

IICA  
L01  
36  
v.6  
Tomo 1

# IICA



## MIDA - IDIAP - BID



PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO  
Y SANIDAD AGROPECUARIA  
PANAMÁ

CAPITULO VI  
TOMO I  
EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA  
-TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E  
INVESTIGACIÓN PECURIA

CEPI – CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN



Faint, illegible text in the center of the page.

Faint text at the bottom left corner, possibly a page number or reference code.



SUBPROGRAMA DE

FOMENTO GANADERO Y SANIDAD ANIMAL

EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA E  
INVESTIGACION PECUARIA APLICADA

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESQUERA  
ESTADO DE GUJARAT  
ASISTENTE TECNICO

UNIDAD DE  
DOCUMENTACION PARA  
LA PREINVERSION

00007121

11eA  
201  
36  
v.6  
-Topic 1.

~~BN 13797~~ .



EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA DE LOS PROYECTOS DE TRANSFERENCIA  
E INVESTIGACION PECUARIA

CONTENIDO

	<u>Página</u>
1. Introducción	1
2. Beneficiarios	1
3. Modelos de fincas	3
A. Situación actual	3
B. Situación con proyecto	5
C. Coeficientes zootécnicos y estructura del hato	8
D. Costos de inversión y operación	9
E. Producción y ventas	10
F. Precios de los productos	10
G. Análisis de las tasas internas de rentabilidad	13
4. Análisis agregados de la rentabilidad del componente	15

ANEXOS



## SUBPROGRAMA DE FOMENTO GANADERO Y SANIDAD ANIMAL

### Evaluación Económica y Financiera de los Proyectos de Transferencia de Tecnología e Investigación Pecuaria Aplicada

#### 1. Introducción

La evaluación económica y financiera de los componentes de Transferencia de Tecnología e Investigación Pecuaria Aplicada, se realizó en base al incremento de producción de las fincas ganaderas de producción de carne (cría) y de doble propósito que durante la ejecución del Subprograma adoptarán la tecnología disponible en mayor o menor grado, conforme a los diferentes niveles de atención que recibirán por parte de los 63 agentes de extensión pecuaria.

Para tal fin se analizó a 15 años la rentabilidad de 12 modelos de fincas diferenciadas en base al tipo de producción, superficie y nivel de atención que recibirán de parte del agente de extensión pecuaria.

Una vez analizadas las rentabilidades económicas y financieras de las fincas, (análisis de rentabilidad a nivel privado o del productor), se agregaron los flujos de beneficios netos incrementales de acuerdo a los cronogramas de incorporación de las fincas que adoptan tecnología y se comparó con los costos públicos ( o a cargo del Gobierno) de ejecución de los proyectos de transferencia de Tecnología e Investigación Pecuaria Aplicada, que se presentan en el Capítulo 4 "El Programa, su costo y financiamiento".

#### 2. Beneficiarios

Como señala el Proyecto de Transferencia de Tecnología Pecuaria, el número de beneficiarios alcanza a 6.400 fincas, de ellas 4.800 dedicadas a la producción de carne y 1.600 a la producción ganadera de doble propósito. En cuanto al tamaño 3.200 son fincas pequeñas menores de 50 has. y 3.200 son fincas medianas de 50 a 200 has.





Estas 6.400 fincas es el universo de los beneficiarios del Proyecto, pero no todas ellas adoptarán las tecnologías propuestas y dentro de estas últimas variará el grado de adopción de las tecnologías.

Conforme a lo indicado en el Capítulo 4, solamente el 80% de las fincas de cambio y de asistencia y el 50% de las fincas de difusión adoptarán la tecnología disponible durante la ejecución del Proyecto.

En base a ésto y al Cuadro No. 9 del Proyecto de Transferencia de Tecnología se elaboró el Cuadro No. 1, que presenta que 4.160 productores (fincas) adoptan tecnología conforme al siguiente desglose: 1.178 productores de cambio, 1.382 de asistencia y 1.600 de difusión.

De 4.160 productores (fincas) que adoptarán tecnología, 3.120 (75%) son productores de carne (cría) y 1.040 (25%) son productores de doble propósito.

*Nota: los de carne se están usando a*

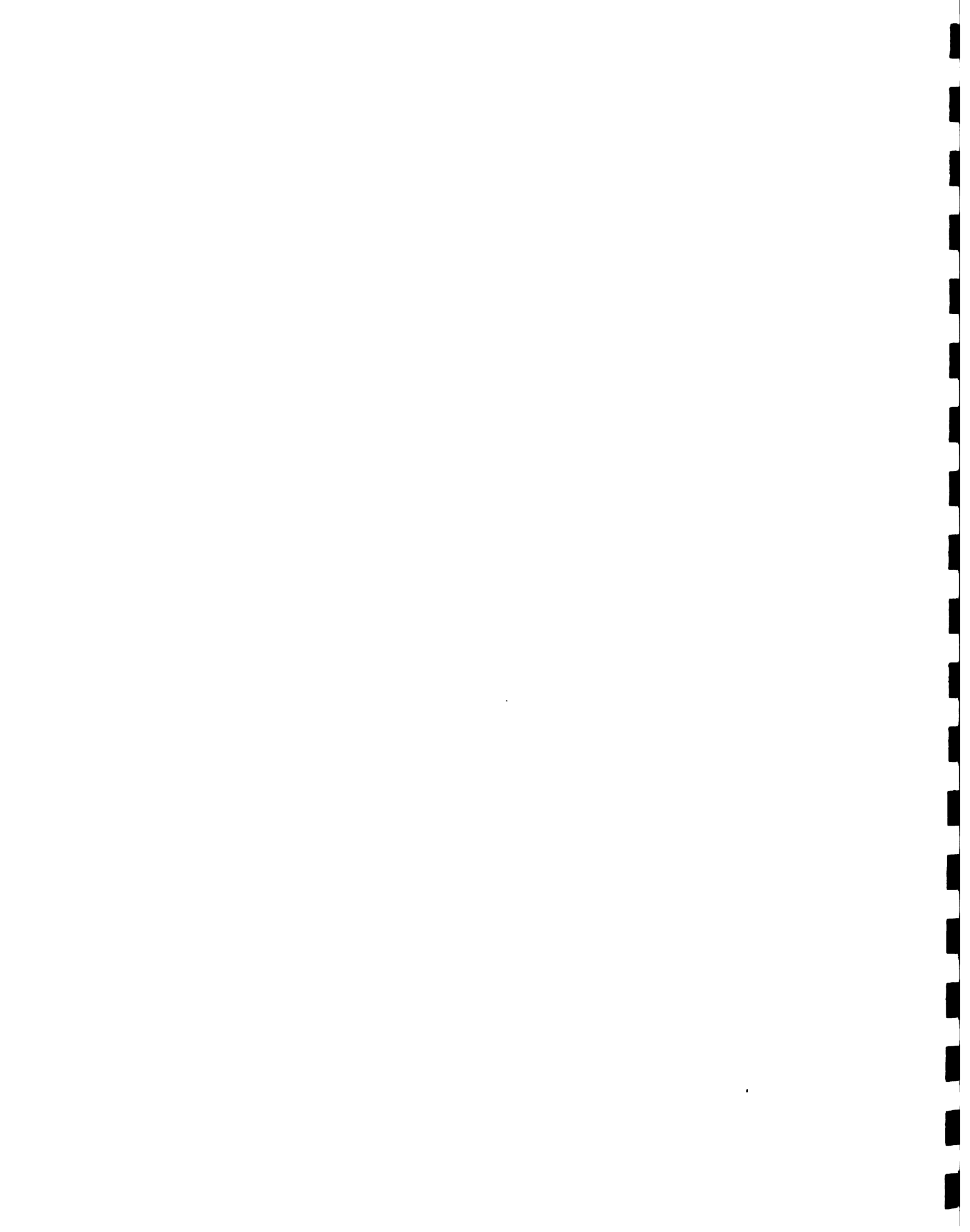
Las fincas (productores) de cambio son aquellas que adoptarán del 80% al 100% del paquete tecnológico y actuarán también como fincas demostrativas, alcanzando las metas propuestas para los coeficientes zootécnicos y de productividad del Proyecto.

Las fincas de asistencia adoptarán del 50% al 80% del paquete tecnológico, llegando a alcanzar las metas de los coeficientes zootécnicos en un período de tiempo mayor y con niveles de productividad menores que las de cambio.

Las fincas de difusión adoptarán del 25% al 50% del paquete tecnológico, alcanzando algunas de las metas propuestas para los coeficientes zootécnicos en períodos de tiempo mayores y con niveles de productividad menores que los de asistencia.

En el Cuadro No. 1 se presenta el número de productores que incorporan tecnología por nivel de atención y Región; en los Cuadros No. 2 y No. 3 su incorporación por año de ejecución del Proyecto y por Región.

En el año 1 se incorporan el 17.24% de los productores, en el año 2 el 34.92%, en el año 3 el 39.81% y en el año 4 el 8.03% del total de los productores que adoptan tecnología.



El Cuadro No. 4 se indica el número de productores que adoptan tecnología y las fincas demostrativas por año de ejecución del Proyecto y Región, observándose que la relación entre ambos es del orden de una finca demostrativa a 9-11 productores que adoptan tecnología.

También se presenta la relación agente de extensión pecuaria a número de productores que adoptan tecnología, que alcanza a 66 productores por agente de extensión pecuaria al 4° año de ejecución del Proyecto.

Ambos coeficientes indican que los recursos y actividades previstas en el Proyecto guardan una relación adecuada, que permitirá una ejecución exitosa del mismo.

En el Cuadro No. 5 se presenta la incorporación de productores que adoptan tecnología por tipo de producción (carne y doble propósito), tamaño de la finca y año de ejecución del Proyecto.

El Cuadro No. 6 muestra por tipo de producción, tamaño de la finca, nivel de atención de los agentes de extensión y año de ejecución del Proyecto, la incorporación de los productores que adoptan tecnología y sus totales acumulados.

### 3. Modelos de Fincas

#### A. Situación Actual

Para realizar el análisis económico y financiero del componente de Fomento Ganadero (Proyectos de Investigación Pecuaria Aplicada y Transferencia de Tecnología Pecuaria), en base a la información disponible y a la brindada por técnicos y organismos nacionales y consultores, se elaboraron los siguientes modelos de finca para la situación actual:

a<sub>1</sub>. Sup. 20-50 has. ( $\bar{x}$  = 35 has)

#### a. Producción de carne (cría)

a<sub>2</sub>. Sup. 50-200 has ( $\bar{x}$  = 110 has)



b<sub>1</sub>. Sup. 10-50 has. ( $\bar{x}$  = 30 has)

b. Producción de doble propósito

b<sub>2</sub>. Sup. 50-100 has. ( $\bar{x}$  = 75 has)

Se observa que para la situación actual, conforme al Proyecto de Transferencia de Tecnología la tipificación de los modelos de finca se basó en el tipo de producción y en el estrato de tamaño.

La superficie de cada modelo, con excepción del (a<sub>2</sub>), es la superficie media del estrato de tamaño. Para las fincas de carne del estrato de tamaño de 50 - 200 has., la superficie media de 110 has. es un promedio ponderado por el número de fincas y de animales vacunos de los estratos de tamaño de 50 - 100 has. y 100 - 200 has. del Censo Agropecuario de 1980.

La descripción de estos modelos de fincas en cuanto a inversiones actuales, costos de operación, coeficientes zootécnicos y de productividad se presentan más adelante. La Dirección Nacional de Producción Pecuaria del MIDA en 1982, señaló que este tipo de fincas se encontraban entre los niveles de tecnología II y III.

Las fincas de producción de carne (cría) mantienen un sistema extensivo (tradicional), en base al pastoreo directo de pastos sembrados no mejorados (principalmente Jaragua, *Hyparrhenia rufa*), los terneros se mantienen con sus madres en los mismos potreros hasta el destete (8-9 meses), no se hace un manejo alimenticio diferencial por categoría del ganado por falta de empotrerramiento adecuado. Se administra sal común y no es corriente el uso de suplementos como la mel-urea y el heno. El manejo reproductivo es inadecuado en cuanto a la relación toro/vacas, selección de vientres para el entore, época de entore y manejo de las hembras de primera y segunda parición.



El manejo sanitario es curativo, considera un control inadecuado de endo y ectoparásitos y de las enfermedades endémicas, agravándose las deficiencias en el control sanitario de los terneros.

La carga animal oscila entre 0.5 - 0.6 U.A./ha., la producción y ventas se basan principalmente en las vacas de rechazo, novillos de media ceba (3 años) y ocasionalmente alguna vaquilla.

La falta de subdivisiones en las fincas conspira contra un buen manejo y mantenimiento de los pastos, que trae consecuencias importantes en el peso de venta de los animales.

Las fincas de doble propósito al igual que las de cría mantienen un sistema extensivo de producción y tienen similares problemas, en el manejo alimenticio, sanitario y reproductivo aunque en estas el uso de suplementos (mel-urea y heno) son de uso más corriente.

El ordeño se realiza una vez al día en forma manual con ternero al pie, luego del ordeño el ternero queda con la madre hasta el mediodía, se aparta de la madre y queda en potreros especiales o en corrales hasta el día siguiente. El destete es a los 8-11 meses, los machos se venden al año o a los dos años de acuerdo a la disponibilidad de pastos de la finca, en algunos casos se mantienen novillos de ceba en los mismos potreros con las vacas en producción.

La producción e ingresos de estas fincas se realizan con la producción de leche, venta de vacas de rechazo, novillitos de 1 año, novillos de 2 años y ocasionalmente vaquillas cuyo destino puede ser el matadero o venta a otros productores como vientres.

#### B. Situación con Proyecto

Con base a los cuatro modelos de finca que describen la situación actual y a las actividades de transferencia de la tecnología disponible que ejecutará el Proyecto, se elaboraron 12 modelos de finca conforme al nivel de atención que recibirán las fincas.





De esta forma, de cada uno de los cuatro modelos de finca básicos se proyectaron, tres modelos, Cambio, Asistencia y Difusión cuyos coeficientes zootécnicos y de productividad son diferentes, en función de los niveles de adopción de la tecnología disponible.

Los modelos de finca proyectados son los siguientes:

$$a_1 \cdot \frac{\text{Sup. 20-50 has}}{(\bar{x} = 35 \text{ has.})}$$

i. Cambio  
ii. Asistencia  
iii. Difusión

a. Producción de Carne (cría)

$$a_2 \cdot \frac{\text{Sup. 20-50 has}}{(\bar{x} = 110 \text{ has.})}$$

i. Cambio  
ii. Asistencia  
iii. Difusión

$$b_1 \cdot \frac{\text{Sup. 10-50 has.}}{(\bar{x} = 30 \text{ has.})}$$

i. Cambio  
ii. Asistencia  
iii. Difusión

b. Producción de doble propósito

$$b_2 \cdot \frac{\text{Sup. 20-100 has.}}{(\bar{x} = 75 \text{ has.})}$$

i. Cambio  
ii. Asistencia  
iii. Difusión

Los modelos proyectados se diferencian entre sí además del tipo de producción y superficie, por las nuevas inversiones (empotrerramiento, siembra de pastos mejorados, adquisición de equipo y herramientas, construcción de brete y chutra), niveles y calidad de alimentación y de la suplementación alimenticia y niveles del manejo sanitario y reproductivo.

El tipo y monto de las inversiones, costos de operación, ingresos, coeficientes zootécnicos y de productividad se presentan más adelante.



En cuanto a los niveles tecnológicos de los modelos, se espera que con la ejecución del Proyecto todas las fincas de cambio y asistencia alcancen el nivel III y las de difusión el cuarto superior del nivel II.

La tecnología propuesta por el Proyecto se basa en los siguientes aspectos:

- Subdivisión de las fincas en potreros para facilitar el mantenimiento y limpieza de las pasturas y el manejo de los animales de acuerdo a categorías y sus necesidades de alimento (mantenimiento y producción).
- Construcción de brete y chutra.
- Siembra de pastos mejorados (*Brachiaria radicans*, Tanner, para doble propósito y *Brachiaria decumbens* para cría), manejo, mantenimiento (fertilización) y limpieza adecuados.
- Limpieza de los potreros con pastos sembrados.
- Clasificación y manejo de los animales por categoría, haciendo énfasis en vacas en producción, novillas de cría, crianza de terneros/as y novillos de ceba.
- Suministro de sales minerales todo el año y de suplementos (mel-urea y heno) a todas las categorías en épocas críticas.
- Selección de vientres y toros por características de fertilidad y productivas.
- Relación toro/vacas adecuada, selección de vientres antes del entore, palpación rectal para diagnóstico de preñez, control de las enfermedades de la reproducción en vacas y toros, racionalización de la época de entore.



- Programa de Sanidad preventivo, control sistemático de endo y ectoparásitos, vacunaciones contra enfermedades endémicas, uso de productos vitamínicos y visitas periódicas de médico veterinario privado a partir del segundo año de ejecución del Proyecto.
- Implementación de registros básicos de producción.
- Manejo adecuado del ternero con la vaca a fin de adelantar la edad del destete y disminuir la mortalidad en esta categoría.

En el Cuadro No. 7 se presenta el total de pasturas mejoradas sembradas por año de ejecución y por modelo de finca.

C. Coeficientes zootécnicos y estructura del hato

En los Cuadros Nos. 8 y 9 se muestran los coeficientes zootécnicos para la ganadería de doble propósito y carne, por año de ejecución del proyecto y por tipo de finca.

Los Cuadros No. 10, 11, 12 y 13 presentan las estructuras de los hatos por tipo de producción y tamaño de finca para la situación actual y para el año 15 de ejecución en las fincas de cambio.

Para la estructura de los hatos de doble propósito se utilizó la información del Censo Agropecuario de 1980 referente a los estratos de tamaño respectivo y a las provincias que tienen comparativas para esta producción.

Las estructuras de los hatos de las fincas de cría se basarán también en dicho Censo, por estrato de tamaño a nivel nacional.

Los desarrollos detallados de los hatos se pueden observar en el Anexo No.1 para ganadería de doble propósito y en el Anexo No.3 para producción de carne cría.



