

IICA  
E13  
32

EXTRACTO DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA  
EVALUACION SOCIO ECONOMICA  
VII ETAPA CREDITO GLOBAL AGROPECUARIO  
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA  
Y  
PROGRAMA DE CAPACITACION  
IICA-BNCR

F. J. [unclear]

INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE COOPERACION PARA LA  
AGRICULTURA (IICA)

SUBDIRECCION GENERAL ADJUNTA  
DE OPERACIONES

CENTRO DE PROYECTOS DE  
INVERSION (CEPI)

BANCO NACIONAL DE COSTA RICA  
(BNCR)

SERVICIO NACIONAL DE RIEGO Y  
AVENAMIENTO (SENARA)

SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANI  
FICACION SECTORIAL AGROPECUA  
RIO (SEPSA)

EXTRACTO DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA

EVALUACION SOCIO ECONOMICA  
VII ETAPA CREDITO GLOBAL AGROPECUARIO  
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn rectangular box. The signature is cursive and appears to be 'R. J. J. J.' or similar.

DOCUMENTO PARA DISCUSION  
CIRCULACION RESTRINGIDA

SAN JOSE, COSTA RICA  
Noviembre 1984

11CA  
E13.  
32.

00003690

**Responsables Técnicos**

Juan Antonio Aguirre (CEPI/IICA)  
Jorge Caro C. (CEPI/IICA)

**Colaboradores IICA**

Rodolfo Teruel (CEPI/IICA)  
Oscar Sanabria (CEPI/IICA)  
Praveen Agrawal (CEPI/IICA)

**Coordinador Técnico  
Banco Nacional Costa Rica**

Bernardo Chaverri Rivera

**Colaboradores  
Banco Nacional Costa Rica**

Mauricio E. Gómez Hernández  
Leonel Mora Chinchilla  
Rolando González Rodríguez  
Mario Córdoba Ledezma  
Jorge Rodríguez Loría

**Colaboradores  
Servicio Nacional de Riego y  
Avenamiento**

Oldemar Solís Mora

**Colaboradores  
Secretaría Ejecutiva de Planificación  
Sectorial Agropecuario**

Ana Isabel Gómez De Miguel  
Iveth Acuña Boza

**Colaboradores  
Banco Cooperativo**

Paulina Gamboa

**Colaboradores  
Apoyo Secretarial**

Mariantonieta Cordido  
María Rivers  
Marianela Castro  
Blanca Iris Ramírez  
Sonia Valverde  
Reina Nora Arias



## INDICE

	PAGINA
1. Actividades Agropecuarias y Ventajas Comparativas	1
2. Actividades Agropecuarias y Utilización de Insumos Comercializables en el Márgen	5
3. Rentabilidad Financiera y Económica de las Actividades Incluidas en la VII Etapa	7
4. Capacidad de Pago y Tasas de Interés	10
5. Impacto Distributivo y Transferencias	22
6. Beneficiario del Programa	24
7. Programa de Capacitación Iniciados por el Banco	26





## 1. ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y VENTAJAS COMPARATIVAS

El análisis de las ventajas comparativas de las diferentes actividades agropecuarias se utilizó como marco orientador para la asignación del crédito en la VII Etapa. Para ello fue necesario desarrollar un índice que permitiera comparar las diversas actividades.

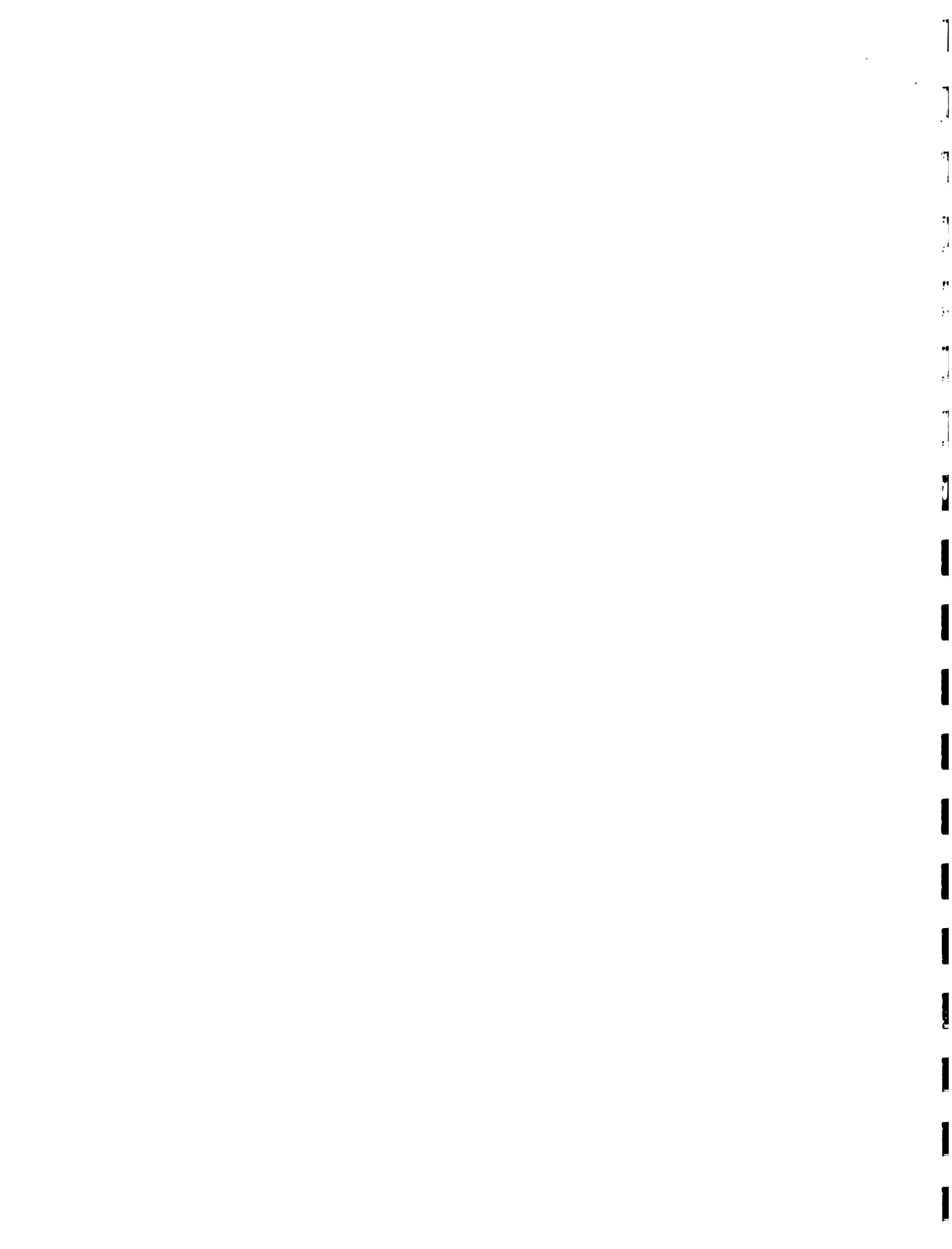
El índice utilizado fue el Costo Dómetico de los Recursos en Divisas, (CDD) que se define de la siguiente manera:

$$\text{CDD} = \frac{\left[ \begin{array}{l} \text{Valor de la mano de obra} \\ \text{a precios de frontera} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{l} \text{Valor del Capital} \\ \text{a precios de frontera} \end{array} \right]}{\left[ \begin{array}{l} \text{Valor de la producción} \\ \text{a precios de frontera} \end{array} \right] - \left[ \begin{array}{l} \text{Valor de los insumos} \\ \text{transables a precios de} \\ \text{frontera} \end{array} \right]}$$

El concepto considera las diferencias en tecnologías a través del uso de insumos y cantidades utilizadas y la escasez relativa de éstos a través de los precios en frontera.

Para el país sería conveniente que se asignen recursos financieros en aquellas actividades en que el valor agregado doméstico oscile entre un 50% y 100%. Un CDD mayor de la unidad indicaría que el país aporte más recursos domésticos que el valor que agrega dicha actividad a la economía. Por otro lado, un CDD entre 0% y 50% indicaría que el valor agregado de los recursos domésticos es muy bajo respecto a lo que esa actividad aporta a la economía en una situación de libre comercio, en este caso estaríamos hablando de industria tipo maquila.

El Cuadro N° 1 resume los CDD para la mayoría de las actividades agropecuarias del país, considerando las actividades incluídas en la 7ma. Etapa, se tendría las siguientes situaciones relacionadas a los CDD's.

