la inflación interna asumiendo que el efecto combinado de estos elementos se intentará recuperar por parte de quienes proveen esta clase de bienes y servicios.

8.- Los insumos importados y que se utilizan directamente en la producción de bienes agrícolas, como son los fertilizantes, algunas semillas, insecticidas, fungicidas, herbicidas, adherentes y demás cosas parecidas se ajustaron partiendo de un precio cif reconstruido en base al diferencial precio cif/precio al público, siguiendo el procedimiento que se explica: a) reconstrucción del precio cif en base al margen, b) ajuste del precio cif por la nueva tasa de cambio, c) cálculo del valor del nuevo arancel y d) ajuste del precio resultante por la inflación y el margen de ganancia que normalmente espera el comerciante.



9.- El financiamiento bancario, se asumió en un % del valor del avío bancario y a este valor se le aplicó la tasa de interés vigente y el resultado se innata a los costos respectivos.

10.- El cálculo se realizó basándose en una hoja electrónica denominada MULTIPLAN. Versión 2 de la compañía MICROSOFT reg. La hoja es sencilla, barata y requiere computadoras pequeñas y sin mucha memoria. Puede además ser leída en LOTUS 1 2 3 reg siguiendo los procedimientos conocidos por cualquier persona con una nivel de conocimientos mínimos de computación. En el anexo 1 se incluye a título de ilustración, un ejemplo desarrollado en la hoja electrónica de cálculo.

Se está preparando un manual y un diskette grabado, para el uso de dicha Hoja que estará a disposición de aquellos usuarios profesionales interesados y que podrá adquirirse en pocos meses.

#### 5. Limitaciones del Modelo-Identidad Desarrollado.

A continuación se detallarán algunas de las restricciones que el modelo-identidad en nuestra opinión tiene y que como tal deben de tomarse en cuenta al utilizar los datos provenientes del análisis que se ha realizado:

El modelo presentado permite como se puede observar, manejar en forma simultánea las siguientes variables de carácter macroeconómico.

- a.- Ajuste en los salarios
- b.- Tasa de Inflación Esperada.
- c.- Ajuste en la Tasa de Cambio
- d.- Ajuste en la Tasa de Interés
- e.- Modificaciones en la Tasa de Arancel
- f.- Ajustes en los Márgenes del Importador de Insumos.

Pero como se observará, el modelo no predice variables, las toma como dadas y las aplica, como es lógico, de la aplicación de estas variables y de su efecto sobre los costos directos de producción, producirá a su vez un efecto sobre la producción que puede ser favorable o no, dependiendo de los precios que el productor perciba por su producto en el corto plazo. El modelo no dice como mejorar la situación, eso requiere de otros análisis, señala sin embargo las areas de más peso para profundizar en el estudio de éstas.

En el mediano plazo es de suponer que el productor ajustará su situación y verá si su eficiencia productiva, le permite competir o no, con las nuevas condiciones de costos de producción que enfrenta, producto de la aplicación de las medidas. Sin embargo, la propia acción de las variables sobre los diferentes rubros va a tener un efecto sobre la oferta de corto plazo ya que aquellos



productores que por sus niveles de productivos no puedan ajustarse a la nueva situación de costos producirán un ajuste dentro de sus unidades y abandonarán la producción y reducirán la oferta al salir lentamente de la producción.

En el largo plazo solo permanecerán en la producción aquellos que puedan manejar productiva, financiera y administrativamente la producción en términos del manejo del componente importado y local de cada proceso de producción.

La determinación de la participación del componente local y el importado en ciertos bienes y servicios es complicada y requiere de estudios detallados que muchas veces no existen y que aunque debieran de estar disponibles no lo están. El uso de estructuras de costos generales aunque referidas al insumo en particular presenta restricciones importantes y tienden a afectar el resultado final.

El hacer los ajustes en base a estructuras generales, y no poder reconstruir la situación como en el caso de insumos importados de uso directo, es una limitante que tiende a aumentar entre un 5 y un 10% el resultado del insumo en particular. El impacto final dependerá del peso del insumo. Creemos que la decisión esta dentro de un contexto de disponibilidad de información, recursos y tiempo. Nos parece que para una primera pasada el método aquí propuesto es útil y da una idea bastante clara de los niveles de cambio a los que nos referimos.