D. Costos de inversión y operación

Los Cuadros Nos. 14, 15, 16 y 17 presentan las inversiones actuales (sin proyecto) que tienen las fincas de doble propósito y de producción de carne para sus diferentes tamaños.

Las nuevas inversiones se pueden observar en el Anexo No.2 para las fincas de doble propósito y en el Anexo No.4 para las fincas de producción de carne.

Las siembras de pastos mejorados por modelo de finca y para los dos tipos de producción se muestran en los Cuadros Nos.18 y 19.

Los costos de mantenimiento de pasturas sembradas y pasturas mejoradas se presentan en los Anexos No. 2 y No. 4. Estos costos incluyen fertilización y limpieza en pastos mejorados y limpieza en pastos sembrados naturalizados y consideran mano de obra, fertilizantes y herbicidas.

El costo de mantenimiento de instalaciones, alambrados y reposición de equipos también se pueden observar en los Anexos No.2 y No.4.

En los Cuadros No. 20 y 21 muestran las cantidades y precios de suplementos alimenticios por modelo de finca, tipo de producción. En los Anexos No. 2 y No. 4 se presenta el costo anual de éstos por modelo de finca. La mel-urea y el heno se proporcionará a los animales durante las épocas críticas.

En cuanto a la aplicación de productos veterinarios, en los Cuadros No. 22 y 23 se puede observar los productos y dosis por categoría de animales para los diferentes modelos de finca.

El costo anual por modelo de finca se encuentra en los Anexos No.2 y No.4. Los costos de las visitas de los médicos veterinarios privados, a partir del segundo año de ejecución del Proyecto se indican en los Anexos ya señalados.





Los costos de mano de obra para el manejo y atención del ganado se estimó con base en 6 hombres/año por cada 100 vientres para las fincas de doble propósito. Para las fincas de cría con una superficie de 110 hectáreas se estimó un 32.5 jornales por año y por vientre. En el caso de las fincas de cría pequeñas (superficie de 35 has.) se asumió que la mano de obra para manejo y atención del ganado es proporcionada por el productor y su familia.

Los costos anuales de mano de obra se presentan en los Anexos No.2 y No.4.

E. Producción y Ventas

La producción de carne y leche y los correspondientes ingresos de las fincas de doble propósito se muestran en el Anexo No.2.

La producción de carne y los ingresos de las fincas de cría se pueden observar en el Anexo No.4.

F. Precios de los productos

a. Leche

En el caso de la leche, los precios son fijados por el Gobierno de Panamá, existiendo dos niveles de calidad el A y el B/C, la primera es homogenizada y pasteurizada y el B/C es la leche "corriente" que se expende del productor al consumidor directamente sin ningún proceso, es este segundo tipo de leche el que corresponde al tipo de productor que representa a los beneficiarios del proyecto.

Con la leche se procedió en igual forma que con los productos agrícolas, la serie 1973-84 fue convertida a precios constantes de 1986, en base al índice de precios al productor observándose que entre 1978 y 1986 el precio constante ha fluctuado entre 0.18 y 0.23 por litro y que en los últimos 4 años se ha mantenido entre 0.21 y 0.22 por lo cual se tomó 0.22 centavos de balboa por litro como precio constante 1986 y se utilizó en el análisis financiero.



En el caso del análisis económico, como el país no importa leche fluída y sí leche íntegra en polvo para reconstituir, se estimó la razón de precio de cuenta en base al precio económico de un litro de leche reconstituido, cálculo que se adjunta y que resultó en 0.72 para el r.p.c.

b. Carne

En el caso de la carne se siguió el mismo procedimiento de ajuste y análisis de la serie original, al ser ajustada a precios constantes de 1986, por el sistema seguido y explicado por los precios de los productos agrícolas, en base al índice de precios de 1984 ajustado a 1986. El precio constante tiene una tendencia a la baja que en los últimos 5 años ha tendido a fluctuar entre 0.79 y 0.81 balboas por kg. de peso vivo, decidiéndose utilizar 0.81 balboas por kgs por representar la tendencia reciente y además el precio pagado en 1986.

Hay que recordar que al igual que la leche, en la carne el país controla con rigor los precios y así lo ha hecho en la última década y esto afectará cualquier decisión de precios internos ya que sólo ciertos cortes están liberados. Los precios de los animales vivos fluctúan dependiendo del peso y se fija correspondientemente, para nuestros propósitos se asumió que las vacas gordas de desecho pesaban 370 kg. y los novillos cebados de entre 3 años y medio y cuatro, alrededor de 400 kg.

Fue casi imposible desarrollar estadísticas de precio de compra y venta de ganado de otras categorías y las cifras que se recogieron fueron suministradas por la Asociación de Ganaderos y especialistas. Las fluctuaciones de precios dependen de la calidad del animal, grado de encaste, condición general y zona del país. Por ejemplo, una vaquilla cargada con poco encaste, se vende entre 200 y 250 balboas, sin embargo esa misma vaquilla un poco más joven, con un buen encaste, preñada y en buena condición vale entre 300 y 400 balboas. Esto es importante recordarlo ya que un animal aparentemente equivalente, dependiendo de su calidad, fluctúa en su precio y en realidad va de 200 a 400 balboas en base a los datos que se obtuvieron.



Los precios económicos fueron estimados de acuerdo a la sugerencia del BID de la siguiente forma, ver Cuadro No. 25.

- 1) Se tomó los datos de precios CIF corrientes del BIRF y se compararon con el precio al productor en Panamá. Esto mostró que el productor recibía en promedio el 65% del precio internacional.
- 2) Se tomó la proyección de precios corrientes del BIRF, entre los años 1986 y 2000 y se trajo a nivel de finca, a precios corrientes y después esa proyección se ajustó a precios constantes de 1986 en base al índice de precios M.U.V. del Banco Mundial, dando los precios económicos proyectados constantes 1986 para el período.
- 3) Los precios anteriores de acuerdo a lo sugerido fueron tomados como un estimado de los precios económicos a nivel de finca. Dado que los precios constantes BIRF ajustados indican una mejoría de los precios en el mediano y largo plazo, el resultado económico es superior al financiero. Si estas proyecciones no se materializan y la transparencia se altera al menos la rentabilidad financiera serviría de indicativo.

Es importante recordar que otra opción hubiese sido tomar el precio financiero 1986 y ajustarlo por el r.p.c. de la carne, sin utilizar la proyección que se nos recomendó; esto sin embargo tendría igual restricción en la política de regulación de precios del país que ha tenido el abaratamiento de los productos al consumidor y de las fluctuaciones de precio (Ver Cuadro No:26).



G. Análisis de las Tasas Internas de Rentabilidad

*Handwritten note:*  
rentabilidad  
de actividad

a. Financiera

A pesar de las dificultades en diferenciar los niveles tecnológicos claramente, en términos generales como era de esperar, las fincas de doble propósito resultaron más rentables que las de cría. La diferencia entre las de cría pequeñas y las de doble propósito se debió a que los cargos de mano de obra por manejo del hato, no se incluyeron en las de cría pequeñas asumiendo que esto se remuneraba por el usufructo de los bienes y servicios a ese nivel de actividad.

Por otra parte aunque con pocas diferencias en especial en las pequeñas la TIRF decrece con el nivel de adopción, lo que se refleja a través de los coeficientes técnicos diferenciales entre un nivel y otro.

Los coeficientes de rentabilidad varían entre 10% y 20% lo cual a la luz de la experiencia con otros estudios y con las actuales condiciones del mercado son cifras razonables.

Es importante resaltar en apariencia una operación de compra y engorde de novillos temporal realizada, dependiendo del modelo, ya sea este de cambio asistencia o difusión (110 hectáreas promedio) entre los años 2 al 8 mejoraría el nivel de ocupación general de los pastos en las fincas grandes de cría y consecuentemente la rentabilidad de éstas. Se asumió que el costo del novillo está dado y recuperado, por la propia operación y que lo importante son los costos, kilos e ingresos incrementales susceptibles de ser obtenidos por la realización de dicha actividad. La anterior actividad se concibió dado que los costos fijos asociados a la subocupación a través del manejo general de la finca y de los pastos se deben llevar a cabo independiente del número de animales existentes.



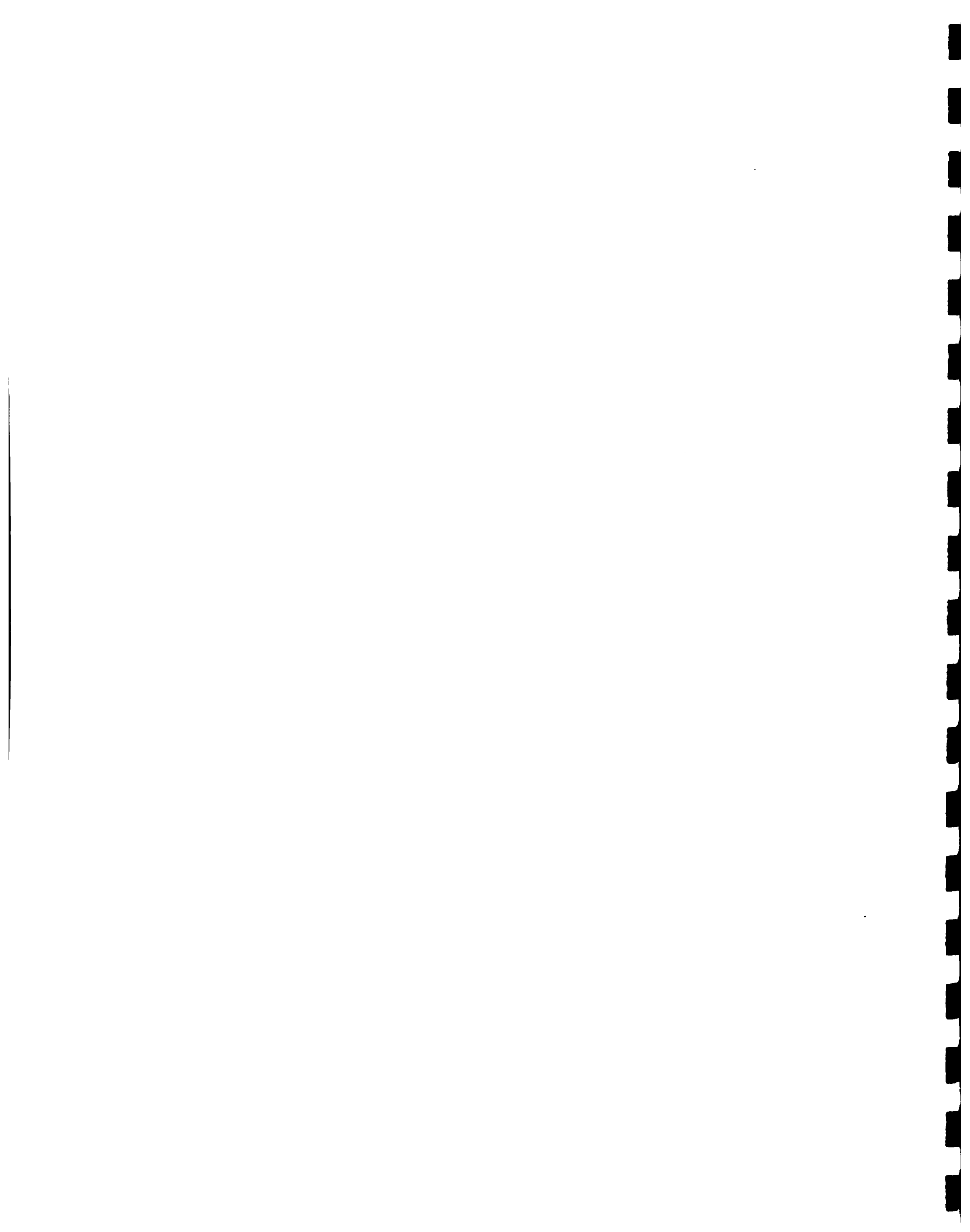


Las tasas financieras y económicas del Cuadro No. 27 no incluyen la operación de engorde temporal de novillos dado que esto es una sugerencia que quizás no interese al agricultor. Los resultados incrementales de esta operación sobre la rentabilidad pueden verse en el Anexo No. 4.

b. Económica

En el caso de las tasas de rentabilidad económicas, estas presentaron 3 características: a) disminuyen con el uso de insumos lo cual es de esperar ya que esto aumenta el efecto de los r.p.c.; b) el r.p.c. de la mano de obra influencia sustancialmente el resultado por el tamaño del coeficiente (.5) y c) el desplazamiento de los gastos de inversión en el tiempo afecta el resultado, en un sentido u otro, dependiendo de su relación con otras acciones y con el flujo de ventas y los precios.

Los modelos cría presentaron mayores tasas económicas, probablemente debido al menor nivel de uso de insumos en relación con las de doble propósito. Además es interesante ver como es esta alta rentabilidad económica en los modelos lo que permite que al añadir los costos del gobierno y del préstamo, se produzca una rentabilidad agregada de entre 20 y 25 lo cual es bastante aceptable.



#### 4. Análisis Agregado de la Rentabilidad del Componente

Después de completado el análisis individual de los doce modelos, se realizó una agregación en función del tipo de actividad, realizada ya fuese cría-carne o doble propósito, análisis que presentó los siguientes resultados: los modelos de cría-carne presentaron una rentabilidad agregada privada de 14% financiera y 51% económica y los modelos de doble propósito de 19% financiera y 31% económica, la diferencia entre la rentabilidad económica y financiera podría atribuirse a un mayor uso de insumos y al efecto de éstos a través de sus razones de precio de cuenta. Anexo 5.

Finalizado el proceso anterior se procedió a agregar ambos grupos de modelos los de doble propósito y de cría de carne y obtener la rentabilidad agregada global las cuales fueron: la financiera de 5% en 20 años y de 9% en 30 años y la económica de 23.4% en 20 años y de 24.5% en 30 años. Debemos recalcar que al esperar que financieramente este proyecto en particular pague por una infraestructura de investigación y transferencia, que probablemente tenga muchos más beneficiarios, indirectamente, parece un tanto desproporcionado.

Además, las tasas económicas muestran una rentabilidad razonable a la comunidad y estarían indicando que económicamente sirve a los mejores intereses del país realizar tal esfuerzo. Es importante señalar que en las fincas de cría, la poca mano de obra que se utiliza se incluyó en los respectivos rubros, quedando solamente como contribución, el manejo del hato, mano de obra que suponemos la aporta el propietario y que se remunera en función del usufructo de los bienes y servicios de la finca.

Es de señalar que el proyecto es rentable si se mira dentro de un horizonte de tiempo largo, como debe ser y pensando que los esfuerzos e inversiones de este proyecto, tendrán una repercusión importante por el reforzamiento institucional a nivel de todo el sector pecuario que aunque no cuantificable es de esperar que suceda.



CUADRO No. 1

NUMERO DE PRODUCTORES QUE INCORPORAN TECNOLOGIA  
POR CATEGORIA DE ASISTENCIA Y REGION

<u>REGIONES</u>	<u>CAMBIO</u>	<u>ASISTENCIA</u>	<u>DIFUSION</u>	<u>TOTAL</u>
Veraguas	141	166	192	499
Los Santos	353	415	480	1.248
Herrera	259	304	352	915
Coclé	235	276	320	832
Capira	130	152	176	458
Chepo	60	69	80	208
TOTAL	<u>1.178</u>	<u>1.382</u>	<u>1.600</u>	<u>4.160</u>



CUADRO No. 2

INCORPORACION DE PRODUCTORES QUE ADOPTAN TECNOLOGIA POR TIPO DE ASISTENCIA

<u>TIPO ASISTENCIA</u>	<u>AÑO 1</u>	<u>AÑO 2</u>	<u>AÑO 3</u>	<u>AÑO 4</u>	<u>AÑO 5</u>	<u>TOTAL</u>
CAMBIO	203	411	469	95	-	1.178
ASISTENCIA	238	483	550	111	-	1.382
DIFUSION	276	559	637	128	-	1.600
T O T A L	717	1453	1656	334	-	4.160





CUADRO No. 3

INCORPORACION DE PRODUCTORES QUE ADOPTAN TECNOLOGIA POR REGION Y AÑO

<u>REGIONES</u>	<u>AÑO 1</u>	<u>AÑO 2</u>	<u>AÑO 3</u>	<u>AÑO 4</u>	<u>AÑO 5</u>	<u>T O T A L</u>
Veraguas	130	229	100	40	-	499
Los Santos	287	225	649	87	-	1.248
Herrera	101	384	357	73	-	915
Coclé	100	349	316	67	-	832
Capira	64	197	165	32	-	458
Chepo	35	69	69	35	-	208
Total Inc/año	<u>717</u>	<u>1453</u>	<u>1656</u>	<u>334</u>	<u>-</u>	<u>4.160</u>
Total Acum.	<u>717</u>	<u>2170</u>	<u>3826</u>	<u>4160</u>	<u>4160</u>	<u>4.160</u>
% Incop.	17.24	34.92	39.81	8.03	-	100.00
% Acum.	17.24	52.16	91.97	100.00	-	100.00



CUADRO No. 4

NUMERO TOTAL DE PRODUCTORES QUE ADOPTAN TECNOLOGIA Y FINCAS DEMOSTRATIVAS POR REGION Y POR AÑO

REGIONES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL POR REGION
Veraguas	130 (14)	359 (34)	459 (51)	499 (51)	499 (51)	499 (51)
Los Santos	287 (32)	512 (80)	1.161 (128)	1.248 (130)	1.248 (130)	1.248 (130)
Herrera	101 (11)	485 (45)	842 (90)	915 (100)	915 (100)	915 (100)
Coclé	100 (10)	449 (43)	765 (80)	832 (90)	832 (90)	832 (90)
Capira	64 (6)	261 (22)	426 (44)	458 (48)	458 (48)	458 (48)
Chepo	35 (4)	104 (11)	173 (20)	208 (22)	208 (22)	208 (22)
<b>TOTAL</b>	<b>717 (77)</b>	<b>2170 (235)</b>	<b>3.826 (413)</b>	<b>4.160 (441)</b>	<b>4.160 (441)</b>	<b>4.160 (441)</b>
<b>Productores que adoptan T.</b>	<b>9,3</b>	<b>9,2</b>	<b>9,3</b>	<b>9,4</b>	<b>9,4</b>	<b>9,4</b>
<b>Fincas Demostrativas</b>						
Número de Agentes de Extensión	22	55	63	63	63	63
Productores que adoptan T./Agente	33	39	61	66	66	66