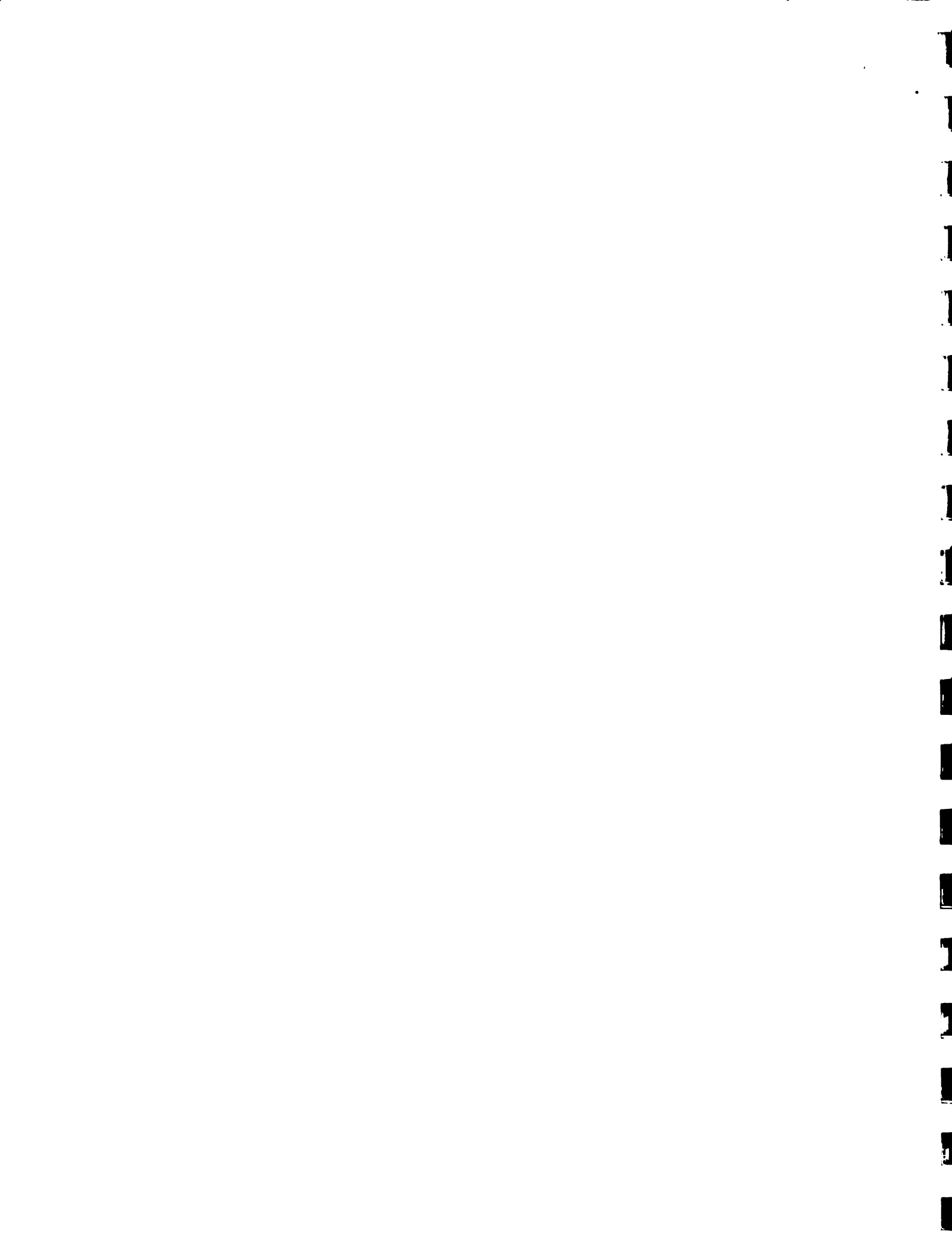


<u>ACTIVIDAD</u>	<u>PEQUEÑO PRODUCTOR</u>	<u>MEDIANO PRODUCTOR</u>	<u>MEDIANO GRANDE</u>
1. Caña de Azúcar	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE	N. C. <sup>1/</sup>
2. Cacao	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE
3. Cítricos	ACEPTABLE	ACEPTABLE	N. C.
4. Macadamia	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE
5. Caña India	ACEPTABLE	ACEPTABLE	N. C.
6. Flores	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE	ACEPTABLE
7. Doble Propósito	NO ACEPTABLE	NO ACEPTABLE	N. C.
8. Cría-Carne	NO ACEPTABLE	ACEPTABLE	N. C.
9. Leche	ACEPTABLE	ACEPTABLE	N. C.
<u>TOTAL ACEPTABLES</u>	7	6	3
<u>PORCENTAJE ACEPTABLES</u>	78%	67%	100%

Lo anterior significa que la gran mayoría de las actividades a financiar en la VII Etapa, presentan ventajas comparativas para el país, especialmente en el caso de los pequeños productores.

Es importante resaltar que en el programa de crédito de la VII Etapa, el crédito se ha considerado como un elemento fungible, el que deberá ser asignado tanto según las perspectivas de mercado de las diferentes actividades como de las rentabilidades relativas y el aporte de éstas al ingreso de los agricultores y al país.

1/ N.C. = No contemplado en el programa



CUADRO No. 1

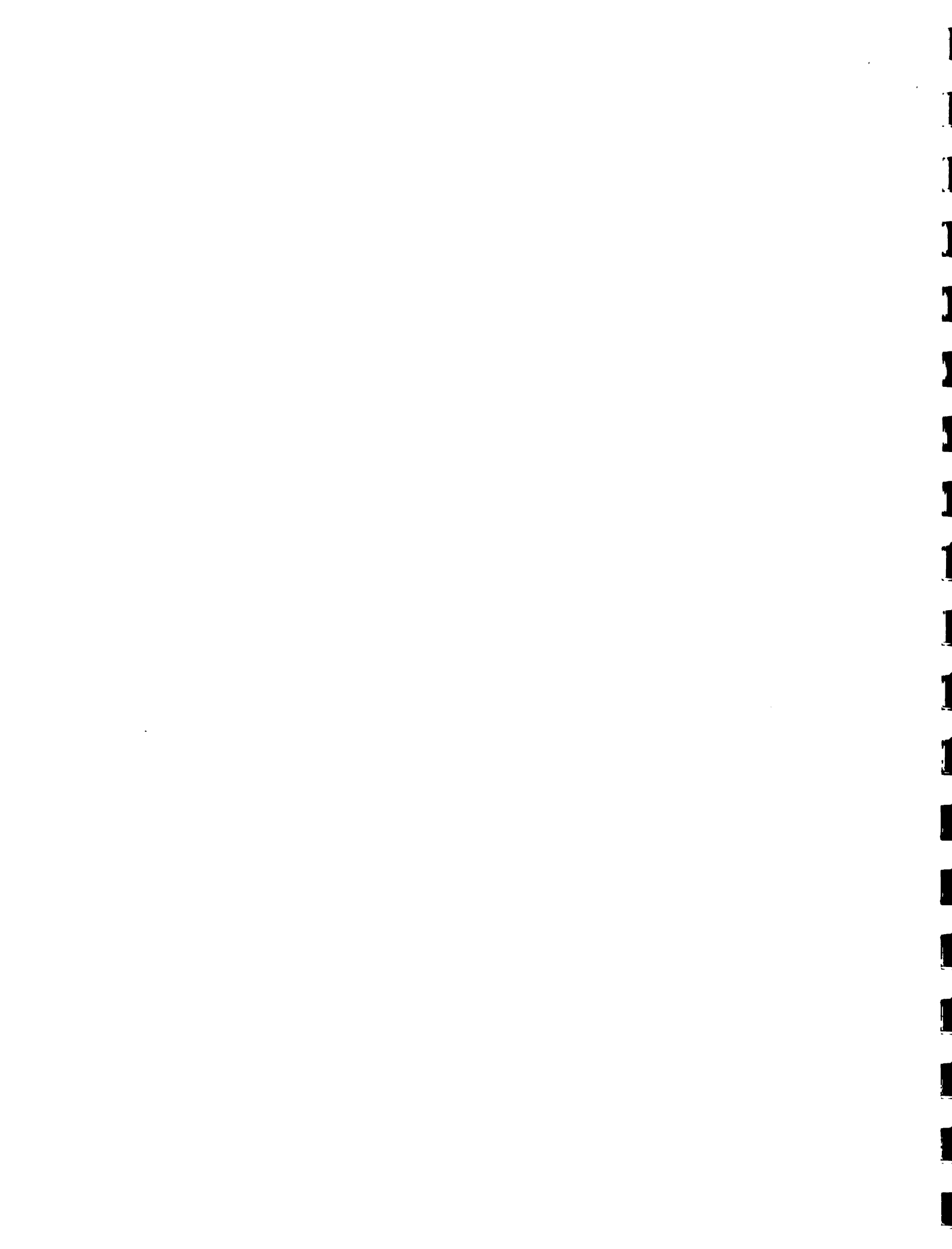
RESUMEN DEL CALCULO DEL COSTO DOMESTICO DE LA DIVISA

PRODUCTO	PEQUEÑO PRODUCTOR	MEDIANO PRODUCTOR	MEDIANO GRANDE PRODUCTOR	GENERAL
1. Caña de azúcar	0.66	0.37		
2. Cacao	0.87	0.65	0.51	
3. Arroz				0.99
4. Maíz				1.82
5. Frijol				0.47
6. Sorgo				1.07
7. Algodón				1.00
8. Yuca				0.52
9. Cebolla				0.45
10. Papa				0.67
11. Cítricos	0.66	0.81		
12. Macadamia	0.60	0.63	0.67	
13. Caña India	0.54	0.53		
14. Flores	0.60	0.45	0.71	
15. Carne Vacuna	0.41	0.49		
16. Carne Vacuna	0.49	0.70		
17. Leche	0.88	0.57		
18. Café				0.69
19. Palma africana				0.65
20. Coco				0.62
21. Maní				0.91
22. Tabaco				0.51
23. Mango				0.71
24. Manzana				0.74
25. Carne Porcina				1.00
26. Aves	1.005	1.0		

1. Según modelo de finca
2. Según modelo de finca
3. Según avío y corresponde a arroz mecanizado
4. Según avío y corresponde a maíz semi mecanizado
5. Según avío y corresponde a frijol sembrado a espeque
6. Según avío y corresponde a sorgo mecanizado
7. Según avío y corresponde a algodón mecanizado
8. Según avío
9. Según avío
10. Según avío
11. Según modelo de finca, se supone una participación del 37% en el precio internacional por parte del productor
12. Según modelo de finca
13. Según modelo de finca
14. Según modelo de finca
15. Según modelo de finca y corresponde al sub-programa de doble propósito



16. Según modelo de finca y corresponde al sub-programa de cría de carne
17. Según modelo de finca
18. Según avío y se considera solo café de repoblación y mantenimiento
19. Según avío
20. Según avío
21. Según avío y corresponde a maní mecanizado
22. Según avío y corresponde a tabaco Burlley
23. Según avío
24. Según avío
25. Según avío
26. Según avío, corresponde el pequeño productor a una granja de 1000 picos y el mediano a una granja de 5000 picos