Una limitante está en el paquete tecnológico y su definición; ya que este es producto de un avío de crédito que refleja un cierto nivel de generalización. Sin embargo, como el modelo es flexible puede aplicarse a nivel de cada región socio-económica y como tal, puede obtenerse el impacto por región, sistema productivo y clientela si fuese deseable. La única limitación es la obtención de las cifras relevantes para cada situación que se desee estudiar. El modelo identidad es flexible y aplicable a cualquier circunstancia inclusive a nivel de una finca individual.

Otra limitante, es que en el estudio que se plantea, se reconstruyó el precio cif, o sea que no se obtuvo directamente. Esto se hizo porque el precio cif a nivel individual, es una cifra difícil de obtener por restricciones de carácter informacional, ya que a las casas que venden insumos no les gusta brindar esta clase de información por razones comerciales. Por lo tanto, se tuvo que recurrir a un estudio de hace un año y medio para obtener una idea del % que el precio cif representaba del precio al público.

Este estudio fue efectuado por un equipo del gobierno y del IICA y da una muy buena idea de la situación; sin embargo, lo ideal es comenzar con los precios cif puerto nacional si es que se pueden



obtener. Pero en el caso dos productos específicos que se verificaron con el apoyo de una casa comercial, la evidencia recogida muestra que en la practica el margen se ha mantenido. Esta área debe ser profundizada.

#### 6. Resultados y Discusión del Análisis.

El modelo desarrollado fue aplicado a tres posibles condiciones macroeconómicas, las cuales fueron denominadas ESCENARIOS, y que se detallan a continuación.

##### Escenario No. 1. Situación Optimista.

Este escenario tiene las siguientes características:

- a) Ajuste en los salarios del 12%.
- b) Tasa de Interés del 17% .
- c) Inflación del 24% .
- d) Tasa de Cambio 4.50 Lempiras por 1 Dólar.
- e) Tasa de Arancel del 10% .

##### Escenario No. 2. Situación Pesimista.

Este escenario tiene las siguientes características:

- a) Ajuste en los salarios del 36%.
- b) Tasa de Interés del 17% .
- c) Inflación del 36% .
- d) Tasa de Cambio 5.00 Lempiras por 1 Dólar.
- e) Tasa de Arancel del 10% .

##### Escenario No. 3. Situación Quizás Posible.

Este escenario tiene las siguientes características:

- a) Ajuste en los salarios del 20%.
- b) Tasa de Interés del 20% .
- c) Inflación del 30% .
- d) Tasa de Cambio 4.50 Lempiras por 1 Dólar.
- e) Tasa de Arancel del 10% .

Los escenarios antes presentados, son el producto como todos los escenarios, de especulaciones y análisis que se han llevado a cabo en diferentes circunstancias por otros especialistas y por el autor. Cabe resaltar que la metodología desarrollada permite que cada investigador de rienda suelta a su imaginación y a su capacidad de interpretar la realidad de los hechos y cifras económicas disponibles.

En los cuadros 1, 2 y 3 del anexo de este documento resumen, se



presentan los resultados obtenidos. Con el propósito de no repetir los cuadros en forma verbal, intentaremos presentar un resumen de lo que en nuestra opinión reflejan esos resultados obtenidos.

Primeramente, independiente del escenario que se maneje, puede observarse que la tasa de cambio es la variable macroeconómica central del argumento en cuanto al incremento de los costos de producción que resulte de la aplicación de las medidas de ajuste.

Si esta no se logra mantener en niveles aceptables mediante la aplicación de medidas de ajuste del déficit fiscal, y de fomento de las exportaciones los efectos se sentirán de inmediato sobre

los costos de producción y consecuentemente sobre los precios al consumidor.

Segundo, en la medida que la inflación aumenta, la tasa de cambio pierde alguna importancia, sin embargo, niveles de inflación inferiores a los de la devaluación, la inflación, en términos de impacto no logra superar en su participación, más allá del 15% del incremento en el costo de producción.