( ) Fincas demostrativas



CUADRO No. 5

INCORPORACION DE PRODUCTORES DE CARNE Y DOBLE PROPOSITO

QUE ADOPTAN TECNOLOGIA, POR TAMAÑO Y POR AÑO

<u>TAMAÑO DE LA FINCA</u>	<u>AÑO 1</u>	<u>AÑO 2</u>	<u>AÑO 3</u>	<u>AÑO 4</u>	<u>AÑO 5</u>	<u>TOTAL</u>
<u>PRODUCCION</u>						
<u>DE CARNE</u>						
20-50 Has.	269	545	621	125	-	1.560
50-200 Has.	269	545	621	125	-	1.560
<u>SUBTOTAL</u>	<u>538</u>	<u>1.090</u>	<u>1.242</u>	<u>250</u>	-	<u>3.120</u>
<u>PRODUCCION</u>						
<u>DE DOBLE</u>						
<u>PROPOSITO</u>						
10-50 Has.	89	182	207	42	-	520
50-100 Has.	90	181	207	42	-	520
<u>SUBTOTAL</u>	<u>179</u>	<u>363</u>	<u>414</u>	<u>84</u>	-	<u>1.040</u>
<u>T O T A L</u>	<u>717</u>	<u>1.453</u>	<u>1.656</u>	<u>334</u>		<u>4.160</u>



CUADRO No. 6

INCORPORACION DE PRODUCTORES DE CARNE (CRIA) QUE ADOPTAN TECNOLOGIA, POR TAMAÑO DE FINCA Y TIPO DE ASISTENCIA

TIPO DE PRODUCCION	TAMAÑO DE LA FINCA	TIPO DE ASISTENCIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<u>1. PRODUCCION DE CARNE</u>	A. 20-50 has.	a. Cambio	75	153	174	35	-	437
		b. Asistencia	89	180	205	41	-	515
		c. Difusión	105	212	242	49	-	608
	Subtotal A.		269	545	621	125	-	1.560
	B. 50-200 has.	a. Cambio	75	153	174	35	-	437
		b. Asistencia	89	180	205	41	-	515
		c. Difusión	105	212	242	49	-	608
	Subtotal B.		269	545	621	125	-	1.560
<u>TOTAL 1.</u>		a. Cambio	150	306	348	70	-	874
		b. Asistencia	178	360	410	82	-	1.030
		c. Difusión	210	424	484	98	-	1.216
	<u>TOTAL 1.</u>		538	1.090	1.242	250	-	3.120





CUADRO No. 6 (CONTINUACION)

INCORPORACION DE PRODUCTORES DE DOBLE PROPOSITO QUE ADOPTAN TECNOLOGIA, POR TAMAÑO DE FINCA Y TIPO DE ASISTENCIA

TIPO DE PRODUCCION	TAMAÑO DE LA FINCA	TIPO DE ASISTENCIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<u>2. DOBLE PROPOSITO</u>	A. 10-50 has.	a. Cambio	26	53	60	12	-	151
		b. Asistencia	30	61	70	15	-	176
		c. Difusión	33	68	77	15	-	193
<b>Subtotal A.</b>			89	182	207	42	-	520
	B. 50-100 has.	a. Cambio	27	52	61	13	-	153
		b. Asistencia	30	62	70	14	-	176
		c. Difusión	33	67	76	15	-	191
<b>Subtotal B.</b>			90	181	207	42	-	520
<b>TOTAL 2.</b>		a. Cambio	53	105	121	25	-	304
		b. Asistencia	60	123	140	29	-	352
		c. Difusión	66	135	153	30	-	384
<b>TOTAL 2</b>			179	363	414	84	-	1.040
<b>TOTAL (1+2)</b>		a. Cambio	203	411	469	95	-	1.178
		b. Asistencia	238	483	550	111	-	1.382
		c. Difusión	276	559	637	128	-	1.600



Cuadro No.7

SIEMBRA DE PASTURAS MEJORADAS (\*)

(en hectáreas por año)

MODELO DE FINCA	AÑOS DE EJECUCION DEL PROYECTO						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
<u>DOBLE</u>	26.0	79.0	113.0	72.0	12.0	0	303.0
<u>PROPOSITO</u>	0	15.0	45.5	65.5	42.5	7.5	176.0
75 has. Cambio	0	27.0	79.0	113.0	74.0	13.0	306.0
75 has. Asistencia	0	30.0	92.0	132.0	84.0	14.0	352.0
<b>SUBTOTAL</b>	26.0	151.0	329.5	382.5	212.5	34.5	1.136.0
<u>CARNE</u>	0	37.5	151.5	240.0	191.5	35.0	655.5
<u>CRIA</u>	0	0	44.5	90.0	102.5	20.5	257.5
75 has. Cambio	75.0	228.0	402.0	362.0	209.0	35.0	1.311.0
75 has. Asistencia	0	44.5	179.0	282.5	225.5	41.0	772.5
<b>SUBTOTAL</b>	75.0	310.0	777.0	974.5	728.5	131.5	2.996.5
<b>TOTAL</b>	101.0	461.0	1.106.5	1.357.0	941.0	166.0	4.132.0

(\*) Pastura para ganado de doble propósito, Brachiaria radicans (Tanner)

Pastura para ganado de cría, carne, Brachiaria decumbens

Las fincas de difusión no siembran pastos mejorados



Cuadro No.8

COEFICIENTES TECNICOS POR NIVEL DE ATENCION A LA FINCA  
GANADO DOBLE PROPOSITO

	A Ñ O S						
	0	1	2	3	4	5	6 - 15
<u>NATALIDAD %</u>							
Cambio	48	50	54	56	58	60	60
Asistencia	48	48	50	54	56	58	58
Difusión	48	48	50	52	54	56	56
<u>VACAS EN PRODUCCION %</u>							
Cambio	45	47	51	54	58	60	60
Asistencia	45	46	47	51	54	57	57
Difusión	45	45	47	49	51	54	54
<u>PRODUCCION LECHE (LTS/VACA/DIA)</u>							
Cambio	3.0	3.25	3.5	4.0	4.5	4.8	4.8
Asistencia	3.0	3.25	3.5	3.8	4.2	4.5	4.5
Difusión	3.0	3.0	3.25	3.5	3.8	4.0	4.0
<u>DIAS DE LACTANCIA</u>							
Cambio	195	195	200	230	230	230	230
Asistencia	195	195	200	210	210	230	230
Difusión	195	195	195	200	210	210	210
<u>PESO VACAS DESCARTE</u>							
Kg. P.V.							
Cambio	370	370	380	380	390	390	390
Asistencia	370	370	370	380	380	390	390
Difusión	370	370	370	370	380	380	380

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

Continuación: Cuadro No.8

COEFICIENTES TECNICOS POR NIVEL DE ATENCION A LA FINCA

GANADO DOBLE PROPOSITO

	A Ñ O S						
	0	1	2	3	4	5	6 - 15
<u>PESO NOVILLOS (2 años)</u>							
Cambio	250	260	270	285	295	300	310
Asistencia	250	250	260	270	280	290	300
Difusión	250	250	250	260	260	270	280
<u>PRECIO VAQUILLAS PREÑADAS</u>							
US\$							
Cambio	270	270	280	300	350	400	400
Asistencia	270	270	270	280	300	350	400
Difusión	270	270	270	270	280	300	350
<u>MORTALIDAD %</u>							
Adultos	3	3	2	2	2	2	2
Terneros	10	8	6	5	4	4	4

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



Cuadro N° 9

COEFICIENTES TECNICOS POR NIVEL DE ATENCION A LA FINCA

GANADO DE CRIA (CARNE)

	A Ñ O S						
	0	1	2	3	4	5	6 - 15
<u>NATALIDAD %</u>							
Cambio	47	48	52	56	58	60	60
Asistencia	47	47	50	53	56	58	58
Difusión	47	47	47	48	50	52	54
<u>Peso vacas descarte</u>							
Kg. P.V.							
Cambio	320	330	340	350	360	360	360
Asistencia	320	320	330	340	340	350	350
Difusión	320	320	320	330	330	340	340
<u>Peso novillos (3 años)</u>							
Kg. P.V.							
Cambio	300	320	350	380	400	400	400
Asistencia	300	300	310	330	350	370	370
Difusión	300	300	300	310	320	330	340
<u>Precio vaquillas:</u>							
<u>preñadas US\$</u>							
Cambio	240	250	250	275	300	300	300
Asistencia	240	240	250	250	275	275	275
Difusión	240	240	240	250	250	275	275
<u>Mortalidad %</u>							
Adultos	4	4	3	3	3	3	3
Terneros	7	6	5	4	4	4	4



CUADRO No. 10

COMPOSICION DEL HATO

FINCA DE DOBLE PROPOSITO

75 Hectáreas

(en cabezas)

Categoría	Año	Finca de Cambio
	0 Cantidad <u>1/</u>	15 Cantidad
Toros	2	2
Vacas	22	33
Terneras <u>2/</u>	5	10
Vaquillas 1-2 años	5	9
Vaquillas 2-3 años	4	9
Terneros <u>2/</u>	5	10
Novillos 1-2 años	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>82</b>

1/ Este número es menor que el del Censo debido a la necesidad de armonizar los números censales con los coeficientes técnicos utilizados. Además se tuvo que ajustar las cantidades de las vaquillas y novillos por edades ya que el censo no hace esta clase de diferencias.

2/ El coeficiente de natalidad que se obtiene en base al censo de 1981 es muy superior al que reportan los técnicos del MIDA y otros especialistas, por lo que fue necesario ajustar dichas categorías.

Nota: La dinámica del hato se presenta en los Cuadros "Proyección Detallada del Hato".



CUADRO No.11

COMPOSICION DEL HATO

FINCA DE DOBLE PROPOSITO

30 Hectáreas

(en cabezas)

Categoría	Año	Finca de Cambio
	0	Año
	Cantidad <sup>1/</sup>	15
		Cantidad
Toros	1	1
Vacas	10	14
Ternerías <sup>2/</sup>	2	4
Vaquillas 1-2 años	2	4
Vaquillas 2-3 años	2	4
Terneros <sup>2/</sup>	2	4
Novillos 1-2 años	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>35</b>

1/ Este número es menor que el del Censo, debido a la necesidad de armonizar los datos censales, con los coeficientes técnicos utilizados. Además se tuvo que ajustar las cantidades de las vaquillas y novillos por edades ya que el censo no hace esta clase de diferencias.

2/ El coeficiente de natalidad que se obtiene en base al censo de 1981 es muy superior al que reportan los técnicos del MIDA y otros especialistas, por lo que fue necesario ajustar dichas categorías.

Nota: La dinámica del hato se presenta en los Cuadros "Proyección Detallada del Hato".



Cuadro N° 12  
COMPOSICION DEL HATO  
FINCA DE PRODUCCION DE CARNE (cría)  
110 Hectáreas  
(en cabezas)

CATEGORIA	AÑO 0 CANTIDAD <u>1/</u>	FINCA DE CAMBIO AÑO 15 CANTIDAD
Toros	2	2
Vacas	32	42
Terneros <u>2/</u>	7	12
Vaquillas 1 - 2 años	7	12
Vaquillas 2 - 3 años	7	12
Terneros <u>2/</u>	7	12
Novillos 1 - 2 años	7	12
Novillos 2 - 3 años	<u>7</u>	<u>12</u>
<b><u>T O T A L</u></b>	76	116

1/ Este número es menor que el del Censo debido a la necesidad de armonizar los números censales con los coeficientes técnicos utilizados. Además se tuvo que ajustar las cantidades de las vaquillas y novillos por edades ya que el censo no hace esta clase de diferencias.

2/ El coeficiente de natalidad que se obtiene con base al censo de 1981 es muy superior al que reportan los técnicos del MIDA y otros especialistas, por lo que fue necesario ajustar dichas categorías.

Nota: La dinámica del hato se presenta en los Cuadros "Proyección Detallada del Hato".





Cuadro N° 13  
COMPOSICION DEL HATO  
FINCA DE PRODUCCION DE CARNE (cría)  
35 Hectáreas  
(en cabezas)

CATEGORIA	AÑO 0 CANTIDAD <u>1/</u>	FINCA DE CAMBIO AÑO 15 CANTIDAD
Toros	1	1
Vacas	10	14
Terneras <u>2/</u>	2	4
Vaquillas 1 - 2 años	2	4
Vaquillas 2 - 3 años	2	4
Terneros <u>2/</u>	2	4
Novillos 1 - 2 años	2	4
Novillos 2 - 3 años	<u>2</u>	<u>4</u>
<u>T O T A L</u>	23	39

1/ Este número es menor que el del Censo debido a la necesidad de armonizar los números censales con los coeficientes técnicos utilizados. Además se tuvo que ajustar las cantidades de las vaquillas y novillos por edades ya que el censo no hace esta clase de diferencias.

2/ El coeficiente de natalidad que se obtiene con base al censo de 1981 es muy superior al que reportan los técnicos del MIDA y otros especialistas, por lo que fue necesario ajustar dichas categorías.

Nota: La dinámica del hato se presenta en los Cuadros "Proyección Detallada del Hato".



Quadro No.14

Finca Doble Propósito ( 75 has)

Situación actual

Inversiones y Equipo

a. <u>Inversiones actuales</u>	\$
Cercas perimetrales	2975
Cercas internas	1200
corral	600
pozo	800
bomba	1400
depósito	800
galera de ordeño	<u>3000</u>
Subtotal	10775
b. <u>Equipo actual</u>	
garrafrones	440
monturas	240
herramientas menores	100
baldes	60
bomba, mochila	165
equipo, veterinario	40
comedores, saladero y bebederos	<u>800</u>
Subtotal	<u>1845</u>
Total	<u>12620</u>



Cuadro No.15

Finca Doble Propósito ( 30 has )

Situación actual

Inversiones y Equipo

a. <u>Invrisiones actuales</u>	<u>\$</u>
Cercas perimetrales	1870
Cercas internas	600
corral	300
pozo	800
bomba	1400
depósito	400
galera de ordeño	<u>1000</u>
Subtotal	6370
b. <u>Equipo actual</u>	
garrafrones	220
montura	120
herramientas menores	50
baldes	30
bomba, mochila	165
equipo veterinario	25
comederos, bebederos y saladeros	<u>560</u>
Subtotal	<u>1170</u>
Total	<u>7540</u>



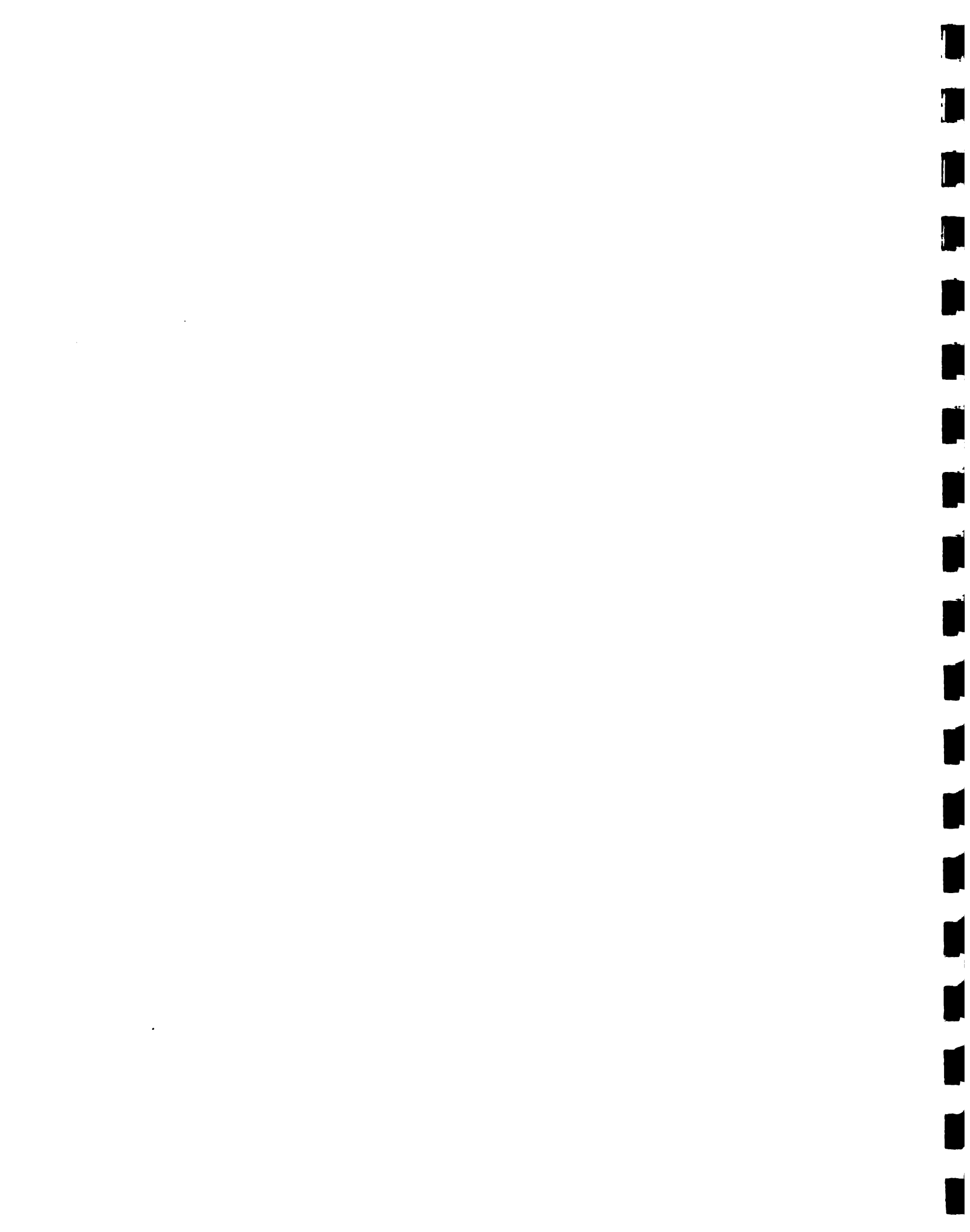
Cuadro N° 16

FINCA DE CARNE (cría) (110 has.)