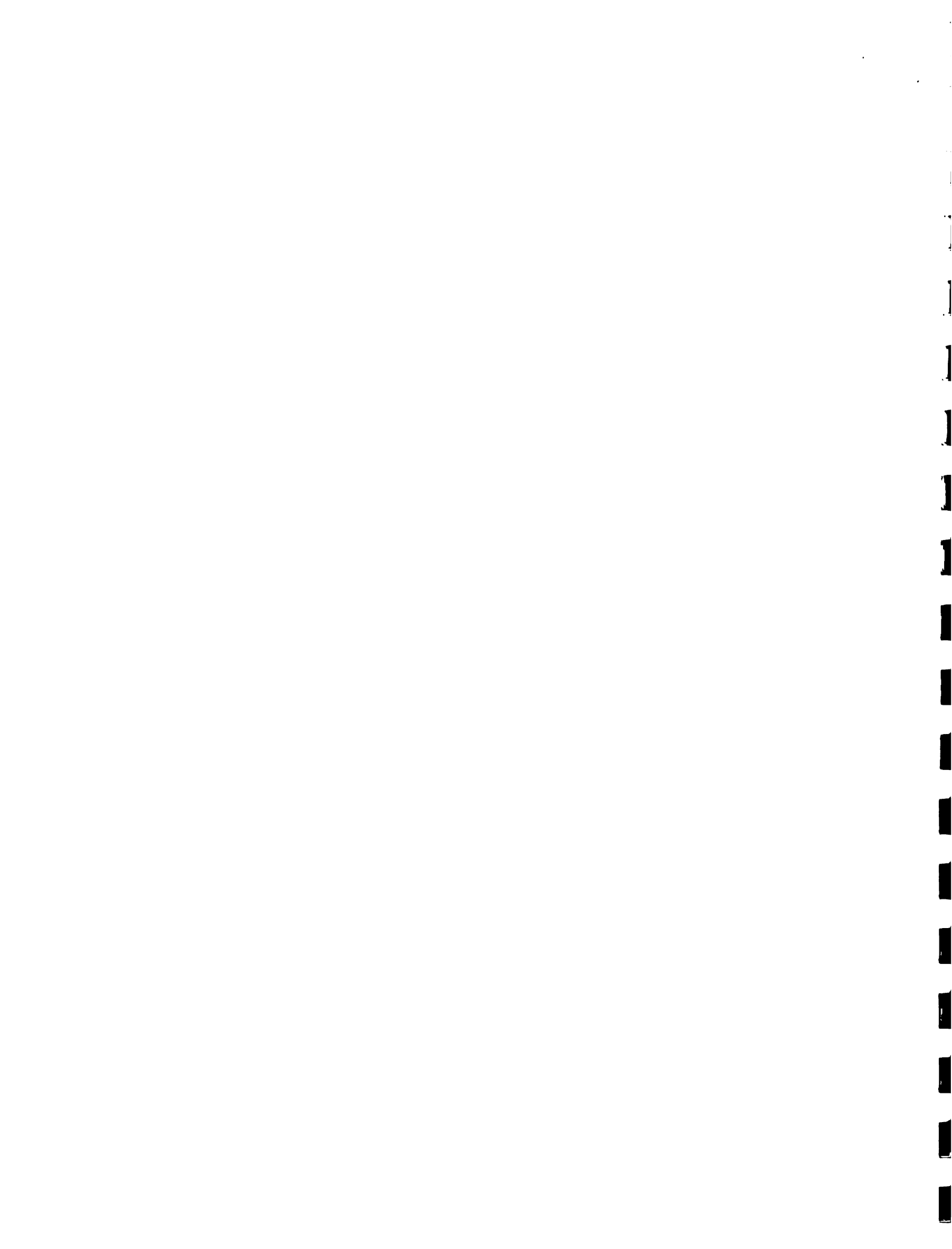
## 2. ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y UTILIZACION DE INSUMOS COMERCIALIZABLES EN EL MARGEN

El Cuadro No. 2, presenta los ingresos económicos generados y la utilización de insumos comerciablés en el márgén (exportables o importables), para las principales actividades agropecuarias del país.

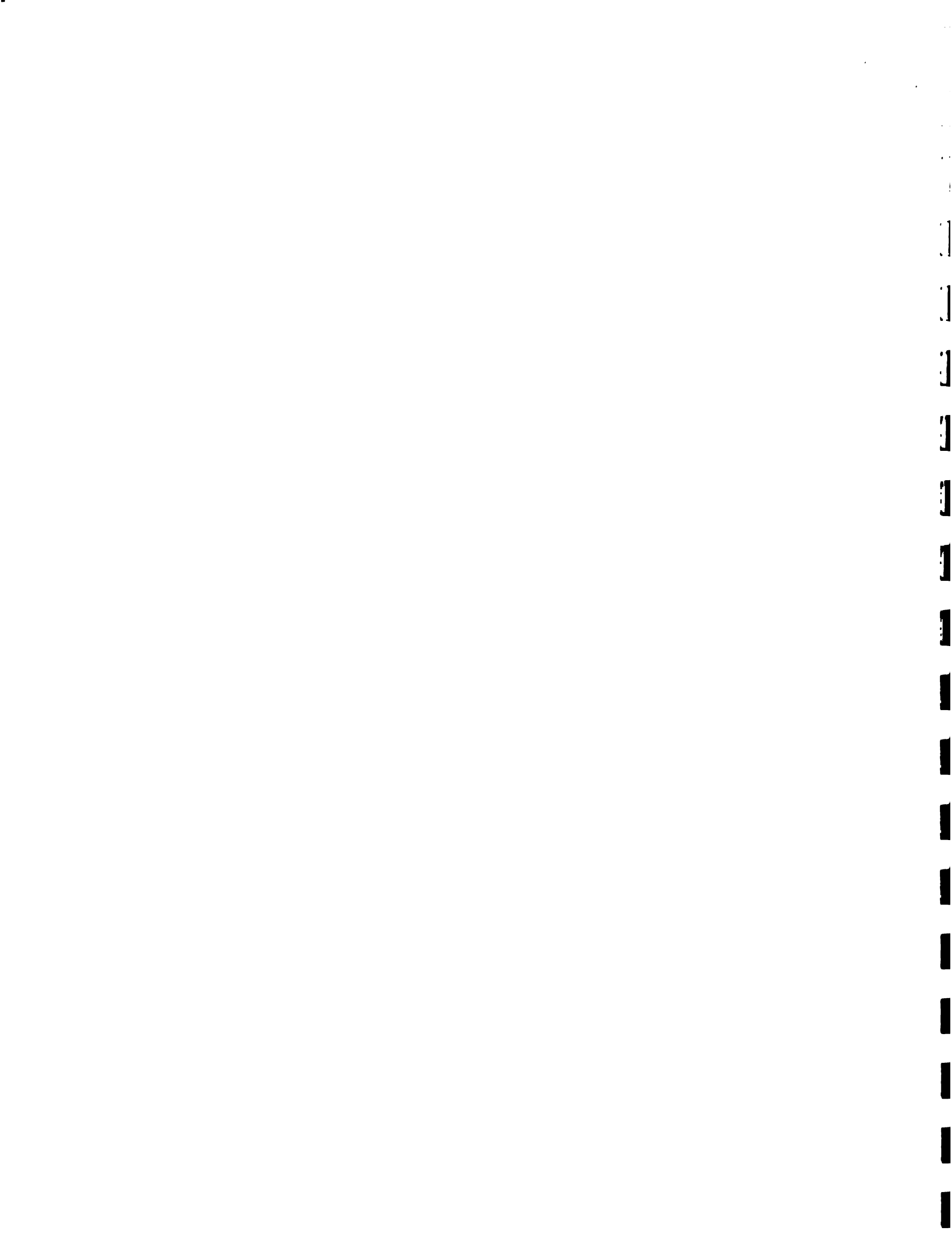
De la gama de actividades, las incluídas en la VII Etapa: caña de azúcar, cítricos, macadamia, caña india, flores, doble propósito, cría-carne y leche, tanto en pequeños como en medianos productores, presentan un porcentaje de utilización de insumos comerciablés menor al 31%. En cacao el porcentaje oscila entre 44% y 50%.

Es interesante señalar que estos porcentajes contrastan notoriamente con otras actividades como maíz, sorgo, arroz, aves, cerdos y otros.

Existen otras actividades tales como coco, maní, palma africana, mango y manzana que presentan bajos porcentajes de utilización de insumos comerciablés. Estas actividades, bajo la modalidad de asignación de crédito contemplado en la VII Etapa, perfectamente podrían ser financiablés con estos recursos.



<u>A C T I V I D A D</u>	<u>1</u> INGRESO ECONOMICO	<u>2</u> BIENES COMERCIALES	<u>3</u> 2/1
<u>Caña de Azúcar</u>			
Pequeño Productor	2005.50	622.55	31%
Mediano Productor	9342.00	2558.70	27%
<u>Cacao</u>			
Pequeño Productor	997	443.2	44%
Mediano Productor	10515.70	5233.49	50%
Med. Grande Productor	5324.70	2671.51	50%
<u>Arroz Mecanizado</u>			
	23896.74	21664.36	91%
<u>Maíz</u>			
	241.4	186.60	77%
<u>Sorgo Mecanizado</u>			
	895.24	685.15	77%
<u>Algodón Mecanizado</u>			
	49147.66	41052.09	84%
<u>Cebolla</u>			
	841.8	147	17%
<u>Yuca</u>			
	137.7	26.1	19%
<u>Papa</u>			
	2073.6	721.2	35%
<u>Frijol</u>			
	595.20	136.80	23%
<u>Cítricos</u>			
Pequeño Productor	2952.41	302.94	10%
Mediano Productor	9665.70	1148.51	12%
<u>Macadamia</u>			
Pequeño Productor	3420.2	370.3	11%
Mediano Productor	17100.70	1912.3	11%
Med. Grande Productor	34183.3	3795	11%
<u>Caña India</u>			
Pequeño Productor	4296.3	528.22	12%
Mediano Productor	10740.6	1280.28	12%
<u>Flores</u>			
Pequeño Productor	4126.4	718.2	17%
Mediano Productor	31368.7	2163.10	7%
Med. Grande Productor	24414.2	5676.2	23%
<u>Doble Propósito</u>			
Pequeño Productor	5100	1197.69	23%
Mediano Productor	13302.50	2131.35	16%
<u>Cría-Carne</u>			
Pequeño Productor	3072.98	417.53	14%
Mediano Productor	28970.70	1797.40	6%
<u>Leche</u>			
Pequeño Productor	5300.40	1268.07	24%
Mediano Productor	20745.50	5989.79	29%
<u>Café</u>			
	1175.00	113660.50	10%
<u>Palma africana</u>			
	401186.74	71708	18%
<u>Nuez Med. Productor</u>			
	3376.8	2838.5	84%
<u>Coco</u>			
	2884.60	353.17	12%
<u>Aves, Peq. Productor</u>			
	670	544.06	81%
<u>Maní</u>			
	53.244	11782.71	22%
<u>Cerdos</u>			
	660.31	629.33	95%
<u>Tabaco</u>			
	777	260.1	33%
<u>Mango</u>			
	301750	55052.33	18%
<u>Manzana</u>			
	2921.6	637	22%



### 3. RENTABILIDAD FINANCIERA Y ECONOMICA DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA VII ETAPA

La rentabilidad privada, en las diferentes actividades con excepción de cacao y doble propósito, es relativamente alta.

Con excepción de macadamia en los modelos mediano y mediano grande, la rentabilidad económica es mayor que la privada.

Flores, cacao y caña de azúcar, presentan altas sensibilidades a costos e ingresos, las demás actividades son relativamente estables.

Los modelos de ganadería y leche presentan las rentabilidades relativas más bajas, excepto en carne mediano productor y leche pequeño productor, sin embargo, es necesario aclarar que en la evaluación realizada aún no se había producido la baja en los precios internacionales de la carne y la sobre producción interna de leche. Estos cambios podrían alterar significativamente las rentabilidades.

