

Uruguay 630 IS918e 1983

Esquemas de Viabilidad Externa  
Proyecto DIPYPA-IIICA



This One



0TY8-ND4-K7Y0

Digitized by Google

1910  
E. P. R. L.  
A. I. E.







Informe N° 1

*Esquema de Viabilidad Extensa  
Proyecto DIPVPA-11CA*

*Junio 1983*



Proyecto  
DIPYPA-IICA

ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA

Trigo-Cebada-Lino-Citrus.

Año 1983



## INDICE

	Pag.
I. INTRODUCCION	1
A. Costos de Producción	1
B. Paridad de Exportación-Importación	2
C. Proyección de Costos a Noviembre	2
II. PRODUCTOS	3
A. Trigo	3
B. Cebada	5
C. Lino	6
D. Citrus	7
III. MARGEN DE VIABILIDAD	8
IV. CONCLUSIONES	8
ANEXO	



## 1. Introducción

La "viabilidad externa" mide la posición actual a la posición meta de un país en lo que se refiere a la capacidad de comercialización de la producción agropecuaria en el exterior y/o su competencia en lo interno respecto de similares importados.

El presente informe encara el estudio de la "viabilidad externa" del trigo, cebada, lino y citrus en base a las condiciones económicas que regulan actualmente la producción y comercialización de cada uno de ellos

De forma de cuantificar el margen de "viabilidad externa" se analiza para cada rubro los costos de producción y las paridades de exportación y de importación, teniendo especial connotación en su cálculo el factor tiempo, ya que el momento en que se las fija debe coincidir con el momento esperado de comercialización de la producción.

En este sentido es que en el presente estudio, partiendo de la relación para el mes de abril próximo pasado, se proyectaron los costos de producción y las paridades de exportación e importación al momento del inicio de la zafra comercial 83/84.

Es necesario destacar por último que no se deberá considerar al "esquema de la viabilidad externa" como el elemento decisivo en la planificación o en la toma de decisiones sobre la racionalización productiva y comercial de un producto, pero sí se le entiende como herramienta de gran utilidad ya sea como para la interpretación de la situación actual productiva y comercial de un rubro o como instrumento para la planificación de la actividad agrícola de un país.

Debe destacarse, asimismo, que tal instrumento ha sido utilizado en la planificación agrícola de economías desarrolladas, constituyendo este informe una primera aproximación a la aplicación de la metodología en el país.

### A. Costos de Producción

La elaboración de los costos de producción de los granos se realizó teniendo como base la metodología que ha usado DIPYPA en trabajos anteriores. Para el caso específico de Citrus se contó con la colaboración de técnicos del Plan Citrícola.

Es necesario, sin embargo, explicitar algunos conceptos utilizados en su elaboración.

- 1 Se suponen dos tipos de tecnología: tradicional y mejorada.

La tecnología tradicional corresponde a prácticas de producción que se caracterizan por una baja utilización de insumos tales como fertilizantes, agroquímicos y semillas certificadas como también evidencia deficiencias en la preparación del suelo y posterior manejo del cultivo





La tecnología mejorada implica un nivel tecnológico superior y es la utilizada corrientemente por los productores de avanzada, implicando una utilización más racional de los insumos, asociado a una buena preparación y manejo del cultivo.

A los efectos del cálculo del costo de producción correspondiente a esta tecnología se utilizaron las recomendaciones del CIAAB. En el caso específico de Citrus se consideró solamente tecnología mejorada.

2. Para la estimación de los costos indirectos se parte de un predio de 500 has. con un índice de productividad de CONEAT 122, considerando que 150 has. se destinan a la agricultura y las 350 restantes a la ganadería; es el caso específico de los cultivos de trigo, lino y cebada. Para el caso de Citrus se partió de un predio de 30 has. totales con 25 has. de monte frutal. Dicho predio ubicado en la zona norte (índice CONEAT = 100) constará de un monte de citrus, mayormente naranja y limón y en menor proporción mandarina y pomelo, considerándolo en plena producción (año 18 ó 19).

#### B. Paridad de Exportación - Importación

La determinación de los ingresos en divisas y el cálculo del ahorro en divisas, objeto de las paridades de exportación e importación, se realizó teniendo en cuenta los estudios disponibles sobre el mercado internacional de cada uno de los productos; la información estadística en materia de cotizaciones internacionales (Reuter's, USDA, Banco Mundial) las perspectivas de la evolución del mercado internacional de cada uno de los rubros (Reuter's, USDA, Banco Mundial, Wheat Council, Oil World, Publicaciones Australianas, etc.) corregidos por la posición particular del país respecto al mercado externo de dichos rubros. En este sentido se efectuaron correcciones por calidad, volumen, oportunidad (fletes, época, etc.) que colaboran en la ubicación de la producción nacional en el comercio internacional de los diferentes rubros.

Para el cálculo de las cotizaciones al momento de la realización de la cosecha se estimaron dos hipótesis: baja y alta.

Finalmente, los costos de comercialización interna de las exportaciones fueron calculadas en base a estudios realizados por la propia Dirección con la colaboración de DIGRA, Plan Citrícola, Cooperativas y otras firmas de plaza.

#### C. Proyección de costos a noviembre

Siendo esencial al desarrollo del esquema de viabilidad externa la comparación de los costos globales de producción con las paridades de importación y/o exportación "al momento de realización de las cosechas", se vuelve imprescindible a los fines del presente informe una estimación de



los costos globales de producción y comercialización de los granos al momento de realización de la zafra. Obviamente una estimación de este tipo normalmente tiene una serie de limitaciones, las cuales en este caso se ven agravadas por lo que significa el proceso de ajuste que sufre la economía nacional luego de las medidas adoptadas a partir de noviembre del año pasado.

A los efectos del cálculo de los costos a noviembre del presente año, se parte de desglosar el valor de cada ítem componente de los costos a abril en un componente nacional y un componente importado. El valor a noviembre de estos componentes se supuso que está determinado respectivamente por la evolución de la inflación interna y por la variación del tipo de cambio.

Se asume que la inflación interna será del orden del 40 por ciento anual (1), y que la evolución del tipo de cambio, será del mismo orden que la inflación interna.

Para la estimación de los costos globales de producción a noviembre se consideró además que: a) no se producirían aumentos salariales (2); b) no existirían modificaciones en el régimen tributario general a que está sometida la actividad agropecuaria; c) que la tasa real de interés sería del orden del 14 por ciento anual.

## II. Productos

### A. Trigo

En los últimos años el trigo ha tenido como destino fundamental el abastecimiento interno, concretándose esporádicamente exportaciones ante presencia de excedentes, aunque en el presente año en el marco de la liberalización de la comercialización, se han concretado exportaciones de relevancia.

#### 1. Costos

En el Anexo se presentan los costos de trigo para las tecnologías tradicional y mejorada.

Los costos directos para ambas tecnologías comprenden las necesidades por hectárea de insumos, arrendamiento de servicios, mano de obra, amortización, reparación, mantenimiento de maquinaria, imprevistos, costo de oportunidad del capital y beneficio del empresario.

El monto destinado a insumos en la tecnología Tradicional representa el 49 por ciento del que se utiliza en Tecnología Mejorada

(1) Ítem 2 del punto 11 de la Carta Intención presentada al FMI el 1/2/983

(2) Punto 5 de la Carta Intención presentada al FMI el 1/2/983



Para la Tecnología Mejorada el 64 por ciento de los costos directos corresponden a insumos y a mano de obra un 3,8 por ciento, mientras que para la Tecnología Tradicional estos valores son del 51 por ciento y 3,4 por ciento.

Si bien el costo por hectárea para la Tecnología Tradicional resulta menor que el de la Tecnología Mejorada, esta situación se invierte cuando consideramos el costo por tonelada de producto, resultando el costo de la Tecnología Mejorada en un 78 por ciento con respecto a la Tradicional.

Estos costos posteriormente se los proyecta a noviembre, lo cual significa un incremento en el costo total del 12 por ciento para la Mejorada y un 11 por ciento para la Tradicional.

## 2. Paridad de Exportación

El Uruguay disfruta, respecto del trigo, de ventajas comparativas en el suministro a la mayoría de los países sudamericanos, los cuales son importadores netos del producto. Estados Unidos constituye el principal abastecedor de América del Sur y aún del resto del mundo y como tal se le considera como el orientador en materia de precios internacionales.

En este sentido y en base a los estudios de mercado realizados, se priorizó a Brasil dentro de los demandantes potenciales del trigo uruguayo y a EE.UU. como el principal país competidor.

El abastecimiento de Brasil es realizado fundamentalmente por EE.UU., en tanto que Argentina, que es el exportador de mayor envergadura del continente, se dirige principalmente a otros países del área sudamericana.

Partiendo del precio del Trigo Norteamericano FOB "Puertos del Golfo" actual y estimando un entorno de precios para la cotización proyectada, se efectuaron correcciones teniendo en cuenta la calidad del trigo uruguayo respecto del de EE.UU., la oportunidad del flete y la capacidad financiera para asistir a las exportaciones que tiene uno u otro país, lo cual cuantificado determina una corrección a la baja de dicho precio.

Es de destacar, ya que ha adquirido relevancia durante la zafra comercial mundial 82/83, la fuerte asistencia crediticia otorgada por algunos países en su objetivo de captar mercados, en especial lo realizado por EE.UU.



Este hecho ha llevado a que la mayoría de los países productores exportadores de granos y derivados que compiten con EE.UU., han debido reducir el precio de oferta de su producto exportable, en función de que la mayoría de los países demandantes -reflejando la situación recesiva económica mundial- prefieren incluso menor calidad si se les otorga crédito a sus compras.

En base a la información recibida en la Encuesta a Cooperativas realizada en el año 1981 (DIPYPA-IICA) se consideró que la exportación se realizaría principalmente a través de las cooperativas, siendo los puertos de salida: Nueva Palmira o Fray Bentos, desde que las instalaciones portuarias y los silos terminales los privilegian en relación a Montevideo.

### 3. Paridad de Importación

Para el cálculo de la paridad de importación se consideró a EE.UU. como el país abastecedor, priorizando la variable financiamiento respecto a la incidencia de la variable precio (1).

En la proyección de la paridad de importación se adiciona el 35 por ciento por concepto de gravamen a la importación el cual entraría en vigencia al momento de la realización de la cosecha.

### B. Cebada

La cebada ha sido tradicionalmente un rubro de exportación, tanto cruda como malteada, en volúmenes relevantes en relación a la producción.

#### 1. Costos

La producción de cebada cervecera se realiza prácticamente en su mayor parte con técnicas mejoradas; implicando una incidencia de los insumos en el costo de la producción del orden del 55 por ciento con el uso de semilla certificada y herbicidas.

---

(1) Nota: Se entendió que el precio de Argentina a mayo que oscila alrededor de U\$ 130 responde a una situación puntual que se resume en la baja calidad de la cosecha 82/83 y el peso financiero del stock en ese país que determina la urgencia en la comercialización de sus excedentes.





## 2. Paridad de exportación

Brasil ha sido en los últimos años el principal comprador de la cebada cruda y malteada del Uruguay. A su vez, el Mercado Común Europeo y especialmente Francia, posee más del 75 por ciento de las exportaciones mundiales del producto constituyéndose en el principal competidor del producto uruguayo.

La información de precios internacionales no diferencia entre tipos de cebada y de esta forma tiene una fuerte desviación hacia el uso como alimento animal. En este sentido, es que junto con la evolución del precio de exportación de Uruguay, se analizó el precio CIF Brasil de la cebada cervecera importada según origen (por ese país) y las perspectivas del Mercado Europeo como principal ofertante, estimando en base a estos factores el precio FOB Aduana Fronteriza para Uruguay.

Para los cálculos de costos de la comercialización interna se parte de su canalización a través de empresas privadas las cuales fueron consultadas en oportunidad.

### C. Lino

El país ha sido en los últimos años exportador básicamente de sub-productos de lino: expeller, aceite y harina. No obstante ello, se consideró la viabilidad externa para la semilla, dado las perspectivas favorables de su comercialización respecto de los sub-productos.

#### 1. Costos

El costo de producción de lino a abril del corriente año con tecnología tradicional muestra en su estructura una mayor importancia de los costos correspondientes al uso de insumos (33%) y arrendamiento de servicios (17%). La tecnología mejorada implica un mayor uso de los insumos que alcanzan al 41 por ciento del costo total, una mínima proporción en el arrendamiento de servicios y más elevado valor por concepto de amortización y reparación de la maquinaria.



## 2. Paridad de exportación

El Uruguay cuenta con aproximadamente el 2 por ciento de la producción mundial de lino y el 5 por ciento del comercio mundial de aceite.

A los efectos del presente informe se ha considerado la viabilidad de exportación de la semilla dejando el análisis de los sub-productos para una etapa posterior.

En base a los estudios de mercado se seleccionó a Europa y al Mercado de Rotterdam como el principal demandante del producto ya que absorbe el 75 por ciento de las importaciones mundiales, estimándose que el 45 por ciento de los requerimientos de aceite bruto se importa como semilla, constituyendo EE.UU. y Canadá los principales abastecedores internacionales.

Se estima el precio internacional FOB Uruguay en base a la evolución y perspectiva de la semilla de lino FOB Winnipeg (Canadá), efectuando correcciones únicamente por flete y oportunidad. Se considera que la calidad actual de la semilla de lino uruguaya podría competir en el mercado internacional e incluso absorber la diferencia por asistencia crediticia, puntualizando que en este rubro la asistencia no se plantea en forma tan evidente como en otros granos en el sistema comercial internacional.

### D. Citrus

El Uruguay ha sido desde la década pasada exportador de citrus, fundamentalmente naranja y limón, habiéndose incentivado en los últimos años las correspondientes a mandarina y pomelo.

#### 1. Costos

El costo de producción de citrus, como se explicitó en el punto I, modelizó un predio de 30 hectáreas de superficie, cuyos ingresos corresponden a una producción de 30 mil kilos o 1.364 cajones.

Se determinaron los distintos componentes para el predio, prorrateándolo luego al valor por hectárea. De acuerdo a la estructura elaborada los componentes del costo de producción de mayor peso serían los insumos (57 por ciento) ubicándose en segundo lugar el costo de oportunidad del capital (16 por ciento) y en tercer lugar la mano de obra (13 por ciento). La mayor importancia en el costo total correspondiente al costo de oportunidad del capital, se debe fundamentalmente a la erogación originada por un uso intenso de herbicidas e insecticidas. La mano de obra pesa en la medida que es mano de obra permanente asignada al predio, más la contratación de peones zafrales en el momento de la cosecha.

El monto de los costos indirectos es prácticamente insignificante (2% del costo total).



## 2. Paridad de exportación

Para el cálculo de la paridad de exportación de citrus se estimó el precio que la fruta uruguaya podría acceder en los próximos remates de Rotterdam.

En este sentido es que se incluyen dentro del cálculo los costos de internación del producto en el mercado de destino y los costos internos que se originan en el proceso de exportación.

Dentro de estos últimos es de destacar el costo originado en el proceso de "packing" y frío, realizando la aclaración que solamente un 50 por ciento de la fruta salida del packing entra al frío, lo cual incide en su forma de cálculo.

Los costos se evaluaron desde el predio a la salida del packing por cajón cosechero de 22 kgs. y a la salida del packing por B.B. de 17,5 kg.

## III. Margen de Viabilidad

A partir de la comparación entre los costos de producción y las paridades de exportación e importación proyectados a la fecha de realización de la cosecha, se determinaron los márgenes de viabilidad externa para trigo, lino, cebada y citrus.

Dichos márgenes fueron calculados para la tecnología tradicional, mejorada y la estimada para el promedio del país. No obstante, a título simplemente indicativo se presentan las relaciones existentes al mes de abril del corriente año (Cuadro 1).

Si el margen de viabilidad se sitúa en torno a cero, estaría indicando una situación de equilibrio del país respecto a los parámetros económicos externos que le sirvieron de marco. Mientras que una situación marcadamente positiva o negativa indicaría la viabilidad o no de la realización externa de la producción planteada.

En este sentido, en el Cuadro 2 y 3 se representan los márgenes así calculados para cada uno de los rubros estudiados.

## IV. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en este informe, el método de viabilidad externa aparece como un instrumento de gran utilidad en la toma de decisiones de corto plazo, como también en la identificación de desajustes a nivel productivo o comercial. No obstante se deberían relativizar las conclusiones resultantes en cuanto a la cuantificación absoluta de los márgenes.



Cuadro 1  
 Relaciones a abril de 1983  
 (Valor por tonelada)

Concepto	Trigo exportación	Trigo importación	Cebada	Lino
Precio internacional (US\$)	158	158	270	233
Precio base paridad (US\$)	141	158	270	225
Precio paridad (NS)	3.755	6.875,8	8.079,1	5.921,9
Costo de producción (NS)				
- País	4.791,8	4.791,8	3.935,8	6.995,4
- Tecnología tradicional	5.385,1	5.385,1	4.956,8	8.236,0
- Tecnología mejorada	4.198,6	4.198,6	3.680,6	6.101,5

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

arb





Cuadro 2

Viabilidad externa a noviembre de 1983  
(Valor por tonelada)

Concepto	Trigo exportación	Trigo importación	Cebada	Lino
<b>Precio internacional (US\$)</b>				
Hipótesis alta	170	170	250	248
Hipótesis baja	160	160	270	238
<b>Precio base de Paridad (US\$)</b>				
Hipótesis alta	152	-	250	240
Hipótesis baja	143	-	270	230
<b>Precio de Paridad (NS)</b>				
Hipótesis alta	4.726,2	9.544,1	9.439,4	7.381,0
Hipótesis baja	4.388,9	9.066,7	8.771,3	7.028,5
<b>Costo de Producción 1/ (NS)</b>				
País	5.485,0	5.485,0	4.683,7	7.706,9
<b>Margen de viabilidad (%)</b>				
Hipótesis alta	- 13,8	+ 74,0	+ 101,5	- 4,2
Hipótesis baja	- 20,0	+ 65,3	+ 87,3	- 8,8

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ Trigo: 60% tradicional + 60% mejorada; Cebada: 40% tradicional + 60% mejorada;  
Lino: 60% tradicional + 40% mejorada

meb



Cuadro 3

Viabilidad externa a noviembre de 1983  
(Valor por tonelada)

Concepto	Trigo exportación	Trigo importación	Cebada	Lino	Citrus <sup>1/</sup>	
					Naranja	Limón
Precio internacional (US\$)						
Hipótesis alta	170	170	250	248	10.0	7,5
Hipótesis baja	160	160	270	238	-	-
Precio base de paridad (US\$)						
Hipótesis alta	152	-	250	241	5.8	3,4
Hipótesis baja	143	-	270	230	-	-
Precio de Paridad (NS)						
Hipótesis alta	4.726,2	9.544,1	9.439,4	9.000,2	106,1	103,1
Hipótesis baja	4.388,9	9.066,7	8.771,3	8.000,0	-	-
Costo de Producción (NS)						
Tecnología tradicional	5.995,0	5.995,0	5.513,1	9.107,6	-	-
Tecnología mejorada	4.719,9	4.719,9	4.130,3	6.773,1	40,0	40,4
Margen de viabilidad (S)						
Hipótesis alta - Tecnología tradicional	- 21,1	+ 59,2	- 71,2	- 19,1	-	-
Hipótesis alta - Tecnología mejorada	+ 1,3	+ 102,2	+ 128,5	- 3,3	162,1	-26,5
Hipótesis baja - Tecnología tradicional	- 26,8	+ 51,2	+ 59,1	- 22,8	-	-
Hipótesis baja - Tecnología mejorada	- 7,0	+ 92,1	+ 112,3	- 3,8	-	-

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

<sup>1/</sup> El precio internacional y el precio base de paridad están proyectados a julio-agosto de 1983, expresados en dólares por Bruce Box en tanto que el precio de paridad y el costo de producción en N\$ por cajón cosechero.



