

IICA
E14
98
v.3-4



SEPSA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA
SUBDIRECCION GENERAL ADJUNTA DE
OPERACIONES
CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSION

SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACION
SECTORIAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO
Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

PROGRAMA DE REACTIVACION DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA

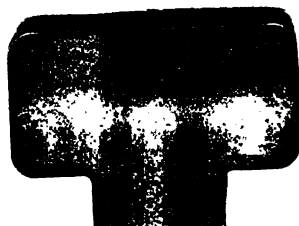
CAPITULOS III Y IV: EJECUCION DEL PROGRAMA Y
EVALUACION FINANCIERA

San José, Costa Rica
Octubre de 1985





100-111111-1111
100-111111-1111
100-111111-1111



RECIBIDO

CAPITULOS III Y IV: EJECUCION DEL PROGRAMA Y
EVALUACION FINANCIERA

UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION

00004577

11CA
E14
98
V. 3y4



INDICE

Página

Capítulo III. Ejecución del Programa

A. Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne.....	1
1. Objetivos	1
2. Funciones	1
3. Organización	2
a. Integración de la Comisión	2
b. Comités Técnicos	3
1) Comité Técnico Nacional	4
a) Funciones	4
b) Organización	4
2) Comité Técnico Regional	5
a) Funciones	5
b) Organización	6
4. Costos	8
B. Instrumento Financiero	8
1. Objetivos	8
2. Funciones	9
3. Organización	10
a. Asamblea General de Accionistas	10
b. Junta Directiva	10
1) Integración	10
2) Funciones	11



	<u>Página</u>
c. Gerencia General	12
d. Gerencia de Crédito	12
e. Gerencia de Administración y Finanzas	13
f. Asesoría Legal	13
g. Auditoría Interna	14
4. Estructura de Capital	16
a. Capital ordinario	16
b. Capital Preferido	16
5. Estrategia	16
a. Crédito Comercial de Corto Plazo	16
b. Crédito de Mediano y Largo Plazo	17
c. Inversiones en Títulos Valores	17
d. Captación de Recursos	17
6. Justificación	17
7. Recomendaciones	18
C. Mecanismo de Seguimiento y Evaluación del Programa	19
1. Objetivos	20
a. Específico	20
b. Intermedios	20



	<u>Página</u>
2. Metodología del Mecanismo de Seguimiento y Evaluación	21
a. Subprograma de Crédito	21
b. Subprograma de Investigación y Validación de Pastos y Forrajes	23
c. Subprograma de Capacitación	24
d. Subprograma de Producción de Semilla Forrajera	25
Capítulo IV: Evaluación Financiera	
A. Metodología	30
1. Modelos de Finca	30
a. Evaluación	32
2. Subprograma de Crédito	32
a. Evaluación a nivel regional	32
b. Evaluación total del subprograma	33
3. Subprograma de Producción de Semillas	33
a. Evaluación	40
4. Programa de reactivación de la ganadería bovina de carne...	40
a. Evaluación Básica (sin el 10% de la estimación por incremento de costos)	40
b. Evaluación Básica (con el 10% de la estimación por incremento de costos)	43
c. Evaluación Parcial	43
d. Evaluación con sensibilizaciones	46
1) En los costos	46
a) Aumento 15% de los costos	46
b) Aumento 20% de los costos	46

2) En el Ingreso	49
a) Disminución de los ingresos en 10% y los costos sin variación	49
b) Disminución de los ingresos en 10% y aumento de los costos en 10%	49
c) Disminución de los Ingresos en 15% y aumento de los costos en 15%	52
d) Disminución de los ingresos en 20% y aumento de los costos en 20%	52

1
1
1
1
1

INDICE DE CUADROS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
A	Costa Rica: Componentes a considerar en los informes de S y E del Subprograma de crédito	22
B	Costa Rica: Componentes a considerar en los informes de S y E del Subprograma de Investigación y Validación de Pastos y Forrajes	26
C	Costa Rica: Componentes a considerar en los informes de S y E del Subprograma de Capacitación	27
D	Costa Rica: Componentes a considerar en los informes de S y E del Subprograma de Producción y Certificación de Semillas Forrajeras	28
1	Costa Rica: TIR y valor actual neto de los modelos de finca del Programa	31
2	Costa Rica: TIR financiera y valor actual neto a nivel regional	32
3	Costa Rica: Agregación de los modelos a nivel de la región Chorotega	34
4	Costa Rica: Agregación de los modelos a nivel de la región Pacífico Central	35
5	Costa Rica: Agregación de los modelos del Programa de la Región Huetar Norte	36
6	Costa Rica: Agregación de los modelos del Programa de la Región Huetar Atlántica	37
7	Costa Rica: Agregación de los modelos del Programa de la Región Brunca	38
8	Costa Rica: Agregación nacional de los modelos incluidos en el Programa (millones de colones)	39



<u>Número</u>		<u>Página</u>
9	Costa Rica: Análisis financiero del Subprograma de producción de semillas forrajeras..	41
10	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa (millones de colones)	42
11	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa costos más 10 por ciento (millones de colones)	44
12	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa (millones de colones)	45
13	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa costos + 15 por ciento (millones de colones)	47
14	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa costos más 20 por ciento (millones de colones)	48
15	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa ingresos menos 10%. Costos constantes (millones de colones)	50
16	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa ingresos menos 10%. Costos más 10% (millones de colones)	51
17	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa ingresos menos 15%. Estos más 15% (millones de colones)	53
18	Costa Rica: Evaluación financiera del Programa ingresos menos 20%. Costos más 20% ..	54

INDICE DE FIGURAS

<u>Figura</u>		<u>Página</u>
1	Organigrama para la ejecución del Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne	7
2	Organigrama General de la Corporación	15



III. EJECUCION DEL PROGRAMA

A. Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne

Ante los serios problemas que se encuentra afrontando la ganadería bovina de carne, se requiere no solamente de la aplicación de medidas de ayuda en el corto plazo, sino también de la formulación de políticas y programas que garanticen su recuperación en el mediano plazo. Por lo tanto, con la finalidad de poner en ejecución las medidas de corto plazo y el Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne, se creó por Decreto Ejecutivo N° 16442-MAG-P del 24 de julio de 1985, la Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne (Ver Anexo 3, páginas 86-89). Los objetivos de esta Comisión se indican en el numeral (1) siguiente:

1. Objetivos

- a. Reactivar la ganadería bovina de carne en Costa Rica.
- b. Dirigir y coordinar la ejecución del Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne.

2. Funciones

Para lograr los objetivos indicados, la Comisión llevará a cabo las siguientes funciones:

- a. Velar porque se adopten y cumplan las medidas tomadas en la declaratoria de emergencia nacional, principalmente la ayuda desde el punto de vista crediticio.
- b. Poner en ejecución el Programa para Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne.
- c. Coordinar las acciones de las instituciones públicas y privadas involucradas en el Programa, para garantizar la ejecución del mismo.

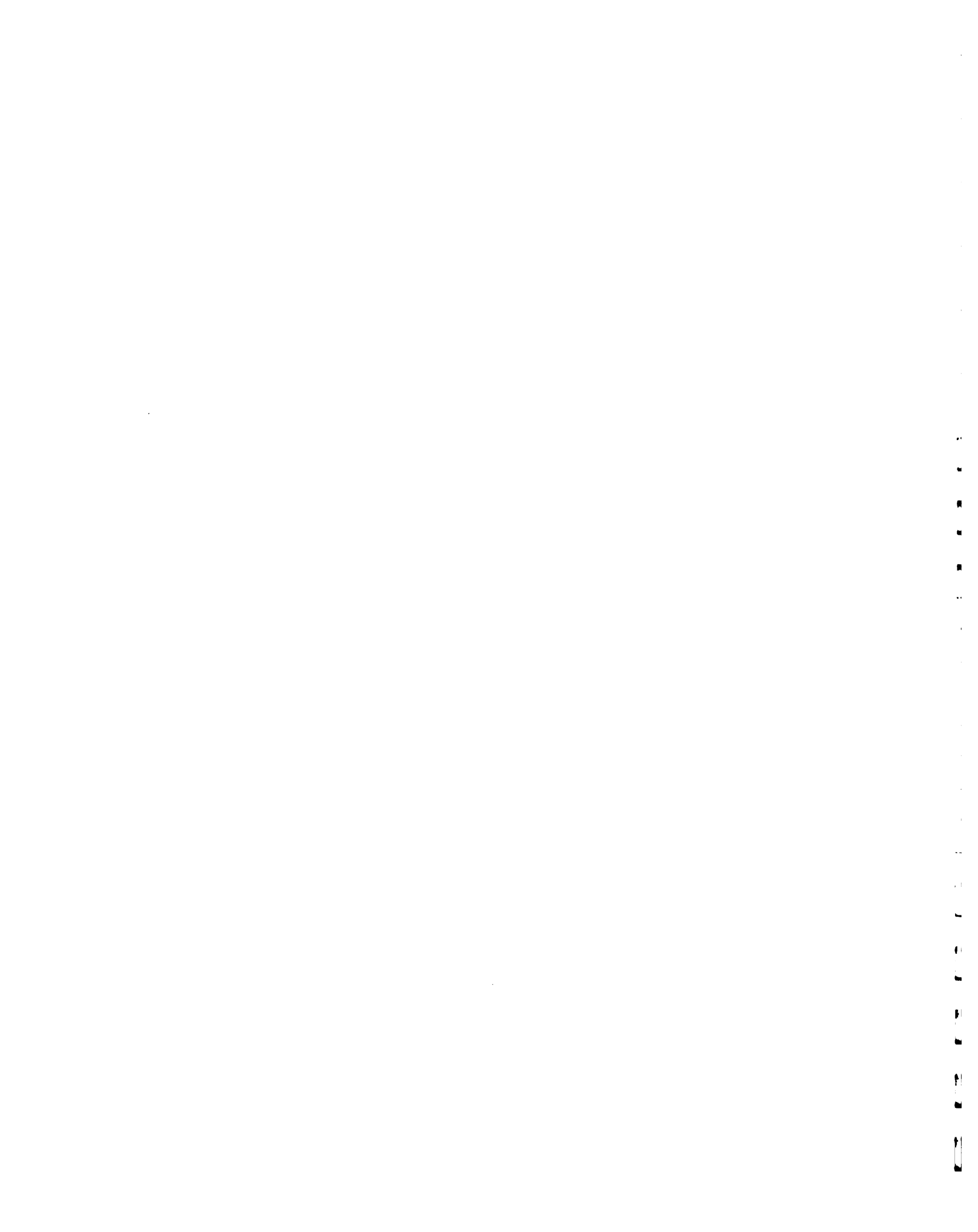


- d. Recomendar los mecanismos que regulen la relación entre productores, industriales y consumidores, tendientes a organizar y consolidar la actividad.
- e. Aprobar los ajustes que sean necesarios a las políticas, estrategias y a los diferentes componentes del Programa.
- f. Recomendar y establecer convenios interinstitucionales con organismos nacionales e internacionales, necesarios para la ejecución del Programa.
- g. Velar para que las comisiones interbancarias regionales cumplan con su labor encomendada.
- h. Velar para que la investigación y la asistencia técnica se efectúen en estricto contacto con los productores y en el nivel regional.
- i. Garantizar el apoyo logístico necesario para la ejecución del Programa.
- j. Para ejecutar lo acordado y dar seguimiento a ello, la Comisión nombrará a un Secretario Ejecutivo que a su vez coordinará las acciones del Comité Técnico Nacional.
- k. Preparar, dictar y ajustar el reglamento interno de trabajo de la Comisión.

3. Organización

a. Integración de la Comisión

La Comisión está integrada por nueve miembros propietarios, los cuales representan al Gobierno de la República y al sector privado en la forma que se indica a continuación:



1) Tres Miembros Representantes del Gobierno

- El Ministro de Agricultura y Ganadería o su Viceministro.
- El Ministro de Economía y Comercio o su Viceministro.
- El Gerente de un Banco Comercial del Estado, o su Subgerente, el cual a la vez representará al Sistema Bancario Nacional.

2) Seis Miembros Representantes del Sector Privado

- Dos representantes de los industriales pecuarios.
- Un representante de la Cooperativa Matadero Nacional de Montecillos.
- Tres representantes de la Federación de Cámaras de Ganaderos de Costa Rica.

Cada una de estas instituciones tendrá un suplente, el cual tendrá derecho a voz, pero no a voto cuando los propietarios estén presentes.

b. Comités Técnicos

La Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina para llevar a cabo sus funciones relacionadas con la ejecución del Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne, constituirá Comités Técnicos, uno a nivel nacional, y uno en cada una de las regiones en que se ejecutará el Programa.

1) Comité Técnico Nacional

a) Funciones

Este Comité tendrá las siguientes funciones:

- Responsable directo de la puesta en marcha del Programa.
- Elaborar la programación anual necesaria para la ejecución del Programa.
- Coordinar las acciones necesarias para que la asistencia técnica privada cumpla con sus objetivos.
- Desarrollar la programación anual de la investigación, producción de semillas y capacitación.
- Velar para que la investigación se efectúe estrechamente vinculada con la realidad regional y se oriente en un 70% a la validación.
- Definir el perfil de los usuarios del Programa.

b) Organización

El Comité será coordinado por el Secretario Ejecutivo y estará integrado, además por:

- Un representante de la Dirección de Sanidad Animal y Producción Pecuaria.
- Un representante del Sistema Bancario Nacional.



- Un representante del Colegio de Ingenieros Agrónomos.
- Un representante del Colegio de Médicos Veterinarios.

Este Comité tendrá bajo su dependencia dos unidades para coordinar la ejecución de las diferentes acciones de los Subprogramas.

i. Unidad Técnica

- Esta unidad tendrá la responsabilidad de coordinar la ejecución de las acciones de investigación, producción de semillas y capacitación.
- Para la dirección de esta unidad la Comisión Ejecutora Nacional nombrará un profesional idoneo en zootecnia.

ii. Unidad de Crédito

- Esta unidad tendrá como finalidad coordinar la ejecución de todas las acciones relacionadas con el Subprograma de Crédito.
- Esta unidad será dirigida por un especialista en crédito, nombrado por la Comisión Ejecutora Nacional.