En macadamia, las altas rentabilidades se originan en el alto precio pagado a los productores a raíz de la poca oferta interna que existe de este producto. Se espera que cuando las nuevas plantaciones entren en producción, pueda bajar el precio

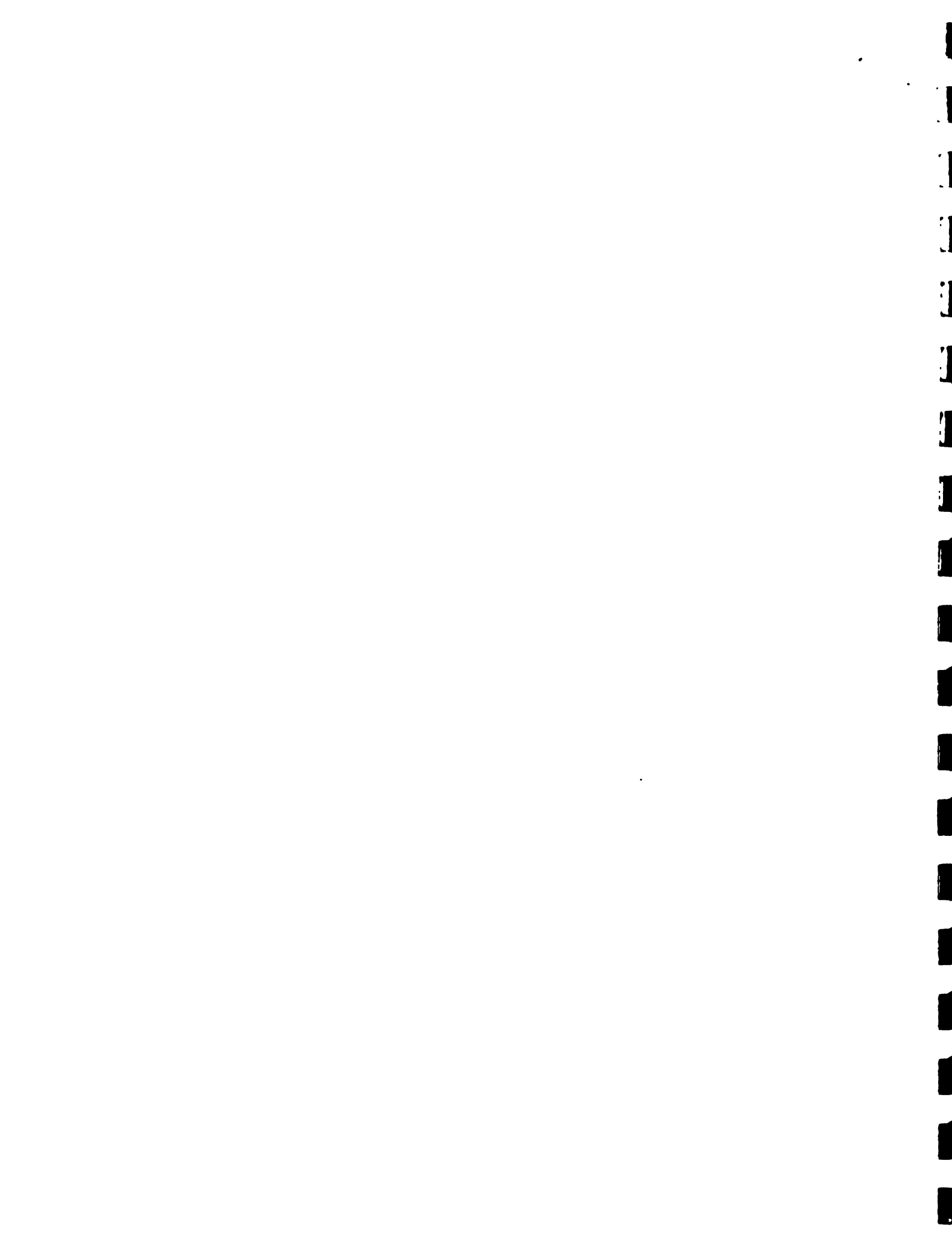
Los proyectos de cítricos, están orientadas hacia la producción de concentrados, al respecto, aún no se tiene buen conocimiento de los mercados internacionales de concentrados por lo que existe un gran riesgo para los productores.

En flores, existen perspectivas interesantes de mercado, sin embargo, el complejo proceso de comercialización, las pérdidas y los altas inversiones implican una alta tasa de riesgo a los productores. Igual situación se presenta en Caña India.



El cacao, como actividad tradicional, presenta bajas rentabilidades, sin embargo, cada solicitud de crédito deberá estudiarse con cuidado, dependiendo especialmente de la zona ecológica y capacidad administrativa y técnica de los agricultores.

Comparando las tasas internas de retorno y las sensibilidades determinadas para la VII Etapa con otras evaluaciones, parecería que los primeros son más altas. Sin embargo, el Banco Nacional más que buscar una asignación de crédito por actividad se orienta hacia el desarrollo integral de las unidades productivas, esto, explica en parte que en la mayoría de los modelos, las sensibilidades sean bajas y las tasas internas de retorno relativamente alta.

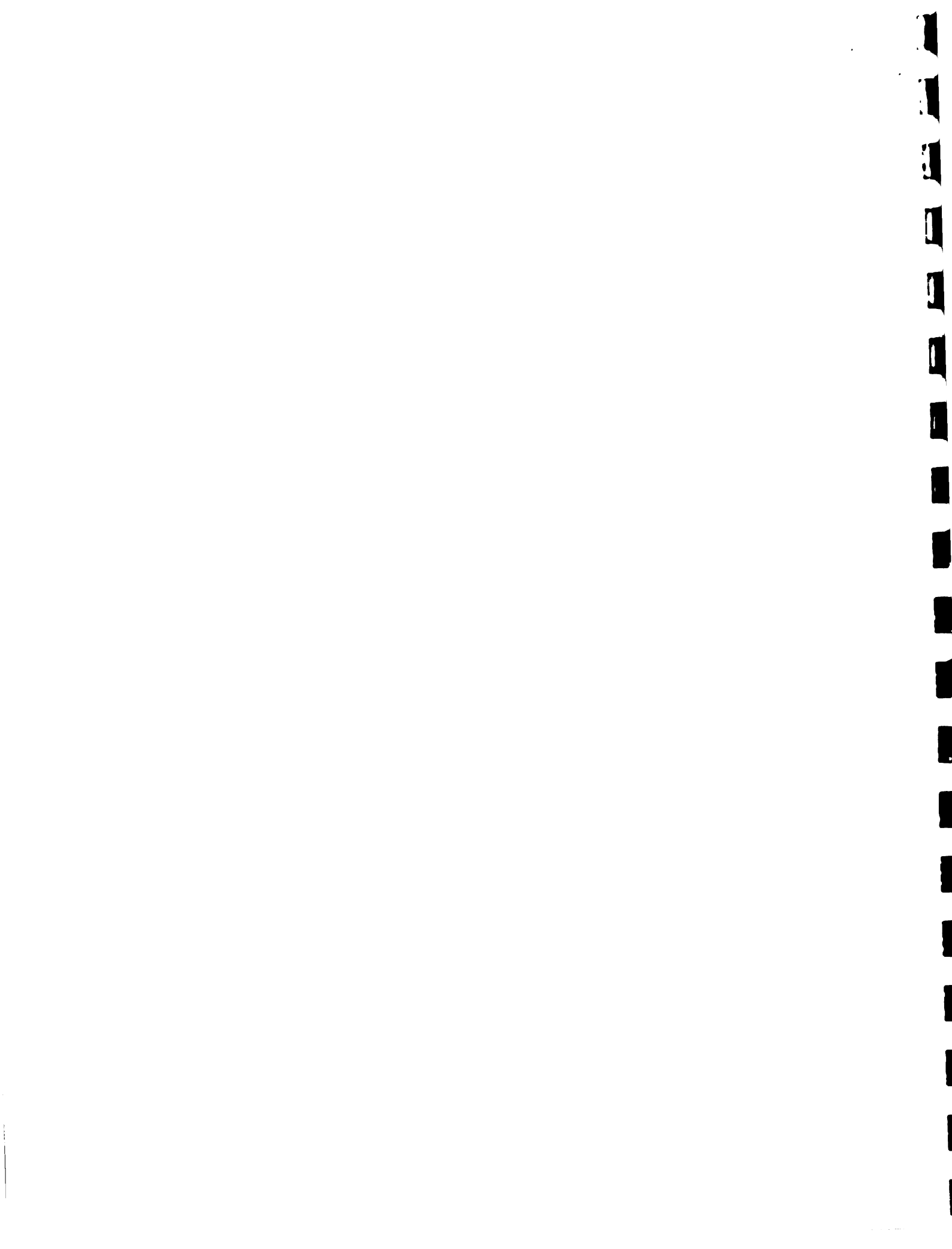




ACTIVIDAD	Valor actual de los Flujos Financieros antes del Financiamiento descontando al %			Tasa Interna de Retorno Financiera	Tasa Interna de Retorno Económica	Sensibilidad
	12	15	18			
Macadamia Peq. Productor	1510.2	1106.5	N.A. 1/	40.35%	38.09	baja
Macadamia Med. Productor	7745.6	N.A.	4197.6	41.85%	39.88	baja
Macadamia Med. Gde. Prod.	17062.0	N.A.	9574.5	47.47%	48.21	baja
Cítricos Peq. Productor	182.4	110.2	N.A.	23.03%	27.59	baja
Cítricos Mediano Productor	1899.5	N.A.	1022.3	38.37%	46.37	baja
Flores Pequeño Productor	1130.3	984.7	N.A.	76.01%	88.73	baja
Flores Mediano Productor	16019.7	N.A.	12990.4	330.29%	455.03	baja
Flores Med. Gde. Prod.	3411.6	2589.5	N.A.	29.88%	39.64	alta
Hortalizas Med. Productor	415.3	N.A.	376	50%	N.A.	N.A.
Cacao Pequeño Productor	57.7	2.0	N.A.	15.13%	17.95	alta
Cacao Mediano Productor	-269.9	N.A.	-591.4	9.01% 2/	11.29	alta
Cacao Mediano Gde. Prod.	-138.6	N.A.	-912.1	11.25%	13.91	alta
Caña de Azúcar Peq. Prod.	101.8	83	N.A.	37.67%	44.10	alta
Caña de Azúcar Med. Prod.	266.9	N.A.	150.2	29.50%	59.21	alta
Caña India Pequeño Prod.	1689.2	1439.2	N.A.	108.96%	119.38	baja
Caña India Mediano Prod.	4151.3	N.A.	3020.6	103.28%	111.13	baja
Cría Carne Pequeño Prod.	257.4	147.8	N.A.	21.16%	25.48	baja
Cría Carne Mediano Prod.	8684.5	N.A.	5863.5	128.75%	146.37	baja
Leche Pequeño Productor	869.8	613.0	N.A.	29.88%	36.25	baja
Leche Med. Productor	3939.6	N.A.	2113.1	35.27%	31.53	baja
Doble Propósito Peq. Prod.	-92.7	-202.7	N.A.	10.06% 2/	12.43	baja
Doble Propósito Med. Prod.	1382.6	N.A.	531.7	24.63%	27.94	baja

1/ No aplicable.