Tercero, el efecto de las tasas de interés y de los aranceles, en las actuales circunstancias, tiene poca o ninguna relevancia. Por lo tanto, parece posible concluir que los aranceles, en términos de costo de producción, pueden desaparecer mañana, y no pasa nada.

En lo que respecta a las tasas de interés, su incidencia estructural es menor mientras se use mayor tecnología, ya que la participación de los intereses pagados, se diluye el impacto de la tasa de interés en un costo de producción mayor. En el caso de los productores de baja tecnología, el interés imputado, ya que muchos de ellos no son sujeto de crédito, o no reciben crédito, no supera el 8% del incremento. Esto, aunque de alguna importancia, no es lo suficientemente trascendente, como para que la tasa de interés se convierta en un argumento trascendental en las negociaciones de los diferentes grupos de productores con respecto a la política gubernamental.

Sin embargo, hay que resaltar que si bien a nivel individual de los costos de producción de un cultivo en cuestión, los aranceles por su estructura participativa, no son importantes, las recaudaciones fiscales que ellos generarán al gobierno si lo son, en términos absolutos y por lo tanto, estas medidas, que a nivel individual no tienen aparentemente importancia, si la tienen a nivel de gobierno como fuente de recaudación para reducir el déficit fiscal del Estado, el cual a su vez ayuda a aliviar el problema de tasa de cambio, a través del control del déficit fiscal.

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

Cuarto, el sistema de producción especificado, y consecuentemente el nivel de tecnología aplicado, es de trascendental importancia ya que éste define el uso que se hace de los insumos locales e importados. Las evidencias que incluiremos en el estudio más amplio que próximamente publicaremos, señala que en aquellos casos como ser, el maíz de 50 quintales de rendimiento por manzana y el sorgo de 50 quintales, con la aplicación de una cantidad relativamente importante de insumos importados, los niveles de productividad de esos cultivos, no es suficiente para justificar el costo generado del paquete de insumos importados, utilizado.

Las evidencias muestran que en una situación de ajuste estructural una estrategia a seguir para obtener el fomento de la producción, debería de tener características duales y bien diferenciadas, dentro de los criterios siguientes:

- a) Trabajar con los productores pequeños, minimizando o haciendo desaparecer si fuese posible, el uso de insumos importados. En otras palabras, enfatizar manejo del cultivo y no uso de insumos importados.
- b) Trabajar con los productores grandes de alta tecnología, altamente sofisticados, para que los paquetes tecnológicos con un manejo apropiado de los mismos, en lugar de rendir 70 quintales de maíz por manzana, rindan 90 quintales por manzana sin alterar la cantidad usada de insumos importados. Esto se facilitaría aún más, si estos paquetes de alta tecnología, son aplicados en zonas de alto potencial productivo.
- c) Trabajar con los productores intermedios, o sea aquellos semitecnificados, para que apliquen el paquete tecnológico recomendado y obtengan los resultados esperados. De lo contrario, sería preferible que abandonaran la producción, ya que sus niveles productivos actuales, no resisten los incrementos en los costos que podrían prevalecer como producto de la aplicación de las medidas de ajuste.

Es importante mantener en mente cuando se analizan este tipo de situaciones a través de diferentes escenarios, que al final, y en el corto plazo, los costos nominales de producción aumentarán sustantivamente y en algunos casos podrían doblarse.

Si el productor no es remunerado apropiadamente, se producirá un desincentivo inmediato en la cosecha subsiguiente para la producción de aquellas actividades donde el productor no encuentre remuneración apropiada a todos sus factores de producción bajo la nueva situación de ajuste.



### **Un Planteamiento Analítico Más Optimista.**

Cabe también señalar, que en el caso de los productores con sistema tradicional, hay evidencias que ellos podrían sobrevivir precisamente por el poco uso que hacen de los insumos importados y la relación limitada que tienen con los procesos del mercado. A pesar de lo cual los costos aumentarán para este tipo de productores. Creemos que el ajuste se llevará a cabo en dos sentidos para este tipo de productores: Uno, valorando por debajo del salario real oficial su mano de obra. Dos, reduciendo o eliminando el poco uso que hoy hacen de insumos importados. Esto desde luego repercutirá en la producción disponible para el mercado, ya que lo poco que se obtenga quedará prioritariamente para consumo en la finca, lo cual ya en la actualidad, representa entre el 60 y el 80% de la producción que se obtiene por este tipo de productores.