2) Comité Técnico Regional

a) Funciones

Este Comité tendrá las siguientes funciones:



- Seleccionar los beneficiarios del Programa.
- Elaborar y ejecutar el Programa Anual de Actividades de cada uno de los Subprogramas.
- Organizar y capacitar los productores involucrados.
- Coordinar las acciones de capacitación y asistencia técnica.
- Formular y ejecutar la validación de la investigación.
- Elaborar los informes de seguimiento.

b) Organización

El Comité Técnico Regional estará formado por:

- El Especialista Regional en zootecnia del MAG.
- Un representante regional del Sistema Bancario Nacional.
- El Coordinador Regional de la Investigación.
- Un representante de la Cámara Regional de Ganaderos.
- Un representante de la Filial del Colegio de Ingenieros y Agrónomos.
- Un representante de la Filial del Colegio de Médicos Veterinarios.

Las funciones y organización de este Comité son las mismas para cada uno de los Comités Técnicos Regionales.

3) Organigrama

En la Figura N^o 1 aparece el Organigrama para la ejecución del Programa.

4) Costos

Para que esta organización pueda operar eficaz y eficientemente necesita de la asignación de recursos financieros para cubrir sus costos iniciales de instalación, así como los costos anuales de operación. El monto total de los costos por esos conceptos asciende a \$4.870.155.00, para los cuatro años de ejecución del Programa (Véase Cuadro N^o 31 del Anexo 3 - página N^o 85)

B. Instrumento Financiero

Dentro de este Programa se ha considerado conveniente recomendar como estrategia para reactivar la ganadería nacional, y mantener niveles óptimos de desarrollo en las diferentes actividades del subsector pecuario, la creación de un Sistema financiero especializado que pueda cumplir los objetivos y funciones que se señalan en los numerales (1) y (2) siguientes. Institucionalmente podría crearse primero una corporación de financiamiento ganadero, la cual posteriormente se podría convertir en un Banco de Desarrollo Ganadero.

1. Objetivos

- a. Promover y estimular a través del uso de sus recursos financieros, la ejecución de programas y proyectos, tendientes al aumento de la producción, productividad y rentabilidad de la ganadería nacional.

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

- b. Facilitar los recursos financieros necesarios a los productores de las diferentes actividades de la ganadería nacional para cubrir los costos de inversión y operación de sus unidades productivas.
- c. Promover y estimular actividades y proyectos ganaderos orientados a la exportación.
- d. Contribuir mediante el financiamiento a los productores con la oferta de empleos, ingresos y ahorro de divisas para el país.

Para cumplir con sus objetivos la corporación que se constituya realizará todas las operaciones, servicios y transacciones permitidas por la Ley a ese tipo de Institución.

2. Funciones

- a. Definir las políticas crediticias dentro de las cuales realizará sus operaciones.
- b. Definir los lineamientos generales para la obtención del financiamiento necesario para el buen funcionamiento de la corporación.
- c. Captar de organismos financieros internacionales, de instituciones nacionales públicas y privadas, recursos financieros para ser destinados al financiamiento de la ganadería nacional.
- d. Participar en el financiamiento de proyectos nuevos y de expansión, en forma de préstamos a mediano y largo plazo, avales, compra de acciones y emisión de títulos o valores de acuerdo a la Ley.

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

- e. Dar asistencia a las actividades productivas, en los campos técnico, financiero, jurídico, organizativo y administrativo.
- f. Colaborar como agente financiero, en la obtención por parte de la empresa privada, de recursos de otras fuentes crediticias, tanto internas como externas.
- g. Manejar, orientar, programar, prestar y supervisar los recursos destinados a financiar las actividades ganaderas del subsector pecuario nacional.

3. Organización

a. Asamblea General de Accionistas

La máxima autoridad de la corporación será la Asamblea de Accionistas, la cual estará integrada por los socios que aporten el capital.

b. Junta Directiva

La Junta Directiva será el órgano al cual la Asamblea General de Accionistas delegue la dirección y administración de la corporación.

1) Integración

La Junta Directiva estará integrada por:

- a) Siete (7) ganaderos y empresas relacionadas con la industria de la carne, que sean accionistas de la corporación.

- b) Dos (2) representantes de instituciones privadas con función del Fomento Económico Nacional, que hayan aportado recursos de capital para la constitución de la corporación.

2) Funciones

Entre las principales funciones de la Junta Directiva estarán:

- a) Preparar, aprobar y revisar periódicamente los manuales de organización, políticas, administración, finanzas y crédito.
- b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, estatutarias, y los acuerdos y resoluciones de las Asambleas Generales de Accionistas.
- c) Designar al Gerente General y demás funcionarios directivos de la corporación.
- d) Aprobar los presupuestos anuales de crédito, inversión, gastos de operación y de captación de recursos.
- e) Definir la política general de la corporación.
- f) Definir las estrategias para la captación de recursos.
- g) Aprobar los estados financieros y demás informes de las operaciones de la corporación.
- h) Constituir un Comité Ejecutivo, integrado por el Presidente y tres miembros de la Junta Directiva, cuyas principales funciones serán:

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

- i) Dirigir, controlar y supervisar las actividades de la corporación, de acuerdo con las políticas fijadas por la Junta Directiva.
- ii) Considerar, aprobar e informar a la Junta Directiva sobre los asuntos y actividades de la corporación en general.
- iii) Aprobar o rechazar las solicitudes de crédito presentadas a la corporación.
- iv) Aprobar los nombramientos de los funcionarios y empleados dependientes de los gerentes.

c. Gerencia General

Dentro del Organigrama General de la Corporación, la Administración estará encomendada al Gerente General, autoridad máxima, quién será responsable de cumplir y hacer cumplir las disposiciones de los estatutos, reglamentos manuales y decisiones de la Junta Directiva y del Comité Ejecutivo. Dependiendo directamente del Gerente General se encuentran: El gerente de crédito, el asesor legal y el gerente de administración y finanzas.

d. Gerencia de Crédito

Será dirigida por el Gerente de Crédito y tendrá como funciones las siguientes:

- Planificar, coordinar, dirigir y controlar la ejecución de las actividades de análisis y evaluación de proyectos.

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

- Otorgamiento y supervisión de créditos, de acuerdo con las políticas de la Corporación.

Esta Gerencia tendrá oficiales de crédito, los cuales serán profesionales en las áreas de zootecnia, veterinaria y economía, para realizar las funciones básicas de crédito.

e. Gerencia de Administración y Finanzas

Esta Gerencia será dirigida por un profesional con experiencia e idoneidad en Ciencias Económicas, y tendrá como funciones:

- Planificar, coordinar, dirigir y controlar la ejecución de todas las operaciones financieras, contables y administrativas de la Corporación.

Para cumplir con estas funciones, la Gerencia estará formada por cuatro divisiones, a saber:

- División de Contabilidad
- División de Servicios
- División de Tesorería
- División de Captación de Recursos

f. Asesoría Legal

Será responsable de la Asesoría Legal un abogado con amplio conocimiento en los aspectos legales de transacciones y operaciones financieras en el país y tendrá como funciones generales:



- Prescribir todos los aspectos legales que hay que tener en cuenta en los Proyectos a financiar.
- Preparar y revisar todos los contratos de préstamos.
- Preparar y revisar todos los documentos necesarios para emitir valores, títulos y compra de acciones.
- Analizar los aspectos legales de los títulos de propiedad de los productores que solicitan crédito.
- Revisar todos los contratos a celebrar con Organismos Financieros Internacionales y con Instituciones Nacionales Públicas y Privadas.
- Asesorar a todas las dependencias de la Corporación en aspectos legales.

g. Auditoría Interna

Reportándose directamente a la Junta Directiva la Corporación tendrá un auditor interno, que se encargará de:

- Verificar la autenticidad y veracidad de todas las operaciones financieras que realice la Corporación, así como del establecimiento y verificación de los controles internos.
- Revisar los estados financieros que periódicamente prepare la División de Contabilidad y preparar informes dando su opinión sobre ellos a la Junta Directiva.

h. Organigrama

En la Figura No.2 aparece el Organigrama General que tendrá la Corporación.



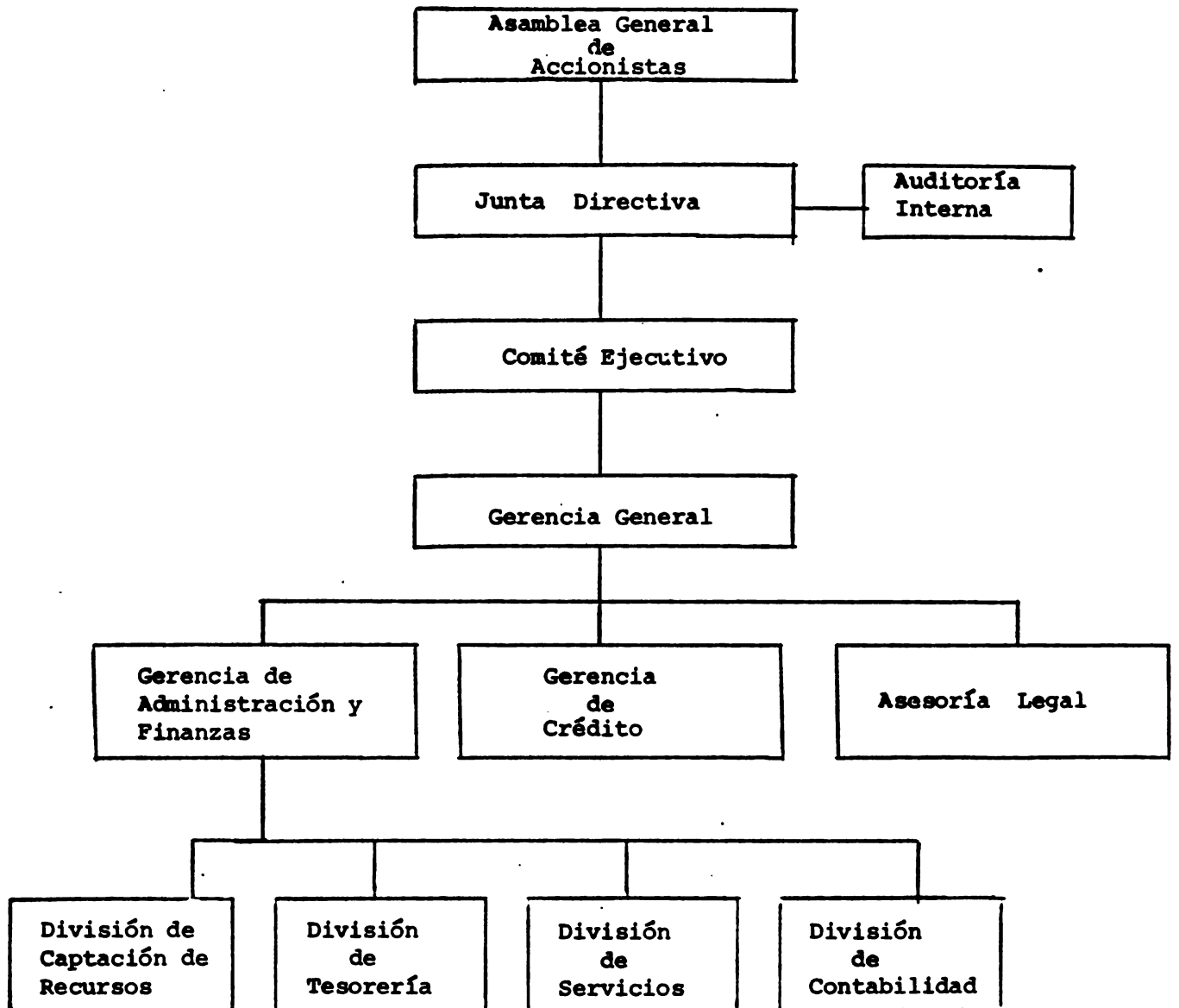


Figura No. 2: Organigrama General de la Corporación



4. Estructura del Capital

El Capital de la Asociación estará constituido por acciones ordinarias y acciones preferidas, como se indica a continuación:

a. Capital ordinario

La corporación tendrá de capital autorizado en acciones ordinarias por un monto total de ¢50 millones, cuya suscripción estará abierta a los ganaderos y a las empresas relacionadas con la industria de la carne.

b. Capital preferido

El capital autorizado en acciones preferidas sería por un monto de ¢25 millones, las cuales serían suscritas por Instituciones públicas y privadas que se dediquen al fomento de la Economía Nacional (por ejemplo: CINDE), y cuyas características y condiciones de participación estarían estipuladas en el documento de constitución de la Corporación.

5. Estrategia

Para el logro de los objetivos de la Corporación, esta realizará sus operaciones de crédito, inversión y captación de recursos en la forma que se indica a continuación:

a. Crédito Comercial de Corto Plazo

- 1) Realizará financiamiento a los ganaderos que se dediquen a las actividades de desarrollo y engorde.



2) Financiará el capital de trabajo que requieran las unidades ganaderas, calificadas por la Corporación para recibir crédito de esta naturaleza.

3) Financiar descuento de cartas de créditos.

b. Crédito de Mediano y Largo Plazo

1) Financiar todos los valores que sean justificados dentro de los proyectos de inversión que presenten los ganaderos de la actividad de cría.

c. Inversiones en Títulos Valores

Realizar inversiones en títulos valores para aprovechar los recursos ociosos de que disponga la corporación.

d. Captación de Recursos

1) Obtención de recursos en el mercado de valores mediante la colocación de certificados de depósitos a plazo, con los cuales se estarían financiando las operaciones de corto plazo.

2) Gestionar y obtener recursos con Organismos Financieros Internacionales, tales como: AID, BID y Banco Mundial, para financiar las operaciones de mediano y largo plazo.

6. Justificación

La ganadería es una de las principales actividades dentro de la economía del país, por su participación en el producto interno bruto (PIB) y como fuente de divisas; además de que el 54 por ciento de las explotaciones totales se dedican a esta actividad.



Sin embargo, en los últimos años su participación en el PIB y en las exportaciones totales ha venido disminuyendo de un 13 a un 11 por ciento y de un 9 a un 5 por ciento respectivamente, de 1979 a 1984. Lo anterior, se debe a causas de índole interno y externo entre las cuales podemos mencionar: bajo nivel tecnológico, altas tasas de interés, altos costos de producción, procesamiento y comercialización, bajos precios en el mercado internacional entre otros. Esto ha provocado entre otras causas un endeudamiento de los productores con los bancos, los cuales ha extraído un alto porcentaje de animales de sus hatos para atender las operaciones crediticias formalizadas con los bancos, a pesar de lo deteriorado del hato.