SITUACION ACTUAL

INVERSIONES Y EQUIPO

a. <u>Inversiones actuales</u>	\$
Cercas perimetrales	3.064
Cercas internas	1.125
Corral	500
Pozo y bomba	2.000
Depósito	<u>600</u>
Subtotal	7.829
b. <u>Equipo actual</u>	
Aperos y monturas	270
Herramientas menores	100
Bombas de mochila	300
Equipo veterinario	50
Tanques, comederos y saladeros	<u>256</u>
Subtotal	<u>1.006</u>
<u>T O T A L</u>	<u><u>8.835</u></u>





Cuadro N° 17  
FINCA DE CARNE (crfa) (35 has.)

SITUACION ACTUAL  
INVERSIONES Y EQUIPO

a. <u>Inversiones actuales</u>	<u>\$</u>
Cercas perimetrales	2.059
Cercas internas	450
Corral	300
Pozo	<u>800</u>
Subtotal	3.609
b. <u>Equipo actual</u>	
Apero y montura	135
Herramientas menores	100
Bomba de mochila	165
Equipo veterinario	25
Tanques, comedero y saladero	<u>153</u>
Subtotal	<u>578</u>
<u>T O T A L</u>	<u><u>4.187</u></u>



Cuadro No. 18

SIEMBRA DE PASTO MEJORADO POR MODELO DE FINCA(\*)

(en hectáreas)

FINCAS DE DOBLE PROPOSITO

MODELO DE FINCA	AÑOS DE DESARROLLO DEL MODELO					
	1	2	3	4	5	TOTAL
$\bar{X} = 75$ Cambio Asistencia Difusión	0	1	1	0	0	2
	0	1	1	0	0	2
	0	0	0	0	0	0
	SUBTOTAL	0	2	2	0	0
$\bar{X} = 30$ Cambio Asistencia Difusión	1	1	0	0	0	2
	0	0.5	0.5	0	0	1
	0	0	0	0	0	0
	SUBTOTAL	1	1.5	0.5	0	0
TOTAL	1	3.5	2.5	0	0	7

AÑOS DE IMPLANTACION DEL PASTO

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
Capacidad de carga (UA/ha)	0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2

(\*) Brachiaria radicans (Tanner)



Cuadro No. 19

SIEMBRA DE PASTO MEJORADO POR MODELO DE FINCA (\*)

(en hectáreas)

FINCAS DE CARNE (CRIA)

MODELO DE FINCA	AÑOS DE DESARROLLO DEL MODELO					
	1	2	3	4	5	TOTAL
$\bar{X}=110$ Cambio Asistencia Difusión SUBTOTAL	1	1	1	0	0	3
	0	0.5	1	0	0	1.5
	0	0	0	0	0	0
	1	1.5	2	0	0	4.5
$\bar{X}=35$ Cambio Asistencia Difusión SUBTOTAL	0	0.5	1	0	0	1.5
	0	0	0.5	0	0	0.5
	0	0	0	0	0	0
	0	0.5	1.5	0	0	2.0
TOTAL	1	2.0	3.5	0	0	6.5

AÑOS DE IMPLANTACION DEL PASTO

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
Capacidad de carga (*) (UA/ha)	0	1.2	1.4	1.6	1.8	1.8	1.8

(\*) *Brachiaria decumbens*



Cuadro No. 20

SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS POR NIVEL DE ATENCION A LA FINCA. GANADO DOBLE PROPOSITO

NIVEL	Sales minerales(kgr/dfa/UG) (365 días)				Mel-urea (kgr/dfa/UG (120 días)				Heno (kg/dfa/UG) (120 días)			
	0	1	2	3-15	0	1	2	3-15	0	1	2	3-15
Cambio	60	85	85	85	0.72	0.72	0.75	0.75	3.0	3.5	4.0	4.5
Asistencia	60	60	85	85	0.72	0.72	0.75	0.75	3.0	3.0	3.5	4.0
Difusión	60	60	60	85	0.72	0.72	0.72	0.75	3.0	3.0	3.0	3.5

Nota: Precios por kg. en US\$: Sales minerales = 0.23; Mel-urea = 0.0425; Heno = 0.02





Cuadro No. 21

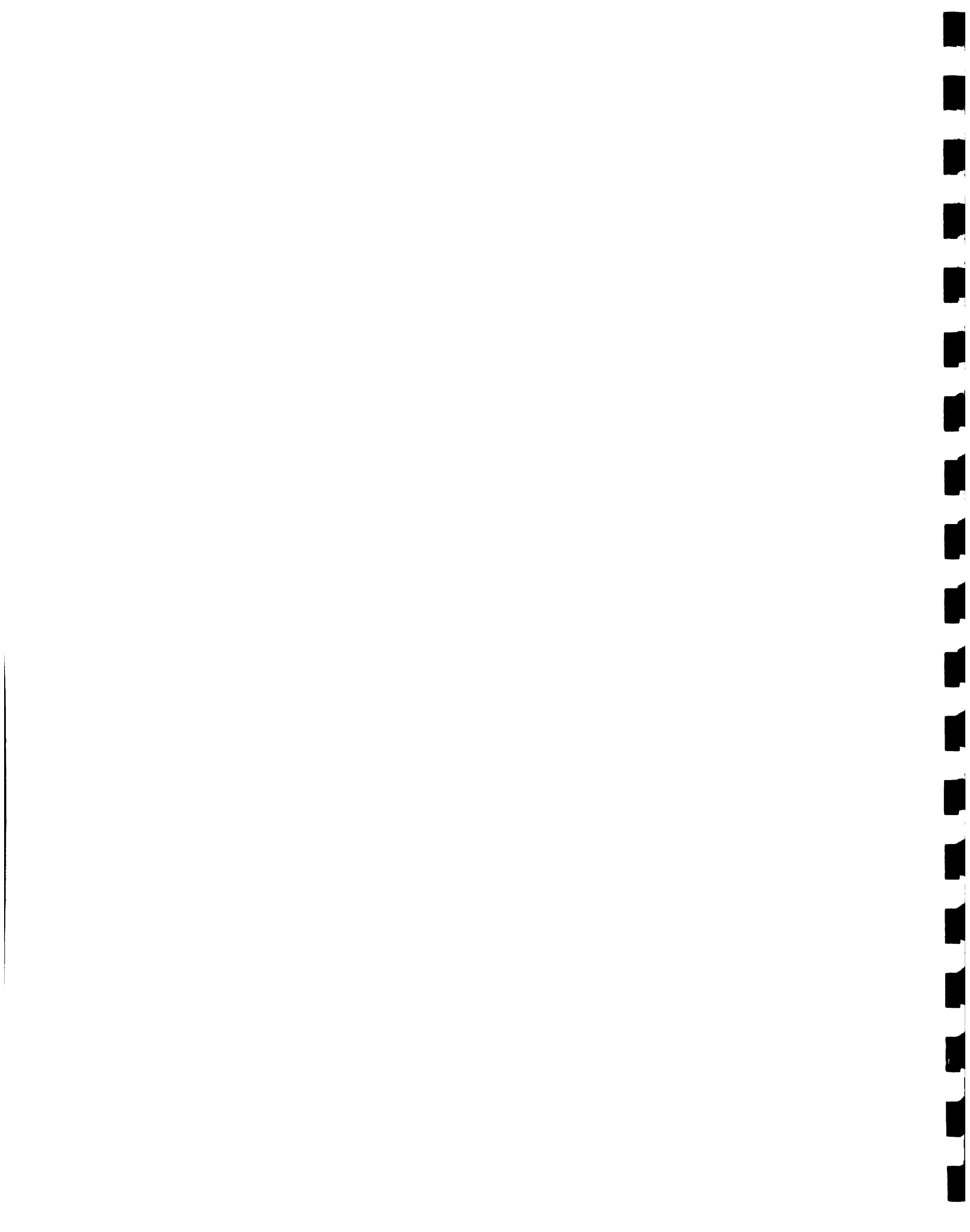
SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS POR NIVEL DE ATENCION A LA FINCA. GANADO DE CRIA (CARNE)

NIVEL	Sales minerales (kg/dfa/UG) (365 días)				Mel-urea (kg/dfa/UG) (90 días)				Heno (kg/dfa/UG) (90 días)						
	0	1	2	3	4-15	0	1	2	3	4-15	0	1	2	3	4-15
Cambio	50*	54	54	72	72	-	0.50	0.75	0.75	0.75	2	3	3.5	3.5	4.0
Asistencia	50*	50*	54	54	72	-	-	0.50	0.50	0.70	2	2	3.0	3.0	3.5
Difusión	50*	50*	50*	54	54	-	-	-	0.50	0.50	2	2	2.0	3.0	3.0

\* Sal común.

Precios por kg en US\$. Sal común = 0.11; sales minerales = 0.23;

Mel-urea = 0.0425; heno = 0.02

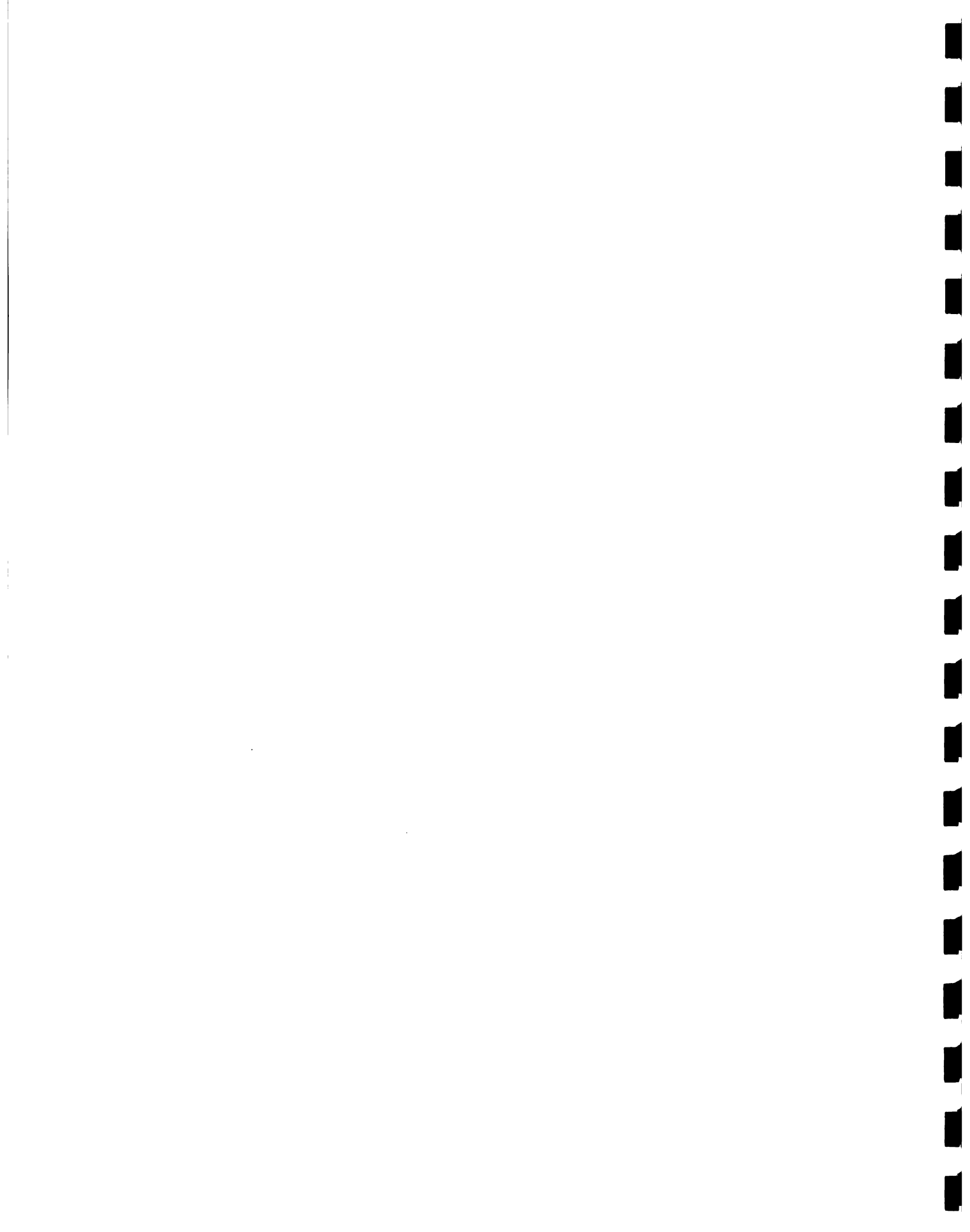


Cuadro No. 22

PRODUCTOS VETERINARIOS POR CATEGORIA Y NIVEL DE ATENCION A LA FINCA. GANADO DOBLE PROPOSITO

PRODUCTO 6 VACUNA	PRECIO UNITARIO US\$	CATEGORIA	CANTIDAD ANUAL			
			Año 0	CAMBIO 2-15	ASISTENCIA 4-15	DIFUSION 4-15
Antrax	0.040	vacas	2 cc	2 cc	2 cc	2 cc
Triple	0.045	terneras vaquillas	10 cc 10 cc	10 cc 10 cc	10 cc 10 cc	10 cc 10 cc
Brucelosis	0.325	terneras	1 dosis	1 dosis	1 dosis	1 dosis
Vitaminas (A/D/E)	0.060	terneras vaquillas vacas	- - -	6 cc 8 cc 10 cc	6 cc 8 cc 10 cc	- - -
Desparasitante (Ripercol)	0.037	todos	75 cc	100 cc	100 cc	90 cc

Nota: Del año 1 al año de estabilización se incrementa progresivamente la cantidad de desparasitante por animal.

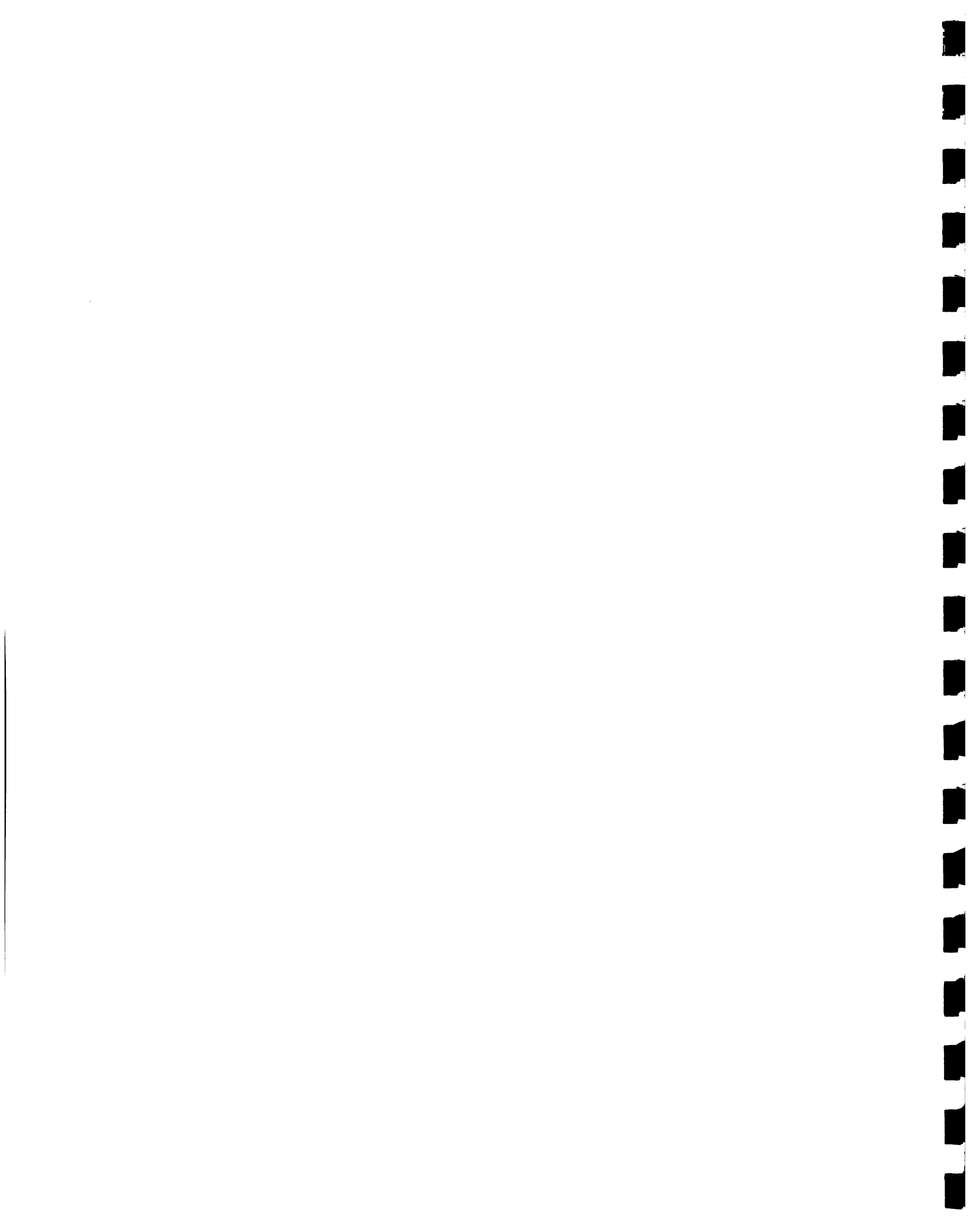


Cuadro No.23

PRODUCTOS VETERINARIOS POR CATEGORIA Y NIVEL DE ATENCION A LA FINCA. GANADO DE CRIA (CARNE)

PRODUCTO VACUNA	PRECIO US\$	CATEGORIA	CANTIDAD ANUAL			
			AÑO 0	CAMBIO	ASISTENCIA	DIFUSION
Antrax	0.040	vacas	Año 0	4-15	4-15	4-15
			2 cc	2 cc	2 cc	2 cc
Triple	0.045	terneras vaquillas	10 cc	10 cc	10 cc	10 cc
			10 cc	10 cc	10 cc	10 cc
Brucelosis	0.325	terneras	1 dosis	1 dosis	1 dosis	1 dosis
Desparasitante (Ripercol)	0.037	todos	30 cc	50 cc	45 cc	40 cc

Nota: Del año 1 al año de estabilización se incrementa progresivamente la cantidad de desparasitante por animal.