Es interesante ver cómo dependiendo de los supuestos que se planteen los resultados que se obtienen son profundamente interesantes y podrían a simple vista alarmar a cualquiera ya que en los tres escenarios, los incrementos que se plantean superan el 100%. Ahora bien, con el propósito de ver la flexibilidad del modelo identidad y la capacidad de análisis que éste tiene, a continuación hemos construido un escenario diferente partiendo de otros supuestos totalmente contrastantes con los anteriores. Nos hemos basado para ello, en algunas especulaciones que muchos profesionales de la economía hacen hoy en el país.

Primero, se asume y acepta que los precios de Febrero de 1990, en los que se basan las apreciaciones de los modelos de costos utilizados para el análisis, ya han sido ajustados relativamente a la nueva situación y ya contienen en sus precios un componente de ajuste de la tasa de cambio aunque sean de épocas anteriores a la aplicación de las medidas. O sea que el ajuste no se da como se hipotetiza en la primera parte del resumen a partir de una situación donde la tasa de cambio pasa de 2 Lps. por dólar a 4 o más Lempiras por dólar, a partir de la legalización del mercado interbancario de la divisa o lo que es lo mismo, de un día para otro.

Segundo, se asume y se acepta en este escenario alternativo, que en realidad, desde Enero de 1989, mucha de la mercancía que entró al país, lo hizo en buena parte bajo el sistema de autofinanciamiento, o sea a un valor diferente al tipo de cambio de dos Lempiras por un Dólar.

Tercero, se asume que el valor de las mercancías utilizado, en el caso de la producción como son insumos agrícolas directos, aun cuando para muchos de ellos existe evidencia real de que entraron con divisas compradas al dos por uno, los precios a Enero de 1990 después de casi 14 meses de lento y progresivo deslizamiento del



impacto de ésta en 1990, o sea después del ajuste creemos que podría no ser tan grande como todo el mundo espera y si se produce una buena cosecha creemos que el ajuste podría ser sobrevivido con dificultad pero no será imposible.

.-la importancia de las variables en este escenario parece distribuirse entre todas las aplicadas, con excepción, del arancel que sigue sin ser muy relevante para el productor, pero si para el estado.

Dentro de esta optica más optimista hemos aprendido tres cosas:

1.-en aquellas cosas donde no hubo ajuste durante 1989 y de verdad los precios estuvieron controlados al 2 por 1, el salto cuantitativo podría ser muy serio.

2.-en aquellas en que el ajuste de 1989 fue paulatino como en el caso de muchos insumos agrícolas, se producirán aumentos pero en realidad si son de más del 30 o 40 % sin duda alguna cuando esto ocurra, hay un elemento serio de especulación comercial.

3.-la acción del mercado paralelo, de los CETRAS y de otros mecanismos de rejuego cambiario, quizás sirvieron de válvula de escape, y de período de reajuste de la situación. Sobre esto especularemos más adelante.

Finalmente deseamos señalar que el esfuerzo de esta clase de análisis esperamos hacerlo permanente, y mejorarlo con el tiempo y con los comentarios de todos aquellos que deseen opinar sobre este pequeño ensayo. Estamos en proceso de revisar el modelo y ampliarlo y hacerlo más preciso y esperamos la ayuda de todos los colegas en este esfuerzo que estén interesados en precisar analíticamente el efecto de estas medidas en especial en el corto plazo.



valor de la divisa nacional en el mercado no oficial ya recogían en buena parte este deslizamiento.

Cuarto se asume, que los importadores de insumos a pesar de toda la buena voluntad expresada públicamente, tienen que vender la mercancía que entró al 2 por 1, por su valor de reposición y sería absurdo pensar que, alguien que desee en el largo plazo mantenerse en el negocio sabiendo que va a tener que pagar los nuevos pedidos al 4 por 1 o más en una economía de mercado, acepte racionalmente eliminar su inventario por la mitad de lo que le costará reponerlo.