Por lo tanto, para reactivar la ganadería en el país y recuperar los niveles de producción y los volúmenes de exportación de los años 1979-1980, es necesario crear una corporación de financiamiento ganadero que permita lograr los objetivos planteados en las páginas 8 y 9 del capítulo III.

7. Recomendaciones

Como se indica al inicio de este capítulo, se presenta la idea de crear un mecanismo financiero especializado para el Subsector Ganadero Nacional como una estrategia que permita lograr los objetivos de reactivar la ganadería bovina de carne y promover y estimular a través del uso de recursos financieros, la ejecución de programas y proyectos, tendientes al aumento de la producción, productividad y rentabilidad de la ganadería nacional, entre otros. Esta idea es compartida por la Federación de Cámaras de Ganaderos, por lo cual nos permitimos recomendar que ésta en coordinación con la Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne tome la iniciativa para la elaboración de un estudio de factibilidad en el que se justifique la creación de la Corporación,

y en el que se incluya, además de la justificación técnica y financiera, todos los reglamentos y manuales de organización, crédito, administración y finanzas, que permitan una vez terminado el proyecto y aprobado, iniciar las operaciones de la Corporación en poco tiempo con la seguridad de que logrará el cumplimiento de sus objetivos y funciones en forma eficiente.

C. Mecanismo de Seguimiento y Evaluación del Programa

El establecer un mecanismo de seguimiento y evaluación en un Programa, tiene como fin primordial el dotar de una herramienta, para la toma de decisiones a los involucrados en su ejecución. Por lo tanto, la clave de éste es la entrega periódica y oportuna a los responsables de la toma de decisiones de información objetiva y concisa.

Es por esto que en los últimos años se le ha empezado a dar gran importancia al seguimiento de Programas y Proyectos Agropecuarios y de Desarrollo Rural, y a su evaluación cada cierto período, para que se detecten las desviaciones a lo previsto, los resultados obtenidos, así como la influencia positiva o negativa que pueda ejercer el ambiente en el cual se desarrolló el Programa.

La metodología aquí propuesta tiene como propósito no sólo el de dar seguimiento a las acciones realizadas en los servicios de apoyo y evaluar sus efectos, sino de detectar el efecto y las repercusiones del Programa a nivel de los productores beneficiarios.

Por lo tanto, se puede hablar de dos grandes áreas que van a ser objeto del seguimiento y evaluación.

- Área de servicios de apoyo
- Área de resultados a nivel de productores.

En la primera se incluyen las acciones de crédito, la capacitación tanto a técnicos y profesionales como a productores; producción y certificación de semilla, e investigación pecuaria. Los responsables de darle seguimiento a estos servicios serán los mismos funcionarios que formen parte de cada uno de ellos, recayendo la responsa-



Ganadería Bovina de Carne. Básicamente para el seguimiento y la evaluación se utilizarán dos instrumentos que son los informes periódicos y las reuniones que deben darse en los diferentes niveles de ejecución del Programa.

Para el área de resultados a nivel de productores, se hará una evaluación más que todo basada en variables financieras, con el objeto de medir el mejoramiento de la eficiencia en el manejo de las fincas, pero también se debe evaluar la recepción de servicios por parte del agricultor.

Es importante aclarar que lo que aquí se presenta es una propuesta de lineamientos generales, puesto que el diseño de los instrumentos a utilizar; las variables e indicadores de progreso; los responsables de la realización de informes y toma de decisiones, entre otros aspectos, dependerán en gran medida de la programación de actividades y del uso de los recursos; de una definición de las metas en términos de cantidad, calidad y tiempo, y de una definición clara de los resultados específicos que se espera obtener de acuerdo con la programación establecida.

1. Objetivos

a. Específico

Contar con la información básica necesaria, que sirva de apoyo en la toma de decisiones a los diferentes ejecutores, en relación con la marcha del Programa, de forma tal que éste se conduzca hacia los objetivos propuestos.

b. Intermedios

- 1) Aportar los datos necesarios que permitan establecer el cumplimiento de las metas propuestas; el desarrollo de

las actividades involucradas y las limitaciones y potencialidades encontradas que afectan directa o indirectamente al Programa.

- 2) Determinar los logros o productos alcanzados en cuanto al mejoramiento en el manejo del hato; reactivación y mejoramiento de los servicios de apoyo a la actividad.

2. Metodología del Mecanismo de S. y E.

El diseño del mecanismo de seguimiento y evaluación lo llevará a cabo SEPSA en estrecha colaboración con los responsables del Programa. El seguimiento se basará principalmente en una retroalimentación continua de los niveles inferiores hacia los superiores y viceversa, pertenecientes al sector público. La parte privada, se le deberá dar un tratamiento especial, pero integrador, puesto que se necesita tener conocimiento de la mayor parte de los factores del Programa para luego tratar de determinar su impacto. El ente Coordinador será la Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne quien tendrá a su cargo las decisiones de tipo estratégico y la consolidación de la información, para que con base en ella SEPSA elabore una evaluación anual del Programa Ganadero.

La estructura del mecanismo por Subprograma para el seguimiento de las acciones llevadas a cabo en los servicios de apoyo y sus efectos, sería la siguiente:

a. Subprograma de Crédito

Los principales componentes a considerar en el montaje del mecanismo de S. y F. de este Subprograma se enlistan en el Cuadro A.

Esta información deberá ser preparada por el Banco Nacional, a petición de la Comisión Ganadera Nacional, quien tendrá la responsabilidad de su consolidación y de su entrega a SEPSA, para el informe anual de evaluación.



CUADRO A

COMPONENTES A CONSIDERAR EN LOS INFORMES DE S Y E DEL

SUBPROGRAMA DE CREDITO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	VARIABLES E INDICADORES DE PROGRESO
1. Contribuir al aumento de la producción, productividad y rentabilidad de las fincas, mediante el financiamiento de los recursos necesarios para la adopción de mejores prácticas de manejo.	1. Asignación de crédito por período y por región. 2. Determinación de limitaciones encontradas para la concesión del crédito tanto bancarias como por parte de los usuarios. 3. Identificación de los factores externos que han condicionado el uso del crédito.	Número de usuarios del crédito Tipo de actividades financiadas.
2. Financiar la asistencia técnica a los beneficiarios del programa, para que pongan en práctica los paquetes tecnológicos recomendados.		- Compra de equipo - Infraestructura - Compra de insumos
3. Facilitar los recursos financieros necesarios para que los productores hagan un mejor manejo de los pastos.		- Establecimiento de pastos mejorados y mantenimiento - Asistencia técnica privada - Compra de ganado
		Montos financiados por actividad
		Porcentaje de utilización del crédito respecto a lo programado por región.
		Porcentaje de recuperación de los créditos otorgados.



Su periodicidad será semestral, sin embargo la Comisión puede solicitar información en el momento en que una situación urgente lo amerite.

A la asistencia técnica privada se le debe dar seguimiento y evaluación, para ello se utilizarán los informes de realización de actividades que deben brindar los agentes de la asistencia técnica privada al Banco Nacional de Costa Rica.

b. Subprograma de Investigación y Validación de Pastos y Forrajes

Los canales que se seguirán en este Subprograma para darle seguimiento y evaluarlo llevarían el siguiente flujo, en cuanto a informes se refiere: El investigador deberá de informar sobre sus acciones al Departamento de Pastos y Forrajes. Este girará las instrucciones necesarias e informará a la División de Producción Pecuaria del MAG los resultados logrados en el período, las limitaciones encontradas, y las propuestas de decisiones que se necesitan se tomen a niveles superiores.

A la Comisión Ejecutora de la Ganadería Bovina de Carne deberá de notificarle la Dirección de Salud Animal y Producción Pecuaria, los avances del Programa Ganadero a nivel nacional y las propuestas de decisiones que se podrían necesitar se tomen en esa instancia.

En general cada nivel además de informarse del desarrollo de las actividades, alcance de metas y obtención de resultados, deberá tomar las decisiones que le



competen y pasar al nivel superior las alternativas de solución que se salen de su ámbito de acción.

En el Cuadro B se enlistan los principales componentes a considerar al montarse el mecanismo de seguimiento y evaluación de este Subprograma.

c. Subprograma de Capacitación

Ya que la capacitación se brindará tanto a productores como a técnicos y profesionales relacionados con la actividad ganadera, es necesario darle seguimiento y evaluar este Subprograma desde el nivel regional, o sea con los cursos que se brinden en los Centros Agrícolas Regionales.

Es importante determinar no solamente número y tipo de cursos y/o beneficiarios, sino su papel como instrumento de apoyo para incrementar la productividad en la actividad.

La evaluación de la capacitación de los beneficiarios se hará mediante los informes de la asistencia técnica privada.

En cuanto al seguimiento y evaluación de la capacitación a técnicos y profesionales, es resorte de la Dirección de Salud Animal y Producción Pecuaria, por lo tanto esta Dirección será la responsable de brindar el informe consolidado trimestral a la Comisión Ganadera Nacional. En el Cuadro C se enlistan los componentes que se deben considerar en el seguimiento y la evaluación de este Subprograma.



d. Subprograma de Producción de Semilla Forrajera

Cada tres meses, la Oficina Nacional de Semillas (ONS) rendirá informe a la Comisión Ganadera Nacional de la variedad y volumen de semilla aprobada como fundación, registrada y certificada; así como área sembrada por región.

También debe informar sobre problemática y logros alcanzados. Es imperativo que a nivel regional se conozca la disponibilidad de semilla certificada de pastos en el país, para lo cual se debe establecer un mecanismo de comunicación entre la ONS y los Centros Agrícolas Regionales.

En el Cuadro D se enlistan las posibles variables e indicadores de progreso.

Para darle seguimiento y evaluar los resultados a nivel de productores, o sea determinar el grado de avance en los efectos previsto de las acciones realizadas dentro del Programa en las fincas ganaderas, se deberá utilizar variables como el nivel de productos obtenidos; índices de producción como: porcentaje de parición, de mortalidad en terneros y adultos, animales vendidos, carga de animal por hectárea, índices financieros como flujos de caja, planes de inversión, algunas razones financieras de productividad debidamente argumentadas, tasas de aceptación de la tecnología transferida, etc., tomando siempre en cuenta que los resultados que se vayan obteniendo, se han visto influenciados por variables externos como pueden ser cambios de precios en el mercado; sequías, introducción al país de enfermedades, políticas gubernamentales, etc.



CUADRO B

COSTA RICA

COMPONENTES A CONSIDERAR EN LOS INFORMES DE S Y E DEL SUBPROGRAMA DE
INVESTIGACION Y VALIDACION DE PASTOS Y FORRAJES

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	VARIABLES E INDICADORES DE PROGRESO
1. Generar la tecnología más recomendable, que permita incrementar la producción y productividad de las explotaciones ganaderas, así como sus beneficios económicos.	1. Determinación de tecnología investigada disponible para transferir y tecnología que debe ser investigada y tecnología que debe validarse en pastos y forrajes.	1. Tipo de experimentos realizados, resultados obtenidos, tipo de tecnología validada. -Número de experimentos -Áreas de investigación
2. Generar a nivel regional, paquetes tecnológicos, que permitan el manejo de los pastos y forrajes en forma más eficiente.	2. Generación de tecnología en producción de forraje.	-Responsables de investigación
3. Poner a disposición del Subprograma de Capacitación, los resultados obtenidos de la investigación para que sean transferidos a técnicos y ganaderos.	3. Validación de tecnología ganadera aplicable en las áreas de manejo y alimentación animal.	2. Métodos de coordinación -Reuniones técnicas -Giras de observación -Parcelas demostrativas
	4. Determinación de limitaciones encontradas.	3. Ubicación de los experimentos a nivel regional
	5. Identificación de factores externos condicionantes al Subprograma.	



CUADRO C

COMPONENTES A CONSIDERAR EN LOS INFORMES DE S Y E
DEL SUBPROGRAMA DE CAPACITACION

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	VARIABLES E INDICADORES DE PROGRESO
Capacitar a los técnicos responsables de la transferencia de tecnología sobre los resultados obtenidos de la investigación y la validación en las áreas de producción y salud animal para que los transmitan a los productores.	1. Realización de cursos cortos, charlas y días de campo a profesionales y técnicos. 2. Edición de material de apoyo didáctico y divulgativo. 3. Realización de cursos cortos y días de campo a productores medianos. 4. Resumen de las limitaciones encontradas. 5. Identificación de los factores externos condicionantes.	1. Tipo y número de beneficiarios: <ul data-bbox="569 1575 660 1852" style="list-style-type: none">- Zootecnistas- Médicos veterinarios- Ingenieros Agrónomos- Extensionistas- Técnicos medios- Asociaciones cámaras y grupos de productores medianos- Productores individuales
		2. Reponsables: MAG
		3. Colaboradores: UNA, CATIE, UCR, SBN
		4. Tipo de evento/tema <ul data-bbox="892 157 982 577" style="list-style-type: none">- Pastos y Forrajes- Alimentación Suplementaria- Conservación de Forrajes- Administración Rural- Manejo de Ganado- Salud Animal
		5. No. de Cursos y días de campo (duración y sede)

CUADRO D

COMPONENTES A CONSIDERAR EN LOS INFORMES DE S Y E DEL
SUBPROGRAMA DE PRODUCCION Y CERTIFICACION DE SEMILLAS FORRAJERAS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	VARIABLES E INDICADORES
<p>1. Abastecer las necesidades de semilla certificada de especies forrajeras mejoradas, para el área de pastos a mejorar en las Regiones Chorotega y Huetaar Norte.</p> <p>2. Implementar un subprograma de producción y certificación de semillas de especies forrajeras para el establecimiento de pasturas mejoradas.</p>	<p>1. Producción de semilla de pastos.</p> <p>2. Certificación de semilla de pastos.</p> <p>3. Distribución de semilla certificada</p> <p>4. Limitaciones encontradas y logros alcanzados.</p> <p>5. Identificación de factores externos condicionantes al subprograma.</p>	<p>- Total de área de pastos que requiere de mejoramiento por región.</p> <p>- El volumen de semilla para cubrir las necesidades nacionales/región.</p> <p>- Volumen de semilla producida por categoría y especie.</p> <p>- Volumen de semilla certificada.</p> <p>- Volumen de semilla distribuida por región.</p> <p>- Responsables de la producción, de la distribución y de la certificación de semilla.</p>



Para esta evaluación se requiere lo siguiente:

- Que los beneficiarios del Programa presenten un plan de inversión sobre el uso que le darán a los recursos del préstamo que se les conceda.