Cuadro N° 24

precio equivalente litro reconstituido

leche polvo	rpc's	84		
integral				
precio cif	kg	1	1.87	1.87

financiereconomico

transporte planta	0.97	0.014	0.01358
costo fabrica		1.884	1.88358
factor de ajuste (-.08)		0.15072	0.1506864
costo reconstitucion	0.955	0.03768	0.0376716

costo leche reconstituida			
total		0.1884	0.188358

trans finca	0.97	0.03	0.0291
gran total		0.1584	0.159258

precio finca			0.22
--------------	--	--	------

rpc's			0.7239
-------	--	--	--------





INFORMACION BASICA DE LOS PRECIOS

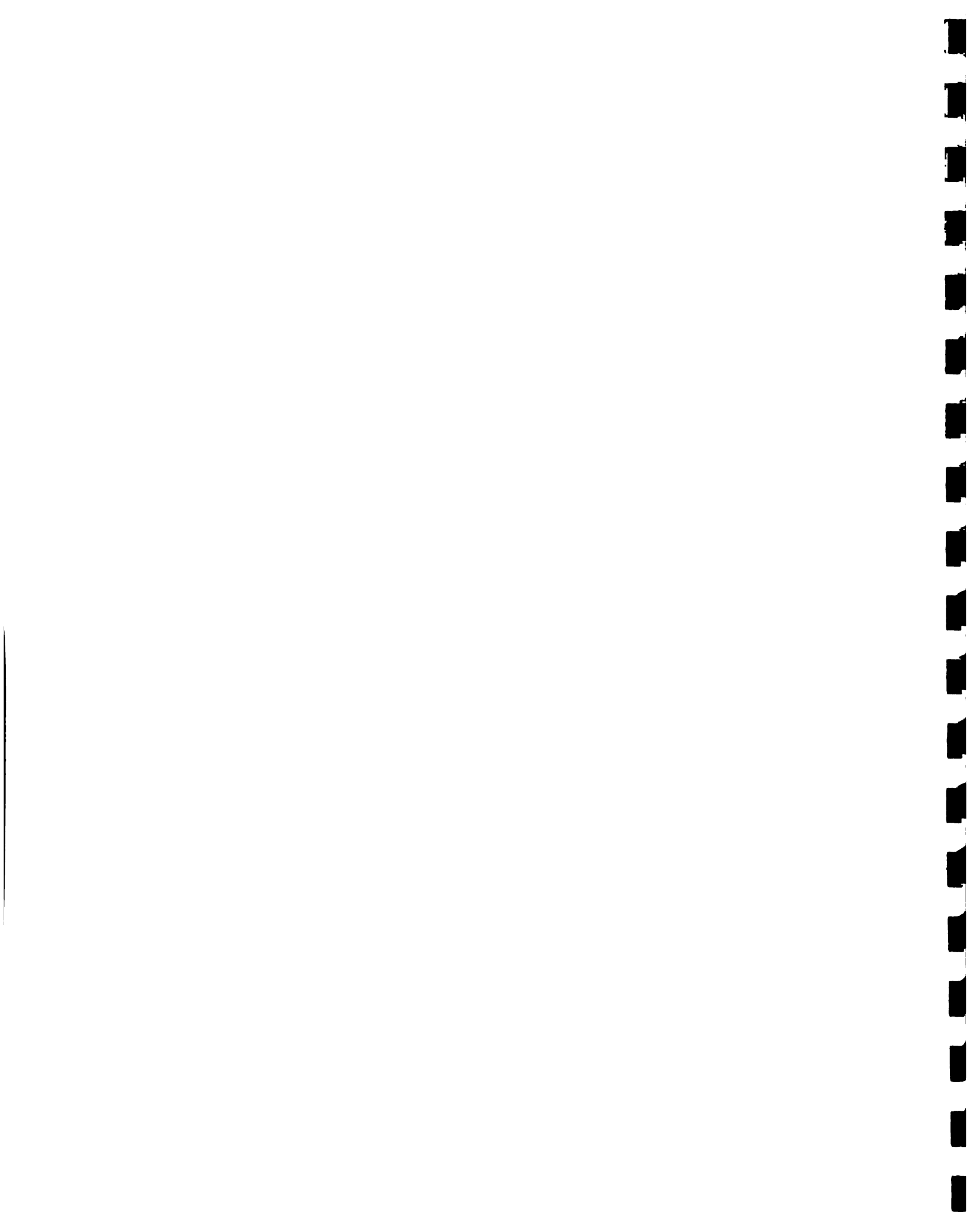
AÑO	Carne		Indice Precios MUV Base 1986	Carne		Precio Vivo Novillo 2/ 3/	Precio Vivo Vacas 2/ 3/	Precio Vivo Calidad Equivalente 4/ Novillas
	Precio BIRF (kg)	Precio Finca Equivalente 1/		Precio Finca Constante (kg)	Precio Finca Constante (kg)			
1986	2.2	1.44	100	1.44	0.72	0.69	240	
1987	2.3	1.50	103.1	1.46	0.73	0.70	243	
1988	2.64	1.73	104.4	1.66	0.83	0.79	286	
1989	2.8	1.83	105.8	1.74	0.87	0.83	321	
1990	2.97	1.94	107.1	1.82	0.91	0.87	393	
1995	3.66	2.40	126.9	1.89	0.95	0.90	467	
2000	4.67	2.93	150.6	1.95	0.97	0.93	481	

1/ 0.656 factor de ajuste.

2/ Rendimiento novillos 0.50 y vacas 0.48

3/ Novillos peso vivo 400; vacas peso vivo 386

4/ Se consideró una vaquilla promedio en calidad equivalente para cada año futuro en términos de lo que el proyecto produciría en calidad y lo que por esa calidad de animal se podría pagar en 1986.



Cuadro N° 26

carne		rc's		
precio cif	birf	1.000	2.270	2.270
precio fob	pana		2.180	2.180
			financiereconomico	
manipuleo-carga		0.955	0.020	0.019
seguros		0.955	0.017	0.016
trans-plant-muelle		0.955	0.040	0.038
margin planta		0.955	0.300	0.287
costo proceso		0.955	0.146	0.139
tran-finca-plant		0.955	0.023	0.022
			0.546	0.521
precio fob-finca			1.634	1.659
transferencias			-0.010	
precio al productor equiv			1.62	
rc's			1.024	



CUADRO 27 RESUMEN DE LAS TASAS INTERNAS DE RENTABILIDAD

<u>Modelo</u>	<u>TIRF</u>	<u>TIRE</u>
<u>Cría</u>		
110 C	12.7	43
110 A	9.0	49
110 D	6.0	63
<u>Cría</u>		
35 C	18.7*	50
35 A	18.1*	55
35 D	16.0	52
<u>Doble propósito</u>		
75 C	21.0	31
75 A	15.4	26
75 D	14.1	31
<u>Doble propósito</u>		
30 C	17.0	26
30 A	16.9	28
30 D	16.7	33

\* No incluye cargo de mano de obra por manejo del hato. Los cargos están incluidos en sus casos individuales.



ANEXO 1

COEFICIENTES TECNICOS Y DESARROLLO DE HATO

MODELOS DE FINCAS DE DOBLE PROPOSITO





CUADRO No. 1

FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO

( 75 HECTAREAS)

COEFICIENTES TECNICOS

COEFICIENTES TECNICOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Mortalidad de Adultos	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02							
Mortalidad de Terneros	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04							
Porcentaje de Toros	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05							
Tasa de Paricion	0.48	0.50	0.54	0.56	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60							
Tasa Eliminacion Toros	1.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15							
Tasa Eliminacion Vacas	0.12	0.12	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16							
Tasa Eliminac. Vaquillas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
Tasa Venta Terneros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
Tasa Venta Novillos 1-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00							
Tasa Venta Novillos 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							



FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO ( 75 HECTAREAS)

Cuadro No. 2 PROYECCION GLOBAL DEL HATO<sup>1/</sup>

MOVIMIENTOS	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO.....									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	3806	3806	3918	4202	4442	4711	5030	5348	5688	6046	6221
5277 6280 6280 6280 6280											
Exis. Prelim. de Cierre	3443	3918	4202	4442	4711	5030	5348	5688	6055	6431	6541
5596 6596 6596 6596 6596											
Sobre(Sub)Ocupacion	-1057	-582	-1048	-738	-1249	-1070	-792	-492	-165	171	261
316 316 316 316 316											
- Ventas de Equilibrio	112	0	0	0	0	0	0	0	9	210	263
316 316 316 316 316											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	3806	3918	4202	4442	4711	5030	5348	5688	6046	6221	6277
6280 6280 6280 6280 6280											
Capacidad Ganadera (UA)	4500	4500	5250	5180	5960	6100	6140	6180	6220	6260	6280
6280 6280 6280 6280 6280											

<sup>1/</sup>En unidades físicas a dividir entre 100.



## Cuadro No. 3

## FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS)

## PROYECCION DETALLADA DEL HATO 1/

CATEGORIAS DE ANIMALES					sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Movimientos					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TOROS</b>															
Existencias de Apertura	200	200	133	139	144	151	160	169	181	192	204				
207 209 209 209 209															
- Muertes	0	6	3	3	3	3	3	3	4	4	4				
4 4 4 4 4															
- Deshechos	200	61	20	21	22	23	24	25	27	29	31				
31 31 31 31 31															
+ Compras(hato actual)	200	0	28	29	31	34	37	40	42	44	37				
38 36 36 36 36															
Total Parcial	200	133	139	144	151	160	169	181	192	204	207				
209 209 209 209 209															
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0 0 0 0 0															
Existencias de Cierre	200	133	139	144	151	160	169	181	192	204	207				
209 209 209 209 209															
<b>VACAS</b>															
Existencias de Apertura	2200	2200	2312	2394	2449	2572	2720	2886	3077	3267	3267				
3267 3267 3267 3267 3267															
- Muertes	70	66	46	48	49	51	54	58	62	65	65				
65 65 65 65 65															
- Deshechos	264	264	324	383	392	411	435	462	492	523	523				
523 523 523 523 523															
Total Parcial	1866	1870	1942	1963	2008	2109	2231	2366	2524	2679	2679				
2679 2679 2679 2679 2679															
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0 0 0 0 0															
+ Transferencia de Vaq.	334	442	452	486	564	612	655	711	743	588	588				
588 588 588 588 588															
Existencias de Cierre	2200	2312	2394	2449	2572	2720	2886	3077	3267	3267	3267				
3267 3267 3267 3267 3267															
<b>TERNERAS</b>															
Nacimientos	528	550	624	670	710	772	816	866	923	980	980				
980 980 980 980 980															
- Muertes	53	44	37	34	28	31	33	35	37	39	39				
39 39 39 39 39															
Existencias de Cierre	475	506	587	637	682	741	783	831	886	941	941				
941 941 941 941 941															
<b>VAQUILLAS 1 A 2 ANOS</b>															
Existencias de Apertura	475	475	506	587	637	682	741	783	831	886	941				
941 941 941 941 941															
- Muertes	19	14	10	12	13	14	15	16	17	18	19				
19 19 19 19 19															
Total Parcial	456	461	496	575	624	668	726	768	814	869	922				
922 922 922 922 922															
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0 0 0 0 0															
Existencias de Cierre	456	461	496	575	624	668	726	768	814	869	922				
922 922 922 922 922															
<b>VAQUILLAS 2 A 3 ANOS</b>															
Existencias de Apertura	456	456	461	496	575	624	668	726	768	814	869				
922 922 922 922 922															
- Muertes	10	14	9	10	12	12	13	15	15	16					



922	922	922	922	922											
+ Compras					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0											
Existencias de Cierre					456	461	496	575	624	668	726	768	814	869	922
922	922	922	922	922											
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS															
Existencias de Apertura					456	456	461	496	575	624	668	726	768	814	869
922	922	922	922	922											
- Muertes					10	14	9	10	12	12	13	15	15	16	17
18	18	18	18	18											
- Deshechos					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Total Parcial					446	442	452	486	564	612	655	711	752	798	851
904	904	904	904	904											
- Ventas					112	0	0	0	0	0	0	0	9	210	263
316	316	316	316	316											
+ Compras					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Transferencia a Vacas					334	442	452	486	564	612	655	711	743	588	588
588	588	588	588	588											
TERNEROS															
Nacimientos					528	550	624	670	710	772	816	866	923	980	980
980	980	980	980	980											
- Muertes					53	44	37	34	28	31	33	35	37	39	39
39	39	39	39	39											
- Ventas					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Existencias de Cierre					475	506	587	637	682	741	783	831	886	941	941
941	941	941	941	941											
NOVILLOS 1 A 2 ANOS															
Existencias de Apertura					475	475	506	587	637	682	741	783	831	886	941
941	941	941	941	941											
- Muertes					19	14	10	12	13	14	15	16	17	18	19
19	19	19	19	19											
- Ventas					456	461	496	575	624	668	726	768	814	869	922
922	922	922	922	922											
Total Parcial					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
+ Compras					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Existencias de Cierre					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
NOVILLOS 2 A 3 ANOS															
Existencias de Apertura					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
- Muertes					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
- Ventas					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Total Parcial					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
+ Compras					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
Existencias de Cierre					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS															
Existencias de Apertura					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
- Muertes					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											
- Ventas					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0											





Cuadro No. 4  
FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS) 1/

**VALOR DE LAS VENTAS**

VENTAS		DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Categorias	sin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros		200	61	20	21	22	23	24	25	27	29	31
31	31	31	31	31								
Vacas		264	264	324	383	392	411	435	462	492	523	523
523	523	523	523	523							2	3
Vaquillas 2-3		112	0	0	0	0	0	0	0	9	210	263
316	316	316	316	316								
Terneros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
Novillos 1-2		456	461	496	575	624	668	726	768	814	869	922
922	922	922	922	922								
Novillos 2-3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
Novillos + 3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
<b>TOTAL VENTAS</b>		1032	786	840	979	1038	1102	1185	1255	1343	1630	1739
1791	1792	1792	1792	1792								

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.







Cuadro No. 6  
 FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO ( 75 HECTAREAS)  
**PROYECCION GLOBAL DEL HATO 1/**

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	3806	3806	3877	4095	4334	4570	4847	5128	5427	5746	6031
6160 6198 6200 6200 6200											
Exis. Prelim. de Cierre	3443	3877	4095	4334	4570	4847	5128	5427	5746	6083	6364
6449 6486 6486 6486 6486											
Sobre(Sub)Ocupacion	-1057	-623	-1155	-846	-1390	-1253	-1012	-753	-454	-117	164
249 286 286 286 286											
Ventas de Equilibrio	112	0	0	0	0	0	0	0	0	52	204
251 286 286 286 286											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	3806	3877	4095	4334	4570	4847	5128	5427	5746	6031	6160
6198 6200 6200 6200 6200											
Capacidad Ganadera (UA)	4500	4500	5250	5180	5960	6100	6140	6180	6200	6200	6200
6200 6200 6200 6200 6200											

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



Cuadro No. 7

## FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS)

## PROYECCION DETALLADA DEL HATO 1/

CATEGORIAS DE ANIMALES					sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Movimientos					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>TOROS</b>																
Existencias de Apertura	204	207	208	208	208	200	200	133	139	143	148	156	165	174	185	195
- Muertes	4	4	4	4	4	0	6	3	3	3	3	3	3	3	4	4
- Deshechos	31	31	31	31	31	200	61	20	21	22	22	23	25	26	28	29
+ Compras(hato actual)	37	37	35	35	35	200	0	28	28	29	33	35	38	40	42	42
Total Parcial	207	208	208	208	208	200	133	139	143	148	156	165	174	185	195	204
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	207	208	208	208	208	200	133	139	143	148	156	165	174	185	195	204
<b>VACAS</b>																
Existencias de Apertura	3275	3275	3275	3275	3275	2200	2200	2312	2394	2430	2514	2651	2801	2969	3144	3275
- Muertes	65	65	65	65	65	70	66	46	48	49	50	53	56	59	63	65
- Deshechos	524	524	524	524	524	264	264	324	383	389	402	424	448	475	503	524
Total Parcial	2685	2685	2685	2685	2685	1866	1870	1942	1963	1992	2062	2174	2297	2435	2578	2685
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	589	589	589	589	589	334	442	452	467	522	590	627	672	709	697	589
Existencias de Cierre	3275	3275	3275	3275	3275	2200	2312	2394	2430	2514	2651	2801	2969	3144	3275	3275
<b>TERNERAS</b>																
Nacimientos	950	950	950	950	950	528	528	578	646	680	729	769	812	861	912	950
- Muertes	38	38	38	38	38	53	42	35	32	27	29	31	32	34	36	38
Existencias de Cierre	912	912	912	912	912	475	486	543	614	653	700	738	780	827	875	912
<b>VAQUILLAS 1 A 2 ANOS</b>																
Existencias de Apertura	912	912	912	912	912	475	475	486	543	614	653	700	738	780	827	875
- Muertes	18	18	18	18	18	19	14	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Total Parcial	893	893	893	893	893	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810	858
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	893	893	893	893	893	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810	858
<b>VAQUILLAS 2 A 3 ANOS</b>																
Existencias de Apertura	858	893	893	893	893	456	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810





0	0	0	0	0	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810	858
Existencias de Cierre	893	893	893	893											
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS															
Existencias de Apertura	858	893	893	893	456	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810
Muertes	17	18	18	18	10	14	9	10	11	12	13	14	14	15	16
Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	841	876	876	876	446	442	452	467	522	590	627	672	709	749	794
Ventas	251	286	286	286	112	0	0	0	0	0	0	0	0	52	204
Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	589	589	589	589	334	442	452	467	522	590	627	672	709	697	589
TERNEROS															
Nacimientos	950	950	950	950	528	528	578	646	680	729	769	812	861	912	950
Muertes	38	38	38	38	53	42	35	32	27	29	31	32	34	36	38
Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	912	912	912	912	475	486	543	614	653	700	738	780	827	875	912
NOVILLOS 1 A 2 ANOS															
Existencias de Apertura	912	912	912	912	475	475	486	543	614	653	700	738	780	827	875
Muertes	18	18	18	18	19	14	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ventas	893	893	893	893	456	461	476	533	602	640	686	723	764	810	858
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 ANOS															
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS															
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



Cuadro No. 8

## FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS)

VALOR DE LAS VENTAS 1/

VENTAS		DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Categorias		sin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros		200	61	20	21	22	22	23	25	26	28	29	
31	31	31	31	31									
Vacas		264	264	324	383	389	402	424	448	475	503	524	
524	524	524	524	524									
Vaquillas 2-3		112	0	0	0	0	0	0	0	0	52	204	
251	286	286	286	286									
Terneros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0									
Novillos 1-2		456	461	476	533	602	640	686	723	764	810	858	
893	893	893	893	893									
Novillos 2-3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0									
Novillos + 3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0									
TOTAL VENTAS		1032	786	820	936	1012	1064	1133	1196	1265	1393	1615	
1699	1735	1735	1735	1735									

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.