Quinto, se asume que la tasa de interés debería ser liberada para reflejar el costo real del dinero que en la practica no es lo que se solicita que el Banco Estatal cobre por el manejo de sus prestamos de granos básicos en especial, con una tasa de inflación que según las especulaciones populares y otras no tan populares, podría superar los niveles del año pasado o al menos repetirlo.

Sexto, se asume que los trabajadores no van a aceptar permanecer con los salarios mínimos estáticos e intentarán recuperar todo o parte del poder adquisitivo de sus salarios.

Lo anterior nos ha hecho plantear un escenario en el cual, el ajuste en los salarios seria de un 20%, la inflación acumulada de un 30% , la tasa de cambio del año 1989 Lps 3.70 por dolar , la tasa acumulada de 1990 de Lps 4.25 y la tasa de interes de 20% en los prestamos a los granos basicos.

Los resultados que se obtienen y que se presentan en el cuadro 4 cuando decidimos especular y replicar hasta donde sea posible, la vida real, muestran que parece existir una mayor racionalidad de los resultados que plantea el modelo como observaremos a continuación:

.-los incrementos que se esperan ya no son del 100 o mas % sino que se reducen a cifras de entre el 30 y el 50%, o sea el ajuste cambiario hipotetizado que acerca la cifra real de la tasa de cambio en 1989 a 3.70 por dólar que al 2 por uno, tiene un efecto amortiguador sustantivo.

.-en la medida que la actividad sea tecnificada y utilice insumos importados los efectos de las medidas serán mayores,

.-los costos van a subir y consecuentemente los precios al publico pero si no hay una especulación masiva, los cambios podrían ser manejables con una política de precios realista y en favor de los productores agrícolas y no como hasta ahora en favor de los consumidores urbanos.

.-en la medida en que la tasa de cambio se ajustó en 1989, el



A N E X O 1



CUADRO 1 RESUMEN DEL ANALISIS  
 ESCENARIO 1

\*\*\*\*\*  
 COSTOS EN SILO DEL IHMA

CULTIVO	MAIZ	COSTO ANTES LPS/QQ	COSTO DESPUES LPS/QQ	INCREMENTO %	ORIGEN % DEL INCREMENTO				TASA DE CAMBIO	
					ARANCEL	INTERES	SALARIOS	INFLACION		
QQ/MZ	30	23.3	42.07	80.53	0.75	5.51	9.03	10.96	73.75	100
QQ/MZ	50	23.96	57.12	138.36	1.46	3.25	1.94	10.13	83.22	100
QQ/MZ	70	15.73	35.28	124.25	2.55	3.66	2.13	8.75	82.91	100
CULTIVO	FRIJOL									
QQ/MZ	10	62.26	105.45	69.36	2.06	6.45	11.59	7.16	72.74	100
QQ/MZ	18	46.65	83.68	79.38	1.91	5.43	10.21	12.65	69.8	100
CULTIVO	ARROZ									
RIEGO	90	29.49	68.18	131.36	1.54	3.43	1.33	10.36	83.34	100
SECANO	70	27.15	65.07	139.65	1.42	3.22	1.19	11.57	82.6	100
CULTIVO	SORGO									
QQ/MZ	50	23.05	55.24	139.66	1.54	3.23	1.96	9.69	83.58	100
QQ/MZ	80	15.53	35.98	131.66	2.08	3.44	1.42	10.35	82.71	100

\*\*\*\*\*  
 PARAMETROS MACROECONOMICOS DEL ESCENARIO NO 1:

SALARIOS 0.12  
 INTERES 0.17  
 INFLACION 0.24  
 CAMBIO 4.5 por dolar  
 ARANCEL 0.1



CUADRO 2 RESUMEN DEL ANALISIS  
 ESCENARIO 2

\*\*\*\*\*

CULTIVO	MAIZ	COSTO INICIAL LPS/QQ	COSTO FINAL LPS/QQ	INCREMENTO %	ORIGEN % DEL INCREMENTO			INFLACION	TASA DE CAMBIO	
					ARANCEL	INTERES	SALARIOS			
QQ/MZ	30	23.3	50.61	117.15	0.51	3.79	18.62	11.3	65.78	100
QQ/MZ	50	23.96	67.91	183.38	1.1	2.45	4.39	11.46	80.6	100
QQ/MZ	70	15.73	41.17	161.19	1.96	2.81	4.91	10.09	80.23	100
CULTIVO	FRIJOL									
QQ/MZ	10	62.26	125.3	101.24	1.41	4.42	23.83	7.36	62.98	100
QQ/MZ	18	46.65	98.03	110.14	1.38	4.11	13.86	14.26	66.39	100
CULTIVO	ARROZ									
RIEGO	90	29.49	80.31	172.51	1.17	2.61	3.03	11.84	81.35	100
SECANO	70	27.15	77.06	183.84	1.08	2.45	2.7	13.18	80.59	100
CULTIVO	SORGO									
QQ/MZ	50	23.05	65.64	184.8	1.17	2.44	4.44	10.98	80.97	100
QQ/MZ	80	15.53	42.17	171.56	1.6	2.64	3.26	11.91	80.59	100

=====

PARAMETROS MACROECONOMICOS DEL ESCENARIO NO 1:

SALARIOS	0.36
INTERES	0.17
INFLACION	0.36
CAMBIO	5 POR DOLAR
ARANCEL	0.1



CUADRO 3 RESUMEN DEL ANALISIS  
 ESCENARIO 3

\*\*\*\*\*  
 COSTOS EN SILO DEL IHMA

CULTIVO	MAIZ	COSTO ANTES LPS/QQ	COSTO DESPUES LPS/QQ	INCREMENTO %	ORIGEN % DEL INCREMENTO				TASA DE CAMBIO	
					ARANCEL	INTERES	SALARIOS	INFLACION		
QQ/MZ	30	23.3	40.47	106.52	0.57	6.26	10.03	12.6	70.54	100
QQ/MZ	50	23.96	60.6	152.89	1.32	4.42	2.98	11.7	79.58	100
QQ/MZ	70	15.73	37.16	136.16	2.32	5.01	3.31	10.19	79.17	100
CULTIVO FRIJOL										
QQ/MZ	10	62.26	112.73	81.05	1.76	8.28	16.88	7.82	65.26	100
QQ/MZ	18	46.65	89.06	90.92	1.73	7.39	9.52	14.7	66.66	100
CULTIVO ARROZ										
RIEGO	90	29.49	72.12	144.72	1.4	4.67	2.05	12.01	79.87	100
SECANO	70	27.15	68.99	154.1	1.29	4.38	1.83	13.38	79.12	100
CULTIVO SORGO										
QQ/MZ	50	23.05	58.57	154.11	1.4	4.39	3.02	11.21	79.98	100
QQ/MZ	80	15.53	37.98	144.53	1.9	4.7	2.2	12.03	79.17	100

=====

PARAMETROS MACROECONOMICOS DEL ESCENARIO NO 3:

SALARIOS	0.2
INTERES	0.2
INFLACION	0.3
CAMBIO	4.5 por dolar
ARANCEL	0.1



CUADRO 4 ESCENARIO 4:ALGO QUE PODRIA OCURRIR  
PAIS HONDURAS  
CULTIVOS GRANOS BASICOS

IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS MEDIDAS DE POLITICA

AREAS DE POLITICAS	MAIZ	MAIZ	MAIZ	FRIJOL	FRIJOL	ARROZ	ARROZ	SORGO	SORGO
	30	50	70	10	18	RIEGO 90	SECANO 70	50	80
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ARANCEL	1.49	4.43	7.68	4.14	4.18	4.74	4.25	4.74	6.27
INTERESES	24.86	14.78	16.57	19.48	17.91	15.74	14.46	14.86	15.55
SALARIOS	18.20	9.99	10.93	39.73	23.08	6.91	6.04	10.22	7.27
INFLACION	33.27	39.14	33.69	18.40	35.61	40.53	44.19	37.96	39.78
CAMBIO	22.17	31.67	31.12	18.25	19.21	32.08	31.06	32.22	31.13
	100	100	100	100	100	100	100	100	100