Respecto al trigo de exportación el margen de viabilidad para la ponderación del país arroja resultados negativos. Tal situación mejoraría si se combina hipótesis alta de la paridad de exportación con tecnología mejorada.

Respecto al trigo de importación el margen de viabilidad prioriza la producción de trigo en el Uruguay respecto de su similar importado cualquiera sea la tecnología o la hipótesis de precios utilizadas.

En el caso de la cebada los resultados muestran con claridad su grado de viabilidad externa, aún con los niveles tecnológicos actuales.

El lino presenta margen de viabilidad externa negativa a nivel del país, pero los valores son de magnitud tal que entran en el entorno de cero.

Por otra parte cabe aclarar que la tecnología mejorada presentaría viabilidad externa positiva.

En el caso de los citrus, se trabajó con dos niveles de precios, que corresponderían al limón y la naranja, niveles que se acercan entre sí en los años normales, y descenderían para el caso del limón en años de muy buenas cosechas.

La viabilidad externa de los citrus, considerando el nivel de precios estimado para naranja, sería marcadamente positiva, no siendo así para el caso del limón. Cabe destacar que en todos los rubros existe una alta incidencia de la tecnología en los costos de producción.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, el esquema permite identificar los desajustes a nivel productivo y comercial que existen actualmente.

En este primer informe, el análisis preliminar de los resultados indica alguna de las áreas problemáticas cuyo estudio debería ser profundizado en adelante.

Para trigo dada la incidencia en el costo de comercialización del rubro fletes, se hace necesario un adecuado análisis en cuanto al manejo del almacenaje.

Por otra parte, para competir en el mercado internacional se debe ser muy cuidadoso en los controles de calidad y especificación.

En el caso de cebada existe escasa información disponible sobre la situación de la comercialización para exportación, especialmente la malteada, lo que derivaría en análisis futuros de la alternativa industrial. Es necesario estudiar la causa de la sustancial diferencia existente entre el precio de paridad y el precio pagado al productor internamente.



Asimismo se hace necesario mejorar la información del mercado internacional de cebada.

Para el lino, se deberían determinar qué limitantes existirían desde el punto de vista industrial para acceder al mercado externo de subproductos, profundizando en las características del proceso industrial.

En la alternativa de la exportación de grano, deberán establecerse qué limitantes estarían operando para que esta se concretara, dada la tendencia actual del mercado internacional, en especial la CEE a importarlo como grano.

En citrus cabe destacar la gran incidencia del costo de packing en el proceso de comercialización, por lo cual debería profundizarse en los elementos que deberían racionalizarse en dicho proceso.





A N E X O



Cuadro 1

Costo de producción de una hectárea de Trigo  
(Abril 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costo directo (N\$/ha.)	4.205,86	6.916,67
Costos indirectos (N\$/ha.)	640,75	640,75
Costo total (N\$/ha.)	4.846,61	7.557,42
Rendimiento (Ton./ha.)	0,90	1,80
Costo por tonelada (N\$/ton.)	5.385,12	4.198,57

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA



Cuadro 2  
 Precio: Paridad de Exportación  
 (Abril 1983)  
 (En Nuevos Pesos/tonelada)

Concepto	Valor	Porcentaje
<u>Precio FOB Puertos uruguayos</u>	<u>4.723,5</u>	
Devolución impuestos <u>2/</u>	562,1	
<u>Precio Aduana</u>	<u>5.285,6</u>	<u>100,0</u>
Carga, descarga en puerto, cinta y otros <u>3/</u>	241,2	4,6
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>	236,2	4,5
Flete silo-puerto <u>5/</u>	259,0	4,9
Almacenaje <u>6/</u>	49	1,0
Costo financiero del almacenaje <u>7/</u>	250,4	4,7
Secado <u>8/</u>	117,9	2,2
Impuestos <u>9/</u>	65,5	1,2
<u>Precio en Silo</u>	<u>4.066,4</u>	<u>76,9</u>
Descuento por calidad <u>10/</u>	52,4	1,0
Flete predio-silo <u>11/</u>	259,0	4,9
<u>Precio en predio</u>	<u>3.755,0</u>	<u>71,0</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

- 1/ TC 1 US\$ = N\$ 33,50
- 2/ 11,9 por ciento sobre Valor FOB (Decreto 59/983)
- 3/ Estimado DIGRA - fuentes privadas
- 4/ Estimado 5%
- 5/ 100 km. promedio a N\$ 2,59 por ton., por km.
- 6/ US\$ 27.- por ton. por mes más N\$ 22 por entrada más salida.
- 7/ 30. anual - un mes.
- 8/ US\$ 1,50 por ton. más 4,5 por costo de mano de obra.
- 9/ 1,50 del IIS sobre ficto
- 10/ 2% sobre ficto
- 11/ 100 km. a N\$ 2,59 por ton., por km.

meb



Cuadro 3  
 Trigo: Paridad de Importación  
 (Abril 1983)  
 (Valor por ton.)

Concepto	Valor
<u>Precio FOB Puertos del Golfo (U\$S)</u>	<u>158</u>
Fletes puertos del Golfo-Puertos uruguayos <u>1/</u> (U\$S)	18
<u>Precio CIF Puertos Uruguayos (U\$S)</u>	<u>176</u>
	N\$ <u>6.072</u>
Descarga-Carga en puerto, cinta transportadora y otros <u>3/</u>	N\$ 241,2
Gastos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>	N\$ 303,6
Flete puerto-silo <u>5/</u>	N\$ 259,0
<u>Precio en Silo</u>	<u>N\$ 6.875,8</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ U\$S 18/ton.

2/ TC 1 U\$S = N\$ 34,50

3/ Estimado por DIGRA - Fuentes Privadas

4/ 5%

5/ Promedio 100 km a N\$ 2,59 por ton.km.

mcb





Cuadro 4  
 Costo de producción de Trigo  
 (Precios estimados de noviembre de 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costo directo (N\$/ha.)	4.275,1	7.809,1
Costo indirecto (N\$/ha.)	686,7	686,7
Costo total (N\$/ha.)	4.961,8	8.495,8
Rendimiento (Ton./ha.)	0,9	1,8
Costo por tonelada (N\$/ton.)	5.513,1	4.719,9

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

meh



Cuadro 5

Trigo: Paridad de Exportación  
(Noviembre 1983)  
(En Nuevos Pesos/Tonelada)

Concepto	Hip. Alta		Hip. Baja	
	Valor	%	Valor	%
<u>Precio FOB Puertos Uruguayos</u> <sup>1/</sup>	<u>5.826,2</u>		<u>5.481,2</u>	
Devolución de Impuestos <sup>2/</sup>	693,3		652,3	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>6.519,5</u>	<u>100,0</u>	<u>6.133,5</u>	<u>100,0</u>
Carga, Descarga en puerto, cinta transportadora y otros <sup>3/</sup>	293,5	4,5	293,5	4,8
Gastos bancarios, cambios y comisiones <sup>4/</sup>	291,3	4,5	274,1	4,5
Flete silo-puerto (100 kms)	293,0	4,5	293,0	4,8
Almacenaje más entrada y salida	53,9	0,8	53,9	0,9
Costo financiero del almacenaje <sup>5/</sup>	206,4	3,2	191,6	3,1
Secado y merma <sup>6/</sup>	129,7	2,0	129,7	2,1
Impuestos <sup>7/</sup>	129,2	2,0	119,9	2,0
<u>Precio en Silo</u>	<u>5.122,5</u>	<u>78,5</u>	<u>4.777,8</u>	<u>77,8</u>
Flete predio-silo	293,0	4,5	293,0	4,8
Descuento por calidad <sup>8/</sup>	103,3	1,6	95,9	1,6
<u>Precio en Predio</u>	<u>4.726,2</u>	<u>72,4</u>	<u>4.388,9</u>	<u>71,4</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ T Cambio 1 U\$S = N\$ 38,33

2/ 10 por ciento

3/ Estimado en base a consultas con exportadores privados

4/ 5 por ciento

5/ 60 por ciento de interés mensual durante 1 mes

6/ Tarifa de secado de cooperativas más el 4,5% de merma

7/ 2,5 FNS

8/ 2%

10



Cuadro 4.

Trigo: Paridad de Importación  
(Noviembre 1983)  
(Valor por ton.)

Concepto		Hipótesis Alta	Hipótesis Baja
<u>Precio FOB puertos Golfo (U\$S)</u>		<u>170</u>	<u>160</u>
Flete puertos Golfo - Fray Bentos (U\$S)		18	18
<u>Precio CIF Puertos Uruquayos</u>	<u>1/</u> (U\$S)	<u>188</u>	<u>178</u>
	{ N\$	<u>6.410,8</u>	<u>6.069,8</u>
Tasa global arancelaria	<u>2/</u> N\$	2.243,8	2.124,4
Descarga-carga en puerto	<u>3/</u> N\$	276,0	276,0
Gastos Bancarios, cambios, comisiones	<u>4/</u> N\$	320,5	303,5
Flete puerto-silo	<u>3/</u> N\$	293,0	293,0
<u>Precio en silo</u>	N\$	<u>9.544,1</u>	<u>9.066,7</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ T. Cambio 1U\$S = N\$ 34.10

2/ 35%

3/ Estimado a noviembre

4/ 5%



Cuadro 1

Costo de Producción de una hectárea de  
Cebada Cervecera  
(Precios de Abril 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costos directos (N\$/há)	3.820,41	5.984,39
Costos indirectos (N\$/há)	640,75	640,75
Costo Total (N\$/há)	4.461,16	6.625,14
Rendimiento (Ton/há)	0,90	1,80
Costo por tonelada (N\$/ton)	4.956,84	3.680,63

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA





Cuadro 8

Cebada Cervecera: Paridad de Exportación

(Abril 1983)

(En Nuevos Pesos/tonelada)

Concepto	Valor	Porcentaje
<u>Precio FOB Aduana Fronteriza</u> 1/	<u>9.045,0</u>	
Devolución impuestos 2/	1.483,4	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>10.528,4</u>	<u>100</u>
Gastos Bancarios y Comisiones 3/	452,3	4,3
Flete Silo-Frontera 4/	734,4	7,0
Almacenaje más Entrada y Salida 5/	76,0	0,7
Costos financieros de almacenaje 6/	531,6	5,1
Secado 7/	171,0	1,6
Impuestos 8/	45,0	0,4
<u>Precio en Silo</u>	<u>8.518,1</u>	<u>80,9</u>
Reducción por calidad, comisión 9/	180	1,7
Flete Predio-Silo 10/	259	2,5
<u>Precio en predio</u>	<u>8.078,1</u>	<u>76,7</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ Tasa Cambiaria: 33,5

2/ 16,4% de acuerdo a decreto

3/ 5% estimado

4/ 340 km Paysandú-Rivera ó Montevideo Chuy a N\$ 2,16 por Ton.

5/ Almacenaje: N\$ 27 por mes por ton. más N\$ 22 por Entrada y Salida

6/ 70% anual - 2 meses

7/ Secado N\$ 90 por tonelada más 4,5% de merma calculada sobre N\$/Ton

8/ Fondo Nacional de Silos, 2,5% sobre ficto



Cuadro 9

Costos de producción de Cebada Cervecera  
(Precios estimados a noviembre de 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costo directo (N\$/há)	4.708,8	6.748,7
Costo indirecto (N\$/há)	686,7	686,7
Costo total (N\$/há)	5.395,5	7.435,4
Rendimiento (Ton/há)	0,9	1,8
Costo por Ton. (N\$/ton)	5.995,0	4.130,8

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA



Cuadro 10

Cebada Cervecera: Paridad de Exportación  
(Noviembre 1983)  
(N\$/Ton)

Concepto	Hipótesis Alta		Hipótesis Baja	
	Valor	%	Valor	%
Precio FOB Puertos Uruguayos 1/	10.349,1		9.582,5	
Devolución impuestos 2/	1.697,3		1.571,5	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>12.046,4</u>	<u>100,0</u>	<u>11.154,0</u>	<u>100,0</u>
Costos Bancarios, cambios y comisiones 3/	84,9	0,7	78,6	0,7
Flete Silo-Frontera 4/	830,9	6,9	830,9	7,4
Almacenaje 5/	78,1	0,6	78,1	0,7
Costo financiero del almacenaje 6/	852,0	7,1	664,8	6,0
Secado y Merma	190,0	1,6	190,1	1,7
Impuestos 7/	266,6	2,2	244,5	2,2
<u>Precio en Silo</u>	<u>9.743,9</u>	<u>80,9</u>	<u>9.067,0</u>	<u>81,3</u>
Descuentos por calidad 8/	106,6	0,9	97,8	0,9
Flete Predio-Silo	197,9	1,6	197,9	1,8
<u>Precio en predio</u>	<u>9.439,4</u>	<u>78,4</u>	<u>8.771,3</u>	<u>78,6</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ TC = 1 US\$ = 38,33

2/ 16,4

3/ 5

4/ 340 kms. a frontera

5/ Estimado a noviembre

6/ 2 meses al 60% anual

7/ 2,5 Fondo Nacional de Silos

8/ 1%



Cuadro 11  
 Costo de Producción de una hectárea de Lino  
 (Abril 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costo directo (N\$/Há)	3.065,47	3.630,34
Costos indirectos (N\$/Há)	640,75	640,75
Costo total (N\$/há)	3.706,22	4.271,09
Rendimiento (Ton/há)	0,45	0,70
Costo por tonelada (N\$/ton)	8.236,04	6.101,56

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA





Cuadro 12

Trigo(Grano): Paridad de Exportación:

(Abril 1983)

(En Nuevos Pesos/tonelada)

Concepto	Valor	Porcentaje
<u>Precio FOB Puertos Uruguayos 1/</u>	<u>7.537,5</u>	
Devolución impuestos 2/	399,5	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>7.937,0</u>	<u>100,0</u>
Carga, Descarga en puerto cinta transportadora y otras 3/	241,2	3,0
Gastos Bancarios, cambios y comisiones 4/	376,9	4,7
Flete silo-puerto (100 km) 5/	307,0	3,9
Almacenaje más Entrada y Salida 6/	49,0	0,6
Costos financieros de almacenaje 7/	395,5	5,0
Secado 8/	125,0	1,6
Impuestos 9/	67,5	0,9
<u>Precio en silo</u>	<u>6.374,9</u>	<u>80,3</u>
Deducción por calidad, comisión 10/	136,0	1,7
Flete Predio-silo 11/	307,0	3,9
<u>Precio en predio</u>	<u>5.979,9</u>	<u>74,7</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ Tasa Cambiaria: 33,5

2/ 5,3% sobre FOB de acuerdo a decreto

3/ Estimado-DIGRA - Fuentes privadas

4/ Se estimó

5/ 100 N\$ a N\$ 3,07 por km. por ton

6/ Almacenaje: N\$ 27 por mes. ton más N\$ 22 por entrada y salida

7/ 10% anual - 1 mes

8/ N\$ 90 ton más una merma del 4,5%

9/ Préndio adicional de Silo: 2,5% sobre ficto de 2.700 N\$/ton

10/ por calidad 1% comisión

11/ Se estimó



Cuadro 13

Costos de producción de Lino  
(Precios estimados a Noviembre de 1983)

Concepto	Tecnología	
	Tradicional	Mejorada
Costo directo (N\$/há)	3.411,7	4.054,7
Costo indirecto (N\$/há)	686,7	686,7
Costo total (N\$/há)	4.098,4	4.741,4
Rendimiento (Ton/há)	0,45	0,7
Costo por tonelada (N\$/ton)	9.107,5	6.773,1

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA



Cuadro 14

Lino: Paridad de exportación a noviembre de 1963  
(Nuevos Pesos/tonelada)

Concepto	Hip. Alta		Hip. Baja	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
<u>Precio FOB Puertos Uruguayos 1/</u>	<u>9199,2</u>		<u>8015,9</u>	
Devolución impuestos 2/	487,6		467,2	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>9686,8</u>	<u>100,0</u>	<u>9283,1</u>	<u>100,0</u>
Carga, descarga en puerto, cinta y otros 3/	276,0	2,8	276,0	3,0
Costos bancarios, cambios y comisiones 4/	460,0	4,8	440,8	4,7
Flete silo-puerto 5/	347,0	3,6	347,0	3,7
Almacenaje 5/	53,9	0,6	53,9	0,6
Costo financiero del almacenaje	321,5	3,3	306,8	3,3
Secado y Merma 5/	137,5	1,4	137,5	1,5
Impuesto 7/	201,6	2,1	192,0	2,1
<u>Precio en silo</u>	<u>7889,3</u>	<u>81,4</u>	<u>7529,1</u>	<u>81,1</u>
Descuentos por calidad 8/	161,3	1,6	153,6	1,7
Flete predio-silo	347,0	3,6	347,0	3,7
<u>Precio en Predio</u>	<u>7381,0</u>	<u>76,2</u>	<u>7028,5</u>	<u>76,7</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

- 1/ Tasa cambiaria 1 U\$S = N\$ 38,33
- 2/ 5,3 por ciento sobre FOB
- 3/ Estimado a noviembre
- 4/ 5%
- 5/ Estimado a noviembre
- 6/ 60% interés anual 1 mes
- 7/ 2,5%
- 8/ 2%

mcb



Cuadro 15  
Costo de producción de citrus  
(Precios de abril de 1983)

Concepto	Tecnología Mejorada
Costo Directo (N\$/ha.)	54.153,8
Costo Indirecto (N\$/ha.)	994,6
Costo total (N\$/ha.)	55.148,4
Rendimiento (Ton./ha.)	30,0
Costo por tonelada (N\$/ton.)	1.838,3

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria  
e IICA

meh





Cuadro 16

Naranja: Paridad de Exportación  
(Valor por Bruce Box)  
(Julio - Agosto 1983)

Concepto		Valor	Porcentaje
<u>Precio Remate Rotterdam</u>	(U\$S)	<u>10.0</u>	
Descarga, derecho de Aduana, manipuleo <sup>1/</sup>	(U\$S)	0.9	
Comisión importador <sup>2/</sup>	(U\$S)	0.5	
<u>Precio CIF Rotterdam</u>	(U\$S)	<u>8.6</u>	
Flete y Seguro	(U\$S)	2.8	
<u>Precio FOB Montevideo</u> <sup>3/</sup>	(U\$S)	<u>5.8</u>	
Devolución impuestos <sup>2/</sup>	(N\$)	9.7	
<u>Precio Aduana</u>	(N\$)	<u>204.0</u>	<u>100.0</u>
Gastos bancarios, cambios, despachante <sup>4/</sup>	(N\$)	11.6	5.7
Comisión Exportador <sup>5/</sup>	(N\$)	7.8	3.8
Transporte frío-puerto <sup>6/</sup>	(N\$)	2.0	1.0
Frío y transporte, packing y gastos en packing <sup>7/</sup>	(N\$)	74.5	36.5
<u>Precio en packing</u>	(N\$)	<u>108.1</u>	<u>53.0</u>
Transporte Predio-Packing <sup>8/</sup>	(N\$)	2.0	1.0
<u>Precio en predio</u>	(N\$)	<u>106.1</u>	<u>52.0</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ Estimado

2/ 5%

3/ Tasa de Cambio: 33,5

4/ 6%

5/ 4%

6/ Estimado

7/ Almacenaje frigorífico, transporte packing frío del 50% de la fruta exportada, trabajo y gastos del packing

8/ Estimado



Cuadro 17

LIMON: Paridad de exportación  
(Valor por Bruce Box)  
(Julio - Agosto 1983)

Concepto		Valor	Porcentaje
<u>Precio Remate Rotterdam</u>	(U\$S)	<u>7,5</u>	
Descarga, derecho de Aduana, manipuleo <u>1/</u>	(U\$S)	0,9	
Comisión importador <u>2/</u>	(U\$S)	0,4	
<u>Precio CIF Rotterdam</u>	(U\$S)	<u>6,2</u>	
Flete y seguro	(U\$S)	2,8	
<u>Precio FOB Montevideo</u>	(U\$S)	<u>3,4</u>	
Devolución impuestos <u>2/</u>	(N\$)	5,7	
<u>Precio en Aduana</u>	(N\$)	<u>119,6</u>	<u>100,0</u>
Gastos bancarios, cambios, despachante <u>3/</u>	(N\$)	6,8	5,7
Comisión exportador <u>4/</u>	(N\$)	4,6	3,8
Transporte frío-puerto	(N\$)	2,0	1,6
Frío y transporte y gastos de packing <u>5/</u>	(N\$)	74,5	62,4
Precio en Packing	(N\$)	2,0	1,7
<u>Precio en predio</u>	(N\$)	<u>29,7</u>	<u>24,8</u>

Fuente: Dirección de Programación y Política Agropecuaria e IICA

1/ Estimado

2/ b.