- Que los beneficiarios del Programa lleven registros sobre las actividades realizadas en relación al manejo del hato; y registros contables como estados de resultados, flujos de caja y estados de pérdidas y ganancias.

- Que los profesionales que brinden la asistencia técnica informen al Banco Nacional de Costa Rica, sobre su labor, y recopilen la información que la Comisión Ganadera Nacional solicite sobre los registros mencionados en el punto 2, cada seis meses.



IV. EVALUACION FINANCIERA

A. Metodología

1. Modelos de Finca

Para estimar los costos incrementales de los modelos que se definieron a nivel regional, se determinaron los costos de los insumos y servicios con base en los precios obtenidos directamente en el comercio y cámaras de ganaderos de cada una de las regiones.

Los costos de los reproductores a comprar en cada uno de los modelos fueron determinados aplicándoles a los precios actuales las tasas de crecimientos anuales que aparecen el Cuadro N° 1 del Anexo 1.

Los ingresos de cada uno de los modelos se determinaron tomando en consideración únicamente la producción incremental que tendrá cada finca como consecuencia de las metas para mejorar los coeficientes técnicos que se muestran en el desarrollo de los modelos, no considerando para este fin las metas propuestas para aumentar los pesos de cada categoría animal que aparecen en la justificación de las mismas en el Anexo 3.

Los precios utilizados para estimar los ingresos de los modelos de finca se determinaron tomando como base los precios vigentes en mayo de 1985 de las diferentes categorías animales que se espera vender en cada modelo, y los mismos se incrementaron en las tasas anuales que aparecen en el Cuadro N° 1 del Anexo 1, obteniéndose así los precios que se muestran en el Cuadro N° 2 del susodicho anexo.

La evaluación base de cada modelo se hizo siguiendo los criterios señalados anteriormente. Además se consideró conveniente



evaluar financieramente los modelos aumentando los costos de operación e inversión (excepto compra animales) en 10%, 15% y 20% y en los porcentajes anuales que aparecen en el Cuadro N° 1 del Anexo 1.

a. Evaluación

En el Cuadro N° 1 que se muestra más adelante aparecen la TIR financiera obtenida bajo los criterios señalados para cada modelo, así como el valor actual neto a un 25%, 23.5% y 18%.

2. Subprograma de Crédito

a. Evaluación a Nivel Regional

Los diez modelos indicados en el Cuadro N° 1 constituyen en su conjunto el Subprograma de Crédito. Para la evaluación del Subprograma se agregaron a nivel regional todos los modelos correspondientes a una misma región, obteniéndose así la TIR financiera y el valor actual neto para cada región que aparecen en el Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

COSTA RICA

TIR FINANCIERA Y VALOR ACTUAL NETO A NIVEL REGIONAL

R E G I O N	TIR FINANCIERA		VALOR ACTUAL NETO (EN MILES ₡) AL		
	S/FTO.	C/FTO.	25%	23.5%	18%
1. Chorotega	26.52	36.05	67.039	146.714	551.943
2. Pac. Central	34.90	+ 50	139.398	176.670	358.874
3. Huetar Norte	32.22	+ 50	112.478	150.080	337.819
4. Huetar Atl.	32.20	+ 50	40.062	53.365	119.306
5. Brunca	27.17	52.17	53.538	99.598	331.508



CUADRO N° 1

COSTA RICA

TIR Y VALOR ACTUAL NETO DE LOS MODELOS DE FINCA DEL PROGRAMA

No.	M O D E L O	Descripción Página del Capítulo II del N° al N°	Región	Básica	TIR FINANCIERA				VALOR ACTUAL NETO (MILES ₡) AL		
					Costos Operación e Inversión *				25%	18%	
					+ 10%	+ 15%	+20%	+ Tasas Anuales			
1	34	50	Chorotega	24.1	22.8	22.1	21.4	21.5	-88.8	66.8	803.6
2	51	66	Chorotega	28.4	27.1	26.4	25.8	26.2	408.0	634.0	1.690.0
3	67	82	Pac. Central	34.9	33.4	33.1	32.8	33.0	967.6	1.204.0	1.577.0
4	83	97	Huetar Norte	35.1	33.3	32.4	31.5	32.5	452.3	563.0	1.145.0
5	98	114	Huetar Norte	24.9	23.1	22.2	21.4	22.1	-6.1	105.5	655.4
6	115	130	Huetar Norte	59.7	54.8	52.5	50.4	55.2	462.1	526.6	826.0
7	131	145	Huetar Norte	30.4	29.1	28.5	27.8	28.2	452.7	624.2	1.423.6
8	146	160	Huetar Atl.	36.9	35.1	34.2	33.3	37.2	531.4	596.8	953.1
9	161	175	Huetar Atl.	28.6	26.7	25.8	24.8	25.5	535.0	639.1	1.153.5
10	176	189	Brunca	27.2	26.0	25.4	24.8	25.1	833.9	999.9	1.273.1

* Excepto los Costos de Compra de Animales, en razón de que son proyectados.



En los Cuadros Nos. 3, 4, 5, 6 y 7, aparecen los ingresos, costos y flujos cuyos resultados son las TIR y valor actual neto que se muestran a nivel regional en el Cuadro N° 2.

b. Evaluación Total del Subprograma

Así como se agregaron todos los modelos de fincas para evaluar a nivel regional el Subprograma de Crédito, para evaluar este en su totalidad se agregaron todos los modelos de fincas a nivel nacional, obteniéndose los ingresos, costos y flujos de fondos que aparecen en el Cuadro N° 8 y del cual resultaron la TIR financiera y valor actual neto que se señalan a continuación:

TIR sin financiamiento	28.97%
TIR con financiamiento	mayor del 50%
VAN al 25%	413 (millones de ¢)
VAN al 23.5%	626 (millones de ¢)
VAN al 18%	1.699 (millones de ¢)

3. Subprograma de Producción de Semillas

Los costos de este Subprograma se determinaron utilizando los mismos costos para establecimiento y mantenimiento de pastos que aparecen en el Anexo 1. Para estimar los ingresos se utilizaron los precios que se indicaron en los modelos de fincas que van a establecer pastos que éstos tendrán que pagar por las compras de semillas.

La producción de la totalidad de toneladas a producir se multiplicaron por los precios de las semillas y de esa forma se determinó el ingreso.



CUADRO N° 3

COSTA RICA

AGREGACION DE MODELOS DE PROGRAMA A NIVEL DE REGION
REGION: CHOROTECA

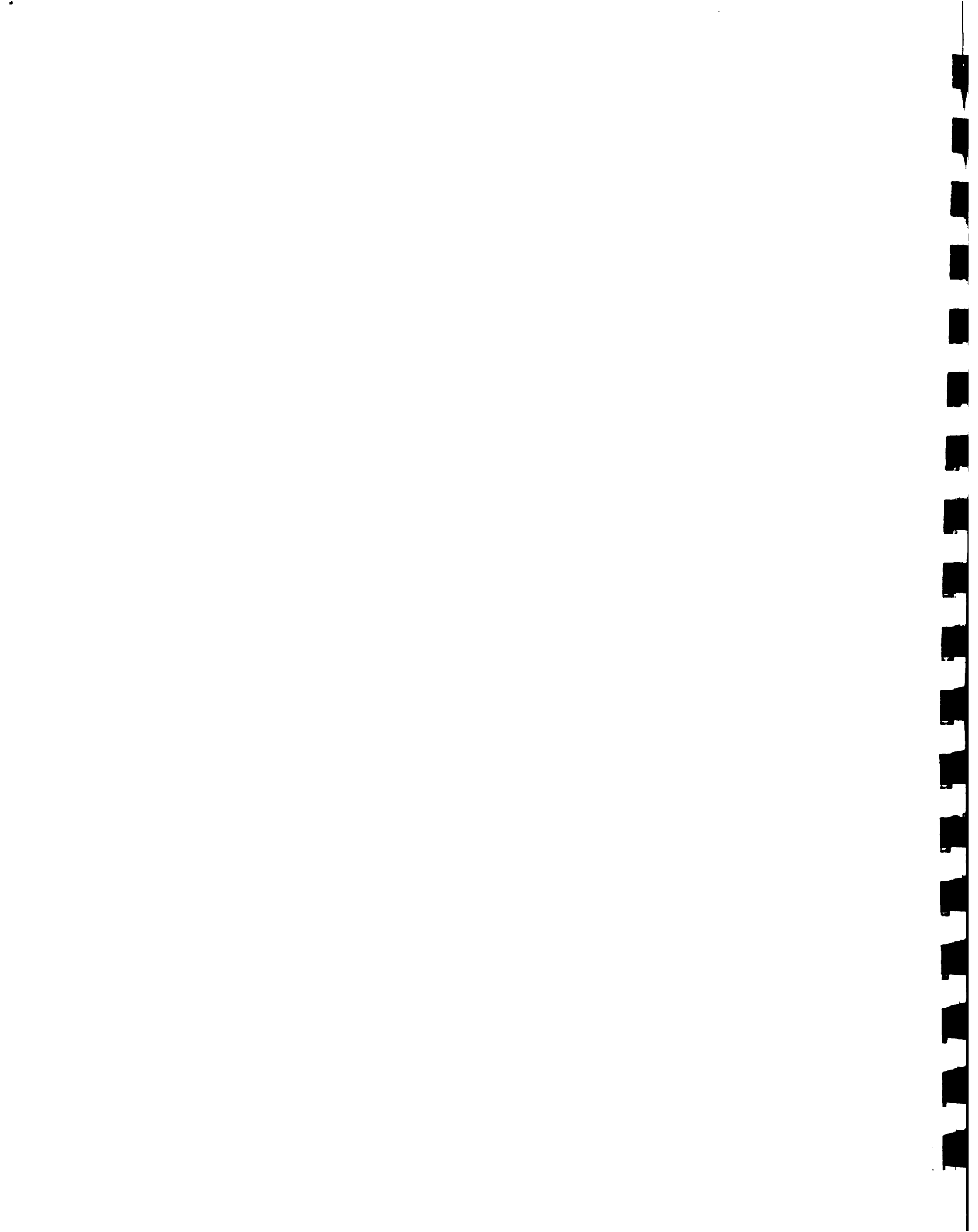
AÑO	INGRESOS		COSTOS INVERSES	COMPRA ANIMALES		COSTOS/OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I SIN FTO	BEN NETO CON FTO		B.N.I CON FTO
	S/P	C/P		S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P		S/P	C/P	
1	11883	14346	6281	0	84571	15873	17084	-3990	-93577	-89587	-3990	8308	12298
2	53628	85329	35101	0	317778	69413	76604	-15785	-2282550	-328306	-15785	35790	51575
3	116415	237713	80254	0	513381	145570	178624	-29155	-3625604	-505292	-29155	41801	3685
4	160861	424695	92295	0	424058	191039	283933	-30178	-2706905	-345337	-30178	-39561	-128068
5	175369	594199	49408	0	164419	191039	369881	-15670	10490	26160	-15670	-201948	-265713
6	199847	787775	4913	0	109370	191039	437740	8808	235752	226944	8808	-312592	-367822
7	237495	1044466	3953	0	84982	191039	466759	46456	488771	442315	46456	-244952	-250390
8	272527	1273866	3412	0	97065	191039	471119	81488	702269	620781	81488	19490	31499
9	288039	1404228	1926	0	107117	191039	474335	97000	820850	723850	97000	389090	382111
10	288039	1438940	433	0	109614	191039	476369	97000	852524	755524	97000	627998	574052
11	288039	1451460	0	0	109614	191039	479682	97000	862164	765164	97000	752633	675235
12	288039	1451460	0	0	109614	191039	478200	97000	863646	766646	97000	799771	710438
13	288039	1451460	0	0	109614	191039	476343	97000	863503	768503	97000	826194	733620
14	288039	1451460	0	0	109614	191039	475446	97000	866401	769401	97000	843326	754420
15	288039	1451460	0	0	109614	191039	478064	97000	863782	766782	97000	856480	762632
16	288039	1451460	0	0	109614	191039	477588	97000	864258	767258	97000	864258	767258
17	288039	1451460	0	0	109614	191039	475456	97000	866390	769390	97000	866390	769390
18	288039	1451460	0	0	109614	191039	471483	97000	870363	773363	97000	870363	773363
19	288039	1451460	0	0	109614	191039	471483	97000	870363	773363	97000	870363	773363
20	288039	1451460	0	0	109614	191039	471483	97000	870363	773363	97000	870363	773363
21	264339	1335799	0	0	101282	175166	433917	89173	800600	711427	89173	800600	711427
22	183832	933633	0	0	71286	121626	303284	62206	559063	496856	62206	559063	496856
23	69006	355010	0	0	27589	45469	115328	23537	212093	188556	23537	212093	188556

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

GUESS		
T.I.R	0.5	26.52%
V.A.N	25.00%	67039
V.A.N	23.50%	146714
V.A.N	18.50%	551943

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	0.5	36.05%
V.A.N	25.00%	67039
V.A.N	23.50%	146714
V.A.N	18.50%	551943



CUADRO N° 4
COSTA RICA

AGREGACION DE MODELOS DEL PROGRAMA A NIVEL DE REGION
REGION: PACIFICO CENTRAL

AÑO	INGRESOS		COSTOS INMUEBLES	COMPRA GANADIO		COSTOS/OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I SIN FTO	BEN NETO CON FTO		B.N.I CON FTO
	S/P	C/P		S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P		S/P	C/P	
1	2589	3466	3398	0	39848	8011	5800	-5422	-45579	-40157	-5422	2018	7440
2	10532	24424	10032	0	126385	31663	24655	-21131	-134568	-113436	-21131	9058	30190
3	21642	71333	13268	0	188833	62945	56908	-41303	-181596	-140293	-41303	7094	48397
4	28540	131580	6634	0	136236	78585	89411	-50045	-92659	-42613	-50045	-22935	27111
5	31220	185744	0	0	55482	78585	113449	-47365	20834	68199	-47365	-79704	-32339
6	35867	247664	0	0	33899	78585	126522	-42718	87243	129961	-42718	-111062	-68344
7	42545	325058	0	0	27014	78585	128974	-36041	169071	205112	-36041	-77738	-41697
8	48379	392192	0	0	32042	78585	129779	-30206	230371	260577	-30206	22848	53054
9	50645	427689	0	0	36436	78585	130222	-27941	261030	283971	-27941	137892	165832
10	50645	438443	0	0	38143	78585	131080	-27941	269220	297161	-27941	11502	239442
11	50645	442028	0	0	38143	78585	131804	-27941	272081	300022	-27941	249121	277062
12	50645	442028	0	0	38143	78585	131354	-27941	272531	300472	-27941	263487	291428
13	50645	442028	0	0	38143	78585	130544	-27941	273341	301281	-27941	270291	298231
14	50645	442028	0	0	38143	78585	130634	-27941	273251	301191	-27941	272283	300224
15	50645	442028	0	0	38143	78585	131297	-27941	272588	300528	-27941	272588	300528
16	50645	442028	0	0	38143	78585	131178	-27941	272707	300648	-27941	272707	300648
17	50645	442028	0	0	38143	78585	130136	-27941	273749	301689	-27941	273749	301689
18	50645	442028	0	0	38143	78585	129043	-27941	274842	302782	-27941	274842	302782
19	50645	442028	0	0	38143	78585	129043	-27941	274842	302782	-27941	274842	302782
20	50645	442028	0	0	38143	78585	129043	-27941	274842	302782	-27941	274842	302782
21	45482	396967	0	0	34255	70574	115888	-25092	246824	271916	-25092	246824	271916
22	30239	263929	0	0	22775	46922	77050	-16683	164105	180788	-16683	164105	180788
23	10080	87976	0	0	7592	15641	25683	-5561	54702	60263	-5561	54702	60263