COSTOS DE PRODUCCION POR QUINTAL LPS

ANTES	23.3	23.96	15.73	52.26	46.65	29.47	27.15	23.05	15.53	29
DESPUES	32.25	34.91	22.21	83.71	64.15	42.1	39.82	33.53	22.32	42
INCREMENTO	38.4	45.69	41.19	34.45	37.52	42.87	46.68	45.5	43.71	42

PARAMETROS MACROECONOMICOS DEL ESCENARIO NO 4:

SALARIOS	0.2
INTERESES	0.2
INFLACION	0.3
CAMBIO	
ANTES	3.7
DESPUES	4.25
ARANCEL	0.1



HOJA DE ANALISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCION				SISTEMA DE PRODUCCION		RESULTADOS DEL ANALISIS			A NIVEL DE	
PAIS	HONDURAS	ANO	1990	SECCION	TECNOLOGIA	NIVEL DE PRODUCTOR			MARGEN DE	
CULTIVO	MAIZ	COSECHA	PRIMERA	1 TRADICIONAL		COSTO POR QQ			0.59	
=====!						PRECIO CIF!			PRECIO EVE	
VARIABLES MACROECONOMICAS				VALORES	FACTORES	INICIAL			23.30	
AUMENTO EN SALARIOS				0.2	1.2	RENDIMIENTO			QQ/MZ	
INFLACION INTERNA				0.3	1.3	30 AJUSTADO			32.25	
TASA DE CAMBIO				UNIDAD	AREA TOTAL		MZ	en US\$		
ORIGINAL				ML/US\$	3.7	1 % DE				
PRESENTE				ML/US\$	4.25	1.1486486	AUMENTO			38.40
TASA DE INTERES				0.11	0.2					
=====!										

RUBROS DE COSTOS DE OPERACION ! LUGAR: COMAYAGUA, GRACIA, LEMPIRA Y OCOTEPEQUE !

GASTOS EN MANO DE OBRA		SECCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	COMPONENTE	VALOR	VALOR DEL COMPONENTE	VALOR
MES	ACTIVIDAD	2 DE	DE	USADA	FINANCIERO	TOTAL	LOCAL	DEL	COMPONENTE	DEL
		MEDIDA			POR UNIDAD	GASTADO	%	COMPONENTE	LOCAL AJUSZ	COMPONENTE
							SALARIOS	LOCAL	TADO POR	EN OTROS
								SALARIOS	AUMENTO	EN BIENES
								EN ML	SALARIOS	EN ML

	DESMONTE	JORNAL	10.0	7	70.0	1	70.0	84.000	0	0
	SIEMBRA A BORDON	JORNAL	4.0	7	28.0	1	28.0	33.600	0	0
	1A. LIMPIA CON AZADON	JORNAL	11.0	7	77.0	1	77.0	92.400	0	0
	APLIC. INSECTICIDA	JORNAL	1.5	7	10.5	1	10.5	12.600	0	0
	2A. LIMPIA CON MACHETE	JORNAL	6.0	7	42.0	1	42.0	50.400	0	0
	DOBLA	JORNAL	3.0	7	21.0	1	21.0	25.200	0	0
	TAPIZCA Y ACARREO	JORNAL	6.0	7	42.0	1	42.0	50.400	0	0
	DESGRANE	JORNAL	5.0	7	35.0	1	35.0	42.000	0	0
					7		0.0	0.000	0	0
							0.0	0.000	0	0

TOTAL DE GASTOS EN MANO DE OBRA 325.5 325.5 390.600 0

GASTOS EN SERVICIOS CONTRATADOS		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	COMPONENTE	VALOR	VALOR DEL COMPONENTE	VALOR
MES	ACTIVIDAD	3 DE	USADA	FINANCIERO	TOTAL	LOCAL	DEL	COMPONENTE	DEL
		MEDIDA		POR UNIDAD	GASTADO	%	COMPONENTE	LOCAL AJUSZ	COMPONENTE
							SALARIOS	LOCAL	TADO POR
								EN ML	AUMENTO
									EN BIENES
									SALARIOS
									EN ML

	ACARREO (DIAS BESTIA)		2	10	20	0.	0	0	1	26
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0