3/ a.

4/ 4

5/ Almacenaje frigorífico, transporte packing frío del 50% de la fruta exportada, trabajo y gastos del packing







Informe N° 2

*Esquema de Viabilidad Externa*  
*Proyecto DIPYPA-IIICA*

Agosto 1983





Proyecto  
DIPYPA-IIICA

ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA  
Carne vacuna

Agosto 1983



- I. INTRODUCCION
- II. COSTOS
- III. PARIDAD DE EXPORTACION
  - A. Paridad del ganado bovino industrializado
  - B. Paridad del ganado bovino en pie
- IV. MARGEN DE VIABILIDAD
- V. COMENTARIOS



## I. INTRODUCCION

La "viabilidad externa" mide la posición actual y/o la posición meta de un país en lo que se refiere a la capacidad de comercialización de la producción agropecuaria en el exterior y/o a su competencia en lo interno respecto de similares importados.

El presente informe encara el estudio de la "viabilidad externa" del ganado vacuno industrializado y en pie en base a las condiciones económicas que regulan actualmente la producción y comercialización de cada uno. En el caso de ganado vacuno industrializado y teniendo en cuenta su importancia en la estructura de exportación del Uruguay en los últimos dos años, se utiliza como base del análisis el cuarto compensado.

De forma de cuantificar el margen de "viabilidad externa" se analiza el costo de producción y las paridades de exportación correspondientes a cada alternativa.

En la situación específica de la carne se considera que este esquema es útil más que en la cuantificación del margen, en la determinación de la posición actual del producto respecto al mercado externo tanto en el diagnóstico de la situación productiva como en las condicionantes comerciales, observado desde el punto de vista del productor y en las dos grandes alternativas viables planteadas.

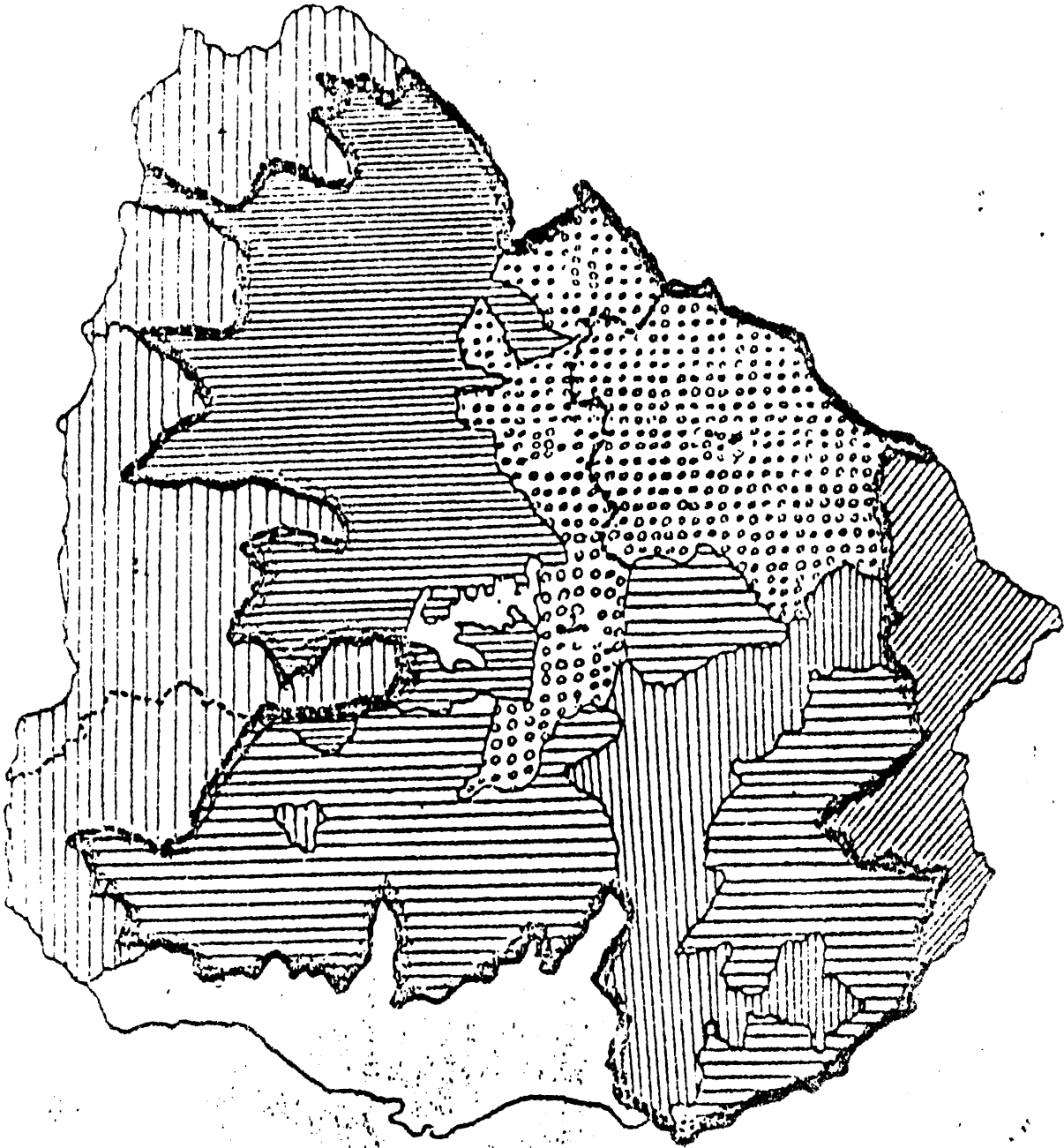
## II. COSTOS DE PRODUCCION

A los efectos de estimar los costos correspondientes a la producción de carne bovina se utilizó un modelo que simula el funcionamiento de una empresa ganadera de 1.000 hectáreas de explotación mixta (bovinos y ovinos) cuya orientación en bovinos es el ciclo completo. Este modelo teórico de establecimiento pecuario pretende representar los niveles de producción y estructura productiva de las zonas 1, 2, 4 y 5 definidas por DINACOSE (Véase Mapa 1).

A efectos de determinar los costos de producción correspondiente al rubro "bovinos" como el modelo representa a una explotación mixta se realiza un prorrateo de aquellos costos que son comunes para ambos rubros. En este sentido se procedió de la siguiente manera:



# ZONAS CONSIDERADAS



----- Limites Intrazonales  
----- Limites Interzonales





a) Mano de obra, amortización y reparación de maquinaria, equipos, mejoras fijas, gastos del vehículo e impuestos: se asignó un 50% del costo a cada rubro.

b) Mantenimiento de pasturas y renta de la tierra: se prorrataron de acuerdo a las Unidades Ganaderas correspondientes a bovinos y ovinos.

En el Cuadro 1 se presenta la estructura de costos considerada. En insumos y servicios se incluyen todos los gastos correspondientes a sanidad, y mantenimiento de pasturas mejoradas del rubro.

Para la estimación del costo de mano de obra, se supuso que la empresa emplea un capataz, un peón y un casero como asalariados permanentes. La asignación mensual corresponde a la retribución nominal sin alimentación y vivienda, adicionándose la cuota parte correspondiente por concepto de aguinaldo, licencia y salario vacacional. Para el cálculo se tomaron como base los salarios vigentes desde el 1° de enero de 1983 de acuerdo con la resolución N° 2/983 del Poder Ejecutivo. El ítem amortización y reparaciones de maquinaria, equipos, vehículo, instalaciones y mejoras, se calculó suponiendo que el predio cuenta con una infraestructura productiva y fundiaria media. En este sentido se considera una casa habitación de 130 metros cuadrados, un galpón de 200 m<sup>2</sup>, 15.000 mts. de alambrado de ley de 7 hilos, 10.000 mts. de alambrado de 5 hilos, 2 pozos de agua, 2 molinos de viento, un tanque australiano, 4 bebederos, 1 tajamar, baño para ovinos y bretes para ovinos y bovinos. El parque de maquinaria se integra con un tractor de 66 HP, una rotativa, una abonadora, un arado y una zorra de 4 tons.

Para los gastos de combustible del vehículo se supone que el mismo recorre 12.000 kms. anuales a servicio del predio, con un rendimiento de 11 km/lt.

Para el cálculo de la amortización de reproductores se supuso que los mismos se mantienen 5 años en el rodeo.

Los tributos considerados son los que gravan la explotación agropecuaria a la fecha del cálculo. En este sentido se estimaron los aportes correspondientes por concepto de: patrimonio, contribución inmobiliaria (incluido el adicional), aporte patronal, previsión social, así como los correspondientes a patente y seguros del vehículo.



Cuadro 1

Estimación del costo de producción de carne vacuna a nivel del predio

Expresado en nuevos pesos de mayo de 1968

Concepto	Costo por hectárea	Costo por kilo en pie
I. Insumos y servicios	<u>61,60</u>	<u>1,41</u>
- Sanidad	44,60	1,02
- Mantenimiento de pasturas mejoradas	17,00	0,39
II. Mano de obra	<u>48,63</u>	<u>1,12</u>
III. Amortización y reparaciones de maquinaria, equipos, vehículo, instalaciones y mejoras	<u>149,20</u>	<u>3,42</u>
IV. Amortizaciones de reproductores	<u>0,60</u>	<u>0,20</u>
V. Impuestos	<u>29,70</u>	<u>0,68</u>
VI. Imprevistos <u>1/</u>	<u>10,30</u>	<u>0,24</u>
VII. Renta de la tierra <u>2/</u>	<u>99,00</u>	<u>2,27</u>
VIII. Beneficio <u>3/</u>	<u>6,18</u>	<u>0,14</u>
<u>Total</u>	<u>413,21</u>	<u>9,48</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ Se consideró un 5% de los gastos en efectivo

2/ La renta de la tierra se estimó en NS 150/ha y se prorrateó de acuerdo a las UG correspondientes a los bovinos

3/ Se consideró un 3% de los gastos en efectivo



La inclusión del ítem VI correspondiente a imprevistos pretende representar al dinero que es necesario reservar para enfrentar gastos generados por situaciones coyunturales originadas por situaciones aleatorias. El monto se estimó en un 5 por ciento del total de gastos en efectivo del establecimiento.

La renta de la tierra se estimó a partir de los datos del Registro de Arrendamientos correspondiente a un predio ganadero con una infraestructura media. A efectos de considerar la cuota parte del rubro bovinos dicho valor se prorrateó de acuerdo a las Unidades Ganaderas. El beneficio del empresario se estimó como un 3 por ciento de los gastos en efectivo de la empresa incurridos en la explotación vacuna.

Finalmente se desea destacar que los gastos de comercialización y fletes no están incluidos debido a que la estimación de costos se determina a nivel de predio.

Los resultados obtenidos expresados en Nuevos Pesos de mayo de 1983 sitúan el costo en los N\$ 413 por hectárea, lo que de acuerdo a los niveles productivos estimados determinarían un precio por quilo en pie de N\$ 9,48.

### III. PARIDAD DE EXPORTACION

La paridad de exportación se calculó para el ganado bovino industrializado y en pie de manera de contemplar las dos alternativas de demanda externa planteadas al productor nacional en el momento de realizar el análisis.



A. Paridad del ganado bovino industrializado

1. A los efectos del cálculo de la paridad de exportación del ganado bovino industrializado es necesario definir previamente el tipo de producto de exportación para el cual se elabora el análisis dada la diversidad de productos cárnicos y derivados que el país produce y exporta.

La paridad fue calculada para los cortes cuartos compensados, congelados, con y sin hueso, considerándose en ambos casos una composición del 80 por ciento de novillo y 20 por ciento de vaca.

Estos dos tipos de cortes se seleccionaron en función de que constituyen la modalidad predominante en los últimos negocios de exportación concertados por el país y tienen la ventaja, frente a otros cortes, de simplificar el análisis dado que prácticamente todo el producto resultante de la faena es exportado. Asimismo al considerarse dos cortes, pueden analizarse procesos industriales de distinta intensidad, lo cual permite una visión más amplia de la situación.

En segundo lugar, debe establecerse que en el presente estudio se considera como ingreso del país todo el producto de exportación originado por el procesamiento del ganado, constituido por los cortes de carne detallados más los ingresos correspondientes a menudencias, subproductos, etc., obtenidos en el procesamiento frigorífico.

En ambos casos se debió partir del análisis de los coeficientes de extracción que se detallan en el Cuadro 1 del Anexo y que hacen a la eficiencia industrial. En este sentido se utilizaron criterios conservadores destacándose la alta sensibilidad que implica el manejo de tales coeficientes en el análisis de los costos de procesamiento, así como el menor nivel de los mismos respecto de otros países como Argentina, por ejemplo. Este hecho parecería explicarse tanto por la calidad del ganado como por la eficiencia del proceso industrial.

Debe tenerse en cuenta que como los cortes seleccionados no abarcan la totalidad de las exportaciones las conclusiones extraídas del análisis constituyen una aproximación limitada al tema.





2. Los precios base de paridad están dados por los precios alcanzados en las últimas exportaciones del país, integrándose por el valor de la tonelada de carne con o sin hueso, más el valor correspondiente a menudencias, subproductos, etc. Estos precios de paridad se estimaron en U\$S 1.332 y U\$S 2.017 para la carne sin hueso y con hueso respectivamente.

A partir de ellos y mediante la deducción o adición de los distintos ítems que a continuación se describen, se estableció el precio de paridad para cada una de las situaciones consideradas (Cuadro 2).

Para llegar al precio en aduana se dedujo en ambos casos el 15 por ciento del valor FOB de carne, grasa y sólo por concepto de detracciones y en el caso de la carne con hueso se adicionó un 7,1 por ciento del valor FOB de la carne por concepto de devolución de impuestos.

A partir del precio en aduana descontando los márgenes comercial e industrial se obtuvo el precio del ganado en pie.

El margen comercial está conformado por la suma de impuestos gastos bancarios, comisiones de exportador, corredor y despachante, tarifas de la ANP y gastos por concepto de flete de la industria al puerto y de estiba y desestiba en puerto (Cuadro 2).

El margen industrial se estimó sobre la base de datos aportados por informantes calificados. Este margen obviamente superior en el uso de la carne sin hueso, en tanto ésta implica una mayor transformación industrial.

Finalmente, para llegar a estimar el precio de paridad, del precio de ganado en pie, se consideran los costos asignados por comisión del consignatario, aval bancario, impuestos y flete de la planta industrial al predio (Véase Cuadro 2).

3. El mercado internacional de la carne industrializada plantea, entre otras causas por la escasez de mercado a término, que de alguna forma lo regule una ausencia mayor de "transparencia" que la presente en otros productos básicos. Esta situación se agrava aún más en el caso de la oferta uruguaya, dada su imposibilidad de acceder al "mercado libre de aftosa", siendo para éste para el que se posee un mayor conocimiento e información a nivel internacional.



Cuadro 2

Estimación del precio de paridad del ganado bovino industrializado  
(Mayo 1983)

Concepto	Carne c/hueso	Carne s/hueso
Precio base de paridad (U\$S)	1.332 1/	2.004 2/
Retenciones (U\$S)	167	236
Devolución impuestos (U\$S)	(78)	- 3/
Precio en aduana (U\$S)	1.243	1.768
Margen comercial (U\$S)	102	150
Margen industrial (U\$S)	180	344
Precio playa de faena (U\$S)	961	1.274
(N\$) 4/	31.322	41.545
Precio ganado en pie (N\$/kg.) 5/	15,50	12,74
Comisión consignatario (N\$/kg.)	0,28	0,23
Impuestos (N\$/kg.)	0,47	0,38
Aval bancario (N\$/kg.)	0,16	0,13
Flete (N\$/kg.)	0,74	0,74
Precio de paridad (N\$/kg.)	13,85	11,26

Fuente: DIPYPA-IIICA

- 1/ Incluye U\$S 1.100 por tonelada por concepto de cuarto compensado con hueso y U\$S 232 por subproductos y menudencias
- 2/ Incluye U\$S 1.550 por tonelada por concepto de cuarto compensado sin hueso y U\$S 454 por subproductos y menudencias
- 3/ No vigente a la fecha del análisis
- 4/ 1 U\$S = N\$ 32,61
- 5/ Resulta de dividir el precio en playa de faena por el volumen necesario de faena (2.021 y 3.260 kgs. en pie para la carne con hueso y sin hueso respectivamente)



A pesar de ello es posible resumir comportamientos que permitieron visualizar ciertas tendencias al corto plazo.

El consumo mundial de carne roja en el presente año, se estimó en 79.6 millones de toneladas, lo cual implica un leve descenso respecto del año anterior situado en 80.6 millones de toneladas.

El consumo mundial per cápita creció en 1961 y 1982, anticipándose la continuación de la tendencia para 1983.

Dos de las noticias a destacar en materia de comercio internacional, en el corto plazo, son:

- el aumento en la faena de Australia, dada la persistente sequía que afecta importantes zonas productoras y
- el anuncio realizado por EE.UU. respecto a que se fijará una cuotificación en las importaciones de ese país en los que resta de 1983.

Estos hechos parecerían determinar, dada la importancia de Australia como país productor-exportador y EE.UU. como demandante un incremento de la presión de la oferta en el mercado y las perspectivas entonces de un descenso en los niveles de precios internacionales del comercio del producto (Cuadros 2 a 6 de Anexo 1)

En ese sentido es que frente a una alternativa de descenso de un 10% en los valores de la carne exportada de Uruguay, se cuantifican los "margenes de viabilidad" resultantes, siendo igualmente positivos: 38% para la carne con hueso y 14% para la carne sin hueso.

#### B. Paridad del ganado bovino en pie

Para el cálculo de la paridad de exportación del ganado bovino en pie, se tomaron como referencia las operaciones de la categoría novillos con destino al mercado argentino. Debe señalarse que de acuerdo a la información disponible, en estas operaciones predominan los animales "sin terminar", por lo que los resultados de este análisis no son estrictamente comparables con los de la carne industrializada.



De acuerdo a esto se estimó un precio base de paridad de 481 U\$/Tonelada de carne en pie, (FOB Fray Bentos) que equivale a un precio de frontera de 436 U\$/ton una vez efectuadas las correcciones de acuerdo a los niveles de detracciones y devolución de impuestos vigentes a la fecha del análisis.

Finalmente para la estimación del precio de paridad a nivel de predio se descontaron los costos en que se incurriría por concepto de: comisión de exportador, despachante de aduana, corredor de cambios, gastos bancarios, inspecciones, certificaciones, otros gastos sanitarios, flete a frontera, etc.

De esta forma se concluyó, estimando un precio de paridad que asciende a 11,31 N\$/Kg en pie (Cuadro 3).

#### IV. MARGEN DE VIABILIDAD

A partir de la comparación entre los costos de producción y las paridades de exportación se determinaron los márgenes de viabilidad externa para las tres situaciones analizadas: ganado en pie y ganado bovino industrializado en cuartos compensados con y sin hueso.

Estos márgenes fueron calculados para las condiciones productivas y comerciales imperantes en mayo del presente año y su cuantificación se presenta en el Cuadro Nº 5.