2/ En este caso se analizará más en detalle, la factibilidad de las inversiones a nivel de cada solicitud. Al respecto, el BANCO NACIONAL DE COSTA RICA, ha establecido un programa de capacitación para mejorar la asignación y administración del Crédito de Desarrollo.

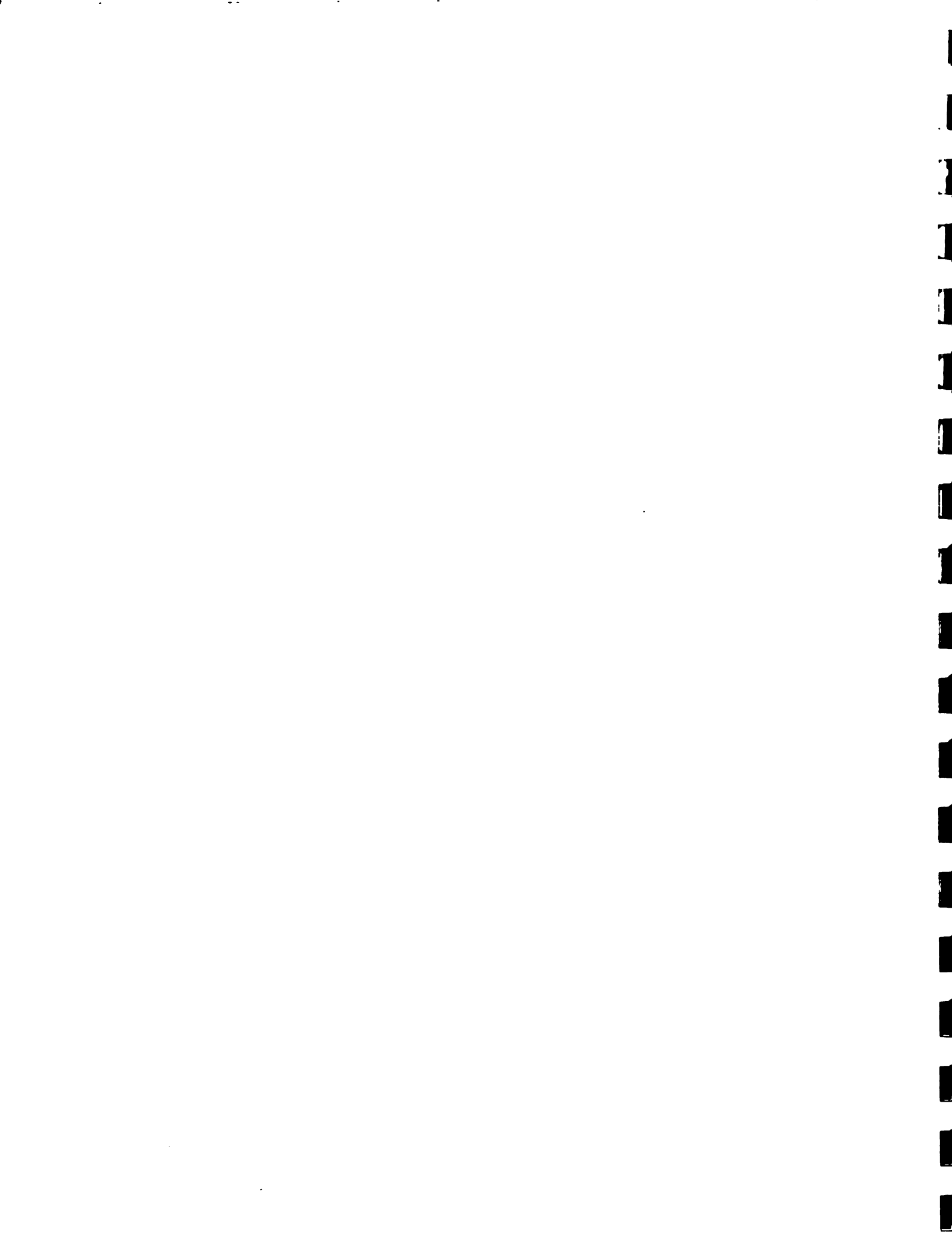


4. CAPACIDAD DE PAGO Y TASAS DE INTERES

La capacidad de pago se define como la relación porcentual del beneficio neto con proyecto respecto a la situación sin proyecto.

El Cuadro siguiente resume la información contenida en los Cuadros No.4 al No13, los que contienen información referida a la capacidad de pago de una muestra de más de 50% de los modelos incluidos en la VII Etapa.

ACTIVIDAD	VARIACION DE INTERES	VARIACION PROMEDIO DE LA CAPACIDAD DE PAGO	AÑOS CRITICOS
Flores Pequeño Productor	15% al 21.5%	(1.99%)	1 al 2
Flores Mediano Productor	18% al 21.5%	(3.04%)	1 al 2
Flores Mediano-Grande Product.	18% al 21.5%	(17.29%)	1 al 2
Macadamia Mediano Productor	18% al 21.5%	(7.71%)	2 al 4
Macadamia Mediano-Grande Productor	18% al 21.5%	(7.63%)	2 al 4
Doble Propósito Pequeño Productor	15% al 21.5%	(41.14%)	1 al 8
Doble Propósito Mediano Productor	18% al 21.5%	(15.84%)	2 al 5
Cría Carne Pequeño Produc.	15% al 20%	(5.38%)	3 al 7
Leche Pequeño Productor	15% al 21.5%	(20.93%)	1 al 6
Leche Mediano Productor	18% al 21.5%	(5.73%)	2 al 5

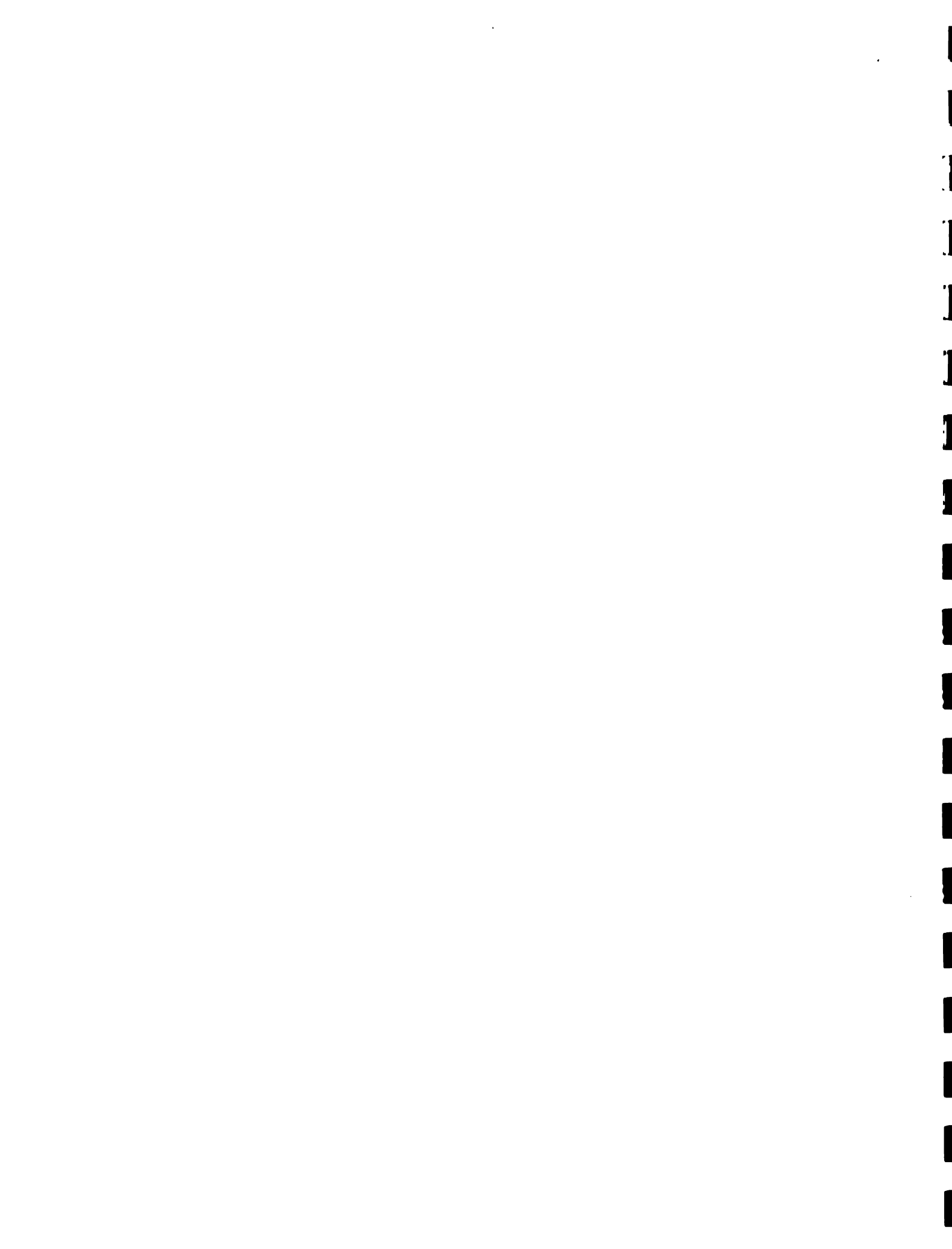


A fin de no perjudicar a los agricultores, sería: de esperar que existiera una relación lineal entre variaciones en la tasa de interés y en la capacidad de pago de estos. Sin embargo, dada las características de los proyectos agrícolas (su estructura de costo e ingresos), esto no ocurre así.

Solamente en dos casos: flores pequeño y mediano productor, la elasticidad capacidad de pago promedio respecto a tasas de interés sería menor de uno. En todos las demás situaciones, con excepción de dos casos (Cría Carne Pequeño Productor y Leche Mediano Productor), esta sería sustancialmente mayor que uno.

El problema se agrava aún más ya que es desde el inicio del proyecto y hasta los años en que la inversión ya ha madurado que se presentan situaciones críticas en la capacidad de pago, en esos años estos valores superan ampliamente el promedio anual.