Cuadro No. 10

FINCAS DE DIFUSION DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS)

PROYECCION GLOBAL DEL HATO 1/

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	3806	3806	3877	4095	4288	4501	4753	4999	5261	5541	5825
5956 5998 6000 6000 6000											
Exis. Prelim. de Cierre	3443	3877	4095	4288	4501	4753	4999	5261	5541	5834	6129
6211 6252 6252 6252 6252											
Sobre(Sub)Ocupacion	-1057	-623	-1155	-962	-1499	-1247	-1001	-739	-459	-166	129
211 252 252 252 252											
- Ventas de Equilibrio	112	0	0	0	0	0	0	0	0	9	173
213 252 252 252 252											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	3806	3877	4095	4288	4501	4753	4999	5261	5541	5825	5956
5998 6000 6000 6000 6000											
Capacidad Ganadera (UA)	4500	4500	5250	5250	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
6000 6000 6000 6000 6000											

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.









848 848 848 848 848														
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0														
Existencias de Cierre	456	461	476	533	579	617	662	693	727	767	808			
848 848 848 848 848														
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS														
Existencias de Apertura	456	456	461	476	533	579	617	662	693	727	767			
808 848 848 848 848														
- Muertes	10	14	9	10	11	12	12	13	14	15	15			
16 17 17 17 17														
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Total Parcial	446	442	452	467	522	568	605	649	679	713	752			
792 831 831 831 831														
- Ventas	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	173		
213 252 252 252 252														
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Transferencia a Vacas	334	442	452	467	522	568	605	649	679	703	579			
579 579 579 579 579														
TERNEROS														
Nacimientos	528	528	578	622	656	704	736	773	816	859	901			
901 901 901 901 901														
- Muertes	53	42	35	31	26	28	29	31	33	34	36			
36 36 36 36 36														
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Existencias de Cierre	475	486	543	591	630	676	707	742	783	825	865			
865 865 865 865 865														
NOVILLOS 1 A 2 ANOS														
Existencias de Apertura	475	475	486	543	591	630	676	707	742	783	825			
865 865 865 865 865														
- Muertes	19	14	10	11	12	13	14	14	15	16	16			
17 17 17 17 17														
- Ventas	456	461	476	533	579	617	662	693	727	767	808			
848 848 848 848 848														
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
NOVILLOS 2 A 3 ANOS														
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS														
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0 0 0 0 0														

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



Cuadro No. 12

FINCAS DE DIFUSION DE DOBLE PROPOSITO (75 HECTAREAS)

**VALOR DE LAS VENTAS<sup>1/</sup>**

VENTAS		DESARROLLO DEL PROYECTO										
Categorías		sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0										
Toros		200	61	20	21	22	22	23	24	26	27	28
30	30	30	30	30								
Vacas		264	264	324	383	389	402	421	442	466	491	515
515	515	515	515	515								2
Vaquillas 2-3		112	0	0	0	0	0	0	0	0	9	173
213	252	252	252	252								
Ferberos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
Novillos 1-2		456	461	476	533	579	617	662	693	727	767	808
848	848	848	848	848								
Novillos 2-3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
Novillos + 3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0								
TOTAL VENTAS		1032	786	820	936	990	1042	1106	1159	1219	1295	1524
1605	1645	1645	1645	1645								

<sup>1/</sup> En unidades físicas a dividir entre 100.









Cuadro No. 14

**FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO ( 30 HECTAREAS)  
PROYECCION GLOBAL DEL HATO<sup>1/</sup>**

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	1740	1740	1782	1911	2020	2142	2287	2432	2540	2587	2599
2600 2600 2600 2600 2600											
Exis. Prelim. de Cierre	1576	1782	1911	2020	2142	2287	2432	2587	2686	2719	2731
2731 2731 2731 2731 2731											
Sobre(Sub)Ocupacion	-224	42	-169	-200	-398	-293	-168	-13	86	119	131
131 131 131 131 131											
- Ventas de Equilibrio	52	0	0	0	0	0	0	47	99	120	131
131 131 131 131 131											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	1740	1782	1911	2020	2142	2287	2432	2540	2587	2599	2600
2600 2600 2600 2600 2600											
Capacidad Ganadera (UA)	1800	1740	2080	2220	2540	2580	2600	2600	2600	2600	2600
2600 2600 2600 2600 2600											

<sup>1/</sup> En unidades físicas a dividir entre 100.

















Cuadro No. 16

FINCAS DE CAMBIO DE DOBLE PROPOSITO ( 30 HECTAREAS)

VALOR DE LAS VENTAS<sup>1/</sup>

VENTAS	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	100	37	9	9	10	10	11	12	12	13	13
13	13	13	13								
Vacas	120	120	147	174	178	187	198	210	216	216	216
216	216	216	216								
Vaquillas 2-3	52	0	0	0	0	0	0	47	99	120	131
131	131	131	131								
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 1-2	208	210	225	262	284	304	330	349	370	382	382
382	382	382	382								
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
TOTAL VENTAS	480	366	382	445	472	501	539	618	698	730	742
742	742	742	742								

<sup>1/</sup> En unidades físicas a dividir entre 100.







Cuadro No. 18

FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)

PROYECCION GLOBAL DEL HATO I/

MOVIMIENTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin .....											
DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Existencias de Apertura	1740	1740	1763	1863	1971	2078	2204	2332	2438	2486	2499
2500 2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Exis. Prelim. de Cierre	1576	1763	1863	1971	2078	2204	2332	2468	2570	2602	2615
2615 2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615	2615
Sobre (Sub. Ocupacion	-224	-7	-227	-189	-392	-286	-168	-32	70	102	115
115 115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
- Ventas de Equilibrio	52	0	0	0	0	0	0	30	85	103	115
115 115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	1740	1763	1863	1971	2078	2204	2332	2438	2486	2499	2500
2500 2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Capacidad Ganadera (UA)	1800	1770	2090	2160	2470	2490	2500	2500	2500	2500	2500
2500 2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



Cuadro No. 19

FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)

PROYECCION DETALLADA DEL HATO 1/1		CATEGORIAS DE ANIMALES sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Movimientos		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TOROS</b>												
Existencias de Apertura	100	100	60	63	65	67	71	75	79	82	83	
84	84	84										
- Muertes	0	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
2	2											
- Deshechos	100	37	9	9	10	10	11	11	12	12	13	
13	13	13	13	13	13	15	16	17	17	15	15	
+ Compras(hato actual)	100	0	13	13	13	15	16	17	17	15	15	
14	14	14	14	14								
Total Parcial	100	60	63	65	67	71	75	79	82	83	84	
84	84	84										
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Existencias de Cierre	100	60	63	65	67	71	75	79	82	83	84	
84	84	84										
<b>VACAS</b>												
Existencias de Apertura	1000	1000	1052	1089	1105	1143	1206	1274	1320	1320	1320	
1320	1320	1320	1320	1320								
- Muertes	30	30	21	22	22	23	24	25	26	26	26	
26	26	26	26	26								
- Deshechos	120	120	147	174	177	183	193	204	211	211	211	
211	211	211	211	211								
Total Parcial	850	850	883	893	906	938	989	1045	1083	1083	1083	
1083	1083	1083	1083	1083								
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
+ Transferencia de Vaq.	150	202	205	212	237	268	285	276	238	238	238	
238	238	238	238	238								
Existencias de Cierre	1000	1052	1089	1105	1143	1206	1274	1320	1320	1320	1320	
1320	1320	1320	1320	1320								
<b>TERNERAS</b>												













Cuadro No. 20

FINCAS DE ASISTENCIA DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)

VALOR DE LAS VENTAS 1/

VENTAS Categorías	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	100	37	9	9	10	10	11	11	12	12	13
13	13	13	13								
Vacas	120	120	147	174	177	183	193	204	211	211	211
2f1	211	211	211								
Vaquillas 2-3	52	0	0	0	0	0	0	30	85	103	115
115	115	115	115								
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 1-2	208	210	216	242	274	291	312	329	348	360	360
360	360	360	360								
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
TOTAL VENTAS	480	366	373	426	460	484	516	574	655	687	699
700	700	700	700								

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.









Cuadro 22

FINCAS DE DIFUSION DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)  
 PROYECCION GLOBAL DEL HATO1/

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	1740	1740	1763	1863	1950	2047	2162	2274	2355	2390	2400
2400 2400 2400 2400											
Exis. Prelim. de Cierre	1576	1763	1863	1950	2047	2162	2274	2393	2467	2492	2501
2501 2501 2501 2501											
Sobre(Sub)Ocupacion	-224	-37	-237	-150	-353	-238	-126	-7	67	92	101
101 101 101 101 101											
- Ventas de Equilibrio	52	0	0	0	0	0	0	37	77	92	101
101 101 101 101 101											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	1740	1763	1863	1950	2047	2162	2274	2355	2390	2400	2400
2400 2400 2400 2400											

Capacidad Ganadera (UA) 1800 1800 2100 2100 2400 2400 2400 2400 2400 2400 2400  
 2400 2400 2400 2400 2400

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



Cuadro No. 23

FINCAS DE DIFUSION DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)

PROYECCION DETALLADA DEL HATO 1/

CATEGORIAS DE ANIMALES		sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Movimientos		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TOROS</b>												
Existencias de Apertura		100	100	60	63	65	67	70	74	78	80	81
81	81	81										
- Muertes		0	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2
2	2	2										
- Deshechos		100	37	9	9	10	10	11	11	12	12	12
12	12	12										
+ Compras(hato actual)		100	0	13	13	13	14	15	17	16	14	14
14	14	14										
Total Parcial		100	60	63	65	67	70	74	78	80	81	81
81	81	81										
+ Compras(vientres adq.)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0										
Existencias de Cierre		100	60	63	65	67	70	74	78	80	81	81
81	81	81										
<b>VACAS</b>												
Existencias de Apertura		1000	1000	1052	1089	1105	1143	1196	1256	1287	1287	1287
1287	1287	1287										
- Muertes		30	30	21	22	22	23	24	25	26	26	26
26	26	26										
- Deshechos		120	120	147	174	177	183	191	201	206	206	206













Cuadro No. 24  
**FINCAS DE DIFUSION DE DOBLE PROPOSITO (30 HECTAREAS)**  
**VALOR DE LAS VENTAS 1/**

VENTAS Categorias	DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Toros	100	37	9	9	10	10	11	11	12	12	12	12
12	12	12	12									
Vacas	120	120	147	174	177	183	191	201	206	206	206	206
206	206	206	206									
Vaquillas 2-3	52	0	0	0	0	0	0	37	77	92	101	101
101	101	101	101									
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0									
Novillos 1-2	208	210	216	242	264	281	301	315	331	339	339	339
339	339	339	339									
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0									
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0									
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>480</b>	<b>366</b>	<b>373</b>	<b>426</b>	<b>450</b>	<b>474</b>	<b>503</b>	<b>564</b>	<b>625</b>	<b>650</b>	<b>658</b>	<b>658</b>
658	658	658	658									

1/ En unidades físicas a dividir entre 100.



ANEXO 2

EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA  
MODELOS DE FINCAS DE DOBLE PROPOSITO





















0.11	1.2	k	0.00	-4082	-1523	-998	-233	437	399	1212	1475	1631	1980	1937	1937	1937	2211	2462
0.06	1.3	k	0.00	-4416	-1718	-1265	-488	164	106	886	1113	1249	1593	1535	1535	1535	1808	2059

costos beneficios

0.26	k	1.1	0.00	-3420	-1048	-245	559	1354	1376	2378	2782	3018	3415	3418	3418	3418	3719	3995
0.31	k	1.2	0.00	-3427	-966	-25	842	1725	1768	2891	3364	3640	4076	4094	4094	4094	4423	4724
0.35	k	1.3	0.00	-3434	-883	195	1124	2096	2159	3404	3946	4261	4738	4771	4771	4771	5127	5453

economico

costos beneficios

0.36	k	1.1	0.00	-3144	-654	226	1028	1778	1833	2974	3413	4079	4555	4578	4578	4578	5153	5483
0.40	k	1.2	0.00	-3151	-560	453	1314	2139	2210	3474	3973	4712	5235	5267	5267	5267	5895	6256
0.45	k	1.3	0.00	-3158	-465	679	1600	2499	2588	3974	4534	5345	5914	5957	5957	5957	6637	7028

costos beneficios

0.26	1.1	k	-3442	-918	-226	530	1198	1223	2221	2578	3158	3584	3586	3586	3586	3586	4109	4410
0.22	1.2	k	-3749	-1087	-453	318	979	991	1969	2303	2870	3292	3285	3285	3285	3285	3808	4109
0.18	1.3	k	-4055	-1256	-679	106	760	759	1716	2028	2582	3000	2984	2984	2984	2984	3507	3808

















peso vivo	250	250	260	270	280	290	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
precio kilo en pie	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
precio unitario	202.5	202.5	210.6	218.7	226.8	234.9	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
total financiero	810	810	1053	1093.5	1360.8	1409.4	1701	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944
=====																				
ingreso financiero carne	1599.48	1329.48	1832.22	2160.54	2427.84	2504.52	2796.12	3196.12	4112.9	4112.9	4112.9	4355.9	4355.9	4355.9	4755.9	4755.9	4755.9	4755.9	5029.68	5029.68
ingreso economico carne	1	1471.6	1248	1967	2451.3	2851.2	3268.2	3661.2	4666.5	4988.5	4988.5	5273.5	5273.5	5273.5	5740.5	5740.5	5740.5	5895	6261.6	6261.6
=====																				
vacas totales	22	22	23	24	24	25	26	28	30	31	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33
3 vacas produccion	0.45	0.46	0.47	0.51	0.54	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
total vacas en produccion	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19
predia/litros	3	3.25	3.5	3.8	4.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
dias de lactancia	195	195	200	210	210	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
total de leche/litros	5792	6414	7567	9768	11431	14749	15339	16519	17699	18288	18878	19468	19468	19468	19468	19468	19468	19468	19468	19468
precio por litro	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
ingreso total leche financiero	1274	1411	1665	2149	2515	3245	3375	3634	3994	4033	4153	4283	4283	4283	4283	4283	4283	4283	4283	4283
factor	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
valor econ	917	1016	1199	1547	1811	2336	2430	2617	2803	2897	2990	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084	3084
=====																				
ingreso total financiero	2874	2740	3497	4309	4943	5749	6171	6830	8007	8136	8266	8639	8639	8639	9039	9039	9039	9039	9313	9313
ingreso incremental financiero			-133	623	1436	2069	2876	3297	3957	5133	5263	5593	5765	5765	6165	6165	6165	6165	6439	6439
ingreso total economico	2389	2264	3166	3998	4662	5277	5698	6278	7470	7885	7979	8357	8357	8357	8824	8824	8824	8824	9345	9345
ingreso incremental economico			-125	777	1610	2273	2888	3309	3889	5081	5496	5590	5968	5968	6435	6435	6435	6435	6956	6956
=====																				
gran total costos financiero	4339	7463	6054	6705	6728	6664	6839	7169	7499	7695	7891	8046	8066	8066	8066	8066	8066	8066	8066	8066
costo incremental financiero	0	3123.74	1714.84	2365.74	2388.74	2324.44	2499.74	2829.94	3160.14	3355.84	3551.54	3706.44	3726.84	3726.84	3726.84	3726.84	3726.84	3726.84	3726.84	3726.84
gran total costos economicos	2822.8322	5687.74	4290.766	4807.684	4794.954	4703.578	4812.604	5012.908	5213.212	5339.986	5466.76	5558.038	5575.786	5575.786	5575.786	5575.786	5575.786	5575.786	5575.786	5575.786
costo incremental economico	0	2864.9418	1467.9338	1985.0518	1972.0218	1880.7458	1989.7718	2190.0758	2390.3798	2517.1538	2643.9278	2735.2058	2752.9538	2752.9538	2752.9538	2752.9538	2752.9538	2752.9538	2752.9538	2752.9538
=====																				
beneficio neto incremental financiero			-3256.889	-1091.49	-929.9556	-319.7516	551.195	797.284	1126.662	1972.82	1906.909	1840.998	2058.887	2038.487	2438.487	2438.487	2438.487	2438.487	2712.267	2712.267
beneficio neto incremental economico			-2990.009	-691.2946	-375.5502	300.83065	1007.0826	1319.1047	1698.6968	2690.589	2979.2631	2945.9372	3233.1072	3215.3592	3682.3592	3636.8592	3636.8592	3636.8592	4203.4592	4203.4592
=====																				
ANALISIS DE RENTABILIDAD																				
tir financiera																				
tir economica																				
modelo de finca de asistencia																				
=====																				
50 a 100 hectareas (75 promedio)																				
ANALISIS DE SENSIBILIDAD																				
beneficio neto incremental																				
costos beneficios																				
t-1-r																				
0.11	1.1	k	0	-3569	-1263	-1167	-559	319	547	844	1637	1571	1486	1688	1666	2066	2066	2066	2340	2340