Para el caso de la producción de carnes, como ya fue señalado anteriormente, el esquema de viabilidad externa presenta su mayor utilidad como elemento de diagnóstico dada la tradicional posición exportadora del país en este rubro,

Puede señalarse no obstante como llamativo del mayor valor del margen para la carne industrializada con hueso frente a su similar sin hueso. Esta situación que no se explica totalmente por el diferente tratamiento en materia de devolución de impuestos vigente a la fecha del análisis estaría implicando una menor viabilidad externa para el producto con mayor valor agregado.





Cuadro 3

Estimación de la paridad de exportación de ganado  
bovino en pie

(Mayo 1983)

Concepto	US\$/ton.en pie
<u>Precio base de paridad</u>	481
Detracciones	72
Devolución de impuestos	27
<u>Precio en aduana</u>	436
Gastos bancarios, despachante, comisiones	56
Inspecciones y certificaciones	3
Gastos sanitarios	4
Flete a frontera	26
<u>Precio de paridad</u>	347 <u>1/</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ Corresponde a N\$ 11,31/kg. en pie, 1 US\$ = N\$ 32,61

meb



Cuadro 4

Participación del precio de paridad en el precio base  
(En porcentaje)

Concepto	Carne		Ganado en pie
	con hueso	sin hueso	
<u>Precio base de paridad</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Detracciones	13	12	15
Devolución de impuestos	(6)		(6)
<u>Precio en Aduana</u>	<u>93</u>	<u>88</u>	<u>91</u>
Margen comercial	8	7	0
Margen industrial	13	17	0
<u>Precio playa faena</u>	<u>72</u>	<u>64</u>	<u>91</u>
Comisiones, impuestos, aval bancario flete, etc.	8	3	18
<u>Precio de paridad a nivel de predio</u>	<u>64</u>	<u>56</u>	<u>73</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

810



Cuadro 5  
 Estimación del margen de viabilidad del ganado  
 bovino  
 (Mayo 1983)

Concepto	Ganado en pie	Carne c/hueso	Carne s/hueso
Precio base de paridad (U\$S/tt) <u>1/</u>	481	1.332	2.004
Precio de paridad <u>2/</u> (N\$/kg. en pie)	11,31	13,85	11,26
Costo de producción (N\$/kg. en pie)	9,48	9,48	9,48
Margen de viabilidad	+ 19,3%	+ 46,1%	+ 18,8%

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ En el caso de la carne industrializada incluye el valor FOB de una tt. de cuartos compensados y de los subproductos, menudencias, etc. correspondientes

2/ 1 U\$S = N\$ 32,61

meb



## V. Comentarios

El esquema de "viabilidad externa" del ganado vacuno resulta en un margen de viabilidad positivo para las tres alternativas estudiadas, con una relación inversa entre grado de industrialización del margen no presentando variaciones de significancia ante una posible disminución del orden del 10% en el precio internacional de referencia.

Desde el punto de vista productivo, es necesario puntualizar la limitación que implica el trabajar con un sólo modelo de producción como base de análisis, previéndose su ampliación para futuros informes.

En lo que respecta al cálculo de la paridad de exportación, resulta en una primera instancia el nivel del margen de comercialización del ganado vacuno exportado industrializado respecto del resto de los factores. Asimismo, puede señalarse en una primera aproximación las diferencias existentes en el peso de las cargas impositivas en las alternativas de exportación estudiadas, dado que la carga impositiva de la exportación del ganado en pie se sitúa en un 9% del valor FOB, la del ganado industrializado en cuartos compensados con hueso y recuperos alcanza a un 11 del FOB y en cuartos compensados sin hueso y recuperos es del orden del 16% sobre FOB.

En cuanto a la paridad de exportación del ganado en pie, es necesario destacar el hecho de que el ganado exportado hasta la fecha del estudio corresponde a la categoría de "ganado sin terminar". Por ende tales exportaciones por los volúmenes alcanzados y la categoría vendida no parece haber actuado como regulador del mercado del ganado terminado.

Es necesario destacar, por último, la dificultad que presentó particularmente en este informe, la obtención de datos sobre los procesos de industrialización y comercialización del ganado, así como la escasez de uniformidad y ordenamiento en materia de los coeficientes técnicos disponibles de dichos procesos.





,Ambos hechos explican el porqué hubo que recurrir, en su mayoría, a informantes privados para alimentar la información necesaria para la construcción del esquema.



A N E X O



Cuadro 1

Coefficientes técnicos de procesamiento de carne vacuna

BOVILLO

				Coefficients frigoríficos
I.	<u>PESO VIVO</u>		450 kgs	
	Merma pretrío, congelado almacenado			52%
	Merendencias comestibles y recuperos			
	Huesos			
	Pérdidas	223 Kg	50,4%	2a. balanza
	Sangre			
	Grasa			97%
II.	<u>PESO TERNADO, CONGELADO Y ALMACENADO</u>		227 kgs	
	Recortes/grasa y huesos	87 Kg		
			61,7%	
III.	<u>PESO PESADO</u>		140 kgs.	

VACA

I.	<u>PESO VIVO</u>		360 kgs	
	Merma pretrío congelado almacenado			47,4%
	Merendencias comestibles y recuperos			
	Huesos	100 kgs	49%	2a. balanz
	Pérdidas			
	Sangre			97%
	Grasa			
II.	<u>PESO TERNADO, CONGELADO Y ALMACENADO</u>		166 kgs.	
	Recortes/grasa y huesos	64	61,7%	
III.	<u>PESO PESADO</u>		100 kgs.	



CUADRO 2

PRECIOS INTERNACIONALES DE CARNE CONGELADA  
SIN HUESO

U\$S/TON.

MES	CHICAGO 1/				NUEVA YORK 2/			
	VACAS		NOVILLOS		VACAS		NOVILLOS	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
AGOSTO	2846	2465	2910	2612	2293	2100	2425	2323
SEPTIEMBRE	2610	2476	2818	2612	2333	2276	2469	2519
OCTUBRE	2465	2485	2654	2601	2283	2254	2403	2513
NOVIEMBRE	2425	2427	2646	2593	2249	2111	2403	2273
DICIEMBRE	2414	2297	2542	2601	2234	2083	2436	2212

FUENTE: "National Provisions" - Australian Meat and Live-Stock Corporation

1/ Precios de producción interna

2/ Precios de importación de carne australiana, CIF.





CUADRO 3

PRECIOS INTERNACIONALES DE GANADO VACUNO  
EN PIE EN EE.UU.

US\$/TON.

	<u>NOVIEMBRE</u>		<u>DICIEMBRE</u>		<u>ENERO</u>	
	1981	1982	1981	1982	1982	1983
BOVINOS (406-499 Kgs.)	1320	1300	1206	1296	1300	1309
VACILLONAS (406-499 Kgs.)	1283	1267	1273	1261	1297	1286
VACAS	778	772	746	739	759	785

USDA: "Livestock Market News"



Cuadro 4

PRECIO DE REFERENCIA DEL GANADO BOVINO EN PIE PARA  
LOS PAISES DE LA CEE

(U\$S/Ton)

Países	Octubre 1982	Noviembre 1982	Diciembre 1982	Enero 1983	Febrero 1983
Bélgica	1.641	1.644	1.643	1.611	1.549
Dinamarca	1.465	1.439	1.439	1.399	1.393
Alemania	1.487	1.485	1.470	1.435	1.431
Francia	1.662	1.649	1.617	1.597	1.575
Irlanda	1.296	1.289	1.304	1.314	1.313
Italia	1.671	1.673	1.644	1.586	1.541
Luxemburgo	1.700	1.687	1.700	1.664	1.645
Reino Unido	1.380	1.400	1.427	1.332	1.311
Grecia	1.737	1.765	1.757	1.701	1.647
Holanda	1.380	1.360	1.351	1.324	1.318
<u>CEE-10</u>	<u>1.530</u>	<u>1.536</u>	<u>1.527</u>	<u>1.476</u>	<u>1.457</u>

Fuente: AMLC



Cuadro Nº 5

Precios de exportación de carne congelada sin  
hueso de Nueva Zelandia  
(US\$/ton).

Años	Vaca	Novillo
80/81	2.276	2.501
81/82	2.490.8	2.668
82/83	2.085	2.180

Fuente: "New Zealand Meat Producer".



Cuadro N° 6

Evaluación de los precios de exportación de café  
(en toneladas)

AÑOS	Dólares corrientes	Dólares constantes
1975	833	833
1976	735	703
1977	802	795
1978 <sup>3/</sup>	884	739
1979	1.413	1.049
1980	1.483	965
1981	1.419	847
1982	1.242	726

Fuente: DIPYPA-IICA en base a datos de INAC y Dirección General de Comercio Exterior.

<sup>1/</sup> Precio promedio (INAC).

<sup>2/</sup> Base 1973. Financial Statistics. Deflactado por el Índice General de Precios al Por mayor de los Estados Unidos.

<sup>3/</sup> A junio.









INFORME N° 3

ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA  
Proyecto DIPYPA-IICA

Octubre, 1965



## I N D I C E

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
A. Costos de Producción	1
II. PARIDAD DE IMPORTACION	3
III. PARIDAD DE EXPORTACION	3
IV. MARGENES DE VIABILIDAD	3
V. CONCLUSIONES	4



## I. INTRODUCCION

La viabilidad externa mide la posición actual y/o posición meta de un país en lo que se refiere a la capacidad de comercialización de la producción agropecuaria en el exterior y/o su competencia en lo interno respecto de similares importados.

El presente informe encara el estudio de la "viabilidad externa" de los siguientes productos: manzana, cebolla, papa y tomate consumo, teniendo en cuenta las condiciones económicas que regulan actualmente la producción y comercialización hortifrutícola.

A efectos de cuantificar el margen de viabilidad externa se analiza para cada rubro los costos de producción y las paridades de importación incluyendo en el caso de cebolla su paridad de exportación.

Los precios utilizados son los correspondientes al mes de setiembre a excepción de la manzana cuyo costo de producción es valorado a precios del período de máxima comercialización (marzo-abril), incluyendo los costos de almacenamiento y merma, correspondientes desde esa fecha y hasta el mes de setiembre inclusive.

### A. Costos de Producción

De forma de determinar los costos de producción, se definieron dos tecnologías: tradicional y mejorada, las cuales representan los dos sistemas de producción encarados en el país actualmente para los productos seleccionados.

La tecnología tradicional pretende reflejar aquellas prácticas productivas que se realizan de acuerdo a los usos y costumbres de las zonas de producción, fundamentalmente Canelones, Montevideo y San José.

La tecnología mejorada por su parte, representaría aquellos sistemas de producción de avanzada.

La diferencia entre ambas tecnologías en el caso de la producción de manzana radica fundamentalmente en aquellos aspectos relativos al manejo de los montes tales como, régimen de poda, formas y épocas de aplicación de los productos fitosanitarios, tipo y cantidad de fertilizantes y uso de la maquinaria. Si bien con la aplicación de tecnología mejorada los costos por hectárea correspondientes a los productos fitosanitarios se incrementan, disminuye la incidencia del combustible y lubricante, en virtud de que se considera un uso más racional de la maquinaria(\*).

---

(\*) Diagnóstico preliminar de la Granja - Tomo I - DIPYPA-Plan Granjero, Mayo, 1981





En la producción de los rubros horticolas seleccionados aplicando tecnología mejorada, se destaca el uso de combustibles y lubricantes, rubro no incluido en los costos de producción tradicional, así como el empleo de productos fitosanitarios mayores en cantidad y calidad debido a un mejor control de enfermedades y plagas.

Los principales supuestos utilizados en la construcción de los costos de producción son los siguientes:

- El consumo de combustible se fijó en 6 litros de gas oil por hora de uso en función del tipo de tractor identificado.

- El gasto de lubricante se consideró un 15 por ciento del gasto por combustible.

- La remuneración al factor trabajo se determinó en base a lo efectivamente pago en la zona de producción a setiembre de 1983, incluyendo salario vacacional, aguinaldo y licencia. La mano de obra indirecta se supuso un 30 por ciento del gasto de mano de obra directa en manzana y un 15 por ciento en los cultivos horticolas. Se supuso que el predio fruticola con tecnología mejorada cuenta con asesoramiento técnico remunerado de acuerdo al arancel profesional.

- Se utilizó un criterio de amortización lineal, imputándose en el caso de mejoras fijas en función de la cantidad de hectáreas en el predio y en el caso de maquinaria según las horas de uso.

La amortización del monte frutal se asignó en función del costo de implantación y la vida productiva del mismo.

- El gasto en reparación se calculó como un porcentaje de la amortización de la maquinaria variando, en consecuencia, con las horas de uso de las mismas.

- Al capital circulante se le calculó una tasa de interés del 12 por ciento anual como medida del costo de oportunidad o beneficio dejado de percibir por no haber dedicado ese capital a un uso alternativo. No se le asignó una menor remuneración por la valoración subjetiva que el productor hace del mismo.

- Para valuar la tierra se le aplicó al valor de compra un porcentaje inferior al del resto del capital dado el riesgo casi nulo de este tipo de inversión.

La tasa utilizada fue de un 7 por ciento anual.

Finalmente es de destacar que los costos indirectos incluyen: mano de obra indirecta, amortización de las mejoras fijas, impuestos, flete de productos y en el caso de la producción de manzana, la amortización



del monte frutal.

Los costos por hectárea se presentan en los Cuadros 1 y 2 del Anexo 1.

## II. PARIDAD DE IMPORTACION

Se consideró a Argentina como el país probable abastecedor de manzana, papa y cebolla y a Brasil en lo que respecta a tomate (Véase Cuadro 2 del Anexo 1).

Se estimaron los precios FOB Origen de los cuatro productos analizados en base a la corrección de las cotizaciones en los Mercados Mayoristas, eligiéndose calidades extra para las siguientes variedades según producto: Manzana Red Delicious, Tomate consumo, Papa Kennebec y Cebolla valenciana.

Los precios en Mercado Modelo estimados a partir de los precios FOB se presentan en los Cuadros 1 al 4.

## III. PARIDAD DE EXPORTACION

A solicitud del Plan Granjero se consideró la paridad de exportación de la cebolla, si bien Uruguay no posee una tradición exportadora, habiendo concretado negocios de estos productos en forma esporádica.

En América Latina, Chile es el país que manifiesta una mayor presencia en el mercado internacional del rubro, siendo Europa y especialmente Covent Garden y Rotterdam los mercados principales de entrada.

Se estimó como precio base de la paridad, la cotización que la cebolla importada chilena adquiere en el mercado mayorista de Covent Garden en los meses probables de oferta de Uruguay (Véase Cuadro 5).

## IV. MARGENES DE VIABILIDAD

Una vez obtenidos los costos de producción y las paridades de importación y exportación correspondientes, se determinaron los márgenes de viabilidad externa para los productos seleccionados. Dichos márgenes fueron calculados para la tecnología tradicional y mejorada, considerándose en el caso de cebolla de exportación solamente la producción de la calidad.

Si el margen de viabilidad se sitúa en torno a cero, estaría indicando una situación de equilibrio del país respecto a los parámetros económicos externos que le sirvieron de marco. Una situación marcadamente positiva o negativa indicaría la viabilidad o no de la producción interna frente a la importada y en el caso de la paridad de exportación la posibilidad o no de la realización externa de la producción planteada.



En el Cuadro 6 se presentan los márgenes así calculados para cada uno de los rubros estudiados.

#### V. CONCLUSIONES

En términos generales puede afirmarse de acuerdo a los resultados obtenidos en este informe, que tanto la producción de las hortalizas seleccionadas como la de manzana, son altamente priorizadas frente a sus similares importados cualquiera sea la tecnología utilizada.

En el caso de cebolla y tomate los márgenes de viabilidad se sitúan en las condiciones actuales de producción y comercialización, en el 77 y 85 por ciento con tecnología tradicional, en tanto que con aplicación de tecnología mejorada los mismos alcanzan el 80 y 90 por ciento respectivamente.

En el caso de papa y manzana los márgenes son levemente inferiores situándose en el 65 y 67 por ciento con tecnología tradicional y en el 73 y 75 por ciento respectivamente con tecnología mejorada.

Respecto a la cebolla de exportación el margen de viabilidad arroja resultados negativos. La aplicación de tecnología mejorada si bien posibilita incrementar el margen de -38 a -21 por ciento no es suficiente para lograr rendimientos productivos de 1a. calidad que viabilicen la colocación de la producción en los mercados externos. Es de destacar que con rendimientos de 20000 kilos promedio, lo cual implicaría rendimientos de 15.000 kilos/hectárea de 1a. calidad, fácilmente logrados por algunos productores con aplicación de tecnología mejorada, dicho margen resultaría positivo.

Finalmente, debe reiterarse la necesidad de continuar los estudios de coyuntura y de mediano plazo, de forma de clasificar canales y márgenes de la distribución interna de estos productos dadas las importantes diferencias que se observan en una primera aproximación entre precios de mercado y costos de producción.

Las diferencias de precios verificadas inter y entre zafras, resultados de variaciones de oferta y el margen de viabilidad positivo, deberían dar lugar a la búsqueda de modelos que planifiquen la interrelación de oferta y demanda de forma de lograr un equilibrio en el mercado a precios competitivos.



Cuadro 1

MANZANA: Paridad de importación 1/

Concepto	Dólares/kilo	Nuevos Pesos
<u>Precio FOB Buenos Aires 2/</u>	<u>0,42</u>	
Flete, seguro y carga 3/	0,05	
Comisión del exportador 4/	0,02	
<u>Precio CIF Montevideo</u>	<u>0,49</u>	
Tasa global arancelaria 5/	0,05	
Gastos bancarios y comisiones 6/	0,03	
Comisión del importador 7/	0,03	
<u>Precio Puerta del Mercado Modelo</u>	<u>0,60</u>	<u>21,60</u>
Descarga		0,03
<u>Precio en Mercado Modelo</u>		<u>21,57</u>

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ 1 US\$ = N\$ 36

2/ En base a Mercado Central de Buenos Aires. Manzana Red Delicious en Tray Pack

3/ Flete refrigerado Mercado Central de Buenos Aires - Mercado Modelo Montevideo - Carga

4/ 5% sobre FOB Buenos Aires

5/ Tasa arancelaria, Aduana, 8% sobre precio de referencia + 4% sobre valor FOB

6/ 6% sobre CIF

7/ 7% sobre CIF

no b





Cuadro 2

PAPA : Paridad de importación 1/

Concepto	Dólares/kilo	Nuevos Pesos
<u>Precio FOB Buenos Aires</u> <u>2/</u>	<u>0,19</u>	
Flete, seguro y carga <u>3/</u>	0,03	
Comisión exportador <u>4/</u>	0,01	
<u>Precio CIF Montevideo</u>	<u>0,23</u>	
Tasa global arancelaria <u>5/</u>	0,11	
Gastos bancarios y comisiones <u>6/</u>	0,014	
Comisión importador <u>7/</u>	0,016	
<u>Precio Puerta del Mercado Modelo</u>	<u>0,37</u>	<u>13,32</u>
Descarga		0,03
<u>Precio en Mercado Modelo</u>		<u>13,35</u>

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36

2/ En base a Mercado Central de Buenos Aires

3/ Flete - seguro - carga - Buenos Aires - Montevideo

4/ 5% sobre FOB Buenos Aires

5/ Precio de referencia U\$S 0,20/kg.

6/ 6% sobre CIF

7/ 7% sobre CIF

meb:



Cuadro 3

CEBOLLA: Paridad de importación 1/

Concepto	Dólares/kilo	Nuevos Pesos
<u>Precio FOB Buenos Aires</u> <u>2/</u>	0,29	
Flete, seguro y carga <u>3/</u>	0,03	
Comisión del exportador <u>4/</u>	0,01	
<u>Precio CIF Montevideo</u>	0,33	
Tasa global arancelaria <u>5/</u>	0,10	
Gastos bancarios y comisiones <u>6/</u>	0,01	
Comisión del Importador <u>7/</u>	0,02	
<u>Precio Puerta del Mercado Modelo</u>	0,46	16,56
Descarga		0,03
<u>Precio en Mercado Modelo</u>		16,59

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36

2/ En base a Mercado Central de Buenos Aires

3/ Flete Mercado Central de Buenos Aires - Mercado Modelo Montevideo - Carga

4/ 5% sobre valor FOB Buenos Aires

5/ 55% sobre precio de referencia = U\$S 0,18/kg.