Lo anterior, implicaría diferir ampliamente en el tiempo la amortización de los empréstitos lo que por un lado significaría no poder hacer frente a los compromisos de reembolsos frente al BID y por otro, el efecto inflacionario reduciría fuertemente los ingresos reales del Banco Nacional.



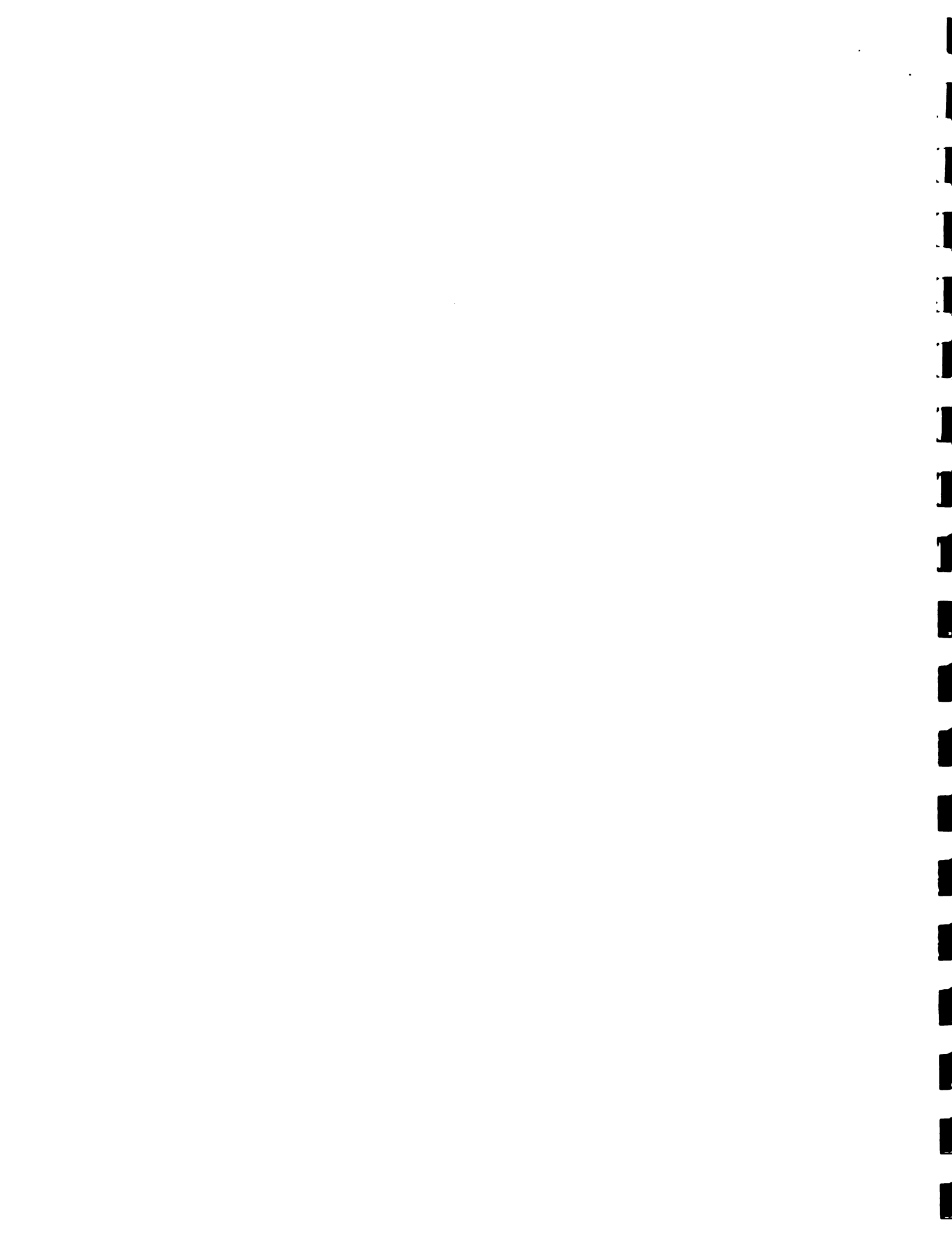
CUADRO No. 4

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

FLORES PEQUEÑO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 15%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	5 - 3
1	(742.4)	(102.3)	86.22	(151.3)	79.62	(6.6)
2	683.6	454.1	(33.57)	447.4	(34.55)	(0.98)
3	576.0	367.4	(36.22)	361.3	(37.27)	(1.05)
4	1919.6	835.7	(56.46)	804.3	(58.10)	(1.64)
5	4426.6	3441.3	(22.26)	3412.7	(22.9)	(0.64)
6	2487.2	1591.4	(36.02)	1565.5	(37.06)	(1.04)

$\bar{x} = (1.99)$





CUADRO No.5

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE FLORES MEDIANO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 18%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	5 - 3
1	(1472.6)	1610.0	209.33	1478.4	200.39	(8.94)
2	6108.8	4354.7	(28.71)	4235.0	(30.67)	(1.96)
3	9103.5	7695.2	(15.47)	7622.7	(16.27)	(0.80)
4	7022.1	5911.3	(15.82)	5878.2	(16.29)	(0.47)
5	8190.3	8190.3	-	8190.3	-	
6	8848.7	8848.7	-	8848.7	-	

$\bar{X} = (3.04)$



CUADRO No. 6

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

FLORES MEDIANO-GRANDE PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
NO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 18%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	5 - 3
1	(460.4)	(35.4)	92.31	(53.5)	88.38	(3.93)
2	3.6	(44.7)	(1341.67)	(48.0)	(1433.33)	(91.66)
3	72.0	26.3	(63.47)	24.0	(66.67)	(2.90)
4	102.7	42.9	(58.23)	41.1	(59.98)	(1.75)
5	23.9	23.9	-	23.9	-	(1.75)
6	110.7	110.7	-	110.7	-	(1.75)
						$\bar{X} = (17.29)$



CUADRO N° 7

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE MACADAMIA MEDIANO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 18%	(1) - (2) ----- (4) X100	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \cdot 100$	(5) - (3)
1	(271.1)	( 99.4)	63.33	(106.7)	60.64	( 2.69
2	( 94.5)	( 76.2)	19.37	( 85.1)	9.95	( 9.42)
3	( 94.7)	( 96.3)	( 1.69)	(106.1)	( 12.08)	(10.39)
4	( 7.2)	( 57.1)	(893.00)	( 61.9)	(959.72)	(66.72)
5	211.0	135.1	( 36.02)	136.9	( 35.12)	0.9
6	391.1	325.7	( 16.72)	335.2	( 14.29)	2.43
7	579.6	530.0	( 8.56)	540.5	( 6.75)	1.81
8	691.6	635.7	( 8.08)	646.1	( 6.58)	1.50
9	712.0	666.9	( 6.33)	705.3	( 0.94)	5.39
0	724.0	689.4	( 4.78)	689.4	( 4.78)	-
						$\bar{X} = (7.71)$



CUADRO N°8

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE MACADAMIA MEDIANO-GRANDE PRODUCTOR

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<u>AÑO</u>	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 18%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	(5)-(3)
1	(2614.2)	(1686.4)	35.49	(1726 )	33.98	( 1.96)
2	( 733.8)	( 63.0)	91.41	(683.1)	6.91	(84.50)
3	( 736.1)	( 745.1)	( 1.22)	(798.1)	( 8.42)	( 7.20)
4	208.5	( 61.4)	(129.45)	( 87.2)	(141.82)	(12.37)
5	2568.2	2158.2	( 15.96)	2167.6	( 15.6 )	( 0.36)
6	4515.8	4161.9	( 7.84)	4213.4	( 6.70)	1.14
7	6553.8	6885.3	( 4.10)	6342.5	( 3.22)	0.88
8	7767.6	7463.7	( 3.91)	7519.8	( 3.19)	0.72
9	7962.5	7718.5	( 3.06)	7926.1	( 0.46)	2.6
10	8114.4	7927.4	( 2.3 )	8114.4	-	0
					$\bar{x} = (7.63)$	





CUADRO No 9

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE DOBLE PROPOSITO, PEQUEÑO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 15%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	5-3
1	(1266.3)	(233.5)	81.56	(312.4)	75.33	(6.23)
2	116.3	(42.0)	(136.11)	(150.3)	(229.23)	(93.12)
3	300.5	14.0	104.66	(131.0)	(143.59)	(248.25)
4	693.3	490.6	(29.24)	384.8	(44.50)	(15.26)
5	693.5	437.2	(36.96)	326.5	(52.92)	(15.96)
6	892.4	493.0	(44.76)	392.3	(56.04)	(11.28)
7	898.8	573.7	(36.77)	497.6	(44.65)	(7.88)
8	890.4	628.3	(29.44)	572.8	(35.67)	(6.23)
9	882.2	673.5	(23.66)	635.0	(28.02)	(4.36)
10	874.3	710.6	(18.72)	686.2	(21.51)	(2.79)