TOTAL DE GASTOS EN SERVICIOS CONTRATADOS 20 0 0 26

GASTOS EN OTROS GASTOS		SECCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	COMPONENTE	VALOR	VALOR DEL COMPONENTE	VALOR
		4 DE		USADA	FINANCIERO	TOTAL	LOCAL	DEL	COMPONENTE	DEL





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

L CONSUMIDOR		Importancia de las Politicas %			
COMERCIALIZACION	ARANCEL	0.72	0.6017	1.49	
	SALARIOS	10.73	10.01	24.86	
NTUAL AL CONSUMIDOR	INTERESES	18.06	7.33	18.20	
POR QQ	0.37 INFLACION	31.46	13.4	33.27	
	CAMBIO	40.39	8.93	22.17	
POR LIBRA	0.51		40.2717	100.00	

```

=====
COMPONENTE VALOR DEL VALOR INVERSION CANTIDAD PORCENTAJE
IMPORTADO COMPONENTE TOTAL TOTAL FISICA DE
% IMPOR AJUSAJUSTADO EN TODA TOTAL INCREMENTO
EN ML TADO POR POR MZ EL AREA REQUERIDA POR
T DE C AJUSTADA RUBRO
E INFLA
=====

```

0	0	84.000	84.000	10	20.0
0	0	33.600	33.600	4	20.0
0	0	92.400	92.400	11	20.0
0	0	12.600	12.600	1.5	20.0
0	0	50.400	50.400	6	20.0
0	0	25.200	25.200	3	20.0
0	0	50.400	50.400	6	20.0
0	0	42.000	42.000	5	20.0
0	0	0.000	0.000	0	ERR
0	0	0.000	0.000	0	ERR

```

-----
0 390.600 390.600 20.0
-----

```

```

=====
COMPONENTE VALOR DEL VALOR INVERSION CANTIDAD PORCENTAJE
IMPORTADO COMPONENTE TOTAL TOTAL FISICA DE
% IMPOR AJUSAJUSTADO EN TODA TOTAL INCREMENTO
EN ML TADO POR POR MZ EL AREA REQUERIDA POR
T DE C AJUSTADA RUBRO
E INFLA
=====

```

0	0	26	26	2	30.0
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR
1	0	0	0	0	ERR

```

-----
0 26 26 30.0
-----

```

```

=====
COMPONENTE VALOR DEL VALOR INVERSION CANTIDAD PORCENTAJE
IMPORTADO COMPONENTE TOTAL TOTAL FISICA DE
=====

```



Z	IMPOR AJUSAJUSTADO EN TODA TOTAL INCREMENTO	EN ML TADO POR POR MZ EL AREA REQUERIDA POR	T DE C AJUSTADA RUBRO	E INFLA
---	---	---	-----------------------	---------

1	224.0	223.986	223.986	30	49.3
0.3	8.6	24.729	24.729	30	28.8
0.8	35.8	43.638	43.638	15	45.5
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR
1	0.0	0.000	0.000	0	ERR

268.4	292.353	292.353	46.8
-------	---------	---------	------

268.4	708.953	708.953	30.2
-------	---------	---------	------

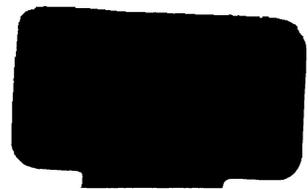
ARANCEL ANTIGUO MAS PRECIO CIF DE C ANTIGUO como % PRECIO OR	Precio CifArancel original ajustado %	Arancel Nuevo	Monto del Arancel Nuevo	ARANCEL NUEVO + PRECIO CIF AJUSTApor T DE Cmanzana lps	NUEVO PRECIO Ajustado	VALOR TOTAL AJUSTADO POR AREA	CANTIDAD FISICA REQUERIDA	PORCENTAJE DE INCREMENTO
--	---------------------------------------	---------------	-------------------------	--	-----------------------	-------------------------------	---------------------------	--------------------------

0.57	1.69	0.10	0.17	1.86	3.29	49.35	15.00	0.25
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR
ERR	0.00	0.01	0.00	0.00	ERR	ERR	0.00	ERR

49.35	25.10
-------	-------

758.30549	=
75.830549	=
834.13604	=
667.30883	=
133.46176	=
967.59780	=
32.253260	=





---

---

**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**