6/ 6% sobre CIF

7/ 7% sobre CIF



Cuadro 4

TOMATE: Paridad de Importación 1/

Concepto	Dólares/kilo	Nuevos Pesos
<u>Precio FOB Porto Alegre 2/</u>	<u>0,21</u>	
Flete, seguro y carga <u>3/</u>	0,04	
Comisión del exportador <u>4/</u>	0,01	
<u>Precio CIF Montevideo</u>	<u>0,26</u>	
Tasa global arancelaria <u>5/</u>	0,22	
Gastos bancarios y comisiones <u>6/</u>	0,02	
Comisión del importador <u>7/</u>	0,03	
<u>Precio Puerta del Mercado Modelo</u>	<u>0,53</u>	<u>19,08</u>
Descarga		0,03
<u>Precio en Mercado Modelo</u>		<u>19,11</u>

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ 1 US\$ = N\$ 36

2/ En base a mercado de Porto Alegre

3/ Flete refrigerado Porto Alegre - Montevideo

4/ 5% sobre FOB Porto Alegre

5/ 55% sobre precio de referencia US\$ 0,41/kg.

6/ 6% sobre CIF

7/ 10% sobre CIF

meh



Cuadro 5

CEBOLLA : Paridad de exportación 1/

Concepto	Dólares/kilo	Nuevos Pesos
<u>Precio Mayorista 2/</u>	<u>0,30</u>	
Handling, impuestos, traslado <u>3/</u>	0,05	
Comisión importador <u>4/</u>	0,01	
<u>Precio CIF Londres</u>	<u>0,24</u>	
Flete y seguro <u>5/</u>	0,13	
<u>Precio FOB Montevideo</u>	<u>0,11</u>	<u>3,96</u>
Devolución de Impuestos <u>6/</u>		0,20
<u>Precio en aduana</u>		<u>4,16</u>
Gastos bancarios, despachante <u>7/</u>		0,25
Packing y acondicionamiento <u>8/</u>		0,35
Comisión exportador <u>9/</u>		0,16
<u>Precio en Mercado Modelo</u>		<u>5,27</u>

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ 1 US\$ = N\$ 36

2/ Precio de importación de la CEE en base a valor en Mercado de Coven Garden (Reuters)

3/ SGP - 13% - Handling 4%

4/ 5% sobre CIF

5/ Vía Marítima Montevideo - Londres

6/ Estimado 5% sobre FOB

7/ 5% sobre FOB

8/ Packing y acondicionamiento - Carga

9/ 4% sobre FOB





Cuadro 6

Viabilidad Externa  
Setiembre 1983

Concepto	Cebolla importación	Cebolla exportación	Papa primavera importación	Tomate consumo importación	Manzana deliciosa importación
Precio base de paridad (US\$/kilo)	0,29	0,30	0,19	0,21	0,42
Precio en Mercado Modelo (N\$/kilo)	16,59	3,38	15,35	19,11	21,57
Costo de Producción (N\$/kilo)					
- Tecnología tradicional	3,90	4,68	4,62	2,88	7,21
- Tecnología mejorada	3,26	4,08	3,60	2,00	5,56
Margen de viabilidad (%)					
- Tecnología tradicional	77,00	-38,00	65,00	85,00	67,00
- Tecnología mejorada	80,00	-21,00	73,00	90,00	75,00

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

meb



ANEXO 1

Cuadro 1

MANZANA DELICIOSA: Costos de Producción  
(En Nuevos Pesos de marzo de 1983)

Concepto	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada
Insumos	18.800	27.650
Mano de obra	13.659	16.957
Amortización maquinaria	2.800	2.900
Reparación maquinaria	2.300	2.250
Costos indirectos	4.991	5.543
Imprevistos	1.850	2.500
Costo oportunidad del capital	2.208	2.964
Costo oportunidad de la tierra	2.600	1.700
Total costo (N\$/ha.)	49.208	62.464
Rendimiento (Kg/ha.)	8.373	14.775
<u>TOTAL COSTO (N\$/kg.)</u> 1/	<u>7.21</u>	<u>5.56</u>

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

1/ Incluye N\$ 1,33/kg. promedio por costo frío - Período marzo-setiembre. Se considera una merma del 1,5%

meh



Costos de Producción  
(Nuevos Pesos de setiembre de 1983)

Concepto	CEBOLLA		PAPA PRIMAVERA		TOMATE CONSUMO	
	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada
Insunfos	4.774	20.245	13.129	26.786	12.545	33.499
Mano de obra	12.155	16.629	3.643	6.730	20.360	41.712
Amortización maquinaria	337	1.936	1.255	1.809	885	4.617
Reparación maquinaria	601	1.588	1.066	1.499	736	2.540
Costos indirectos	2.668	3.559	1.459	1.922	4.119	7.778
Imprevistos	882	1.929	897	1.756	1.688	3.896
Costo oportunidad del capital	1.161	2.457	1.103	2.162	2.202	5.040
Costo oportunidad de la tierra	613	613	525	525	613	875
Total costo (NS/ha.)	23.411	48.956	23.077	43.189	43.148	99.957
Rendimiento (Kg/ha.)	6.000	15.000	5.000	12.000	15.000	50.000
Total costo (NS/kg.)	3.90	3.26	4.62	3.60	2.88	2.00
Rendimiento (Kg/ha.)						
- 1a. calidad	5.000	12.000				
- Costo (NS/kg)	4.68	4.08				

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

web



## Precios Internacionales de Manzana, Cebolla, Papa y Tomate

Fechas	Granny Smith <sup>1/</sup>	Red Delicious <sup>1/</sup>	Cebolla <sup>1/</sup>	Papa <sup>1/</sup>	Tomate <sup>2/</sup>
1/83	7 17 27	0,43 0,39 0,52	0,13 0,19 0,13	0,30 Spunta 0,21-0,23 " 0,17 Kennebec(s/l)	0,17 0,09 0,24
2/83	7 17 27	0,50 0,35 -	0,07-0,11 0,12-0,14 0,13	" " " 0,13-0,14	" 0,53 " 0,14-0,16 " 0,12-0,21
3/83	7 17 27	- 0,29 0,29 -	0,18 0,25 -	" " 0,14-0,16 " 0,16 -	" 0,13-0,23 " 0,15-0,16 -
4/83	7 17 27	- 0,27-0,35 0,36 0,32	0,25-0,26 0,21 0,16	" " " 0,13 " 0,14 " 0,13 " 0,16	" 0,14-0,19 " 0,33 " " " lavada 0,16
5/83	7 17 27	- 0,31 0,29 0,28	0,18 0,18 0,23	" " 0,14 " 0,16 " 0,13 " 0,14	" (s/l) 0,20-0,22 " lavada " (s/l) 0,14-0,19 " 0,14-0,20
6/83	7 17 27	- 0,30 0,33 -	0,36 0,32-0,36 -	" " 0,14 " 0,14 " 0,14	" 0,16-0,27 " 0,21-0,49 -
7/83	7 17 27	0,29 0,21 -	0,28-0,32 0,35-0,34 -	" " 0,16 " 0,19 " 0,19	" 0,36 " 0,38 -
8/83	7 17 27	- 0,33 -	- 0,56 0,24-0,25	" " 0,23 " 0,11	" 0,33 " 0,14-0,41

Fuente: DIPYPA - Plan Granjero - IICA

2/ Mercado de Puerto Alegre









INFORME N° 4

ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA

Proyecto DIPYPA-IICA

Noviembre 1983



Proyecto  
OIPYPA-IICA

**ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA**

**Cultivos de Verano**

**Noviembre 1980**



## I. INTRODUCCION

La "viabilidad externa" mide la posición actual y/o la posición meta de un país en lo que se refiere a la capacidad de comercialización de la producción agropecuaria en el exterior y/o a su competencia en lo interno respecto de similares importados.

El presente informe encara el estudio de la "viabilidad externa" de arroz, girasol, sorgo, soja y maíz en base a las condiciones económicas vigentes a la fecha del análisis para la producción, industrialización y comercialización de cada uno de los rubros.

De forma de cuantificar el margen de "viabilidad externa" se analizan para todos los cultivos los costos de producción y las paridades de exportación, incluyéndose según los casos, alternativas de exportación como grano o como productos procesados. Para el caso de los oleaginosos se estima además la paridad de importación de aceites.

Es necesario reiterar que no se debe considerar al "esquema de la viabilidad" como el elemento decisivo en la planificación o la racionalización productiva o comercial de un rubro; pero sí se lo debe entender como una herramienta de gran utilidad ya sea para la interpretación de la situación productiva y comercial actual o como instrumento para la planificación de la actividad agrícola del país.

## II. COSTOS DE PRODUCCION

Para elaborar los costos de producción de los cultivos de verano seleccionados se utilizó como base la metodología que ha usado la DIOYPA en trabajos anteriores. Las fuentes de información utilizadas fueron: CIAAB, DIEA, DINACOSE, DIGRA, FUCREA e informantes calificados.

En el caso de maíz, girasol y sorgo se consideraron dos tipos de tecnologías: Tradicional y Mejorada, en tanto que en soja y arroz se impuso la aplicación de Tecnología Mejorada. La Tecnología Tradicional corresponde a prácticas de producción que se caracterizan en general por





una baja utilización de insumos tales como fertilizantes, agroquímicos y/o semillas certificadas, presentando asimismo diferencias en la preparación del suelo y posterior manejo del cultivo. La Tecnología Mejorada implica un nivel tecnológico superior y es utilizado corrientemente por los productores de avanzada, estando asociado a un más alto nivel en el uso de insumos, así como a un manejo más adecuado y racional del cultivo.

Los niveles de producción esperados para los cultivos con tecnología tradicional corresponden a los promedios posibles de obtener por productores que aplican bajos niveles tecnológicos (Cuadro 1). En el caso de maíz los mismos se estimaron a partir de datos proporcionados por DIEA(\*). Para la Tecnología Mejorada, los rendimientos esperados surgen de diferentes fuentes, según el cultivo considerado. En los casos de maíz, sorgo y girasol, los rendimientos corresponden a la media de los registros obtenidos para un ensayo de rotaciones durante más de 10 años en la Estación Experimental "La Estanzuela". En el caso de soja, se recurrió a información de la Estación Experimental del Norte, dado que es en esta zona donde el cultivo se localiza en su mayor parte. A efectos de estimar los rendimientos de arroz, se promediaron los resultados logrados en las cuatro últimas zafras, proporcionados por la Comisión Sectorial del Arroz.

Los precios utilizados en la valoración de los diversos ítems de costos fueron los vigentes a Setiembre de 1983.

Los montos correspondientes a Costos Indirectos incluidos en los costos a excepción de arroz incluyen amortización y reparación de mejoras fijas, mano de obra indirecta, impuestos, patente y seguro de vehículo. Para su estimación se supuso un predio agrícola de 500 hectáreas, con un índice de productividad de CONEAT 122, considerando 150 hectáreas de agricultura y las 350 restantes destinadas a la ganadería.

---

(\*) MAP-DIEA: Maíz, Resultados e Información Retrospectiva  
Indicadores tecnológicos del cultivo, Marzo 1983 - Serie  
Cultivos N° 3



Cuadro 1

Costo por tonelada  
(Nuevos Pesos de setiembre 1983)

Concepto	Tecnología Tradicional			Tecnología Mejorada		
	Costo/hectárea	Rendimiento (Kg/ha.)	Costo/tonelada	Costo/hectárea	Rendimiento (kg/ha.)	Costo/tonelada
Maíz	5.202,46	1.000,00	5.202,46	9.260,78	2.900,00	3.193,37
Sorgo	5.123,07	1.400,00	450,00	9.691,88	3.700,00	2.619,43
Girasol	4.311,32	450,00	9.580,71	7.020,54	1.350,00	5.200,40
Soja	-	-	-	11.168,02	2.200,00	5.076,37
Arroz	-	-	-	29.483,70	4.200,00 <sup>1/</sup>	7.020,00

Fuente: DIPYPA-IICA

<sup>1/</sup> Rendimiento total: 100 bolsas por hectárea al que se deducen 17 bolsas por concepto de nivelación, servicios profesionales, renta y secado



A. Maíz

El costo de producción por hectárea de maíz se presenta en el Anexo 1, Cuadro 1, para los dos niveles tecnológicos considerados.

El costo resultante con aplicación de tecnología tradicional es un 56 por ciento del costo por hectárea aplicando tecnología mejorada, observándose diferencias importantes en la participación relativa de cada ítem en el costo total. Mientras que el monto correspondiente a insumos, en la tecnología tradicional, es un 40 por ciento del costo de producción, en el caso de la tecnología mejorada representa un 54 por ciento del total. A su vez, el arrendamiento de servicios representa un 15 por ciento y un 4 por ciento del costo total, para tecnologías tradicional y mejorada respectivamente.

Al considerar el costo por tonelada de producto, la situación se invierte en relación al costo por unidad de superficie, resultando sensiblemente menor el costo para la tecnología mejorada, que representa el 61 por ciento del costo por unidad de producto en la tecnología tradicional (Cuadro 1).

Debe señalarse que el nivel tecnológico considerado para la tecnología tradicional no se corresponde con los bajos niveles imperantes en el cultivo en el país, dado que el tamaño de chacra que se supone en el modelo obliga a suponer también un nivel tecnológico que podría considerarse intermedio. Este correspondería a empresas que realizan el cultivo con destino comercial y no con destino mayoritario para consumo en el predio, como es el caso de los agricultores más pequeños que realizan el cultivo familiar y a los que corresponden los niveles tecnológicos más bajos.

B. Sorgo granífero

En el Anexo 1, Cuadro 2, se presenta el costo por unidad de superficie para cada nivel tecnológico considerado. El costo por hectárea para la tecnología tradicional representa un 53 por ciento del costo para



la tecnología mejorada.

En la tecnología tradicional el monto destinado a insumos representa un 39 por ciento del costo total y el asignado a arrendamientos de servicios un 15 por ciento. En el caso de la tecnología mejorada esos valores se sitúan en 56 y 5 por ciento respectivamente.

A partir de los rendimientos supuestos para cada nivel tecnológico, 1.400 y 3.500 kgs/hectárea respectivamente, se estimó el costo de producción por tonelada de producto, representando el correspondiente a la tecnología mejorada un 72 por ciento del costo por tonelada aplicando tecnología tradicional (Cuadro 1).

### C. Girasol

Los costos de producción por unidad de superficie para cada nivel tecnológico se presentan en el Anexo 1, Cuadro 3. Al igual que en los cultivos anteriores, el costo resultante de la aplicación de la tecnología tradicional resulta inferior al de la tecnología mejorada, siendo en este caso un 61 por ciento de ésta.

También para este cultivo se observan diferencias en la participación relativa de los componentes del costo en las distintas tecnologías. En las dos situaciones el componente principal corresponde a los insumos, pero mientras estos representan un 33 por ciento del costo en la tecnología tradicional, en la mejorada su peso es mucho mayor, representando el 51 por ciento del costo total. El arrendamiento de servicios participa en un 14 y en un 4 por ciento, para tecnologías tradicional y mejorada, respectivamente.

El costo por unidad de producto resultante con la aplicación del nivel tecnológico alto, representa un 54 por ciento del costo por tonelada de la tecnología tradicional. (Cuadro 1)





#### D. Soja

El costo de producción por unidad de superficie de soja se presenta en el Anexo 1, Cuadro 4. Para este cultivo se efectúa el supuesto de que solamente se realiza el cultivo con un nivel tecnológico alto, que corresponde a la tecnología mejorada.

El componente de mayor peso en los costos es el correspondiente a insumos, con el 61 por ciento del costo total. Esta participación relativa de los insumos en los costos es además la más alta entre los cultivos considerados en este análisis.

A partir de un rendimiento esperado de 2.200 kgs. por hectárea se calculó el costo de producción por tonelada. El mismo se situó en N\$ 5.076,37 (Cuadro 1).

#### E. Arroz

A efectos de estimar los costos de producción del arroz se recabó información proveniente de las siguientes fuentes: Comisión Sectorial del Arroz, Asociación de Cultivadores de Arroz, Molinos Arroceros, CIAAB, DIEA, firmas de plaza e informantes calificados.

El modelo de producción definido pretende reflejar una situación promedio a nivel nacional.

La superficie de chacra se estimó en 150 hectáreas, suponiéndose el cultivo de dos años seguidos de arroz. A esta chacra se le asignó un rendimiento de 101 bolsas de arroz seco por hectárea que corresponde al rendimiento promedio nacional de las últimas cuatro zafas. Este rendimiento equivale a 5,5 toneladas de arroz por hectárea, con la humedad de chacra, estimada en un 20 por ciento promedio.

Se definió un sistema de riego propio, con dos levantes que consume 1.800 hrs. en todo el período de riego, desplazando un total de 16000 16000 metros cúbicos de agua por hectárea.



El tipo y cantidad de insumos se calculó de acuerdo al uso verificado en las últimas zafras en el área de influencia de los principales molinos arroceros.

En relación a los requerimientos de mano de obra, se estableció el empleo en forma permanente de un capataz y cuatro peones especializados y la contratación de mano de obra zafra en tareas relacionadas con la preparación de tierras previas al laboreo y con el riego.

Dada la alta proporción de la superficie que es explotada por no propietarios y a la ausencia de información sobre los sistemas productivos en los que se integra, se optó por aproximar la estimación del costo a la situación del arrendatario. De esta forma para la estimación de "costos indirectos" se asignó el costo total de la mano de obra al rubro arroz y se asumió que la renta pagada, al estimarse con el valor de mercado vigente a la fecha, remunera no sólo la tierra sino también la amortización y reparación de mejoras fijas.

El detalle de la estructura de costos estimada de acuerdo a lo expuesto se muestra en el Cuadro 5 del Anexo 1.

Dado que algunos componentes del costo son remunerados en especie, se optó por descontar del rendimiento por hectárea el total de costos valorados en bolsas o kilos del producto, calculándose el costo por tonelada como el cociente entre el total de costos en efectivo y el rendimiento neto (Cuadro 1).

Debe señalarse que en virtud de estas consideraciones en el costo de producción está incluido el costo del secado.

El costo total de producción estimado a precios de setiembre de 1983 alcanzó los N\$ 7.020/tonelada de arroz seco. Casi el 45 por ciento de este costo corresponde a insumos, fundamentalmente combustibles.



Lubricantes (25 por ciento del costo total). La renta de la tierra y el costo financiero son los componentes que siguen en orden de importancia a los insumos, representando cada uno de ellos un 8 por ciento del costo total. Debe señalarse que los costos financieros representan sólo una estimación del costo de oportunidad del capital circulante, no incluyéndose en los mismos ningún concepto por servicio de deuda o por inmovilización de capital en maquinaria.

El resto de los ítems del costo (arrendamiento de servicios, mano de obra, impuestos, reparación, mantenimiento y amortización de maquinaria, imprevistos y beneficio) representan en conjunto el 39 por ciento del costo total.

Es de destacar que esta estimación del costo de arroz es de carácter preliminar y al solo efecto de determinar la viabilidad externa del cultivo en el momento actual.

### III. PARIDAD DE EXPORTACION-IMPORTACION

#### 1. Sorgo-Maíz

El sorgo y el maíz, integrantes de la categoría de "cereales secundarios" para el mercado mundial, han sido considerados dentro de las paridades de exportación, dado el reciente acuerdo bilateral del país con China Nacionalista que los incluye.

El Uruguay si bien tiene antecedentes de comercialización externa de sorgo, en forma esporádica y con destino a Japón como mercado principal, no ha efectuado exportaciones de maíz en los últimos 15 años.

En el mercado internacional de ambos productos, se prevé una disminución de importancia en la producción mundial a corto plazo, especialmente en el maíz, respecto a los volúmenes alcanzados el año anterior. Tal situación es consecuencia del descenso que se anuncia



en la producción de maíz en Estados Unidos. En este pronóstico están incidiendo dos factores principales: la reducción del área como respuesta a los programas orientadores de la producción y una persistente sequía que afectó a las principales zonas productoras.