$\bar{x} = (41.14)$





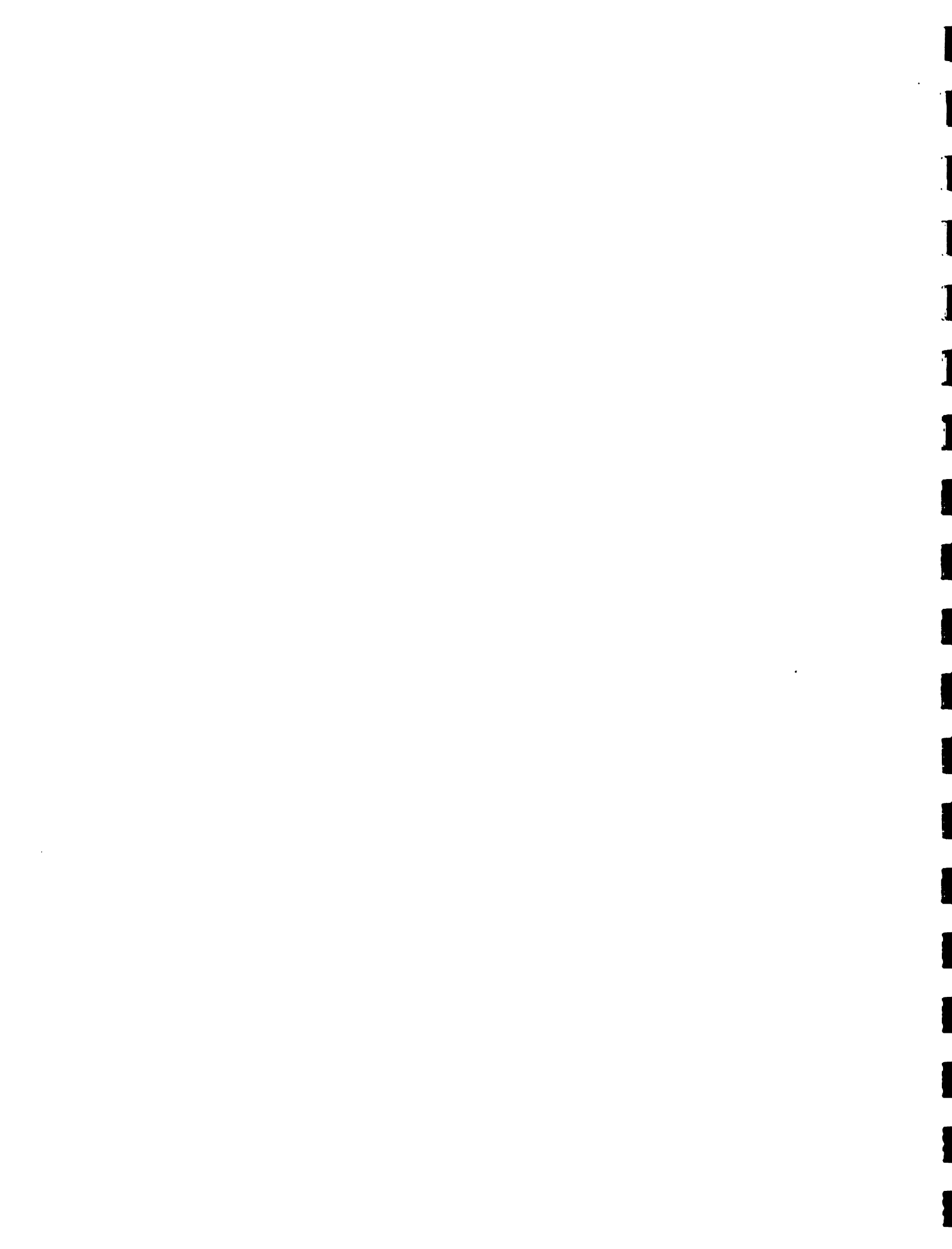


CUADRO No. 11

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE CRIA CARNE, PEQUEÑO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 15%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 20%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	$\frac{5-3}{1}$
1	(511.1)	(173.6)	66.03	(161.2)	68.46	2.43
2	( 33.0)	(115.2)	(249.09)	(114.3)	(246.36)	(2.73)
3	110.4	45.3	(58.97)	33.2	(69.93)	(10.96)
4	172.6	120.6	(30.13)	100.0	(42.06)	(11.93)
5	182.2	72.3	(60.32)	58.2	(68.06)	(7.74)
6	222.3	129.7	(41.66)	116.0	(47.82)	(6.16)
7	217.1	143.7	(34.13)	131.2	(39.57)	(5.44)
8	203.7	144.0	(29.31)	135.2	(33.63)	(4.32)
9	203.7	156.9	(22.97)	149.3	(26.71)	(3.74)
10	203.7	168.0	(17.53)	161.4	(20.77)	(3.24)
						$\bar{x} = (5.38)$



CUADRO N° 12

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE LECHE PEQUEÑO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
<u>AÑO</u>	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 15%	$\frac{1-2}{1}$ \$100	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	$\frac{5-3}{1}$
1	(700.8)	(117.5)	83.23	(212.5)	69.68	(13.55)
2	87.3	5.5	(93.70)	( 65.6)	(175.14)	(81.44)
3	133.4	67.2	(49.63)	13.9	( 89.58)	(39.95)
4	188.1	111.5	(40.51)	57.2	( 69.59)	(29.08)
5	233.7	181.4	(22.38)	146.7	( 37.23)	(14.85)
6	249.2	187.5	(24.76)	153.5	( 38.40)	(13.64)
7	301.7	266.7	(11.60)	257.3	( 14.72)	( 3.12)
8	302.6	257.5	(18.90)	354.3	( 15.96)	( 2.94)
9	320.8	296.7	( 7.51)	312.2	( 2.68)	( 4.83)
10	305.0	292.0	( 8.26)	312.1	( 2.33)	( 5.93)
						$\bar{X}=20.9$





CUADRO No. 13

VARIACION DE LA CAPACIDAD DE PAGO BAJO DIFERENTES TASAS DE INTERES

MODELO DE LECHE MEDIANO PRODUCTOR

	1	2	3	4	5	6
AÑO	Capacidad de Pago Sin Financiamiento	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 18%	$\frac{1-2}{1} \times 100$	Capacidad de Pago Con Financiamiento al 21.5%	$\frac{1-4}{1} \times 100$	5-3
1	(903.4)	(120.0)	86.72	(153.5)	83.01	(3.71)
2	160.5	3.6	(97.76)	(27.0)	(116.82)	(19.06)
3	199.7	56.1	(71.91)	28.1	(85.93)	(14.06)
4	373.9	167.4	(55.23)	141.8	(62.08)	(6.85)
5	437.3	255.6	(41.55)	234.8	(46.31)	(4.76)
6	491.1	310.2	(36.84)	293.4	(40.26)	(3.42)
7	499.4	350.7	(29.78)	338.6	(32.20)	(2.42)
8	517.0	396.2	(23.37)	387.9	(24.97)	(1.60)
9	517.3	420.5	(18.71)	415.4	(19.70)	(0.99)
10	517.6	441.4	(14.72)	439.1	(15.16)	(0.45)

$\bar{x} = (5.73)$



## 5. IMPACTO DISTRIBUTIVO Y TRANSFERENCIAS

El coeficiente de impacto distributivo, mide el porcentaje de las transferencias derivadas del proyecto o cada sub-proyecto, que van hacia grupos de bajos ingresos con relación al beneficio neto incremental económico, generado por el proyecto o sub-proyecto que van a los grupos privados.

A nivel de unidad productiva (modelo de finca) es posible identificar dos transferencias directas que benefician a los grupos de bajos ingresos la primera es el pago a la mano de obra asalariada en una proporción igual al cociente entre uno y el factor de conversión de la mano de obra rural (Factor de conversión de la Mano de Obra Rural) que en este caso corresponde a un 4%. La segunda transferencia son los beneficios netos incrementales económicos que van a unidades de producción familiar con un ingreso neto anual menor de  $\text{Q}150.996^{1/}$ ; en esta situación estaría todos los productores pequeños y algunos de los medianos contemplados en el VII etapa.

En el Cuadro No. 4 , columna 6, aparece el coeficiente de impacto distributivo, de manera que en 15 de los 21 modelos de finca "tipo", el 100% del beneficio económico generado, derivará hacia los grupos de bajos ingresos.

El Gobierno se verá beneficiado por las transferencias derivadas hacia este a través de impuestos indirectos y cargas sociales. En los modelos no se incluyeron impuestos sobre la renta y territorial, a pesar de esto, en promedio, el 34% tomando como base el beneficio neto incremental económico, será percibido por el Gobierno, lo que significa que con cada operación formalizada, el gobierno recibirá el equivalente actual de  $\text{Q}595.620.00$

---

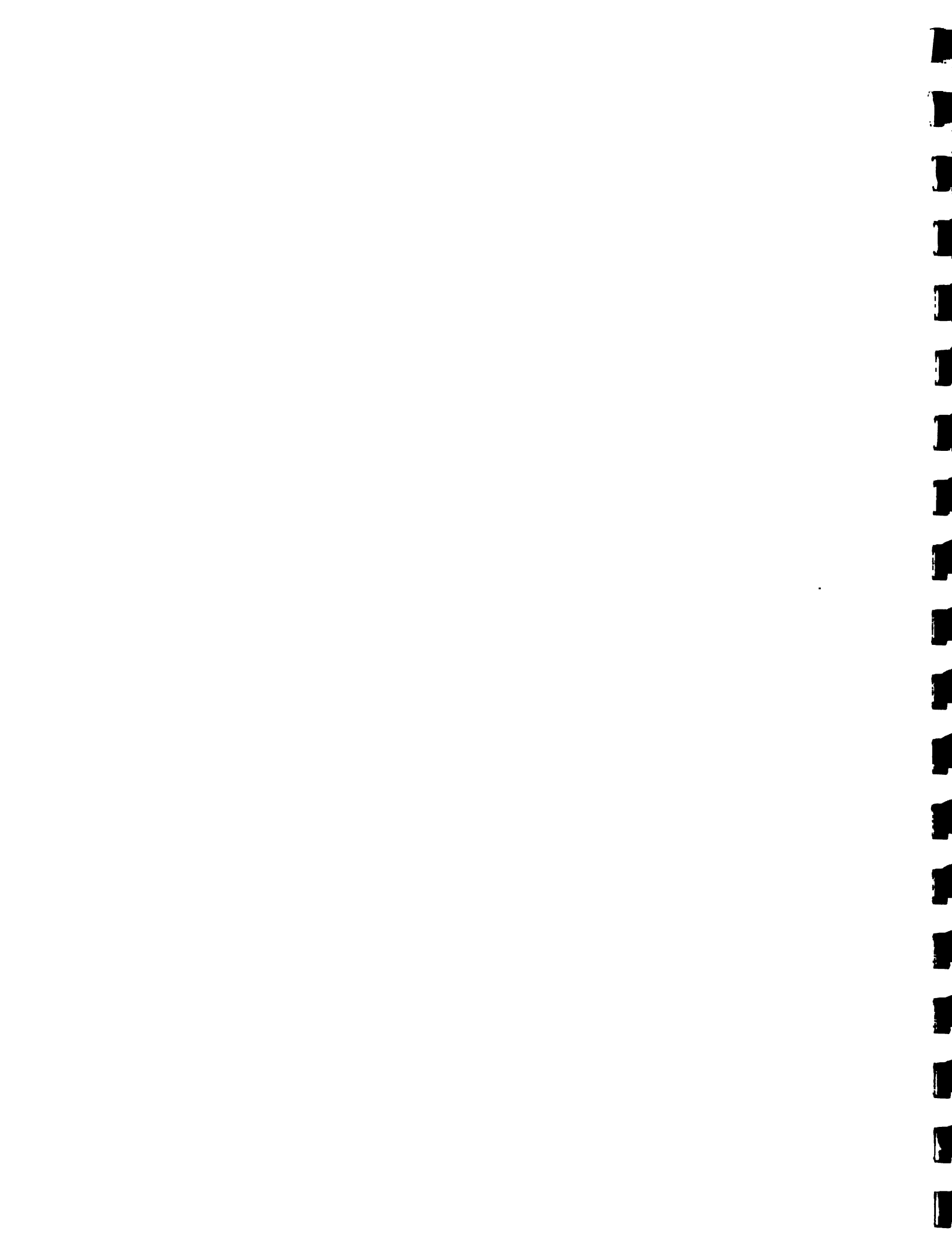
<sup>1/</sup> Nivel de pobreza para Costa Rica, según metodología BID.