0.06	1-2	k	0	-3882	-1434	-1403	-797	86	297	561	1341	1236	1131	1318	1293	1693	1693	1967
0.01	1-3	k	0	-4194	-1606	-1640	-1036	-146	47	278	1025	900	776	947	920	1320	1320	1594

costos beneficios

0.20	k	1-1	0	-3270	-1029	-786	-113	839	1127	1522	2486	2433	2380	2635	2615	3055	3055	3356
0.24	k	1-2	0	-3284	-967	-643	94	1126	1457	1918	2999	2959	2920	3212	3192	3672	3672	4000
0.28	k	1-3	0	-3297	-904	-499	301	1414	1786	2314	3513	3486	3459	3788	3768	4288	4288	4644

economico

costos beneficios

0.31	k	1-1	0	-3003	-614	-215	528	1296	1650	2088	3199	3529	3505	3630	3812	4326	4496	4899
0.35	k	1-2	0	-3015	-536	-54	755	1585	1981	2476	3707	4079	4064	4427	4409	4969	5155	5595
0.39	k	1-3	0	-3028	-458	107	983	1873	2312	2865	4215	4628	4623	5024	5006	5613	5814	6290

costos beneficios

0.22	1-1	k	-3277	-838	-574	104	819	1120	1480	2452	2728	2728	2482	2960	2940	3407	3562	3928
0.19	1-2	k	-3563	-985	-773	-94	631	921	1261	2213	2476	2476	2417	2686	2665	3132	3286	3653
0.15	1-3	k	-3849	-1132	-971	-291	443	722	1042	1973	2224	2224	2153	2413	2389	2856	3011	3378

















peso vivo	250	250	250	260	260	270	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
precio kilo en pie	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
precio unitario	202.5	202.5	202.5	210.6	210.6	218.7	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	
total financiera	810	810	1012.5	1053	1263.6	1312.2	1587.6	1587.6	1587.6	1587.6	1587.6	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	1814.4	2041.2	2041.2	

ingreso financiero carne	1599.48	1329.48	1791.72	2091.96	2330.64	2379.24	2654.64	2654.64	2921.4	3106	3106	3436.6	3857	4791	4791	3848.2	3848.2	3848.2	3848.2	4425	4691.76	
ingreso economico carne	1	1471.6	1248	1925.5	2374.2	2742	2796.6	3106	3436.6	3857	4791	4791	4791	4791	4791	4791	4791	4791	4791	4791	5673.4	6030.6

vacas totales	22	22	23	24	24	24	25	26	27	29	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33
5 vacas produccion	0.45	0.45	0.47	0.49	0.51	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
total vacas en produccion	10	10	11	12	12	14	14	14	15	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18
pred/ha/litros	3	3	3.25	3.5	3.8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
dias de lactancia	195	195	195	200	200	200	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
total de leche/litros	5792	5792	6851	8232	9302	11340	11794	12247	13154	14062	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14515	14969	
precio por litro	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
ingreso total leche financiero	1274	1274	1507	1811	2047	2495	2595	2694	2894	3094	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3193	3293	
factor	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
valor econ	917	917	1085	1304	1474	1786	1868	1940	2084	2227	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2299	2371	2371

ingreso total financiero	2874	2604	3299	3903	4377	4874	5349	5815	6242	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7985
ingreso incremental financiero		-270	425	1029	1504	2000	2376	2942	3368	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4168	4745	5111
ingreso total economico	2389	2165	3011	3678	4216	4593	4974	5520	6084	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7090	7973	8402
ingreso incremental economico		-224	622	1289	1827	2204	2585	3131	3695	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	4701	5584	6013

gran total costes financiero	4339	6215	5943	5816	5732	5926	6095	6283	6601	6901	7089	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7127	7258
costo incremental financiero	0	1876.2	1603.74	1477.34	1392.74	1586.64	1755.54	1943.64	2262.24	2561.64	2749.74	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2788.14	2918.64
gran total costes economicos	2822.832	4572.222	4228.317	4007.684	3923.332	4051.67	4155.008	4275.05	4465.022	4638.29	4758.332	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4791.74	4861.67
costo incremental economico	0	1749.39	1405.688	1184.8518	1100.4998	1228.8378	1332.1758	1452.2178	1642.1898	1815.4578	1935.4998	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	1968.9078	2038.8378

beneficio neto incremental financiero		-2146.2	-1178.446	-447.95	110.818	413.79	620.082	531.774	679.518	806.502	1418.194	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1379.794	1956.594	2192.646	
beneficio neto incremental economico		-1972.99	-783.7857	104.3234	726.02676	975.0446	1252.9568	1204.7651	1489.0936	1879.926	2765.7343	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	2732.3263	3614.7263	3973.8645

ANALISIS DE RENTABILIDAD

tir financiera 0.1415383

tir economica 0.311575

modelo de frasca de difusion

50 a 100 hectareas (75 promedio)

analisis de sensibilidad

financiero

beneficio neto incremental financiero																											
costos beneficios																											
tir																											
0.09	1.1	k	0	-2334	-1339	-5%	-28	255	445	337	453	550	1143	1101	1101	1101	1101	1101	1101	1101	1101	1101	1678	1901			





0.04	1-2	k	0	-2521	-1499	-743	-168	96	269	143	227	294	868	822	822	822	1399	1609
-0.02	1-3	k	0	-2709	-1660	-891	-307	-62	93	-51	1	38	593	543	543	543	1120	1317

costos beneficios

0.19	k	1-1	0	-2173	-1136	-345	261	614	858	779	974	1143	1835	1797	1797	1797	2431	2704
0.23	k	1-2	0	-2200	-1093	-242	412	814	1095	1027	1268	1480	2252	2213	2213	2213	2906	3215
0.27	k	1-3	0	-2227	-1051	-139	562	1014	1333	1274	1562	1817	2669	2630	2630	2630	3380	3726

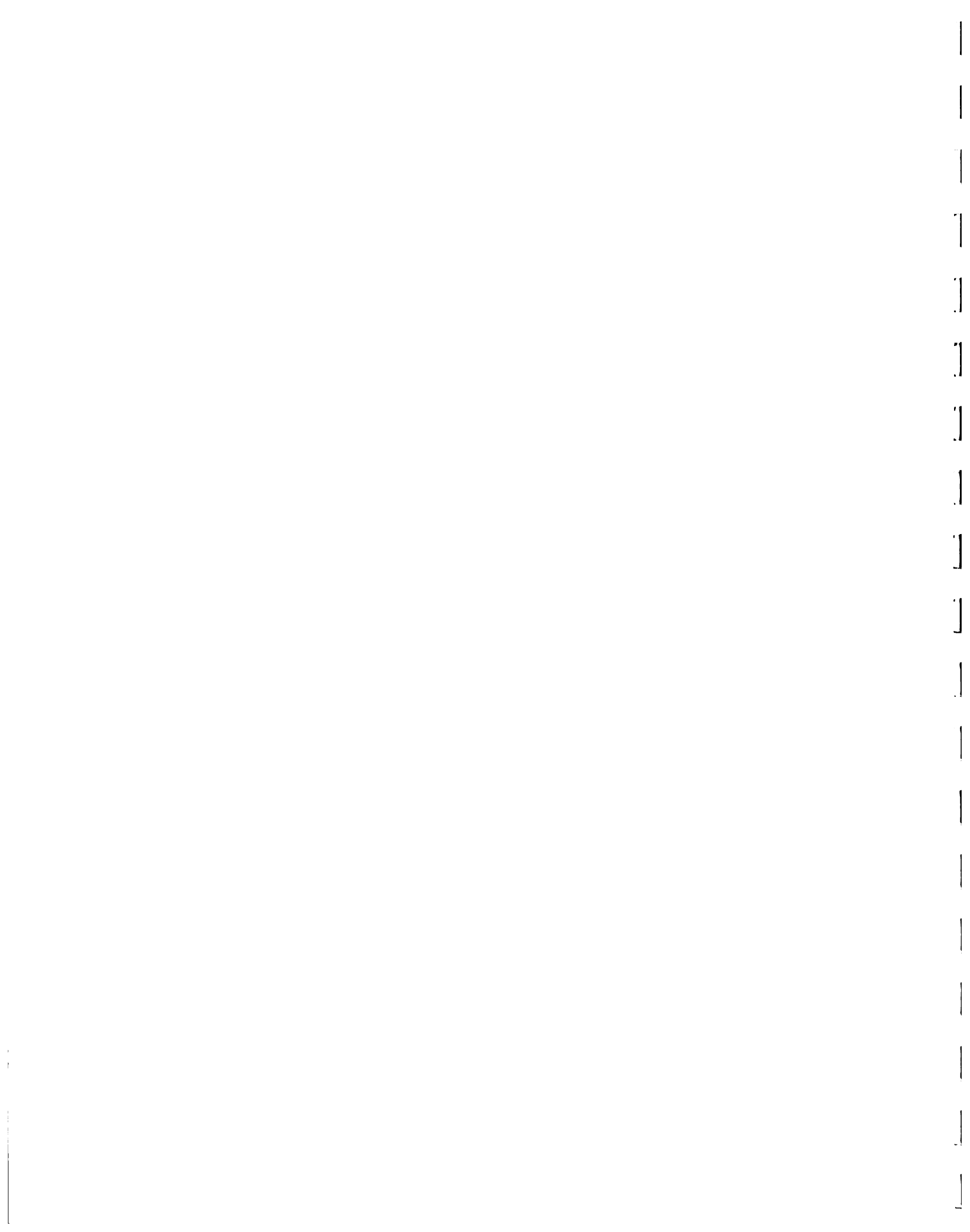
economico

costos beneficios

0.36	k	1-1	0	-1995	-722	233	909	1195	1511	1470	1802	2249	3236	3202	3202	3202	4173	4575
0.40	k	1-2	0	-2018	-659	362	1091	1416	1770	1736	2115	2619	3706	3673	3673	3673	4731	5176
0.44	k	1-3	0	-2040	-597	491	1274	1636	2028	2002	2428	2989	4176	4143	4143	4143	5290	5778

costos beneficios

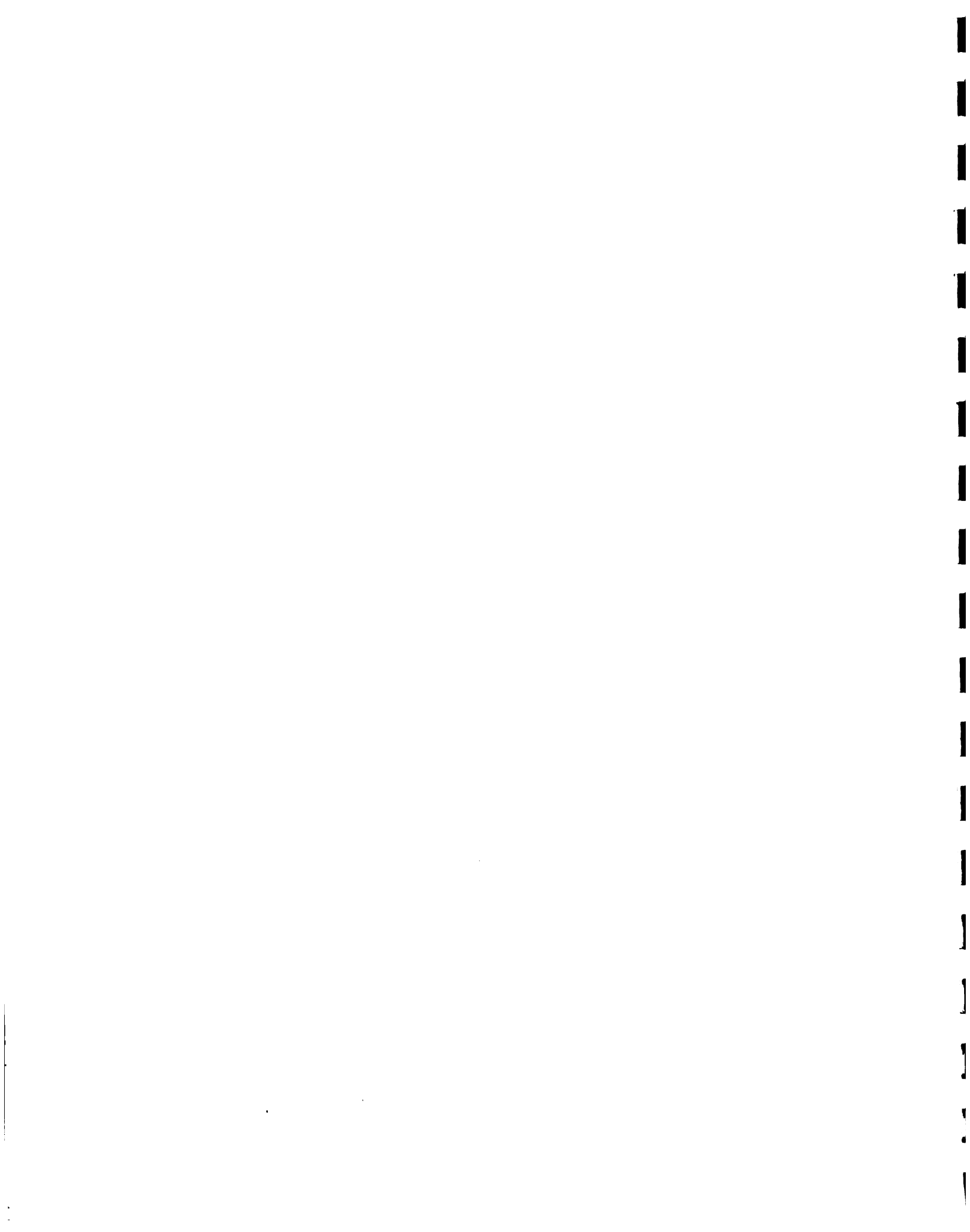
0.27	1-1	k	-2148	-924	-14	616	852	1120	1325	1698	1325	1698	2572	2535	2535	2535	3418	3770
0.23	1-2	k	-2323	-1065	-133	506	729	987	1161	1517	1161	1517	2379	2339	2339	2339	3221	3566
0.19	1-3	k	-2498	-1205	-251	396	606	853	996	1335	996	1335	2185	2142	2142	2142	3024	3362