Estos hechos junto con un incremento en las importaciones mundiales de cereales secundarios en general, anunciadas para 1983/84, permiten estimar que el alza observada en las cotizaciones internacionales en los últimos meses, conserve al menos el nivel actual.

A los efectos del cálculo del precio internacional, base de las paridades de exportación respectivas, se consideró a China como el mercado demandante y a Argentina como el principal mercado de competencia para ambos productos, partiéndose entonces del precio FOB Puertos Argentinos.

En el caso del maíz, donde Uruguay no compete con Argentina, principalmente por problemas de calidad, antecedentes y corriente exportadora continua, se efectuaron las correcciones correspondientes a la baja en el precio. Para el sorgo no se efectuó esta corrección de acuerdo a la experiencia de exportaciones anteriores (Véase Cuadros 2 y 3 y Anexo 1, Cuadro 10).

## 2. Soja - Girasol

El Uruguay, en la última década, ha sido un exportador neto de harina de girasol, esporádico en grano de soja y ha tenido una posición importadora en materia de aceites.

En consecuencia, se ha considerado la paridad de exportación para el grano de soja y paridades de importación de aceite de soja y girasol.





Cuadro 2

SORGO: Paridad de exportación  
(Setiembre 1983)

Concepto	U\$S/Ton <sup>1/</sup>	N\$/Ton
<u>Precio FOB puertos uruguayos</u>	<u>120</u>	
Devolución de impuestos <u>2/</u>	14	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>134</u>	<u>4.850,8</u>
Carga, descarga en puerto, cinta y otros <u>3/</u>		126,7
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>		160,1
Flete silo puerto <u>5/</u>		256,5
Almacenaje <u>6/</u>		74,0
Costo financiero de almacenaje <u>7/</u>		211,9
Impuestos <u>8/</u>		98,1
<u>Precio en silo</u>		<u>3.923,5</u>
Flete predio-silo <u>9/</u>		200,0
<u>Precio en predio</u>		<u>3.723,5</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ U\$S = N\$ 36,20

2/ 11,6% s/FOB

3/ Estimado DIGRA

4/ Tasa BROU 1% s/FOB, Banco interviniente 1% s/FOB, Corredor 0,5% s/FOB, Depachante 1% s/FOB

5/ 135 km a N\$ 1.90 ton/km

6/ N\$ 74 almacenaje un mes, más entrada y salida

7/ 65% anual, un mes. Incluye 2 0/00 de interés

8/ 2.5% de FNS

9/ 50 Km a N\$ 4.00 ton/km



Cuadro 3

MAIZ: Paridad de exportación  
(Setiembre 1983)

Concepto	U\$S/Ton <sup>1/</sup>	N\$/Ton
<u>Precio FOB puertos uruguayos</u>	<u>140</u>	
Devolución de impuestos <u>2/</u>	12	
<u>Precio Aduana</u>	<u>152</u>	<u>5.502,4</u>
Carga, descarga en puerto, cinta y otros <u>3/</u>		126,3
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>		166,5
Flete silo-Puerto Nueva Palmira <u>5/</u>		342,0
Almacenaje <u>6/</u>		74,0
Costo financiero del almacenaje <u>7/</u>		239,9
Impuestos <u>8/</u>		111,0
<u>Precio en silo</u>		<u>4.442,1</u>
Flete predio-silo <u>9/</u>		200,0
<u>Precio en predio</u>		<u>4.242,1</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ U\$S = N\$ 36.20

2/ 8.6% s/FOB

3/ Estimado DIGRA

4/ Tasa BROU 1% s/FOB, Banco interviniente 1% s/FOB, Corredor de cambio 0.3% s/FOB, Despachante 1% s/FOB.

5/ 180 km, a N\$ 1,90 ton/km.

6/ N\$ 74/ton almacenaje un mes más entrada y salida.

7/ 65% anual un mes. Incluye 2 0/00 de merma.

8/ 2.5% por FNS

9/ 50 km a N\$ 4.00 ton/km.



Sin duda, el hecho más destacado en la evolución del mercado internacional de los productos básicos ha sido el sensible repunte de los precios de las semillas oleaginosas, aceites y harinas observado durante el presente año.

Una sensible reducción en la oferta mundial, en especial de soja, con disminuciones importantes de las producciones de EE.UU. y Brasil (casi 9 millones de toneladas menos de producción de grano de soja en EE.UU. respecto del año anterior), junto con descensos en los altos niveles de existencias, que presionaron el mercado a la baja en los últimos tres años, han permitido el ascenso observado en las cotizaciones internacionales de estos productos (Véase Anexo I, Cuadro 10).

Para el caso del grano de soja - paridad de exportación - los compromisos actuales en materia de exportación indican a Brasil como el mercado comprador, mientras que para los aceites - paridad de importación - el mercado abastecedor elegido fue Argentina (Véase Cuadro 4).

Respecto de la harina de soja y expeller de girasol se seleccionó como mercado de destino a Rotterdam, puerto de entrada de casi el 40 por ciento del comercio mundial de aceites y harinas oleaginosas.

El cálculo de la paridad de importación de aceites reviste aspectos particulares que es necesario destacar de forma de clarificar el análisis.

En primer lugar, es necesario considerar indicadores que hacen al proceso industrial, como por ejemplo: coeficientes de rendimiento del proceso industrial y margen de dicho proceso, entendiéndose por margen la suma de costo y beneficio.

En segundo lugar, es imprescindible tener en cuenta en el estudio el hecho de que al efectuarse la importación de aceites con destino al consumo interno, se deja de producir harina y/o expeller con la consecuente



Cuadro 4  
SOJA - Paridad de Exportación  
 (Setiembre 1983)

Concepto	U\$/ton <u>1/</u>	N\$/ton.
Precio FOB Río Branco	285	
Devolución de impuestos <u>2/</u>	<u>17</u>	
Precio en Aduana	<u>302</u>	<u>10.932,4</u>
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>3/</u>		360,8
Flete silo-frontera <u>4/</u>		552,9
Almacenaje <u>5/</u>		74,0
Costo financiero del almacenaje <u>6/</u>		473,6
Precio en silo		<u>9.471,1</u>
Flete predio-silo <u>7/</u>		<u>200,0</u>
Precio en predio		<u>9.271,1</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

- 1/ U\$S = N\$ 36,20
- 2/ 6% sobre FOB
- 3/ 3.3% tasa BROU 1% FOB. Bco. Interv. 1% s/FOB Corredor
- 4/ 291 km. a N\$ 1,90 ton/km.
- 5/ Almacenaje un mes más entrada y salida
- 6/ 65% anual, un mes. Incluye 2 o/oo de merma
- 7/ 50 km. a N\$ 4 ton/km





pérdida de potencial exportador de ambos productos. En consecuencia, las paridades de importación de aceite de girasol y soja fueron corregidas, mediante el crédito correspondiente, por las paridades de exportación de expeller y harina respectivamente (Véanse Cuadros 5 y 6, Anexo 1 Cuadros 6 y 7).

Por último y dado el crecimiento de los últimos cinco años en el comercio internacional de semilla de girasol, con una importancia relativa creciente de EE.UU. en el mismo como mercado exportador, es que se calculó la paridad de exportación de semilla de girasol como antecedente y centro de inquietud de futuros análisis e investigaciones (Véase Anexo 1 Cuadro 8).

### 3. Arroz

El Uruguay cuenta con aproximadamente el 0.1 por ciento de la producción mundial de arroz y participa con el 1,5 por ciento del comercio mundial, siendo el único grano uruguayo que se cotiza internacionalmente (Mercado de Londres).

Dada la corriente exportadora uruguaya de las últimas zafras se ha identificado a Brasil y a Irán como los principales demandantes del producto, quienes en las últimas zafras adquirieron entre el 50 y el 70 por ciento de las exportaciones del país.

A su vez, teniendo en cuenta la modalidad de exportación anterior, para cada uno de los mercados señalados se estimó como destino de la venta de arroz cargo con 7 por ciento partido a Brasil y de arroz blanco con 4 por ciento de partido a Irán.

En lo que respecta al mercado internacional, la producción mundial de arroz cáscara comercializada en 1983 registró una disminución marginal, estimándose en 406 millones de toneladas, como consecuencia del monzón desfavorable del Asia Meridional, y el efecto de la disminución de los precios en las zonas de cultivo de los países exportadoras.



Cuadro 5

GIRASOL: Paridad de importación de aceite  
(SETIEMBRE 1983)

Concepto	U\$/ton. 1/	N\$/ton.
<u>Precio CIF Montevideo</u>	<u>700.0</u>	
Descarga-carga en puerto	2.0	
Gastos bancarios, cambios, comisiones y proventos 2/	90.5	
Tasa conglobada 3/	140.0	
<u>Precio en Puerto</u>	<u>932,5</u>	<u>33.756,5</u>
Flete puerto fábrica 4/		54,3
<u>Precio en fábrica</u>		<u>33.810,8</u>
Margen industrial 5/		(2.600,0)
Paridad de exportación de expeller de girasol 6/		7.303,1
<u>Precio en silo 7/</u>		<u>11.163,0</u>
Flete predio-silo 8/		200,0
<u>Precio en predio</u>		<u>10.963.0</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36.20

2/ Incluye: proventos portuarios 6% s/CIF; corredor de cambios 1% s/CIF; despachante 2% s/CIF, tasa BROU 1% s/CIF; más 3% s/FOB por Banco Interviniente

3/ 20% sobre CIF

4/ 1,5 U\$S/ton

5/ Incluye costo de procesamiento estimado industrial de la semilla de girasol (aceite y pellets) más beneficio

6/ Véase Anexo 1, Cuadro Paridad

7/ Coeficiente de extracción de aceite de girasol mínimo 29% sobre materia prima equivalente a 345% sobre producto procesado

meb



### Cuadro 6

SOJA: Paridad de importación de aceite  
(Setiembre 1983)

Concepto	U\$S/Ton. <u>1/</u>	N\$/ton.
<u>Precio CIF Montevideo</u>	<u>650</u>	
Descarga-carga en puerto	2	
Gastos bancarios, cambios, comisiones y proventos <u>2/</u>	84	
Tasa conglobada <u>3/</u>	130	
<u>Precio en puerto</u>	<u>866</u>	<u>31.349,2</u>
Flete Puerto-fábrica <u>4/</u>		54,3
<u>Precio en fábrica</u>		<u>31.403,4</u>
Margen industrial <u>5/</u>		(3.439,0)
Paridad de exportación de harina de soja		9.230,6
<u>Precio en silo</u>		<u>7.071,3</u>
Flete predio silo		200,0
<u>Precio en predio</u>		<u>6.871,3</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36,20

2/ 10% sobre CIF más 3% sobre FOB, estimado DIGRA

3/ 20% sobre CIF

4/ 1,5 U\$S/ton

5/ Incluye costos de procesamiento industrial estimado de la semilla girasol (aceite y pellets) más beneficio

6/ Ver Anexo 1 Cuadro Paridad de Exportación de Expellers

7/ Coeficiente de extracción de aceite de soja 19% sobre materia prima equivalente a 5,26 sobre producto procesado



Este hecho determinó una pequeña recuperación en las cotizaciones internacionales al inicio del año comercial que luego se estabilizaron dada la presión bajista ocasionada por las existencias remanentes de arroz descascarado de la cosecha anterior.

Las condiciones del mercado mundial de arroz durante el resto del año se verán cada vez más influenciadas por la evolución que registren los cultivos de 1983.

Hasta el presente, las perspectivas señalan un volumen de producción cercano al del último año, con problemas de sequía observados en el Sudeste Asiático, e inundaciones en China.

Estos hechos y una disminución en el nivel de existencias previsto para el año comercial 1983, estarían asegurando un mejor nivel de las cotizaciones para lo que resta del año y para comienzos de 1984, respecto del logrado durante el año 1982.

En base a los segmentos de mercado elegidos y a las perspectivas de evolución del mercado internacional en el corto plazo, se estimó el precio internacional FOB, Uruguay, para la zafra 83/84 en 360 dólares por tonelada para el arroz cargo y 400 dólares la tonelada para el arroz blanco.

A partir de estos precios de paridad se estimaron los precios a nivel de predio mediante la adición de la devolución de impuestos vigente (3,8 por ciento sobre FOB) y la deducción de los montos correspondientes por concepto de fletes, almacenaje, margen industrial, gastos comerciales, etc. (Cuadros 7 y 8).

Dado que la totalidad de las exportaciones del país se refieren a arroz elaborado, se utilizaron diversos coeficientes de rendimiento del proceso industrial según grado de elaboración del producto y se estimaron los volúmenes de subproductos obtenidos, así como el margen del proceso industrial, entendiendo margen como la suma de costo y beneficio. Dicha





Cuadro 7

Paridad de exportación de arroz cargo con 7%  
de quebrado con destino a Brasil 1/

Concepto	U\$S/tt arroz cargo con 7% de quebrado	N\$/tt arroz cáscara
<u>Precio FOB Yaguarón</u>	360,0	
Devolución de impuestos <u>2/</u>	13,7	
<u>Precio Aduana</u>	373,7	
Flete molino-Frontera <u>3/</u>	5,0	
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>	7,2	
<u>Precio Molino 5/</u>	361,5	10.469
Almacenaje <u>6/</u>		228
Margen industrial <u>7/</u>		1.200
Flete predio-molino <u>8/</u>		282
<u>Precio en predio 9/</u>		8.759

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ N\$ de setiembre de 1983, 1 U\$S = N\$ 36,2

2/ 3,8% s/FOB

3/ 120 Km. promedio a N\$ 1,5 tt/km

4/ 2% s/FOB

5/ 1 tt de arroz cargo 7% quebrado equivale a 1,25 tt arroz cáscara

6/ 3 meses N\$ 76/mes/tt

7/ incluye costo de procesamiento industrial y beneficio

8/ 3,7 N\$/tt/km, 70 Km promedio

9/ El costo del secado se incluye en el costo de producción



Cuadro 8

Paridad de exportación de arroz blanco con 4%  
de quebrado con destino a Irán 1/

Concepto	U\$S/tt arroz blanco con 4% de quebrado	N\$/tt arroz cáscara
<u>Precio FOB Montevideo 2/</u>	432,0	
Devolución de impuestos <u>3/</u>	16,4	
<u>Precio en Aduana</u>	448,4	
Carga, descarga en puerto <u>4/</u>	9,6	
Costos bancarios, cambios y comisiones <u>5/</u>	8,6	
Flete-Molino-Puerto <u>6/</u>	14,4	
<u>Precio en Molino 7/</u>	415,8	9.085
Almacenaje <u>8/</u>		76
Margen industrial <u>9/</u>		900
Flete predio molino <u>10/</u>		282
<u>Precio en predio 11/</u>		7.827

Fuente: DIPYPA-IICA

- 1/ N\$ de setiembre de 1983, 1 U\$S = N\$ 36,2
- 2/ Corresponde a U\$S 400 por 1 tt de arroz blanco con 4% de quebrado y U\$S 32 por 159 Kg de quebrado blanco (Incluye comisión del importador)
- 3/ 3,8% s/FOB
- 4/ U\$S 7,2/Ton ANP + U\$S 0,15/ton carga + 1 U\$S por control de peso
- 5/ 2% s/FOB
- 6/ N\$ 1,5/tt/Km - 300 Km Molino - Montevideo
- 7/ 1 tt arroz blanco 4% de quebrado equivale a 1,656 tt de arroz cáscara
- 8/ 1 mes
- 9/ Incluye costo de procesamiento industrial y beneficio e ingreso por venta de afrechillo a 2,35 N\$/Kg en plaza
- 10/ 1,7 N\$/tt/km, 70 Km de distancia promedio entre predio y molinos se asume que el arroz sale de chacra con un 20% de humedad promedio
- 11/ El costo del secado se incluye en el costo de producción



información adolece de algunas limitaciones, siendo la más relevante, el hecho de que no puede disponerse de un costo de procesamiento distinto para el arroz cargo y para el blanco.

Los coeficientes de conversión empleados se presentan en el Cuadro 11 del Anexo 1. En el caso del arroz blanco se consideró como crédito al costo el ingreso proveniente de la venta en plaza del afrechillo obtenido como subproducto.

Los puntos de salida de la producción propuestos fueron Montevideo para el arroz blanco con destino a Irán y la frontera de Yaguarón para la exportación del arroz cargo con destino a Brasil. Esto trae aparejado que en el caso del arroz blanco se verifique un mayor costo del transporte desde el molino al punto de embarque y que se incurra en gastos de puerto que no están presentes en la exportación de arroz cargo.

Dado que la paridad de exportación para el arroz blanco se calcula para un arroz con 4 por ciento de quebrado y que el arroz blanco termina su elaboración promedialmente con un 17 por ciento de quebrado, se optó por incluir este exceso de quebrado como integrante del precio base de paridad. Esto supone asumir una posición conservadora en la valoración de este subproducto, puesto que el mismo podría obtener un mejor precio si se lo incluyera en partidas de arroz blanco con un porcentaje de quebrado superior al 17 por ciento (por ejemplo arroz blanco con 30 por ciento de quebrado).

En relación al costo de almacenaje, debe señalarse que de acuerdo a la información disponible se estima en un mes el período promedio de almacenamiento para el arroz blanco y en cuatro meses para el arroz cargo. Esta diferencia obedece fundamentalmente a la distinta fluidez con que se concretan los negocios de exportación según el mercado de destino.



Los precios en predio estimados a partir de los precios de paridad alcanzaron los N\$ 8.759 y N\$ 7.827 por tonelada de arroz cáscara para el arroz cargo y blanco, respectivamente (Cuadros 7 y 8).

#### IV. MARGENES DE VIABILIDAD

El precio de paridad estimado se utilizó, según el destino del producto considerado, para evaluar la posibilidad de competir en el mercado internacional y/o para analizar la posibilidad de competir en el mercado interno con productos importados.

Teniendo en cuenta los productos incluidos en el análisis, se encuentran en la primer situación descrita todos los granos considerados, mientras que los aceites se encuentran en el segunda situación, habiéndose registrado importaciones de aceite crudo en los últimos años. Por este motivo, se calcularon las paridades de exportación para el primer caso y las paridades de importación para el segundo caso.

A partir de la comparación entre los costos de producción y las paridades de exportación, se determinaron los márgenes de viabilidad externa para maíz, sorgo granífero, soja en grano y arroz. Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 9 y 10.

Una primera consideración que surge de la observación de los datos es la clara diferencia entre la situación derivada de la aplicación de la tecnología tradicional y la de la tecnología mejorada.

En el primer caso los márgenes de viabilidad son negativos, con la única excepción del sorgo que presenta valores positivos pero muy cercanos a cero. Para las tecnologías mejoradas, en cambio, los márgenes de viabilidad son positivos, alcanzando en algunos productos niveles de importancia.





Quadro 9.