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

T.I.R	guess	
	0.5	34.90%
V.A.N	25.00%	139398
V.A.N	23.50%	170670
V.A.N	18.50%	358874

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	guess	
	0.5	> 50 %
V.A.N	25.00%	197531
V.A.N	23.50%	225333
V.A.N	18.50%	364388



CUADRO N° 5
COSTA RICA

AGREGACION DE MODELOS DEL PROGRAMA
REGION: HUETAR NORTE

AÑO	INGRESOS		COSTOS	COMP GANADO		COSTOS /OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I	BEN NETO CON FTO		B.N.I
	S/P	C/P	INVRES	S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P	SIN FTO	S/P	C/P	CON FTO
1	7257	9658	5575	0	25100	8380	9211	-1123	-30229	-29106	-1123	6611	7734
2	33546	51104	19814	0	99127	37437	42682	-3891	-110299	-106408	-3891	28868	16819
3	73246	128796	30104	0	161787	78897	97604	-5652	-160700	-155048	-5652	41880	17305
4	101011	210500	29672	0	132704	103079	147750	-2068	-99026	-97558	-2068	19449	-6917
5	110248	277981	21679	0	52214	103079	179091	7169	24998	17829	7169	-34382	-56336
6	125670	365522	17754	0	40690	103079	201196	22591	105882	83290	22591	-63277	-82804
7	149210	485621	0	0	43381	103079	209034	46131	233206	187075	46131	-20652	-43873
8	171075	596449	0	0	52387	103079	211277	67996	332784	264788	67996	105526	69223
9	180704	663851	0	0	59938	103079	215784	77625	388129	310504	77625	253650	194002
10	180704	692779	0	0	64250	103079	225380	77625	403148	325523	77625	332439	263602
11	180704	715214	0	0	67028	103079	238386	77625	409801	332176	77625	370290	295790
12	180704	727269	0	0	68385	103079	243152	77625	415732	338107	77625	390349	314619
13	180704	730913	0	0	68385	103079	242123	77625	420404	342780	77625	402599	326298
14	180704	730913	0	0	68385	103079	241751	77625	420769	343144	77625	407463	330464
15	180704	730913	0	0	68385	103079	243425	77625	419102	341477	77625	408253	330628
16	180704	730913	0	0	68385	103079	243431	77625	419102	341472	77625	408510	330885
17	180704	730913	0	0	68385	103079	242331	77625	420218	342571	77625	410119	332494
18	180704	730913	0	0	68385	103079	240407	77625	422165	344496	77625	412553	334928
19	180704	730913	0	0	68385	103079	240407	77625	422177	344496	77625	412553	334928
20	180704	730913	0	0	68385	103079	240407	77625	422177	344496	77625	412553	334928
21	166230	673491	0	0	62707	94699	221481	71531	389354	317773	71531	379736	308205
22	115478	468323	0	0	43327	65642	154320	49837	271710	221840	49837	264066	214229
23	42835	175495	0	0	15800	24182	57630	18653	102076	83411	18653	98260	79606

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

T.I.R	guess	
	0.5	32.22%
V.A.N	25.00%	112478
V.A.N	23.50%	150080
V.A.N	18.50%	337819

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	guess	
	0.5	> 50 %
V.A.N	25.00%	166006
V.A.N	23.50%	194592
V.A.N	18.50%	340271



CUADRO N° 6
COSTA RICA

AGREGACION DE MODELOS DEL PROGRAMA A NIVEL REGIONAL
REGION: HUETAR ATLANTICA

AÑO	INGRESOS		COSTOS		COMPRAS GANADO		COSTOS/OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I	BEN NETO CON FTO		B.N.I
	S/P	C/P	INVIERNES	S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P	SIN FTO	SIN FTO	S/P	C/P	CON FTO
1	2080	2986	2597	0	10870	2115	3199	-35	-13680	-13645	-35	1906	1941	
2	8568	14640	7791	0	34620	8501	13353	67	-41124	-41191	67	8152	6085	
3	17712	36490	10388	0	51961	17002	29868	710	-55727	-58438	710	7302	-1462	
4	23382	61819	5194	0	36905	21231	45040	2150	-25520	-27671	2150	-693	-11857	
5	25569	86666	0	0	13890	21231	55532	4338	17243	12905	4338	-14507	-23428	
6	29360	118046	0	0	9544	21231	61626	8129	46877	38748	8129	-19038	-30584	
7	34838	155057	0	0	9517	21231	62795	13607	82744	69138	13607	-1943	-7864	
8	39643	187850	0	0	11286	21231	63176	18412	113387	94975	18412	43007	32639	
9	41508	205697	0	0	12844	21231	63381	20277	129472	109196	20277	90373	76054	
10	41508	211161	0	0	13455	21231	63670	20277	133836	113580	20277	115518	96779	
11	41508	212840	0	0	13455	21231	64253	20277	135132	114856	20277	126444	107362	
12	41508	212840	0	0	13455	21231	63966	20277	135419	115143	20277	130686	110493	
13	41508	212840	0	0	13455	21231	63529	20277	135856	115580	20277	134667	113735	
14	41508	212840	0	0	13455	21231	63633	20277	135752	115476	20277	134994	114718	
15	41508	212840	0	0	13455	21231	64002	20277	135383	115106	20277	135383	115106	
16	41508	212840	0	0	13455	21231	63748	20277	135637	115360	20277	135637	115360	
17	41508	212840	0	0	13455	21231	62871	20277	136514	116238	20277	136514	116238	
18	41508	212840	0	0	13455	21231	62038	20277	137347	117071	20277	137347	117071	
19	41508	212840	0	0	13455	21231	62038	20277	137347	117071	20277	137347	117071	
20	41508	212840	0	0	13455	21231	62038	20277	137347	117071	20277	137347	117071	
21	37360	191397	0	0	12097	19117	55783	18244	123517	105273	18244	123517	105273	
22	24901	127863	0	0	8085	12730	37274	12171	82504	70333	12171	82504	70333	
23	8285	42886	0	0	2716	4229	12510	4066	27660	23595	4066	27660	23595	

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

T.I.R	guess	
	0.5	32.20%
V.A.N	25.00%	40062
V.A.N	23.50%	53365
V.A.N	18.50%	119306

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	guess	
	1.5	> 50 %
V.A.N	25.00%	53382
V.A.N	23.50%	63408
V.A.N	18.50%	114797



CUADRO N° 7

COSTA RICA

AGREGACION DE MODELOS DEL PROGRAMA
REGION: BRUNCA

AÑO	INGRESOS		COSTOS INVENES	COMPRA GANADO		COSTOS/OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I SIN FTO	BEN NETO CON FTO		B.N.I CON FTO
	S/P	C/P		S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P		S/P	C/P	
1	3874	5224	3885	0	60180	5286	7475	-1411	-66317	-64906	-1411	3409	4820
2	16270	37077	11980	0	199048	21584	32946	-5313	-206897	-201584	-5313	12950	18263
3	33649	109450	15865	0	299151	43167	78159	-9518	-283725	-274208	-9518	7523	17040
4	44423	201435	7932	0	217834	53959	126973	-9536	-151304	-141768	-9536	-39935	-30399
5	48571	284197	0	0	89284	53959	165498	-5388	29415	34803	-5388	-119850	-114462
6	55760	381204	0	0	50493	53959	185998	1802	144714	142912	1802	-158650	-160452
7	66204	505490	0	0	36828	53959	189583	12245	282080	269835	12245	-99218	-111464
8	75336	612609	0	0	39554	53959	190947	21377	382107	360730	21377	59555	38178
9	78882	667197	0	0	47892	53959	191835	24923	427471	402547	24923	234640	209717
10	78882	682620	0	0	51413	53959	192918	24923	438290	413386	24923	348111	323188
11	78882	687762	0	0	48388	53959	193649	24923	445724	420801	24923	411158	386235
12	78882	687762	0	0	45364	53959	193168	24923	449230	424306	24923	436736	411813
13	78882	687762	0	0	45364	53959	192498	24923	449899	424976	24923	446252	421329
14	78882	687762	0	0	45364	53959	192636	24923	449762	424838	24923	448805	423682
15	78882	687762	0	0	45364	53959	193254	24923	449144	424220	24923	449144	424220
16	78882	687762	0	0	45364	53959	192885	24923	449512	424589	24923	449512	424589
17	78882	687762	0	0	45364	53959	191558	24923	450840	425916	24923	450840	425916
18	78882	687762	0	0	45364	53959	190276	24923	452122	427199	24923	452122	427199
19	78882	687762	0	0	45364	53959	190276	24923	452122	427199	24923	452122	427199
20	78882	687762	0	0	45364	53959	190276	24923	452122	427199	24923	452122	427199
21	71155	620389	0	0	40920	48673	171636	22482	407832	385351	22482	407832	385351
22	47329	412657	0	0	27218	32375	114165	14954	271273	256319	14954	271273	256319
23	15776	137552	0	0	9073	10792	38055	4985	90424	85440	4985	90424	85440

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

T.I.R	guess	
	0.5	27.17%
V.A.N	25.00%	53538
V.A.N	23.50%	99598
V.A.N	18.50%	331508

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	guess	
	0.5	52.17%
V.A.N	25.00%	142587
V.A.N	23.50%	174161
V.A.N	18.50%	339961



CUADRO N° 8

COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 AGREGACION NACIONAL DE LOS MODELOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA
 (MILLONES DE COLONES)

AÑO	INGRESOS		COSTOS INVRES	COMP GANADO		COSTOS /OPERACION		BEN NETO SIN FTO		B.N.I SIN FTO	BEN NETO CON FTO		B.N.I CON FTO
	S/P	C/P		S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P		S/P	C/P	
1	27.7	35.7	21.7	0.0	220.6	39.7	42.8	-12.0	-249.4	-237.4	-12.0	22.3	34.2
2	122.5	212.6	84.5	0.0	776.9	168.6	190.2	-46.1	-2775.4	-790.9	-46.1	90.8	122.7
3	262.7	583.8	149.9	0.0	1215.1	347.6	441.2	-84.9	-4307.3	-1131.3	-84.9	105.4	85.0
4	358.2	1029.8	141.7	0.0	947.7	447.9	693.1	-89.7	-3076.0	-654.9	-89.7	-63.7	-150.1
5	391.0	1428.8	71.1	0.0	375.3	447.9	883.5	-56.9	103.0	159.9	-56.9	-450.4	-495.3
6	446.5	1900.2	22.7	0.0	244.0	447.9	1013.1	-1.4	620.5	621.9	-1.4	-664.6	-710.0
7	530.3	2515.7	4.0	0.0	198.7	447.9	1057.1	82.4	1255.9	1173.5	82.4	-444.5	-455.3
8	607.0	3063.0	3.4	0.0	232.3	447.9	1066.3	159.1	1760.9	1601.9	159.1	250.4	224.6
9	639.8	3368.7	1.9	0.0	264.2	447.9	1075.6	191.9	2027.0	1835.1	191.9	1105.6	1027.7
10	639.8	3463.9	0.4	0.0	276.9	447.9	1089.6	191.9	2097.0	1905.1	191.9	1635.6	1497.1
11	639.8	3509.3	0.0	0.0	276.6	447.9	1107.8	191.9	2124.9	1933.0	191.9	1909.6	1741.7
12	639.8	3521.4	0.0	0.0	275.0	447.9	1109.8	191.9	2136.6	1944.7	191.9	2021.0	1838.8
13	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1105.0	191.9	2145.0	1953.1	191.9	2078.8	1891.2
14	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1104.1	191.9	2145.9	1954.1	191.9	2106.7	1923.5
15	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1110.0	191.9	2140.0	1948.1	191.9	2121.8	1933.1
16	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1108.8	191.9	2141.2	1949.3	191.9	2130.6	1938.7
17	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1102.4	191.9	2147.7	1955.8	191.9	2137.6	1945.7
18	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1093.2	191.9	2156.8	1964.9	191.9	2147.2	1955.3
19	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1093.2	191.9	2156.9	1964.9	191.9	2147.2	1955.3
20	639.8	3525.0	0.0	0.0	275.0	447.9	1093.2	191.9	2156.9	1964.9	191.9	2147.2	1955.3
21	584.6	3218.0	0.0	0.0	251.3	408.2	998.7	176.3	1968.1	1791.7	176.3	1958.5	1782.2
22	401.8	2207.4	0.0	0.0	172.7	279.3	686.1	122.5	1348.7	1226.1	122.5	1341.0	1218.5
23	146.0	798.9	0.0	0.0	62.8	100.3	249.2	45.7	487.0	441.3	45.7	483.1	437.5

ANALISIS FINANCIERO SIN FTO

T.I.R	guess	
	0.5	28.97%
V.A.N	25.00%	413
V.A.N	23.50%	626
V.A.N	18.50%	1699

ANALISIS FINANCIERO CON FTO

T.I.R	guess	
	0.5	> 50%
V.A.N	25.00%	725
V.A.N	23.50%	874
V.A.N	18.50%	1647



a. Evaluación

Siguiendo los criterios antes indicados se hizo la evaluación de este Subprograma por medio de la TIR financiera y el valor actual neto, y cuyos resultados aparecen a continuación:

TIR financiera	mayor del 50%
Valor Actual Neto al 25%	¢43.6 millones
Valor Actual Neto al 23.5%	¢46.8 millones
Valor Actual Neto al 18%	¢61.1 millones

En el Cuadro N° 9 se muestran los ingresos, costos y flujo de fondos anuales de este Subprograma.

4. Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne

a. Evaluación Básica (Sin el 10% de la Estimación por Incremento de Costos)

Para evaluar el Programa se agregaron los ingresos y los costos de los Subprogramas de Crédito y de Producción de Semillas, así como todos los costos de los Subprogramas de Investigación y Capacitación, y de la Oficina de la Comisión Ejecutora del Programa, obteniéndose de esta manera todos los ingresos, costos y flujos del Programa, los cuales aparecen en el Cuadro N° 10, así como la evaluación del Programa total por medio de la TIR financiera y del valor actual neto, los cuales resultaron ser:

TIR financiera	28.9%
Valor Actual Neto al 25%	411.3 millones de colones
Valor Actual Neto al 23.5%	628.5 millones de colones
Valor Actual Neto al 18%	1.868.7 millones de colones

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA SERRANÍA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA

ANÁLISIS FINANCIERO DEL SUB-PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS FORRAJERAS

REGIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. CANA DE AZÚCAR	27	96.7	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1
RENTAMIENTO/SEMILLA EN TM/HA SEMBRADA	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
PRODUCCIÓN DE SEMILLA EN T.M.	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PRECIO DE LA SEMILLA POR T.M.	1,500	950	1,931	1,931	1,931	1,931	1,931	1,931	1,931	1,931
INGRESO POR VENTA DE SEMILLA	4,000,000	14,355,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000	21,465,000
B. MUESTA NORTE										
A. BRACHIARIA DECUMBENS										
RENTAMIENTO/SEMILLA EN TM/HA SEMBRADA	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
PRODUCCIÓN DE SEMILLA EN T.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRECIO DE LA SEMILLA POR T.M.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
INGRESO POR VENTA DE SEMILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. KING GRASS										
RENTAMIENTO/SEMILLA EN TM/HA SEMBRADA	2.37	6.22	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
PRODUCCIÓN DE SEMILLA EN T.M.	0.4029	1.0574	1.5844	1.5844	1.5844	1.5844	1.5844	1.5844	1.5844	1.5844
PRECIO DE LA SEMILLA POR T.M.	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000	700,000
INGRESO POR VENTA DE SEMILLA	282,030	740,100	1,109,000	1,109,000	1,109,000	1,109,000	1,109,000	1,109,000	1,109,000	1,109,000
C. KING GRASS										
RENTAMIENTO/SEMILLA EN TM/HA SEMBRADA	0.4	1.10	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
PRODUCCIÓN DE SEMILLA EN T.M.	36	106.2	149.4	149.4	149.4	149.4	149.4	149.4	149.4	149.4
PRECIO DE LA SEMILLA POR T.M.	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
INGRESO POR VENTA DE SEMILLA	54,000	159,300	218,500	218,500	218,500	218,500	218,500	218,500	218,500	218,500
3. INGRESO TOTAL SUB-PROGRAMA DE SEMILLAS	3,382,030	15,254,300	22,574,000	22,574,000	22,574,000	22,574,000	22,574,000	22,574,000	22,574,000	22,574,000

R.-. DETERMINACIÓN DE LOS EGRESOS DEL SUB-PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS FORRAJERAS

COSTOS DE ESTABLECIMIENTO Y OPERACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. CHORDESA										
A. CANA DE AZÚCAR										
HECTAREAS A ESTABLECER	27	68.7	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4
COSTO DE ESTABLECIMIENTO / HA	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059	20,059
COSTO DE ESTABLECIMIENTO TOTAL	779,193	1,397,619	1,367,917	1,367,917	1,367,917	1,367,917	1,367,917	1,367,917	1,367,917	1,367,917
HECTAREAS A MANTENER	27	96.7	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1
COSTO DE MANTENIMIENTO / HA	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528
COSTO DE MANTENIMIENTO TOTAL	779,193	1,492,264	2,187,975	2,187,975	2,187,975	2,187,975	2,187,975	2,187,975	2,187,975	2,187,975
2. MUESTA NORTE										
A. BRACHIARIA DECUMBENS										
HECTAREAS A ESTABLECER	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
COSTO DE ESTABLECIMIENTO / HA	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
COSTO DE ESTABLECIMIENTO TOTAL	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
HECTAREAS A MANTENER	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
COSTO DE MANTENIMIENTO / HA	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113
COSTO DE MANTENIMIENTO TOTAL	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
6. KUOZU										
HECTAREAS A ESTABLECER	2.37	3.05	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
COSTO DE ESTABLECIMIENTO / HA	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557	19,557
COSTO DE ESTABLECIMIENTO TOTAL	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131	32,131
HECTAREAS A MANTENER	2.37	6.22	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32
COSTO DE MANTENIMIENTO / HA	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001	3,001
COSTO DE MANTENIMIENTO TOTAL	32,131	59,499	61,194	61,194	61,194	61,194	61,194	61,194	61,194	61,194
6. KING GRASS										
HECTAREAS A ESTABLECER	0.40	0.70	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
COSTO DE ESTABLECIMIENTO / HA	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327	10,327
COSTO DE ESTABLECIMIENTO TOTAL	7,331	19,295	6,964	6,964	6,964	6,964	6,964	6,964	6,964	6,964
HECTAREAS A MANTENER	0.4	1.10	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
COSTO DE MANTENIMIENTO / HA	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130	3,130
COSTO DE MANTENIMIENTO TOTAL	7,331	19,295	19,667	19,667	19,667	19,667	19,667	19,667	19,667	19,667
C.-. COSTOS TOTALES DE ESTABLECIMIENTO	610,655	2,049,109	1,577,599	1,577,599	1,577,599	1,577,599	1,577,599	1,577,599	1,577,599	1,577,599
C O S T O T O T A L	610,655	2,208,926	2,129,510	2,129,510	2,129,510	2,129,510	2,129,510	2,129,510	2,129,510	2,129,510
0.-. BENEFICIO NETO 1.-.	(610,655)	2,179,104	22,470,160	22,470,160	22,470,160	22,470,160	22,470,160	22,470,160	22,470,160	22,470,160
VALOR ACTUAL NET	25.02	60,028,558								
VALOR ACTUAL NET	23.57	60,028,977								
VALOR ACTUAL NET	18.02	62,519,160								
E.-. PRECUPUESTO DE LA OFICINA	659,461	232,915	232,915	232,915	232,915	232,915	232,915	232,915	232,915	232,915
F.-. BENEFICIO NETO 2.-.	(1,472,116)	1,946,189	12,092,047	12,092,047	12,092,047	12,092,047	12,092,047	12,092,047	12,092,047	12,092,047
VALOR ACTUAL NET	25.02	43,587,526								
VALOR ACTUAL NET	23.52	45,016,500								
VALOR ACTUAL NET	18.02	47,116,059								

1.- Sin considerar costo del presupuesto de ejecución del sub-programa.
 2.- Considerando costo del presupuesto de ejecución del sub-programa.



CUADRO Nº 10

COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
(CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PROD/SERILLAS	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA EJECUTORA	BENEFICIO NETO CAP	BENEFICIO NETO SVP	BENEFICIO NETO INCREMENTAL
	SVP	C/P	INGRESOS SUB-PROG	SEMIILLAS							
1	21.7	35.7	4.4	21.7	17.8	1.5	3.6	2.2	-11.9818	-274.4	-262.4
2	122.5	212.6	15.3	84.5	15.6	2.4	2.8	0.9	-46.0536	-658.5	-610.4
3	262.7	583.8	23.5	149.9	11.7	2.4	2.8	0.9	-84.9170	-1224.8	-1139.9
4	358.2	1029.8	24.2	141.7	11.1	1.2	2.4	0.9	-89.6771	-744.9	-655.2
5	391.0	1428.8	24.2	71.1		1.2			-56.9158	121.9	178.8
6	446.5	1900.2	24.2	22.7		1.2			-1.38801	643.4	644.8
7	530.3	2515.7	24.2	4.0		1.2			82.39829	1278.8	1196.4
8	607.0	3063.0	24.2	3.4		1.2			159.0661	1783.9	1624.8
9	639.8	3388.7	24.2	1.9		1.2			191.8840	2049.9	1858.0
10	639.8	3463.9	24.2	0.4		1.2			191.8840	2120.0	1928.1
11	639.8	3509.3	24.2	0.0		1.2			191.8840	2147.8	1956.0
12	639.8	3521.4	24.2	0.0		1.2			191.8840	2159.5	1967.6
13	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2167.9	1976.1
14	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2168.9	1977.0
15	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2162.9	1971.1
16	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2164.2	1972.3
17	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2170.6	1978.8
18	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2179.7	1987.9
19	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2179.7	1987.9
20	639.8	3525.0	24.2	0.0		1.2			191.8840	2179.7	1987.9
21	584.6	3218.0	24.2	0.0		1.2			176.3374	1991.0	1814.7
22	401.8	2207.4	24.2	0.0		1.2			122.4848	1371.6	1249.1
23	146.0	798.9	24.2	0.0		1.2			45.67935	509.9	464.2

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 411.26
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 628.53
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1868.69

T.I.R. FINANCIERA 0.5 28.9%



La tasa interna de retorno financiera del 28.9% que se obtiene de la evaluación global del Programa es bastante razonable, así como el valor actual neto a diferentes tasas de descuento, sobresaliendo el obtenido a la tasa del 18%, que es la que se propone para el financiamiento a los beneficiarios del Programa. Estos resultados justifican desde el punto de vista financiero que el Estado realice, con beneficios para los productores, la ejecución del Programa de la Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne.

b. Evaluación Básica (Con Aumento del 10% por Incremento de Costos)

En el Cuadro N° 111 de Costos Totales del Programa, se incluyó un 10% sobre los costos por concepto de incrementos estimados en los costos anuales, determinándose en el Cuadro N° 11 que las variaciones en la TIR financiera y valor actual neto con el incremento del 10% en los costos es poco significativa, como se puede observar a continuación:

TIR financiera	27.5%
Valor Actual Neto al 25%	272.2 millones de colones
Valor Actual Neto al 23.5%	476.8 millones de colones
Valor Actual Neto al 18%	1.652.5 millones de colones.

c. Evaluación Parcial

A fin de determinar el efecto que tiene el Subprograma de Producción de Semillas dentro de la evaluación total del Programa, se hizo una evaluación sin tomar en cuenta los ingresos y costos de ese Subprograma, y los ingresos, costos, flujos de fondos y resultados de la TIR financiera y valor actual neto que se obtuvieron, aparecen el Cuadro N° 12, mostrándose a continuación las medidas de evaluación financiera obtenidas:



CUADRO N° 11

COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
 (CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)
 TITULO DE LA SIMULACION: COSTOS MAS 10%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTOS DE SUB-PROG DE CREDITO		COSTOS DE OPERACION		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION		COSTO SUB-PROG PRODUCCION		COSTO SUB-PROG CAPACITACION		COSTO OFICINA EJECUTORA		BENEFICIO NETO	
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG	SEMIILLAS	COSTOS INMUEBLES	COMRA GANADO	COSTOS S/P	OPERACION S/P	C/P	SUB-PROG INVESTIGACION	PRODUCCION	SUB-PROG CAPACITACION	EJECUTORA	S/P	C/P	BENEFICIO NETO	INCREMENTAL	
1	27.7	35.7			23.9	220.6	43.6	47.0	19.6	1.6	3.9	2.4	-15.9483	-283.4	-267.4			
2	122.5	212.6	4.4		93.0	776.9	185.5	209.2	17.1	2.7	3.1	1.0	-62.9134	-886.1	-873.2			
3	262.7	583.8	15.3		164.9	1215.1	382.3	485.3	12.8	2.6	3.0	1.0	-119.675	-1285.7	-1166.0			
4	358.2	1029.8	23.5		155.9	947.7	492.7	762.4	12.2	1.4	2.6	1.0	-134.466	-829.9	-695.4			
5	391.0	1428.8	24.2		78.2	375.3	492.7	971.8		1.4			-101.705	26.3	128.0			
6	446.5	1900.2	24.2		24.9	244.0	492.7	1114.4		1.4			-46.1773	539.7	585.9			
7	530.3	2515.7	24.2		4.3	198.7	492.7	1162.9		1.4			37.60894	1172.6	1135.0			
8	607.0	3063.0	24.2		3.8	232.3	492.7	1172.9		1.4			114.2767	1676.8	1562.5			
9	639.8	3368.7	24.2		2.1	264.2	492.7	1183.1		1.4			147.0946	1942.0	1794.9			
10	639.8	3463.9	24.2		0.5	276.9	492.7	1198.6		1.4			147.0946	2010.8	1863.7			
11	639.8	3509.3	24.2		0.0	276.6	492.7	1218.6		1.4			147.0946	2036.9	1889.9			
12	639.8	3521.4	24.2		0.0	275.0	492.7	1220.8		1.4			147.0946	2048.4	1901.3			
13	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1215.5		1.4			147.0946	2057.3	1910.2			
14	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1214.5		1.4			147.0946	2058.3	1911.3			
15	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1221.0		1.4			147.0946	2051.8	1904.7			
16	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1219.7		1.4			147.0946	2053.1	1906.1			
17	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1212.6		1.4			147.0946	2060.3	1913.2			
18	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1202.6		1.4			147.0946	2070.3	1923.2			
19	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1202.6		1.4			147.0946	2070.3	1923.2			
20	639.8	3525.0	24.2		0.0	275.0	492.7	1202.6		1.4			147.0946	2070.3	1923.2			
21	584.6	3218.0	24.2		0.0	251.3	449.1	1098.6		1.4			135.5145	1891.0	1755.5			
22	401.8	2207.4	24.2		0.0	172.7	307.2	754.7		1.4			94.53323	1302.8	1208.3			
23	146.0	798.9	24.2		0.0	62.8	110.3	274.1		1.4			35.64872	484.8	449.2			

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 272.23
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 476.83
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1652.46