CUADRO N° 14

TRANSFERENCIA ENTRE AGENTES ECONOMICOS  
(Miles de C)

ACTIVIDAD	1 Beneficio Neto Económico Actua- lizado al 12%	2 Transferencia a Grupos de bajos Ingresos 12%	3 (2) / (1)	4 Transferencia al Gobierno Central al 12%	5 (4) / (1)	6 Coeficiente de Impacto Dis- tributivo
Macadamia Pequeño Productor.	1570.1	1500.0	96%	70.2	4%	100%
Macadamia Mediano Productor.	8534.6	7534.2	88%	1600.4	12%	100%
Macadamia Med. grande Prod.	18886.4	49.4	0.26%	1834.8	10%	0.3%
Cítricos Pequeño Productor	264.3	172.9	65%	91.3	35%	100%
Cítricos Mediano Productor	2347.2	1910.9	81%	436.3	19%	100%
Cacao Pequeño Productor	108.0	81.9	76%	26.1	24%	100%
Cacao Mediano Productor	487.0	275.5	57%	211.5	43%	100%
Cacao Med. grande Productor	353.3	80.9	23%	482.4	137%	62.7%
Caña de Azúcar Peq. Productor	133.8	91.2	68%	42.6	32%	100%
Caña de Azúcar Med. Productor	651.4	29.3	4%	518.3	80%	22%
Caña India Pequeño Productor	1746.4	1677.4	96%	69	4%	100%
Caña India Mediano Productor	4273.0	10.5	0.2%	830.1	19%	0.2%
Flores Pequeño Productor	1347.4	1095.3	81%	252.1	19%	100%
Flores Mediano Productor	16909.1	56.5	3%	1073.2	6%	0.4%
Flores Med. Grande Productor	5235.0	139.1	3%	2358.1	45%	4.8%
Cría Carne Pequeño Productor	360.9	766.5	74%	94.4	26%	100%
Cría Carne Mediano Productor	9756.2	8634.2	88%	1121.8	11%	100%
Leche Pequeño Productor	1070.9	878.5	82%	192.4	18%	100%
Leche Mediano Productor	4393.2	3922.4	89%	470.8	11%	100%
Doble Propósito Peq. Productor	128.0	12	9%	140.6	110%	100%
Doble Propósito Med. Productor	1971.9	1373.9	70%	598	44%	100%
<b>P R O M E D I O</b>	<b>3834.67</b>	<b>1442.50</b>	<b>56.36</b>	<b>595.92</b>	<b>33.76</b>	<b>75.73</b>



6. BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA

Siguiendo con los objetivos básicos del Programa, se espera lograr el incremento en el Ingreso de aproximadamente 1303 pequeños productores y 992 medianos cuya incorporación al programa, se detalla a continuación:

Incorporación de los Beneficiarios

Sub-Programa Agrícola

	<u>AÑOS</u>			<u>TOTAL</u>
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
<u>Pequeños Productores</u>				
Cacao	60	115	75	250
Macadamia	37	60	53	150
Cítricos	19	26	30	75
Caña de Azúcar	52	52	46	150
Ornamentales Follaje	12	16	12	40
Ornamentales Flores	26	66	81	173
Riego	<u>12</u>	<u>16</u>	<u>12</u>	<u>40</u>
<b>TOTAL</b>	<b>218</b>	<b>351</b>	<b>309</b>	<b>878</b>
 <u>Mediano Productor</u>				
Cacao	31	57	37	125
Macadamia	24	38	33	95
Cítricos	10	14	16	40
Caña de Azúcar	17	17	16	50
Ornamentales Follaje	6	8	6	20
Ornamentales Flores	9	12	9	30
Papa-Cebolla	90	120	65	275
Riego	<u>-</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>7</u>
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>270</b>	<b>185</b>	<b>642</b>





INCORPORACION DE BENEFICIARIOS

SUB-PROGRAMA GANADERO

	AÑOS				TOTAL
	1	2	3	4	
<u>Pequeños Productores</u>					
Leche	45	70	70	40	225
Cría-Carne	40	60	-	-	100
Doble-Propósito	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>-</u>	<u>100</u>
TOTAL	115	160	110	40	425
 <u>Medianos Productores</u>					
Leche	25	25	-	-	50
Cría-Carne	50	50	50	-	150
Doble-Propósito	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>-</u>	<u>150</u>
TOTAL	125	125	100	-	350

Suponiendo que cada productor tenga en su familia 5 miembros (incluyéndose el productor), se tienen un total de 11475 personas que se van a beneficiar directamente con el proyecto; excluyendo todas aquellas que se benefician indirectamente.

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

7. PROGRAMAS DE CAPACITACION INICIADOS POR EL BANCO

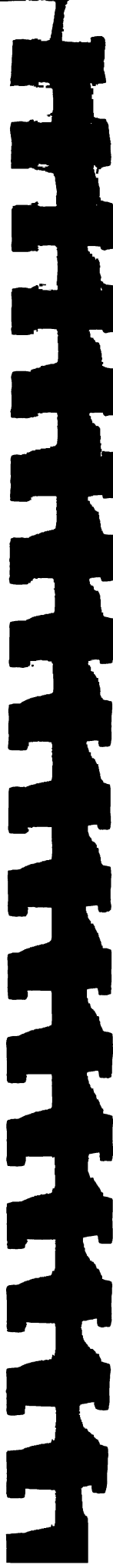
Con miras a un mejor manejo del crédito de desarrollo contemplado en la VII Etapa, el Banco Nacional ha iniciado un amplio programa de capacitación para los agentes de crédito en preparación y evaluación de proyectos a nivel de finca (Ver Programa Adjunto).

Se busca con ello una mejor asignación y administración del crédito tanto para el Banco como para los agricultores.

A la fecha se han capacitado 25 agentes y a fines de noviembre estarían capacitados otros 25. Se espera que antes del primer semestre de 1986, el cien por ciento de los agentes, estarían capacitados.

Esta experiencia piloto será traspasado posteriormente al manejo de toda la cartera del Banco.

NOTA: Agente de Crédito se refiere a los Delegados de las Juntas Rurales de Crédito Agrícola, así como aquellos funcionarios de Oficinas Centrales que están estrechamente ligados con el trámite y análisis de las solicitudes de crédito agropecuario. La gran mayoría de ellos son ingenieros agrónomos.





**PROGRAMA DE CAPACITACION DE AGENTES DE CREDITO EN PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGRICOLAS A NIVEL DE FINCA**



**SEGUNDO CURSO DE PROYECTOS AGRICOLAS**

San José, 12 al 30 de noviembre de 1984

SEMANA (SESION)	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
<b>1</b>	(a) 12/11 - Inauguración - Acto Formal - Orientación General 1	13/11 Preparación de Proyectos Agrícolas a Nivel de Finca (J.A. Aguirre) 4	14/11 Análisis de la Estructura Productiva de la Finca I (J.A. Holguín) 7	15/11 Análisis de Ingreso de la Finca I (R. Teruel) 10	16/11 Presupuestos Parciales y Equilibrados I (J. Caro/R. Teruel) 13
	(b) 2 La Banca de Fomento y el Desarrollo Agropecuario en América Latina (J.A. Aguirre) 2	Introducción al Análisis de Proyectos (A. Alonso) 5	Análisis de la Estructura Productiva de la Finca II (J.A. Holguín) 8	Análisis de Ingreso de la Finca II (R. Teruel) 11	Presupuestos Parciales y Equilibrados II (J. Caro/R. Teruel) 14
	(c) 3 - El BNCR, su participación en el Desarrollo Agropecuario (J.D. Céspedes) - Requisitos y Legislación del Crédito (B. Chavarrín, H. Rodríguez) 3	Estudio de mercado y Comercialización (J. Caro) 6	Análisis de la Estructura Productiva de la Finca III (J.A. Holguín) 9	Análisis de Ingreso de la Finca III (R. Teruel) 12	Plan de Desarrollo de la Finca (J.A. Aguirre) 15
<b>2</b>	(a) 16 Proyección del Rato I (A. Alonso) 16	20/11 Valor Temporal del Dinero (A. Alonso) 19	21/11 Criterios de Rentabilidad II (J. Caro) 22	22/11 Análisis Financiero de Proyectos I (R. Teruel) 25	23/11 Capacidad de Endeudamiento y Necesidades de Financiamiento (J. Caro) 27
	(b) 17 Proyección del Rato II (A. Alonso) 17	Actualización de Beneficios y Costos (A. Alonso) 20	Criterios de Rentabilidad III (J. Caro) 23	Análisis Financiero de Proyectos II (R. Teruel) 26	Rentabilidad después del Financiamiento I (R. Teruel) 29
	(c) 18 Proyección del Rato III (A. Alonso) 18	Criterios de Rentabilidad I (J. Caro) 21	- Riesgo e Incertidumbre y Análisis de Sensibilidad - Organización de Trabajo de Campo (A. Alonso) 24	Análisis Financiero de Proyectos III (R. Teruel) 27	Rentabilidad después del Financiamiento II (R. Teruel) 30
<b>3</b>	(a) 21 Preparación de Informes I 21	<b>T R A B A J O D E C A M P O</b>			30/11 Seguimiento y Evaluación del Crédito (V. Charón) 33
	(b) 22 Preparación de Informes II 22	- Entrevistas con los productores - Recopilación de información básica	- Entrega del Análisis de la Estructura Productiva - Análisis del Ingreso de la Finca - Entrega del Análisis del Ingreso de la Finca	- Entrega del Proyecto - Preparación del Informe - Entrega del Informe - Revisión de Documentos	Presentación de Proyectos I 34
	(c) 23 - Viaje a las Zonas de Trabajo		- Preparación del Proyecto	- Organización de la Exposición	Presentación de Proyectos II Evaluación 35 36 <b>C L A U S U R A</b> 37

**Dirección:** Alfredo Alonso/Bernardo Chaverri  
**Coordinación Técnica:** Rodolfo Teruel/Enrrique Cóluc  
**Secretaría:** Souis Valverde/Raina Mora Arias

**Lugar:** Sala Canadá - Segundo Piso del Edificio Principal del IICA-Coronado  
**Horario:** Sesión (a) - 8:15 horas  
Sesión (b) - 10:45 horas  
Sesión (c) - 14:00 horas