Margen de viabilidad  
(Setiembre 1983)

Concepto	TECNOLOGIA	SORGO		MAIZ		GIRASOL		SOJA			
		Exportación grano	120.0	Exportación grano	140.0	Importación aceite	700.0	Exportación grano	285.0	Importación aceite	650.0
Precio base de paridad (U\$/ton.)											
Precio de paridad (N\$/ton.)		3.723,5		4.242,1		10.963,0		9.271,1		6.871,3	
Costo de producción (N\$/Ton)	Tradicional	3.659,3		5.202,5		9.580,7		5.076,4		5.076,4	
	Mejorada	2.619,4		3.193,4		5.200,4					
Margen de viabilidad (Porcentaje)	Tradicional	2,0		- 23,0		13,0		45,0		26,0	
	Mejorada	30,0		25,0		53,0					

Fuente: IIPYPA-IICA



Cuadro 10  
**Margen de viabilidad**  
**(Setiembre 1983)**

Concepto	Arroz cargo 7%	Arroz blanco 4%
Precio base paridad (U\$S/ton) <u>1/</u>	360	432
Precio de paridad (N\$/ton) <u>2/</u>	8.759	7.827
Costo de producción (N\$/ton)	7.020	7.020
Margen de viabilidad (%)	25	12

Fuente: DIPYPA - IICA

1/ En el caso de arroz blanco 4% incluye U\$S 32 por 159 quilos de quebrado

2/ 1 U\$S = N\$ 36.20

arb



Cuadro 11

CULTIVOS DE VERANO: Rendimientos de indiferencia, promedio y esperados  
(kilogramos por hectárea)

Cultivo	Promedio nacional (78/79-81/82)	Nivel Tecnológico	Rendimiento de indiferencia (1)	Rendimiento esperado (2)	1:2 (Porcentaje)
Maíz	1.215	Tec. tradicional Tec. mejorada	1.226 2.180	1.000 2.900	123 75
Sorgo	1.699	Tec. tradicional Tec. mejorada	1.376 2.610	1.400 3.700	98 71
Girasol	534	Tec. tradicional Tec. mejorada	362 589	450 1.350	80 42
Soja	1.191	Tec. tradicional	1.205	2.200	55
Arroz	5.050	Tec. mejorada	4.320 1/	5.050	96

Fuente: CIPYPF-UNIC

1/ el precio de paridad del arroz cargo y del arroz blanco se promedió en función de la participación relativa de cada producto en las exportaciones de los años 1981 y 1982



La soja aparece en la situación más favorable, presentando un margen de viabilidad del 45 por ciento, mientras que para el resto de los granos los márgenes son del orden del 25-30 por ciento. La situación menos favorable es la del arroz blanco que presenta un margen del 12 por ciento.

La producción esperada por hectárea constituye uno de los elementos determinantes del margen de viabilidad, debido a la estrecha relación que tiene con el costo por tonelada. Por este motivo, se entendió de interés incluir en el análisis un criterio que permitiera visualizar la situación de cada cultivo sin necesidad de realizar una estimación a priori del rendimiento. En este sentido, se calculó para cada caso el rendimiento de indiferencia a efectos de determinar cuál debería ser el volumen de producción por hectárea, donde la paridad de exportación y el costo por tonelada se igualan. Los resultados se presentan en el Cuadro 11.

En el caso de la producción de maíz con bajos niveles tecnológicos, el rendimiento de indiferencia resultó un 23 por ciento mayor que el rendimiento que se espera obtener con la aplicación de dicha tecnología, siendo además algo superior al rendimiento promedio nacional. Para el sorgo y el girasol, la situación es diferente, resultando en ambos casos, el rendimiento de indiferencia inferior al rendimiento esperado e inferior aún al promedio nacional.

En las tecnologías mejoradas todos los cultivos mostraron rendimientos de indiferencia menores que los rendimientos esperados, apareciendo el girasol y la soja con los valores más bajos en términos relativos (44 y 55 por ciento respectivamente), situándose el maíz y el sorgo en niveles intermedios mientras que el arroz mostró un estrecho margen resultando el rendimiento de indiferencia un 86 por ciento del esperado. Sin embargo, es importante señalar que el rendimiento esperado del arroz





se estimó a partir de los promedios nacionales obtenidos, lo que resultó en una expectativa de rendimiento más conservadora que en los demás cultivos.

Por lo anteriormente señalado, la situación se invierte al comparar el rendimiento de indiferencia con los promedios nacionales. En ese caso el arroz aparece como la alternativa más segura ya que es el único que se sitúa por debajo del promedio. También merecen destacarse las situaciones del girasol y la soja cuyos rendimientos de indiferencia resultaron apenas superiores al promedio nacional.



## V. CONCLUSIONES

- Los márgenes de viabilidad externa de los cultivos de verano, en la opción de exportación como granos, presentan en su conjunto valores superiores a los obtenidos en los cultivos de invierno. Mientras que entre estos sólo la cebada cervecera mostró márgenes positivos en los dos niveles tecnológicos considerados, todos los cultivos de verano analizados presentaron márgenes positivos a excepción de maíz variando los mismos según el nivel tecnológico aplicado. Es así que los márgenes alcanzaron valores cercanos a 0 en sorgo y resultaron negativos en maíz para las tecnologías tradicionales y significativamente positivos para las tecnologías mejoradas.

- Para todos los cultivos se observó que la participación del precio de paridad a nivel de predio, en el precio base de paridad, es alta, situándose en valores que oscilan en torno al 85 por ciento. Este resultado es coincidente con el obtenido en los cultivos de invierno (Informe de Viabilidad Externa N° 1). Se repite asimismo el hecho de que en aquellos granos exportados sin elaboración industrial hacia Brasil (soja en los de verano y cebada cervecera en los de invierno) la participación del precio de paridad en el precio base es algo superior a los demás, lo que reafirma las ventajas comparativas de este mercado, dada principalmente por menores costos de flete y gastos portuarios. (Anexo 1 Cuadro 9)

- Para la mayoría de los rubros analizados se presenta actualmente una coyuntura de precios en el mercado internacional, alentadora en el corto plazo. Este fenómeno incide mejorando los resultados de los márgenes de viabilidad. No obstante debe señalarse que estos márgenes para las tecnologías mejoradas alcanzan valores lo suficientemente altos como para suponer que, aún frente a una sensible reducción de los precios internacionales, igualmente se mantendrán en valores positivos.

- En el caso particular del arroz, resulta llamativo el mayor valor del margen para el arroz cargo frente al arroz blanco. Esta situación se



se explica por los mayores costos incurridos en la exportación del arroz blanco dado que estos son compensados por los mayores ingresos obtenidos por la venta de subproductos del proceso industrial. De esta forma se obtiene un resultado coincidente con el verificado en el informe sobre carne, en el sentido de que la materia prima que se comercializa externamente recibe en el momento actual, un mejor valor cuanto menor valor agregado se le adiciona (de acuerdo con los parámetros de costos y tecnología industrial utilizados).

- De los componentes de la paridad de exportación ninguno parece tener un nivel tan alto que de por sí actúe inhibiendo la posibilidad de exportar. No obstante, dadas las tasas de interés vigentes, el costo financiero del almacenaje puede resultar relevante, de donde surge la necesidad de concretar negocios rápidamente. Así, por ejemplo, el arroz cargo puede perder su mejor posición en relación al blanco porque demora tres meses más en salir al exterior.

- En lo que respecta a los aceites y harinas, las paridades de importación calculadas muestran márgenes de viabilidad positivos, tanto para girasol como para soja, lo que estaría midiendo las ventajas de producir ambos granos con destino al consumo interno de aceites comestibles, a pesar de que los coeficientes tecnológicos industriales utilizados se encuentran por debajo de los estándares vigentes en el mercado internacional en esta materia.

- Debe señalarse además, el hecho de que la importación de aceite reduce la posibilidad de captación de divisas del país extras de las exportaciones de expeller y harina, contemplada en las paridades analizadas.

- Por último en lo que respecta a girasol y dado el crecimiento en volumen y precio del comercio internacional de semilla de girasol observado en los últimos cinco años, se plantea en el Anexo I, Cuadro B la paridad de exportación de esta alternativa, como una primera aproximación al tema, objeto de estudios posteriores que requerirán mayor análisis. Debe señalarse



que la información disponible a nivel experimental (Cuadro 12 del Anexo 1) permite apreciar que la producción nacional de semilla de girasol puede alcanzar tenores de aceite que posibiliten su competitividad en el mercado Internacional.





ANEXO 1



**ANEXO 1**  
**Cuadro 1**

**Costo de Producción de una hectárea de MAIZ**  
**(Precios de setiembre de 1983)**

Concepto	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada
I. Insumos	2.058,65	5.042,16
II. Arrendamiento de servicios	760,73	386,24
III. Mano de obra	165,58	334,31
IV. Reparación y mantenimiento de maquinaria	316,57	723,25
V. Amortización de maquinaria	267,71	645,90
VI. Imprevistos <u>1/</u>	165,08	324,30
VII. Costos indirectos	519,29	519,29
VIII. Costos financieros <u>2/</u>	202,10	397,04
IX. Renta <u>3/</u>	600,00	600,00
X. Beneficio <u>4/</u>	146,75	288,29
XI. Total de Costos de Producción	5.202,46	9.260,78

**Fuente:** DIPYPA-IICA

1/ Se consideró un 5% sobre los items I, II, III y IV

2/ Se consideró un 12% anual por un período de 6 meses sobre los items I, II, III, IV y VI

3/ Valor estimado en base a datos de DIEA e informantes calificados.

4/ Se estimó en un 4% sobre los items I, II, III, IV, VI y VIII

mab



ANEXO 1  
Cuadro 2

Costo de Producción de una hectárea de SORCO GRANIFERO  
(Precios de setiembre de 1983)

Concepto	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada
I. Insumos	1.974,65	5.403,22
II. Arrendamiento de servicios	787,60	496,73
III. Mano de obra	159,29	312,97
IV. Reparación y mantenimiento de maquinaria	313,36	681,75
V. Amortización de maquinaria	265,32	604,67
VI. Imprevistos <u>1/</u>	161,75	344,73
VII. Costos indirectos	519,29	519,29
VIII. Costos financieros <u>2/</u>	198,02	422,06
IX. Renta <u>3/</u>	600,00	600,00
X. Beneficio <u>4/</u>	143,79	306,46
XI. Total de Costos de Producción	5.123,07	9.691,88

Fuente: DIPYPA-IICA

- 1/ Se consideró un 5% sobre los ítems I, II, III y IV  
2/ Se consideró un 12% anual por un período de 6 meses sobre los ítems I, II, III, IV y VI  
3/ Valor estimado en base a datos de DIEA e informantes calificados.  
4/ Se estimó en un 4% sobre los ítems I, II, III, IV, VI y VIII

mab



ANEXO 1

Cuadro 3

Costo de Producción de una hectárea de GIRASOL

(Precios de setiembre de 1983)

Concepto	Tecnología tradicional	Tecnología mejorada
I. Insumos	1.401,86	3.570,25
II. Arrendamiento de servicios	589,06	253,03
III. Mano de obra	165,58	261,14
IV. Reparación y mantenimiento de maquinaria	349,66	583,24
V. Amortización de maquinaria	295,75	507,02
VI. Imprevistos <u>1/</u>	125,31	233,37
VII. Costos indirectos	519,29	519,29
VIII. Costos financieros <u>2/</u>	153,41	285,73
IX. Renta <u>3/</u>	600,00	600,00
X. Beneficio <u>4/</u>	111,40	207,47
XI. Total de Costos de Producción	4.311,32	7.020,54

Fuente: DIPYPA-IIICA

- 1/ Se consideró un 5% sobre los items I, II, III y IV  
2/ Se consideró un 12% anual por un período de 6 meses sobre los items I, II, III, IV y VI  
3/ Valor estimado en base a datos de DIEA e informantes calificados  
4/ Se estimó en un 4% sobre los items I, II, III, IV, VI y VIII

meh





ANEXO 1

Cuadro 4

Costo de Producción de una hectárea de SOJA

(Precios de setiembre de 1983)

Concepto	Tecnología mejorada
I. Insumos	6.848,30
II. Arrendamiento de servicios	491,35
III. Mano de obra	275,70
IV. Reparación y mantenimiento de maquinaria	546,10
V. Amortización de maquinaria	616,85
VI. Imprevistos <u>1/</u>	408,07
VII. Costos indirectos	519,29
VIII. Costos financieros <u>2/</u>	499,60
IX. Renta <u>3/</u>	600,00
X. Beneficio <u>4/</u>	362,76
XI. Total de Costos de Producción	11.168,02

Fuente: DIPYPA-IIICA

- 1/ Se consideró un 5% sobre los items I, II, III y IV  
2/ Se consideró un 12% anual por un período de 6 meses sobre los items I, II, III, IV y VI  
3/ Valor estimado en base a datos de DIEA e informantes calificados  
4/ Se estimó en un 4% sobre los Items I, II, III, IV, VI y VIII

meh



**ANEXO 1**  
**Cuadro 5**

**Costo de producción de una hectárea de arroz**  
**(Precios de setiembre 1983)**

Concepto	Valor 1/ (N\$/há.)
I. Insumos	15.649,9
II. Arrendamiento de servicios	1.512,9
III. Mano de obra	2.317,4
IV. Reparación y mantenimiento de maquinaria	2.351,4
V. Impuestos y cargas sociales	511,5
VI. Imprevistos 2/	1.117,2
VII. Amortización de maquinaria	1.894,3
VIII. Renta	-
IX. Costos financieros 3/	2.815,3
X. Beneficio 4/	1.313,8
XI. Total	29.483,7

**Fuente:** DIPYPA-IICA en base a información de la Comisión Sectorial del Arroz; Asociación de Cultivadores de Arroz; Molinos Arroceros; DIEA; CIAAB; firmas de plaza e informantes calificados.

- 1/ No incluye los pagos en especie pues se descuentan del rendimiento.  
2/ Estimado en 5% de los ítems I al IV inclusive.  
3/ Estimado en 12% anual del capital circulante.  
4/ Estimado en 15% del costo total exceptuando amortización y renta.

gcj



ANEXO I  
Cuadro 6

GIRASOL: Paridad de exportación de Expeller  
(Setiembre 1983)

Concepto	U\$S/TON. <u>1/</u>	N\$/TON.
Precio FOB Montevideo	195	
Devolución de Impuestos <u>2/</u>	22	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>217</u>	<u>7.855,4</u>
Descarga - carga y proventos portuarios <u>3/</u>		289,6
Gastos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>		231,7
<u>Precio en Puerto</u>		<u>7.354,4</u>
Flete planta-silo <u>5/</u>		54,3
<u>Precio en planta</u>		<u>7.303,1</u>

Fuente: DIPYPA - IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36.2

2/ 11,2% sobre FOB

3/ Estimado DIGRA U\$S 8

4/ 1% tasa BROU, 1% Banco Interv. 0,3% Corredor de Cambio. 1% despachante



ANEXO I  
Cuadro 7

SOJA: Paridad de exportación de Harina  
(Setiembre 1983)

Concepto	U\$S/ton.	N\$/ton.
<u>Precio FOB Montevideo</u>	258	
Devolución de impuestos <u>2/</u>	15	
<u>Precio en Aduana</u>	<u>273</u>	<u>9.882,6</u>
Descarga-carga y proventos portuarios <u>3/</u>		289,6
Gastos bancarios, cambios y comisiones <u>4/</u>		280,2
Impuestos <u>5/</u>		27,9
<u>Precio en puerto</u>		<u>9.284,9</u>
Flete puerto-silo		54,3
<u>Precio en planta</u>		<u>9.230,6</u>

Fuente: DIPYPA-IICA

1/ 1 U\$S = N\$ 36,2

2/ 6% sobre FOB

3/ Estimado DIBRA U\$S 8

4/ 1% tasa BROU, 1% Banco Interv.0,3% Corredor de Cambio y 1% despachante

5/ U\$S 1,5/tonelada





ANEXO 1  
Cuadro 8

GIRASOL: Paridad de exportación y margen de viabilidad

Concepto	US\$/ton. 1/	N\$/ton.
<u>Precio FOB Puertos uruguayos</u>	<u>350</u>	
Devolución de impuestos 2/	28	
<u>Precio Aduana</u>	<u>378</u>	<u>13.693,6</u>
Descarga-carga en puerto		126,7
Cinta y otros 3/		418,1
Costos bancarios, cambios y comisiones 4/		342,0
Flete silo-puerto Nueva Palmira 5/		74,0
Almacenaje 6/		605,0
Costo financiero del almacenaje		
<u>Precio en silo</u>		<u>12.117,0</u>
Flete predio-silo		200,0
<u>Precio en predio</u>		<u>11.917,0</u>
Costo de Producción		
Tec. Tradicional		1.580,0
Tec. Mejorada		5.200,0
Margen de Viabilidad (%)		
Tec. Tradicional		20,0
Tec. Mejorada		35,0

Fuente: DIPYPA-ITCA

1/ 1 US\$ = N\$ 36,2

2/ Estimado 8% FOB

3/ Estimado DIGRA

4/ Tasa BROU 1% sobre FOB, Banco Interventor 1% sobre FOB, Corredor de cambio: 0,3% sobre FOB, Despachante 1% sobre FOB

5/ 180 kms. a N\$ 1,9 ton/km.



Participación en el precio de paridad en el precio base  
En porcentaje

Concepto	Mafz	Congo	Arroz cargo	Arroz blanco	Soja	Grasol
<u>Precio base de paridad</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Devolución de impuestos	9.6	11.6	3.8	3.8	6.0	8.0
<u>Precio en aduana</u>	<u>108.6</u>	<u>111.6</u>	<u>103.8</u>	<u>103.8</u>	<u>106.0</u>	<u>108.0</u>
Carga, descarga en puerto, cinta, etc.	2.5	2.9	-	2.2	-	1.0
Costos bancarios, cambios y comisiones	3.3	3.7	2.0	2.0	3.5	3.3
Flete silo/molino-puerto/frontera	6.0	5.9	1.4	1.3	5.4	2.7
<u>Precio salida silo/molino</u>	<u>125.4</u>	<u>124.1</u>	<u>110.4</u>	<u>112.3</u>	<u>124.1</u>	<u>121.0</u>
Almacenaje	6.2	5.5	2.2	2.8	5.2	5.4
Margen industrial	-	-	11.3	9.5	-	-
<u>Precio entrada silo/molino</u>	<u>131.6</u>	<u>129.6</u>	<u>122.7</u>	<u>124.6</u>	<u>134.8</u>	<u>131.6</u>
Impuestos	3.0	3.0	-	-	-	-
Flete silo/molino-precio	3.9	3.0	2.7	3.0	1.9	1.6
<u>Precio de paridad en precio</u>	<u>138.5</u>	<u>135.6</u>	<u>127.4</u>	<u>130.6</u>	<u>148.7</u>	<u>144.2</u>



PRECIOS INTERNACIONALES (Reuter's)

Cuadro 10

(Dólares/tonelada)

	G R A N O S						A C E I T E S				H A R I N A	
	Mafz 1/	Mafz 2/	Mafz 3/	Sorgo 4/	Arroz 5/	Arroz 6/	Soja 7/	Soja 8/	Soja 9/	Girasol 10/	Soja 11/	Girasol 12/
1a. Ene.	104,0	104,0	111,0	103,0	270	396,9	216,1	347,0	414,4	462,5	216,0	158,5
2a. Ene.	109,0	104,0	109,0	104,0	265	385,9	226,2	346,0	419,1	467,5	219,5	158,5
1a. Feb.	113,2	112,0	112,0	103,0	265	374,9	233,3	365,0	412,5	-	218,0	149,0
2a. Feb.	115,2	124,0	120,0	105,0	267	374,9	231,5	372,0	427,5	445,0	220,0	147,5
1a. Mar.	111,6	119,0	120,5	105,0	272	363,8	217,9	373,0	397,8	427,5	210,0	146,5
2a. Mar.	114,3	119,0	121,5	104,0	282	363,8	223,2	370,0	402,9	425,0	208,0	142,0
1a. Abr.	121,5	129,0	134,0	110,0	282	363,8	245,3	392,0	411,7	435,0	215,0	145,0
2a. Abr.	120,9	134,0	136,0	115,0	282	363,8	238,8	412,2	430,6	455,0	219,0	143,0
1a. Mayo	121,8	130,0	139,0	113,0	282	363,8	246,4	420,4	436,2	455,0	222,0	139,5
2a. Mayo	116,2	125,0	138,0	106,0	280	363,8	237,2	432,2	428,2	457,5	216,0	137,0
1a. Jun.	114,5	124,0	135,0	106,0	275	374,9	226,3	408,4	-	-	215,0	-
2a. Jun.	114,5	120,0	137,0	105,0	270	385,9	220,6	412,6	412,8	465,0	210,0	139,0
1a. Jul.	117,0	122,0	138,0	100,0	260	385,8	227,4	404,8	-	470,0	206,0	136,0
2a. Jul.	121,6	133,0	140,0	105,0	260	385,8	241,0	433,2	446,0	477,5	216,0	137,0
1a. Ago.	126,4	139,0	145,0	115,0	265	385,9	264,9	491,4	519,2	537,5	236,0	148,0
2a. Ago.	144,7	148,0	8/c	125,0	270	385,9	325,9	548,0	641,3	630,0	278,0	171,0
1a. Set.	140,3	148,0	153,0	127,0	280	385,9	330,3	685,0	704,2	705,0	273,0	-

1/ FOB Chicago (posición setiembre).