I. J. R. FINANCIERA 0.5 27.5%



COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA CANNERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS
 (CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PROD/SERILLAS	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA	COSTO EJECUTORA	BENEFICIO NETO C/P	BENEFICIO NETO INCREMENTAL
	SUB-PROG CREDITO	SUB-PROG SERILLAS	INGRESOS	COSTOS /OPERACION							
	S/P	C/P	INGRESOS	COSTOS	CAPACITACION	PROD/SERILLAS	SUB-PROG	EJECUTORA	S/P	C/P	
1	27.7	35.7	21.7	220.6	39.7	42.8	17.8	3.6	2.2	-11.9818	-272.9
2	122.5	212.6	84.5	776.9	168.6	190.2	15.6	2.8	0.9	-46.0536	-858.4
3	262.7	583.8	149.9	1215.1	347.6	441.2	11.7	2.8	0.9	-84.9170	-1237.7
4	358.2	1029.8	141.7	947.7	447.9	683.1	11.1	2.4	0.9	-89.6771	-767.1
5	391.0	1426.8	71.1	375.3	447.9	883.5				-56.9158	99.0
6	446.5	1900.2	22.7	244.0	447.9	1013.1				-1.38801	620.5
7	530.3	2515.7	4.0	198.7	447.9	1057.1				82.39829	1255.9
8	607.0	3063.0	3.4	232.3	447.9	1066.3				159.0661	1760.9
9	639.8	3368.7	1.9	264.2	447.9	1075.6				191.8840	2027.0
10	639.8	3463.9	0.4	276.9	447.9	1089.6				191.8840	2097.0
11	639.8	3505.3	0.0	276.6	447.9	1107.8				191.8840	2124.9
12	639.8	3521.4	0.0	275.0	447.9	1109.8				191.8840	2136.6
13	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1105.0				191.8840	2145.0
14	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1104.1				191.8840	2145.9
15	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1110.0				191.8840	2140.0
16	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1108.8				191.8840	2141.2
17	639.8	3525.0	0.0	275.0	477.9	1102.4				191.8840	2147.7
18	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1093.2				191.8840	2156.8
19	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1093.2				191.8840	2156.8
20	639.8	3525.0	0.0	275.0	447.9	1093.2				191.8840	2156.8
21	584.6	3218.0	0.0	251.3	408.2	998.7				176.3374	1968.1
22	401.8	2207.4	0.0	172.7	279.3	686.1				172.4848	1348.6
23	146.0	798.9	0.0	62.8	100.3	249.2				45.67985	486.9

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 358.42
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 570.83
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1786.30

T.I.R FINANCIERA 0.5 28.4%



TIR financiera	28.4%
Valor Actual Neto al 25%	358.4 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	570.8 millones de ¢
Valor Actual Neto al 25%	1.786.3 millones de ¢

Como se puede observar el efecto del Subprograma de Producción de Semillas es mínimo sobre la evaluación financiera global del Programa.

d. Evaluación con Sensibilizaciones

1) En los Costos

Con el objeto de determinar que tan sensible es el Programa al aumento de los costos se hicieron evaluaciones aumentando éstos en un 15% y un 20%, obteniéndose los ingresos, costos totales, flujos de fondos y resultados de evaluación que aparecen en los Cuadros Nos. 13 y 14. La TIR financiera y valor presente neto obtenidos en cada caso aparecen a continuación:

a) Aumento 15% de los Costos

TIR financiera	26.9%
Valor Actual Neto al 25%	202.7 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	401.0 millones de ¢
Valor Actual Neto al 18%	1.544.3 millones de ¢

b) Aumento 20% de los Costos

TIR financiera	26.2%
Valor Actual Neto al 25%	133.2 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	325.1 millones de ¢
Valor Actual Neto al 18%	1.436.2 millones de ¢



PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTO
 (CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)
 TITULO DE LA SIMULACION: COSTOS MAS 15%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROC DE CREDITO		COSTO SUB-PROC INVESTIGACION		COSTO SUB-PROC PROD/SERILLAS		COSTO SUB-PROC CAPACITACION		COSTO OFICINA E.ECUTORA		BENEFICIO NETO INCREMENTAL	
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROC	COSTOS INMUEBLES	COMPRAS GANADO	COSTOS OPERACION S/P	C/P	COSTOS SUB-PROC	PROD/SERILLAS	SUB-PROC	CAPACITACION	OFICINA E.ECUTORA	S/P	C/P
1	27.7	35.7		25.0	220.6	45.6	49.2	20.5	1.7	4.1	2.5	-17.9315	-287.8	-289.9
2	122.5	212.6	4.4	97.2	776.9	193.9	218.8	17.9	2.8	3.2	1.0	-71.3433	-900.9	-829.6
3	287.7	583.8	15.3	172.4	1215.1	339.7	507.3	13.4	2.7	3.2	1.0	-137.054	-1316.1	-1179.1
4	358.2	1029.8	23.5	163.0	947.7	515.1	797.1	12.8	1.4	2.7	1.0	-156.861	-872.4	-715.6
5	391.0	1428.8	24.2	81.8	375.3	515.1	1016.0		1.4			-124.059	-21.5	102.6
6	446.5	1900.2	24.2	26.1	244.0	515.1	1165.0		1.4			-68.5720	487.9	556.4
7	530.3	2515.7	24.2	4.5	198.7	515.1	1215.7		1.4			15.21427	1119.5	1104.3
8	607.0	3063.0	24.2	3.9	232.3	515.1	1226.2		1.4			91.88210	1623.2	1531.3
9	639.8	3368.7	24.2	2.2	264.2	515.1	1236.9		1.4			124.7000	1888.1	1763.4
10	639.8	3463.9	24.2	0.5	276.9	515.1	1253.1		1.4			124.7000	1956.3	1831.6
11	639.8	3509.3	24.2	0.0	276.6	515.1	1273.9		1.4			124.7000	1981.5	1856.8
12	639.8	3571.4	24.2	0.0	275.0	515.1	1276.3		1.4			124.7000	1992.8	1868.1
13	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1270.8		1.4			124.7000	2002.0	1877.3
14	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1269.7		1.4			124.7000	2003.1	1878.4
15	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1276.5		1.4			124.7000	1996.3	1871.6
16	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1275.2		1.4			124.7000	1997.6	1872.9
17	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1267.7		1.4			124.7000	2005.1	1880.4
18	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1257.2		1.4			124.7000	2015.6	1890.9
19	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1257.2		1.4			124.7000	2015.6	1890.9
20	639.8	3575.0	24.2	0.0	275.0	515.1	1257.2		1.4			124.7000	2015.6	1890.9
21	584.6	3218.0	24.2	0.0	251.3	469.5	1148.5		1.4			115.1031	1841.0	1725.9
22	401.8	2207.4	24.2	0.0	172.7	321.2	789.0		1.4			80.59044	1268.5	1187.9
23	146.0	798.9	24.2	0.0	62.8	115.4	286.6		1.4			30.63311	472.3	441.7

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 202.71
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 400.98
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1544.34

T.I.R FINANCIERA 0.5 28.9%



PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
 (CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)
 TITULO DE LA SIMULACION: COSTOS MAS 20%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION		COSTO SUB-PROG PROD/SERILLAS		COSTO SUB-PROG CAPACITACION		COSTO OFICINA EJECUTORA		BENEFICIO NETO		BENEFICIO NETO INCREMENTAL
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG SERILLAS	COSTOS INGRESOS	COMPRA GANADO	COSTOS OPERACION S/P	CAP	COSTOS SUB-PROG INVESTIGACION	PROD/SERILLAS	SUB-PROG CAPACITACION	S/P	C/P	BENEFICIO NETO S/P	C/P	
1	27.7	35.7	26.1	220.6	47.6	51.3	21.4	1.8	4.3	2.6	-19.9148	-292.3	-272.4		
2	122.5	212.6	4.4	776.9	202.3	228.3	18.7	2.9	3.4	1.1	-79.7731	-915.8	-836.0		
3	262.7	583.8	15.3	1215.1	417.1	529.4	14.0	2.8	3.3	1.1	-154.433	-1346.6	-1192.1		
4	358.2	1029.8	23.5	947.7	537.5	831.7	13.3	1.5	2.8	1.1	-179.255	-914.9	-735.7		
5	391.0	1428.8	24.2	375.3	537.5	1060.1		1.5			-146.494	-69.3	77.2		
6	446.5	1900.2	24.2	244.0	537.5	1215.7		1.5			-90.9666	436.0	527.0		
7	530.3	2515.7	24.2	198.7	537.5	1268.6		1.5			-7.18039	1066.3	1073.5		
8	607.0	3063.0	24.2	232.3	537.5	1279.6		1.5			69.46743	1569.7	1500.2		
9	639.8	3368.7	24.2	264.2	537.5	1290.7		1.5			102.3053	1894.2	1731.8		
10	639.8	3463.9	24.2	276.9	537.5	1307.5		1.5			102.3053	1901.7	1799.4		
11	639.8	3509.3	24.2	276.6	537.5	1329.3		1.5			102.3053	1926.0	1823.7		
12	639.8	3571.4	24.2	275.0	537.5	1331.8		1.5			102.3053	1937.3	1835.0		
13	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1326.0		1.5			102.3053	1946.7	1844.4		
14	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1324.9		1.5			102.3053	1947.8	1845.5		
15	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1332.1		1.5			102.3053	1940.7	1838.4		
16	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1330.6		1.5			102.3053	1947.1	1839.8		
17	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1322.8		1.5			102.3053	1949.9	1847.6		
18	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1311.9		1.5			102.3053	1960.8	1858.5		
19	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1311.9		1.5			102.3053	1960.8	1858.5		
20	639.8	3575.0	24.2	275.0	537.5	1311.9		1.5			102.3053	1960.8	1858.5		
21	584.6	3218.0	24.2	251.3	489.9	1198.4		1.5			94.69175	1791.0	1696.3		
22	401.8	2207.4	24.2	172.7	355.2	823.3		1.5			66.62365	1244.1	1167.5		
23	146.0	798.9	24.2	62.8	120.4	299.0		1.5			25.61750	459.8	434.2		

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 133.20
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 325.13
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1436.22

T.I.R FINANCIERA 0.5 26.2%



Como se puede observar por estos resultados el Programa no es muy sensible a los aumentos razonables de los costos.

2) En el Ingreso

A fin de determinar que tan sensible es el Programa a la variación de los ingresos, se hicieron las siguientes sensibilizaciones:

a) Disminución de los Ingresos en 10% y los Costos sin Variación

Los ingresos y costos totales del Programa baja esta opción, así como los flujos de fondos anuales aparecen en el Cuadro N° 15, y la TIR financiera y valor actual obtenidos son los siguientes:

TIR financiera	25.2%
Valor Actual Neto al 25%	18.5 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	190.9 millones de ¢
Valor Actual Neto al 18%	1.194.1 millones de ¢

b) Disminución de los Ingresos en 10% y Aumento de los Costos en 10%

En el Cuadro N° 16 aparecen los ingresos y costos totales que se obtienen con esta sensibilización, así como los flujos de fondos anuales. La TIR financiera y valor presente obtenidos son los siguientes:

TIR financiera	23.8%
Valor presente neto al 25%	-120.6 millones de ¢
Valor presente neto al 23.5%	39.2 millones de ¢
Valor presente neto al 18%	977.9 millones de ¢



COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANUERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
(CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)
TITULO DE LA SIMULACION: INGRESOS MENOS 10% COSTOS CONSTANTES

ANO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PRODUCCION	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA EJECUTORA	BENEFICIO NETO C/P	BENEFICIO NETO INCREMENTAL		
	SUB-PROG CREDITO	SUB-PROG SEMILLAS	CUMPR	OPERACION							SUB-PROG	SUB-PROG
1	24.9	32.1	21.7	220.6	39.7	42.8	17.8	3.8	2.2	-14.7501	-278.0	-263.2
2	110.3	191.3	3.9	776.9	168.6	190.2	15.6	2.8	0.9	-58.3080	-878.2	-819.8
3	236.4	525.4	13.7	1215.1	347.6	441.2	11.7	2.8	0.9	-111.183	-1284.7	-1173.5
4	322.4	926.8	21.1	947.7	447.9	693.1	11.1	2.4	0.9	-125.498	-850.2	-724.7
5	351.9	1285.9	21.8	375.3	447.9	883.5				-96.0135	-23.4	72.6
6	401.9	1710.2	21.8	244.0	447.9	1013.1				-46.0385	451.0	497.0
7	477.3	2264.1	21.8	198.7	447.9	1057.1				29.36911	1024.8	995.5
8	546.3	2756.7	21.8	232.3	447.9	1066.3				98.37016	1475.1	1376.8
9	575.8	3031.8	21.8	264.2	447.9	1075.8				127.9062	1710.6	1582.7
10	575.8	3117.5	21.8	276.9	447.9	1089.6				127.9062	1771.2	1643.2
11	575.8	3158.4	21.8	276.6	447.9	1107.8				127.9062	1794.5	1666.6
12	575.8	3169.2	21.8	275.0	447.9	1109.8				127.9062	1804.9	1677.0
13	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1105.0				127.9062	1813.0	1685.1
14	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1104.1				127.9062	1814.0	1686.1
15	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1110.0				127.9062	1808.0	1680.1
16	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1108.8				127.9062	1809.2	1681.3
17	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1102.4				127.9062	1815.7	1687.8
18	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1093.2				127.9062	1824.8	1696.9
19	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1093.2				127.9062	1824.8	1696.9
20	575.8	3172.5	21.8	275.0	447.9	1093.2				127.9062	1824.8	1696.9
21	526.1	2896.2	21.8	251.3	408.2	998.7				117.8808	1666.8	1548.9
22	361.6	1986.7	21.8	172.7	279.3	686.1				82.36675	1148.4	1066.1
23	131.4	719.0	21.8	62.8	100.3	249.2				31.08073	427.6	396.5

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% 18.47
VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 190.87
VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 1194.14

T.I.R FINANCIERA 0.5 25.2%



PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA

EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA

(CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)

TITULO DE LA SIMULACION: INGRESOS MENOS 10% COSTOS MAS 10%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PRODUCCION	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA	BENEFICIO NETO	BENEFICIO NETO INCREMENTAL			
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG	COSTOS OPERACION S/P							SUB-PROG	PRODUCCION	CAPACITACION
1	24.9	32.1	23.9	220.6	43.6	47.0	19.6	1.6	3.9	2.4	-18.7166	-286.9	-268.2
2	110.3	191.3	3.9	776.9	185.5	209.2	17.1	2.7	3.1	1.0	-75.1678	-907.8	-852.6
3	236.4	525.4	13.7	1215.1	382.3	485.3	12.8	2.6	3.0	1.0	-145.941	-1345.6	-1199.6
4	322.4	926.8	21.1	947.7	492.7	762.4	12.2	1.4	2.6	1.0	-170.288	-955.2	-764.9
5	351.9	1285.9	21.8	375.3	492.7	971.8		1.4	1.4		-140.802	-119.0	21.8
6	401.9	1710.2	21.8	244.0	492.7	1114.4		1.4	1.4		-90.8279	347.3	438.1
7	477.3	2264.1	21.8	198.7	492.7	1162.9		1.4	1.4		-15.4202	918.6	934.0
8	546.3	2756.7	21.8	232.3	492.7	1172.9		1.4	1.4		53.58081	1368.1	1314.5
9	575.8	3031.8	21.8	264.2	492.7	1183.1		1.4	1.4		83.11693	1602.7	1519.0
10	575.8	3117.5	21.8	276.9	492.7	1198.6		1.4	1.4		83.11693	1662.0	1578.4
11	575.8	3158.4	21.8	276.6	492.7	1218.6		1.4	1.4		83.11693	1683.6	1600.5
12	575.8	3169.2	21.8	275.0	492.7	1220.8		1.4	1.4		83.11693	1693.8	1610.7
13	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1215.5		1.4	1.4		83.11693	1702.4	1619.3
14	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1214.5		1.4	1.4		83.11693	1703.4	1620.3
15	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1221.0		1.4	1.4		83.11693	1696.9	1613.8
16	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1219.7		1.4	1.4		83.11693	1698.2	1615.1
17	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1212.6		1.4	1.4		83.11693	1698.2	1615.1
18	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1705.4	1622.2
19	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
20	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
21	526.1	2896.2	21.8	251.3	449.1	1098.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
22	361.6	1986.7	21.8	172.7	307.2	754.7		1.4	1.4		77.05800	1586.8	1489.7
23	131.4	719.0	21.8	62.8	110.3	274.1		1.4	1.4		54.37717	1079.7	1025.3
											21.04949	402.5	381.5

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% -120.56
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 39.16
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 977.91

I.I.R FINANCIERA 0.5 23.8%

CUADRO N° 16
 COSTA RICA



PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA

EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA

(CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)

TITULO DE LA SIMULACION: INGRESOS MENOS 10% COSTOS MAS 10%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PRODUCCION	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA EJECUTORA	BENEFICIO NETO				
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG	COSTOS INMUEBLES					BENEFICIO S/P	BENEFICIO C/P	NETO	INCREMENTAL	
1	24.9	32.1	23.9	220.6	43.6	47.0	19.6	1.6	3.9	2.4	-18.7166	-288.9	-288.2
2	110.3	191.3	3.9	776.9	185.5	209.2	17.1	2.7	3.1	1.0	-75.1678	-907.8	-852.6
3	236.4	525.4	13.7	1215.1	382.3	485.3	12.8	2.6	3.0	1.0	-145.941	-1345.6	-1199.6
4	322.4	926.8	21.1	947.7	492.7	762.4	12.2	1.4	2.6	1.0	-170.288	-935.2	-764.9
5	351.9	1285.9	21.8	375.3	492.7	971.8		1.4	1.4		-140.802	-119.0	21.8
6	401.9	1710.2	21.8	244.0	492.7	1114.4		1.4	1.4		-90.8279	347.3	438.1
7	477.3	2264.1	21.8	198.7	492.7	1162.9		1.4	1.4		-15.4202	918.0	934.0
8	546.3	2756.7	21.8	232.3	492.7	1172.9		1.4	1.4		53.58081	1368.1	1314.5
9	575.8	3031.8	21.8	264.2	492.7	1183.1		1.4	1.4		83.11693	1602.7	1519.0
10	575.8	3117.5	21.8	276.9	492.7	1198.6		1.4	1.4		83.11693	1662.0	1578.9
11	575.8	3158.4	21.8	276.6	492.7	1218.6		1.4	1.4		83.11693	1683.6	1600.5
12	575.8	3169.2	21.8	275.0	492.7	1220.8		1.4	1.4		83.11693	1693.8	1610.7
13	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1215.5		1.4	1.4		83.11693	1702.4	1619.3
14	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1214.5		1.4	1.4		83.11693	1703.4	1620.3
15	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1221.0		1.4	1.4		83.11693	1696.9	1613.8
16	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1219.7		1.4	1.4		83.11693	1698.2	1615.1
17	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1212.6		1.4	1.4		83.11693	1705.4	1622.2
18	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
19	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
20	575.8	3172.5	21.8	275.0	492.7	1202.6		1.4	1.4		83.11693	1715.4	1632.3
21	526.1	2896.2	21.8	251.3	449.1	1098.6		1.4	1.4		77.05800	1566.8	1489.7
22	361.6	1986.7	21.8	172.7	307.2	754.7		1.4	1.4		54.37717	1079.7	1025.3
23	131.4	719.0	21.8	62.8	110.3	274.1		1.4	1.4		21.04949	402.5	361.5

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% -120.56

VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% 39.16

VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 977.91

I.I.R FINANCIERA 0.5 23.6%

CUADRO COSTOS

74

16

51

51



c) Disminución de los Ingresos en 15% y Aumento de los Costos en 15%

Los ingresos y costos totales del Programa que resultan al efectuar esta sensibilización, así como los flujos de fondos anuales aparecen en el Cuadro N° 17. La TIR financiera y valor actual neto obtenidos son los siguientes:

TIR financiera	21.2%
Valor Actual Neto al 25%	-386.5 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	-255.5 millones de ¢
Valor Actual Neto al 18%	532.5 millones de ¢

d) Diminución de los Ingresos en 20% y Aumento de los Costos en 20%

La última sensibilización realizada en los ingresos aparece en el Cuadro N° 18, en el cual se muestran los ingresos y costos totales si éstos disminuyeran y se incrementaran en un 20% al mismo tiempo. Igualmente aparece en ese Cuadro el flujo de fondo anual resultante de esta sensibilización. A continuación se indican la TIR financiera y el valor actual neto obtenidos con esta última opción:

TIR financiera	18.5%
Valor Actual Neto al 25%	-652.4 millones de ¢
Valor Actual Neto al 23.5%	-550.2 millones de ¢
Valor Actual Neto al 18%	87.1 millones de ¢

Como se puede observar el Programa es mucho más sensible a las variaciones de los ingresos, que a las variaciones de los costos, y sobre todo si se toma



CUADRO N° 17

COSTA RICA

PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
 EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
 (CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)
 TITULO DE LA SIMULACION: INGRESOS MENOS 15% COSTOS MAS 15%

ANO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION	COSTO SUB-PROG PROD/SEMILLAS	COSTO SUB-PROG CAPACITACION	COSTO OFICINA EJECUTORA	BENEFICIO NETO		BENEFICIO NETO INCREMENTAL		
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG SEMILLAS	COSTOS INGRESOS					CURRUPA GANADO	S/P		C/P	S/P
1	23.5	30.3	25.0	220.6	45.6	49.2	20.5	1.7	4.1	2.5	-22.0840	-283.2	-271.1
2	104.2	180.7	3.7	776.9	159.9	218.8	17.9	2.8	3.2	1.0	-89.7249	-953.5	-843.8
3	223.3	486.2	13.0	1215.1	399.7	507.3	13.4	2.7	3.2	1.0	-176.453	-1406.0	-1229.5
4	304.5	875.4	20.6	947.7	515.1	797.1	12.8	1.4	2.7	1.0	-210.593	-1030.4	-819.8
5	332.3	1214.5	20.6	375.3	515.1	1016.0		1.4	1.4	1.4	-182.746	-239.4	-56.7
6	379.5	1615.2	20.6	244.0	515.1	1165.0		1.4	1.4	1.4	-135.547	199.2	304.8
7	450.7	2138.3	20.6	198.7	515.1	1215.7		1.4	1.4	1.4	-64.3294	738.5	802.8
8	515.9	2603.5	20.6	322.3	515.1	1226.2		1.4	1.4	1.4	0.838163	1160.1	1159.3
9	543.8	2863.4	20.6	264.2	515.1	1238.9		1.4	1.4	1.4	28.73338	1379.2	1350.4
10	543.8	2944.4	20.6	276.9	515.1	1253.1		1.4	1.4	1.4	28.73338	1433.1	1404.3
11	543.8	2982.9	20.6	276.6	515.1	1273.9		1.4	1.4	1.4	28.73338	1451.5	1422.7
12	543.8	2993.2	20.6	275.0	515.1	1276.3		1.4	1.4	1.4	28.73338	1461.0	1432.3
13	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1270.8		1.4	1.4	1.4	28.73338	1469.6	1440.9
14	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1269.7		1.4	1.4	1.4	28.73338	1470.7	1442.0
15	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1276.5		1.4	1.4	1.4	28.73338	1463.9	1435.1
16	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1275.2		1.4	1.4	1.4	28.73338	1465.3	1436.5
17	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1267.7		1.4	1.4	1.4	28.73338	1472.7	1444.0
18	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1257.2		1.4	1.4	1.4	28.73338	1483.2	1454.5
19	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1257.2		1.4	1.4	1.4	28.73338	1483.2	1454.5
20	543.8	2996.3	20.6	275.0	515.1	1257.2		1.4	1.4	1.4	28.73338	1483.2	1454.5
21	496.9	2735.3	20.6	251.3	469.5	1148.5		1.4	1.4	1.4	27.41830	1354.7	1327.3
22	341.5	1876.3	20.6	172.7	321.2	789.0		1.4	1.4	1.4	20.32334	933.7	913.4
23	124.1	679.1	20.6	62.8	115.4	286.6		1.4	1.4	1.4	8.734268	348.9	340.1

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% -386.47
 VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% -255.52
 VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 532.51

T.I.R FINANCIERA 0.5 21.2%



PROGRAMA DE FOMENTO DE LA GANADERIA BOVINA DE CARNE EN COSTA RICA
EVALUACION FINANCIERA DE PROGRAMA
(CIFRAS EN MILLONES DE COLONES)

TITULO DE LA SIMULACION: INGRESOS MENOS 20% COSTOS MAS 20%

AÑO	INGRESOS		COSTOS DEL SUB-PROG DE CREDITO		COSTO SUB-PROG INVESTIGACION		COSTO SUB-PROG PROD/SERILLAS		COSTO SUB-PROG CAPACITACION		COSTO OFICINA EJECUTORA		BENEFICIO NETO INCREMENTAL
	S/P	C/P	INGRESOS SUB-PROG SERILLAS	COSTOS CUMPLA GANADO	COSTOS OPERACION S/P	C/P	SUB-PROG INVESTIGACION	SUB-PROG PROD/SERILLAS	SUB-PROG CAPACITACION	SUB-PROG INVESTIGACION	SUB-PROG PROD/SERILLAS	SUB-PROG CAPACITACION	
1	22.1	28.5	26.1	220.6	47.6	51.3	21.4	1.8	4.3	2.6	-25.4515	-299.4	-274.0
2	98.0	170.1	101.4	776.9	202.3	228.3	18.7	2.9	3.4	1.1	-104.281	-559.1	-854.9
3	210.1	467.0	179.9	1215.1	417.1	529.4	14.0	2.8	3.3	1.1	-206.966	-1486.4	-1259.4
4	286.6	823.9	170.1	947.7	537.5	831.7	13.3	1.5	2.8	1.1	-250.899	-1125.6	-874.7
5	312.8	1143.0	85.3	375.3	537.5	1060.1		1.5			-274.690	-359.8	-135.2
6	357.2	1520.2	27.2	244.0	537.5	1215.7		1.5			-180.267	51.1	231.4
7	424.2	2012.6	4.7	198.7	537.5	1268.6		1.5			-113.238	538.4	671.6
8	485.6	2450.4	4.1	232.3	537.5	1279.6		1.5			-51.9044	952.2	1004.1
9	511.8	2894.9	2.3	264.2	537.5	1290.7		1.5			-25.6301	1135.6	1181.2
10	511.8	2771.2	0.5	276.9	537.5	1307.5		1.5			-25.6301	1204.1	1229.7
11	511.8	2807.4	0.0	276.6	537.5	1329.3		1.5			-25.6301	1219.3	1245.0
12	511.8	2817.1	0.0	275.0	537.5	1331.8		1.5			-25.6301	1228.2	1253.8
13	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1326.0		1.5			-25.6301	1236.9	1262.5
14	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1324.9		1.5			-25.6301	1238.0	1263.6
15	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1332.1		1.5			-25.6301	1230.9	1256.5
16	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1330.6		1.5			-25.6301	1232.3	1258.0
17	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1322.8		1.5			-25.6301	1240.1	1265.7
18	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1311.9		1.5			-25.6301	1251.0	1276.7
19	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1311.9		1.5			-25.6301	1251.0	1276.7
20	511.8	2820.0	0.0	275.0	537.5	1311.9		1.5			-25.6301	1251.0	1276.7
21	467.7	2574.4	0.0	251.3	489.9	1198.4		1.5			-22.2213	1142.6	1164.8
22	321.4	1765.9	0.0	172.7	335.2	823.3		1.5			-13.7304	787.8	801.5
23	116.8	639.1	0.0	62.8	120.4	299.0		1.5			-3.58096	295.2	298.8

VALOR ACTUAL NETO AL: 25.0% -652.38
VALOR ACTUAL NETO AL: 23.5% -530.21
VALOR ACTUAL NETO AL: 18.0% 87.12

T.I.R FINANCIERA 0.5 18.5%



en consideración que los ingresos están determinados con base en precios proyectados. Es muy importante ver que con una disminución en los ingresos de un 10% se tiene una TIR de un 23.8% y un valor actual neto negativo con una tasa de descuento de un 25%. Asimismo con disminuciones de un 15 y 20 por ciento en los ingresos; el Programa obtiene valor actual neto negativo con tasas de descuentos de 25 y 23.5% y TIR de 21.2 y 18.5%, respectivamente. Esta sensibilidad a los cambios en los ingresos nos justifica ampliamente la tasa de 18% propuesta para financiar a los beneficiarios del crédito dentro del Programa.

Al observar los diferentes niveles de evaluación financiera expuestos en este Capítulo, podemos concluir que desde el punto de vista financiero el Programa de Reactivación de la Ganadería Bovina de Carne es viable, por lo cual se presenta este Capítulo como una justificación financiera para la ejecución del susodicho Programa.