2/ FOB Argentina.

3/ FOB Puertos Golfo.

4/ FOB puertos argentinos.

5/ FOB Bangkok, Cargo, embalado 100%, Grado 1.

6/ FOB Fábrica (promedio molinos del sur Brasil).

embalsado, Grado 2, 7% de quebrado

7/ FOB Chicago (posición setiembre).

8/ Crudo; FOB Nueva Orleans.

9/ Crudo degasado; FOB molino holandés; posición Mayo.

10/ CIF, cualquier origen; posición Mayo.

11/ CIF Rotterdam, norteamericana tostada, 44/45% grano 1.

posición abril.

12/ CIF Rotterdam, argentino-uruguayo, 37/38%, posición

abril.

23/rwE

22/3/63



ANEXO 1

Cuadro 11

Rendimiento del proceso industrial del arroz

1 tonelada arroz cáscara	-	0,2 tt. cáscara	0,10 tt afrechillo
	-	0,8 tt. arroz cargo	0,12 tt quebrado
			0,58 tt arroz blanco

Fuente: DIPYPA-LICA





**GIRASOL:** Principales características productivas promedio para cuatro años (1979/80 - 1982/83)

Cultivares	Rendimiento de Grano (1)				Porcentaje de Aceite (2)				Rendimiento de Aceite(3)			
	EPOCA I(4)		EPOCA II(5)		EPOCA I		EPOCA II		EPOCA I		EPOCA II	
	Kg/ha(1)	% Tes tigo	Kg/ha.	% Tes tigo	% Tes tigo	% Tes tigo	% Tes tigo	% Tes tigo	Kg/ha.	% Tes tigo	Kg/ha.	% Tes tigo
Estanzuela 75 2° ciclo	2.988	100	2.649	100	37,76	100	34,63	100	1.004	100	816	100
Estanzuela 75 3er. ciclo	3.189	107	2.835	107	35,88	95	34,04	98	1.018	101	859	105
Estanzuela Yatay	3.103	104	2.832	108	39,89	106	36,62	106	1.102	110	930	114
Contiflor	2.878*	96*	2.728	103	40,93*	108	36,97	107	1.048*	104	890*	110
Continental P 75	2.572	86	2.351	89	44,14	117	41,60	120	1.010	101	870	107
Sunbred 254	2.374	79	2.116	80	47,88	127	44,94	130	1.012	101	846	104
IPB 219	2.626	88	2.267	86	51,01	135	47,17	136	1.192	119	952	117
Cargill Super 400	2.712	91	2.149	81	50,10	133	46,00	133	1.209	120	880	108
Cargill Super 405	-	-	2.413	91	-	-	41,80	121	-	-	898	110
Cargill Super 500	3.141	105	2.526	95	43,12	114	40,52	117	1.205	120	911	112

Fuente: CIAAB Jornada de Cultivos de Verano, 1982/83

- (1) Expresado en kg/ha corregidos a 11% de humedad
  - (2) Expresado en Base Materia Seca
  - (3) Expresado en Base Materia Seca
  - (4) y (5) EPOCAS de octubre y diciembre, respectivamente
- \* Promedio para tres años







INFORME Nº 5

ALGODON

ESQUEMA DE VIABILIDAD EXTERNA

Proyecto DIPYPA-IICA

Enero 1984



## I. Introducción

La viabilidad externa mide la posición actual y la posición meta de un país en lo que se refiere a la capacidad de comercialización de la producción agropecuaria en el exterior y/o a su competencia en lo interno respecto a similares importados.

En el presente informe se analiza - con motivo de una solicitud expresa de la Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR) - la viabilidad externa de la fibra de algodón en base a las condiciones económicas que regulan actualmente su producción y comercialización.

La oferta total de algodón en el país se compone mayoritariamente con el producto importado desde Paraguay, siendo la totalidad de la producción interna cultivada en el marco del sistema cooperativo (véase Anexo, Cuadro 1).

A efectos de cuantificar el margen de viabilidad externa de la fibra de algodón, se analiza para dos sistemas productivos los costos de producción y la paridad de importación de la misma.

Los precios utilizados son los correspondientes al mes de noviembre de 1983.

## II. Costos de producción

Para la determinación de los costos de producción se definieron dos sistemas productivos. Uno de tipo familiar que se denominó Sistema I,

cuyas principales características son la utilización de la mano de obra familiar con contratación eventual de mano de obra zafra, tracción animal y baja disponibilidad de capital. El otro sistema denominado Sistema II, corresponde a una empresa agrícola que utiliza mano de obra contratada, tracción mecánica y tiene una dotación mayor de capital.

El modelo de predio definido es diferente para cada sistema. En el Sistema I el predio es de 10 hectáreas, de las que se destinan 1,5 hectáreas para algodón. Como se señaló es explotado por agricultores familiares y sólo se recurre a la contratación de personal zafra en el momento de la cosecha para la recolección manual. Asimismo, el parque de maquinaria es pequeño y el mismo no incluye tractor, utilizándose el caballo como elemento de tracción.





En el Sistema II, el predio considerado fue el del modelo agrícola de DIPYPA de 500 hectáreas, en el que se supuso que se realizan 10 hectáreas de algodón. La mano de obra existente en el predio se integra con la contratación de personal tanto zafrales como permanentes, no existiendo en este caso mano de obra familiar.

La cosecha es mecanizada, para la que se contrata el servicio de cosechadora de la CNFR. Es importante señalar que también se incluyó en el análisis la alternativa de complementar el trabajo de la cosechadora en forma manual, ya que se estima que un 10% del algodón es dejado en la chacra por la cosechadora. Por este motivo se agregó la cosecha "mixta", que requiere la contratación de personal zafrales para cosechar el algodón que no levanta la máquina. El monto incluido para el pago del servicio de cosecha es el resultado de la suma de la amortización y las reparaciones de la cosechadora, ya que no se disponía para el algodón de un valor de cosecha de mercado. Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 1.

Es necesario señalar, que en el cálculo de los costos se incluye la renta y el beneficio, categorías que influyen en la toma de decisiones de la empresa agrícola del Sistema II, pero que no lo hacen necesariamente en la producción familiar, por lo que podría cuestionarse su inclusión en el Sistema I. Asimismo el trabajo que realiza la mano de obra familiar fue valorado del mismo modo que la mano de obra contratada, aún cuando en la mayoría de estos predios no existe estrictamente el pago de un salario a los integrantes de la familia y más aún estos podrían estar dispuestos a recibir una remuneración menor por ese trabajo.

A partir de los costos de producción por hectárea y de los rendimientos esperados, se calcularon los costos de producción por tonelada. Para agregar más elementos al análisis se manejaron tres hipótesis de rendimientos en cada caso. Los resultados se presentan en el Cuadro 2.

Una primera comprobación es que el costo por tonelada disminuye para el Sistema II, tanto para la cosecha mecánica como para la cosecha mixta.



Cuadro 1

Costo de producción de una hectárea de algodón  
(Precios de noviembre de 1983)

Concepto	Sistema I		Sistema II	
	Con cosecha mecánica	Con cosecha mixta 1/	Con cosecha mecánica	Con cosecha mixta 1/
I. Insumos	2.992,0	8.914,6	8.908,6	8.914,6
II. Arrendamiento de servicios	-	1.029,4	1.029,4	1.029,4
III. Mano de obra				
- familiar	3.600,1	-	-	-
- contratada	2.072,0	594,4	594,4	1.151,3
IV. Reparaciones y mantenimiento maq.	24,1	835,8	835,8	835,8
V. Amortización de maquinaria	295,1	700,7	700,7	700,7
VI. Imprevistos 2/	254,4	563,5	563,5	596,6
VII. Costos indirectos	181,7	545,2	545,2	545,2
VIII. Costos financieros 3/	311,5	689,5	689,5	730,4
IX. Renta	600,0	600,0	600,0	600,0
X. Beneficio 4/	226,2	500,9	500,9	530,3
XI. Total de costos de producción	10.557,1	14.868,4	14.868,4	15.534,5

Fuente: DIPYPA - IICA

- 1/ Cosecha mecánica complementada con cosecha manual.
- 2/ 5% sobre los items I, II, III (excluida la familiar) y IV.
- 3/ Se consideró un 12% anual por un período de 6 meses sobre los items I, II, III (excluida la familiar), IV y VI.
- 4/ Se estimó en un 4% sobre los items I, II, III (excluida la familiar), IV, VI y VIII.



Costo de producción de una tonelada de algodón bruto  
(Precios de noviembre de 1983)

Concepto	Sistema I			Sistema II					
	Rendimiento			Rendimiento					
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto			
Costo por hectárea (N\$)	9.943,8	10.557,1	11.077,5	14.623,1	14.868,4	15.119,9	15.177,8	15.634,3	16.090,1
Rendimiento (Kgs.)	500,0	800,0	1.000,0	900,0	1.170,0	1.440,0	1.000,0	1.300,0	1.500,0
Costo por tonelada (N\$)	16.573,0	13.196,4	11.077,5	16.247,9	12.708,0	10.495,1	15.177,8	12.026,4	10.056,3

Fuente: SIPYPA - IICA

NOTA: en la cosecha mecánica se otorga un 10% de la producción por hectárea; esta pérdida se elimina con la cosecha mixta.



Sin embargo debe destacarse que el abaratamiento del costo es de reducida dimensión, siendo en términos relativos mucho menor al que se verifica para distintas tecnologías en otros cultivos anteriormente analizados.

Es de destacar sin embargo, que los resultados están muy influidos por los rendimientos considerados y debido a la falta de investigación nacional en el cultivo pueden ser cuestionables los niveles incluidos en este análisis. Estos se determinaron atendiendo a lo informado por los técnicos de la CNFR vinculados al cultivo y a la escasa investigación realizada por la Facultad de Agronomía, en donde se obtuvo un promedio de 1.900 kg/há. en cuatro años a nivel de parcela experimental.

Del análisis de los resultados del Cuadro 2, surge asimismo que la cosecha mixta presentaría ventajas frente a la exclusivamente mecánica, en la medida que origina un abaratamiento del costo de producción y ocupa mano de obra adicional. En esta alternativa el ingreso que se logra por el complemento de la cosecha mecánica con la recolección manual, es mayor al incremento que se opera en los costos por concepto de mano de obra. Sin embargo en este caso tampoco se pueden hacer afirmaciones categóricas, ya que el resultado está directamente influido por el nivel de pérdidas supuesto para la cosecha mecánica y en el caso de que este lograra reducirse en la realidad, la situación podría invertirse. El nivel de 10% de pérdidas considerado responde a información proveniente de Argentina en donde está generalizada la cosecha mecánica, no existiendo información nacional al respecto.

### III. Paridad de importación

A efectos de estimar el precio de paridad en predio, necesario para el cálculo del margen de viabilidad externa, se definió un precio base de paridad de 1.617,9 U\$S/ton. de algodón fibra (Cuadro 3).

Este precio corresponde a algodón de origen paraguayo de tipo Paraguarí, seleccionado en virtud de que Paraguay ha sido el principal mercado de origen del algodón importado por el país en los últimos tres años y de que el tipo Paraguarí resulta equivalente a la calidad promedio de la producción nacional.





Cuadro 3

Paridad de importación de algodón  
(Noviembre 1983)

Concepto	U\$/ton. algodón fibra	N\$/ton algodón bruto
<u>Precio base de paridad 1/</u>	<u>1.617,9</u>	
Flete frontera - Montevideo	77,0	-
Fondo cultivo del algodón 2/	16,2	-
Recargos a la importación 3/	161,8	-
Corredor de cambios 4/	20,2	-
Gastos bancarios 5/	84,1	-
Gastos de despacho 6/	51,8	-
Varios	1,0	-
<u>Precio puesto en desmotadora</u>	<u>2.030,0 7/</u>	<u>28.421,4 8/</u>
Margen desmote 9/		5.684,3
<u>Precio al productor</u>		<u>22.737,1</u>
Flete chacra-desmote 10/		690,0
<u>Precio de paridad en chacra</u>		<u>22.047,1</u>

Fuente: DIPYPA - IICA.

- 1/ Algodón tipo Paraguari  
 2/ 1% sobre el precio base  
 3/ 10% " " " "  
 4/ 1,25% " " " "  
 5/ 5,2% " " " "  
 6/ 3,2% " " " "  
 7/ U\$S 1 = N\$ 40  
 8/ 1 tonelada de algodón fibra equivale a 2,85<sup>2</sup> ton. de algodón bruto (35% rendimiento en el desmote)  
 9/ Incluye costo del proceso, utilidad, servicio de asistencia técnica e investigación, comisiones, etc  
 10/ 300 km. a N\$ 2,3/ton/km.



A partir de dicho precio base de paridad, al adicionarse el flete Frontera Montevideo, los impuestos y recargos a la importación y los gastos bancarios, de despacho y de corredor de cambios, se estimó un precio en desmotadora de 2.030,0 U\$S/ton de algodón fibra (Cuadro 3).

Para que este valor resulte comparable a nivel de chacra con su similar de producción nacional y puesto que el algodón importado ya viene desmolado, se vuelve necesario considerar un margen del proceso de desmote. Este margen se estimó en 5.684,3 N\$/ton de algodón bruto (20% del precio en desmotadora) a partir de información de la CNFR.

El rendimiento en el proceso de desmotado se consideró del orden del 35%. En virtud de la escasa superficie sembrada del cultivo en la actualidad, se supuso que no se lograrían volúmenes importantes de semilla en dicho proceso, como para que se justifique incluir su procesamiento por la industria oleaginosa. Por ello se supuso que esta semilla sería destinada nuevamente a la siembra.

De esta forma se obtuvo un precio al productor de 22.737,1 N\$/ton. de algodón bruto. Puesto que en la situación actual no existe intermediación en la comercialización interna, ni impuestos que graven la misma, al precio al productor sólo se descontó el flete para obtener el precio en chacra, el que se estimó en 22.047,1 N\$/ton de algodón bruto (Cuadro 3).

#### IV. Márgenes de viabilidad

Una vez obtenidos los costos de producción y la paridad de importación correspondiente se determinaron los márgenes de viabilidad externa para el producto seleccionado.

Los resultados obtenidos para los dos sistemas de producción definidos y sus correspondientes hipótesis de rendimiento y tipo de cosecha se presentan en el Cuadro 4.

Del análisis de los mismos se desprende que en todos los casos los márgenes resultaron significativamente positivos, situándose en un mínimo de 32% en el caso del sistema de producción familiar con un rendimiento de 600 kg/há y un máximo de 119,2% correspondiente al Sistema II con cosecha



**Cuadro 4**

Márgenes de viabilidad externa  
(Noviembre de 1983)

Concepto	Sistema I			Sistema II					
	Rendimiento			Con cosecha mecánica			Con cosecha mixta		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Precio base de paridad (US\$/ton)	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9	1.617,9
Precio de paridad en chacra (N\$/t)	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1	22.047,1
Costo de producción (N\$/ton)	16.573,0	13.196,4	11.077,5	16.247,9	12.708,0	10.495,1	15.177,8	12.026,4	10.056,3
Margen de viabilidad (%)	33,0	67,0	99,0	35,7	73,6	110,0	45,3	63,3	119,2

Fuente: DIPVPA - IICA.



mixta y un rendimiento de 1.600 kg/há.

Dado que el precio de paridad es el mismo en todos los casos, los márgenes de viabilidad siguen en su comportamiento las tendencias ya señaladas de los costos de producción.

Es así que en los dos sistemas considerados, los márgenes resultan superiores a medida que los rendimientos por hectárea aumentan. Del mismo modo los márgenes en el Sistema II son superiores a los del Sistema I y dentro del Sistema II los márgenes correspondientes a la cosecha mixta resultan superiores, a igualdad de rendimientos frente a sus similares de la cosecha mecánica.

Por último, debe señalarse que si se consideran variaciones en el precio de paridad, los resultados indican que para los niveles de costos estudiados, se tolerarían reducciones importantes del mismo, sin que la competitividad del producto nacional desaparezca. Estas reducciones varían desde un 25% en el caso del Sistema I con rendimiento bajo, hasta un 54% en el caso del Sistema II, con rendimiento alto y cosecha mixta.

#### V. Consideraciones finales

La posición importadora del país y la actual situación productiva interna, justifican la evaluación de la posibilidad de abastecer el mercado interno con producto de origen nacional

- Para la determinación de los costos de producción se definieron dos sistemas de producción. El primero representa un sistema de producción familiar, con uso de tracción animal, trabajo fundamentalmente familiar y cosecha manual, situación en la que tradicionalmente se ha desarrollado el cultivo en el país. El Sistema II representa un sistema de producción con mayor dotación de capital por hectárea, uso de tracción mecánica, trabajo asalariado y cosecha mecánica. A su vez se agregó a la consideración de la cosecha exclusivamente mecánica, su complementación con cosecha manual.

- Los costos de producción por tonelada del Sistema I resultaron superiores a los del Sistema II y en este último en la cosecha mixta los mismos resultaron menores que en la exclusivamente mecánica. Debe señalarse que en el caso del Sistema II, ante la ausencia de información de base suficiente, los resultados constituyen una primera aproximación del tema.





- Los márgenes de viabilidad resultaron significativamente positivos en todos los casos, situándose en un mínimo de 33% en el caso del sistema de producción familiar, con un rendimiento de 600 kgs/há. y un máximo de 119,2% correspondiente al Sistema II con cosecha mixta y rendimiento alto.

- Esta situación se mantiene aún frente a sensibles reducciones en el precio base de paridad considerado.

- Estos resultados indican que en las condiciones económicas, productivas y comerciales vigentes a la fecha de realización del análisis, el producto nacional resulta competitivo en el mercado interno frente a su similar importado.



**ANEXO**  
**Cuadro 1**

**Importaciones de algodón**

Año	Algodón en rama	
	Toneladas	Dólares
1975	5.450	6:935.219
1976	5.248	7:476.823
1977	5.546	9:078.768
1978	5.547	8:506.335
1979	6.268	10:074.894
1980	5.265	9:935.727
1981	3.824	7:163.999
1982	1.097	1:611.541
1983 <u>1/</u>	1.909	2:669.082
Promedio <u>2/</u>	4.782	7:597.913

Fuente: DIPYPA - IICA

1/ Incluye hasta agosto

2/ No incluye el año 1983

NOTA: No se incluye las importaciones bajo el régimen de admisión temporaria.



**ANEXO**  
**Cuadro 2**

**Cotizaciones internacionales de algodón**  
**(Dólares por kilogramo)**

<b>Año o mes</b> <sup>1/</sup>	<b>Estadounidense</b> <sup>2/</sup>	<b>Mexicano</b> <sup>2/</sup>
1975	1,32	1,23
1976	1,76	1,75
1977	1,59	1,63
1978	1,60	1,61
1979	1,70	1,71
1980	2,13	2,06
1981	1,96	1,88
1982	1,61	1,62
1983	1,84	1,86
Enero	1,64	1,56
Febrero	1,66	1,62
Marzo	1,79	1,72
Abril	1,77	1,76
Mayo	1,78	1,82
Junio	1,88	1,93
Julio	1,93	1,99
Agosto	1,94	2,03
Setiembre	1,94	2,01
Octubre	1,93	1,99
Noviembre	1,96	1,99

**Fuente:** DIPYPA-IICA

<sup>1/</sup> Promedio simple

<sup>2/</sup> Strict Middling 1 1/16 pulgadas. CIF. Norte de Europa