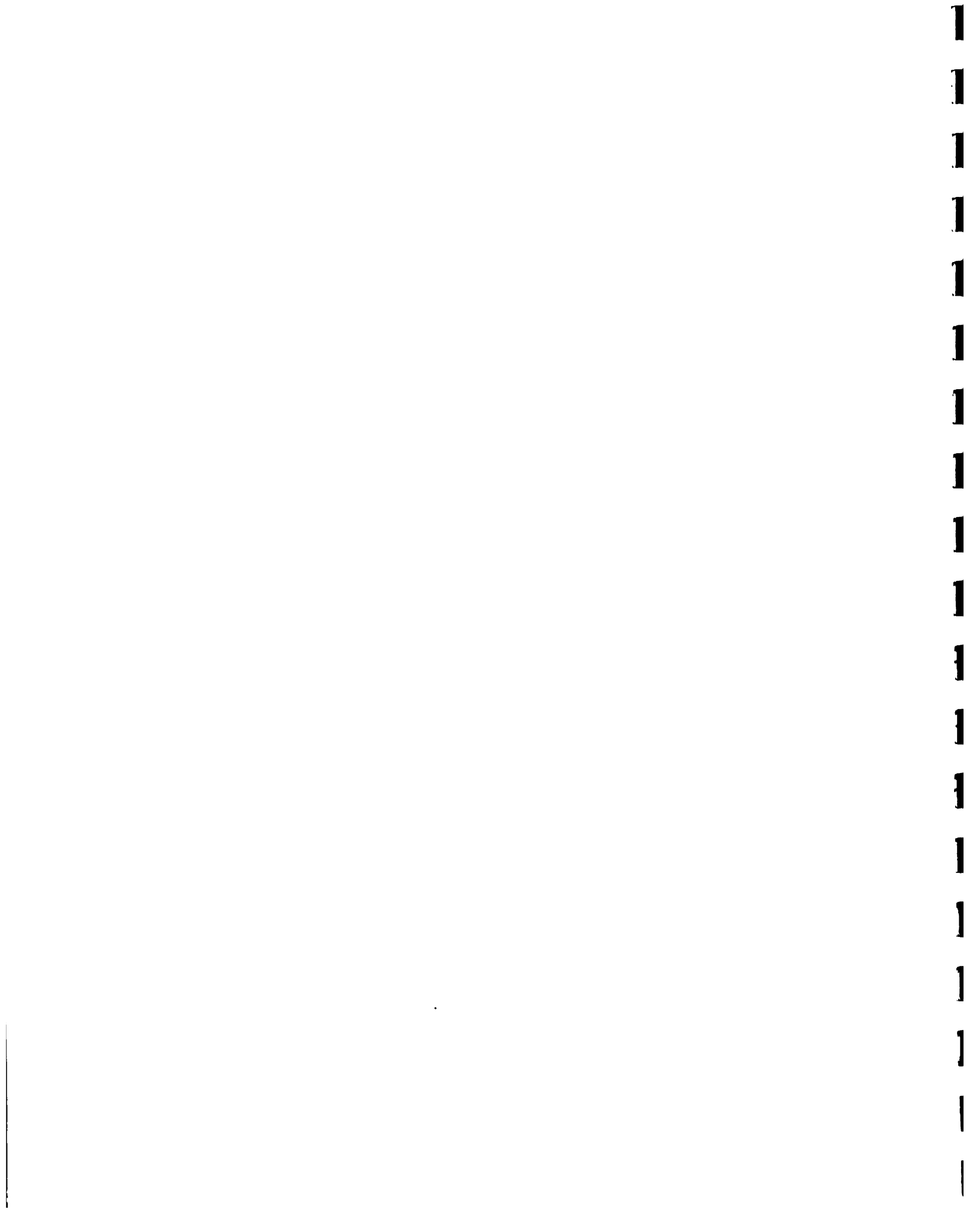






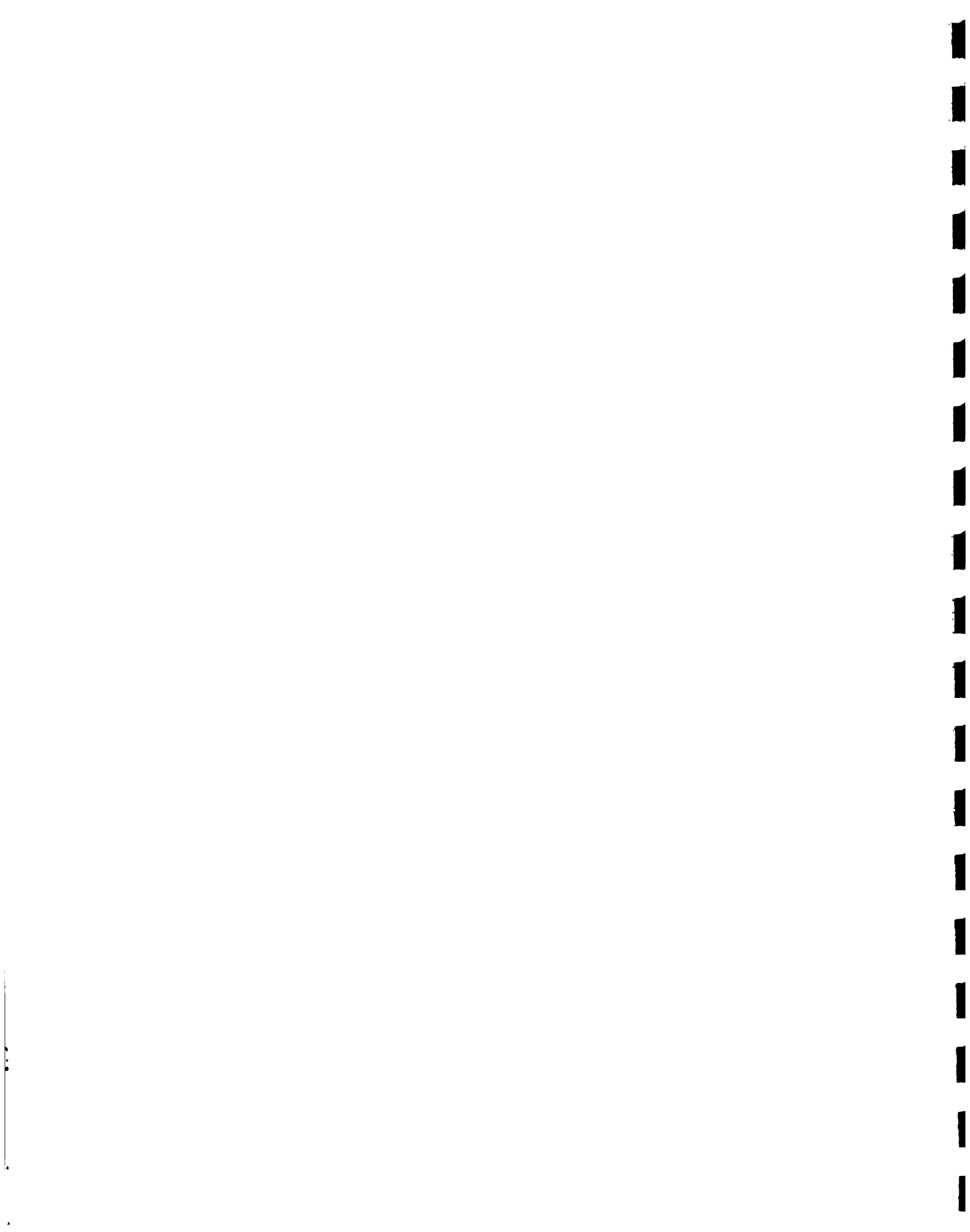












0-07	1-2	k	0-00	-2169	-1321	-172	86	175	148	105	730	704	704	704	688	688	1088	1361
0-03	1-3	k	0-00	-2336	-1452	-285	-30	42	10	-49	574	546	546	546	516	516	916	1190

costos beneficiarios

0-22	k	1-1	0-00	-1766	-1036	173	464	621	605	608	1303	1281	1281	1281	1306	1306	1746	2047
0-26	k	1-2	0-00	-1757	-1011	291	612	799	785	803	1563	1541	1541	1541	1581	1581	2061	2389
0-30	k	1-3	0-00	-1748	-986	410	759	978	966	998	1823	1802	1802	1802	1855	1855	2375	2731

economico

costos beneficiarios

0-31	k	1-1	0-00	-1603	-811	409	695	827	819	841	1565	1717	1717	1717	1758	1758	2355	2758
0-35	k	1-2	0-00	-1595	-782	530	845	999	994	1027	1818	1985	1985	1985	2037	2037	2688	3128
0-39	k	1-3	0-00	-1587	-754	652	995	1172	1169	1213	2071	2254	2254	2254	2316	2316	3022	3499

costos beneficiarios

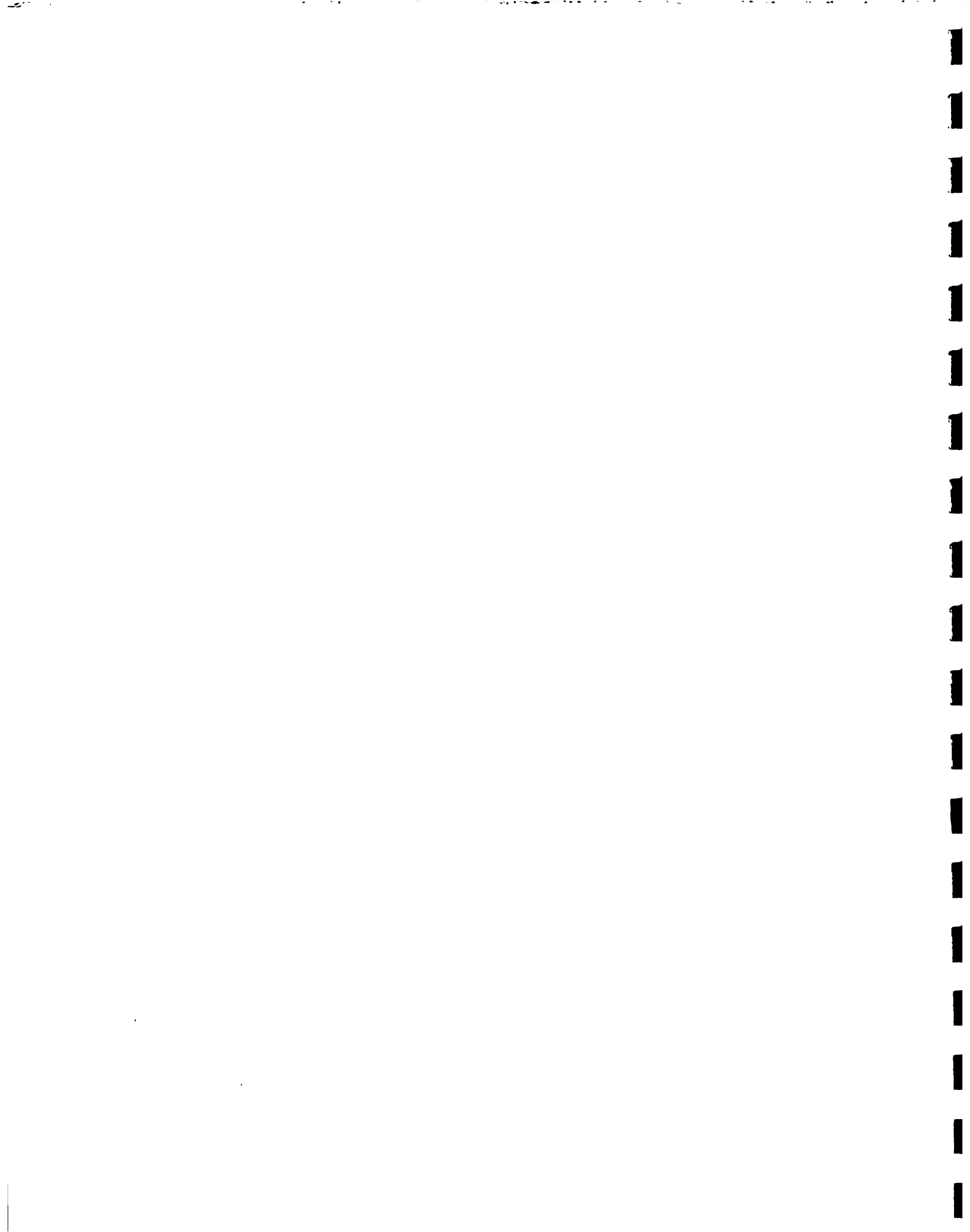
0-22	1-1	k	-1779	-952	194	450	547	535	533	535	1190	1324	1324	1324	1347	1347	1890	2257
0-18	1-2	k	-1948	-1064	102	355	440	440	422	415	1068	1200	1200	1200	1216	1216	1759	2126
0-14	1-3	k	-2117	-1177	9	260	333	333	312	295	946	1076	1076	1076	1084	1084	1628	1994

















peso vivo	250	260	270	280	290	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
precio kilo de pie	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
precio unitario	202.5	210.6	218.7	226.8	234.9	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
total financiero	405	421.2	437.4	480.4	704.7	729	729	729	729	729	729	729	729	729	729	729	729	729	729

ingreso financiero	carne	664.74	680.94	970.92	1213.92	1252.26	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56	1276.56
ingreso economico	carne	1	615.3	624	727.6	1108.2	1425.6	1470.3	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6	1497.6

vacas totales	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3 vacas produccion	0.45	0.46	0.47	0.51	0.54	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
total vacas en produccion	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
prod/dia/litros	3	3.25	3.5	3.8	4.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
dias de lactancia	195	195	200	210	210	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
total de leche/litros	2633	2915	3290	4477	5239	6489	7079	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
precio por litro	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
ingreso total leche financiero	579	641	724	985	1153	1429	1557	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
factor	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
valor econ	417	462	521	709	830	1028	1121	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215	1215

ingreso total financiero	1244	1306	1405	1956	2367	2680	2834	2964	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364	3364
ingreso incremental financiero	62	161	712	1123	1436	1590	1720	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
ingreso total economico	1032	1086	1249	1817	2255	2498	2619	2712	3105	3247	3247	3247	3247	3247	3247	3247	3247	3247	3247
ingreso incremental economico	53	216	785	1223	1466	1587	1680	2073	2214	2214	2214	2214	2214	2214	2214	2214	2214	2214	2214

gran total costos financiero	2042	3069	3331	3053	3031	3064	3219	3374	3394	3414	3414	3414	3414	3414	3414	3414	3414	3414	3414
costo incremental financiero	0	1026.71	1289.26	1011.26	989.16	1022.06	1176.96	1331.86	1352.26	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66	1372.66
gran total costos economicos	1353.0673	2289.901	2515.3495	2181.0345	2168.1675	2198.4155	2289.6935	2380.9715	2398.7195	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675	2416.4675
costo incremental economico	0	936.8337	1162.2822	827.9672	815.1002	845.3482	936.6262	1027.9042	1045.6522	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002	1063.4002

beneficio neto incremental financiero	-964.505	-1128.41	-299.3384	133.4676	413.989	413.178	388.067	767.667	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267	747.267
beneficio neto incremental economico	-883.3461	-945.8342	-42.93325	408.08207	620.59268	652.23284	1027.4848	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368	1150.9368
ANALISIS DE RENTABILIDAD	0.1694627	0.2808935	0.4608427	0.7669335	1.1333333	1.6666667	2.5000000	3.7500000	5.5000000	8.0000000	11.2500000	16.0000000	23.2500000	34.0000000	50.0000000	72.5000000	105.0000000	150.0000000	217.5000000
beneficio neto incremental financiero	0.1694627	0.2808935	0.4608427	0.7669335	1.1333333	1.6666667	2.5000000	3.7500000	5.5000000	8.0000000	11.2500000	16.0000000	23.2500000	34.0000000	50.0000000	72.5000000	105.0000000	150.0000000	217.5000000

10 a 50 hectareas (30 promedio)	analisis de sensibilidad	beneficio neto incremental	costos beneficios	1.1	k	0	-1067	-1257	-400	35	312	295	255	632	610	610	653	653	853	1509
---------------------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------	-----	---	---	-------	-------	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



0-07 1-2 k 0 -1170 -1386 -502 -64 210 178 122 497 473 473 716 716 716 716 1358  
 0-03 1-3 k 0 -1273 -1515 -603 -163 107 60 -11 362 335 335 578 578 578 578 1207

costos beneficios

0-22 k 1-1 0 -958 -1112 -228 246 558 572 560 980 959 959 1227 1227 1227 1227 1976  
 0-28 k 1-2 0 -952 -1096 -157 338 701 731 732 1192 1171 1171 1463 1463 1463 1463 2293  
 0-31 k 1-3 0 -946 -1080 -86 470 845 890 904 1404 1383 1383 1699 1699 1699 1699 2609

economico

costos beneficios

0-33 k 1-1 0 -878 -924 36 530 767 809 820 1235 1372 1372 1686 1686 1686 1753 2715  
 0-38 k 1-2 0 -873 -903 114 653 914 967 988 1442 1594 1594 1936 1936 1936 2009 3065  
 0-42 k 1-3 0 -867 -881 193 775 1060 1126 1156 1649 1815 1815 2186 2186 2186 2266 3415

costos beneficios

0-23 1-1 k -977 -1062 -126 327 536 556 549 923 1045 1045 1330 1330 1330 1391 2251  
 0-19 1-2 k -1071 -1178 -209 245 452 463 447 818 938 938 1223 1223 1223 1285 2137  
 0-16 1-3 k -1164 -1295 -291 164 367 369 344 714 832 832 1117 1117 1117 1178 2024

















peso vivo	250	250	250	260	270	280	280	280	280	280	280	280	280
precio kilo en pie	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
precio unitario	202.5	202.5	202.5	210.6	218.7	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8	226.8
total financiero	405	405	405	631.8	656.1	680.4	680.4	680.4	680.4	680.4	680.4	680.4	680.4

ingreso financiero carne	664.74	664.74	924.48	1165.32	1189.62	1563.92	1563.92	1563.92	1563.92	1563.92	1563.92	1563.92	1790.72
ingreso economico carne	627.66	636.48	725.22	1077.732	1398.42	1426.266	1827.126	1966.662	1966.662	1966.662	2228.292	2287.86	2287.86

veces totales	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13	13	13	13
% vacas produccion	0.45	0.45	0.47	0.49	0.51	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
total vacas en produccion	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
prod/dia/litros	3	3	3	3.25	3.5	3.8	4	4	4	4	4	4	4
dias de lactancia	195	195	195	200	200	210	210	210	210	210	210	210	210
total de leche/litros	2633	2633	2750	3416	3927	4514	5443	5897	5897	5897	5897	5897	5897
precio por litro	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
ingreso total leche financiero	579	579	605	752	864	993	1198	1297	1297	1297	1297	1297	1297
factor	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
valor acen	417	417	436	541	622	715	862	934	934	934	934	934	934

ingreso total financiero	1244	1244	1270	1676	2029	2158	2387	2387	2861	2861	2861	2861	3088
ingreso incremental financiero	0	0	26	432	785	915	1143	1143	1617	1617	1617	1617	1844
ingreso total economico	1045	1053	1161	1619	2020	2114	2288	2288	2761	2901	2901	2901	3222
ingreso incremental economico	9	9	116	574	976	1069	1244	1244	1717	1856	1856	1856	2177

gran total costos financiero	2042	2879	2851	2643	2672	2704	2873	2892	3023	3042	3042	3042	3042
costo incremental financiero	0	836.81	809.26	601.66	630.66	662.36	831.26	850.46	980.96	1000.16	1000.16	1000.16	1000.16
gran total costos economicos	1353.0673	2120.324	2079.4355	1825.0885	1852.2735	1881.4775	1984.8155	2001.5195	2071.4495	2088.1535	2088.1535	2088.1535	2088.1535
costo incremental economico	0	767.2567	726.3682	472.0212	499.2062	528.4102	631.7482	648.4522	718.3822	735.0862	735.0862	735.0862	735.0862

beneficio neto incremental financiero	-836.81	-783.52	-169.5892	154.71	252.238	311.974	292.774	636.366	617.166	617.166	617.166	617.166	843.966
beneficio neto incremental economico	-758.3827	-610.2214	102.19734	476.6566	540.49676	612.12668	998.20292	1121.0349	1121.0349	1121.0349	1121.0349	1121.0349	1442.2329
ANALISIS DE RENTABILIDAD													
tir financiera	0.1667269												
tir economica	0.3349067												
modelo de finca de difusion													
10 a 50 hectareas (30 promedio)													
analisis de sensibilidad													
beneficio neto incremental financiero													

costos beneficios													
tir	1.1	k											
0.12	0	-92.0	-864	-230	92	186	229	208	538	517	517	517	744



0.08 1.2 k 0 -1004 -945 -290 29 120 146 123 440 417 417 417 417 417 644 644 644 644

0.03 1.3 k 0 -1088 -1076 -350 -34 54 63 38 342 317 317 317 317 544 544 544 544

costos beneficios

0.21 k 1.1 0 -837 -781 -126 233 344 426 407 798 779 779 779 779 1028 1028 1028 1028

0.25 k 1.2 0 -837 -778 -83 312 435 541 521 960 941 941 941 941 1213 1213 1213 1213

0.29 k 1.3 0 -837 -776 -40 390 527 655 636 1122 1102 1102 1102 1102 1597 1597 1597 1597

economico

costos beneficios

0.38 k 1.1 0 -757 -599 160 574 647 737 720 1170 1307 1307 1307 1307 1594 1660 1660 1660

0.42 k 1.2 0 -757 -587 217 672 754 861 844 1342 1492 1492 1492 1492 1806 1878 1878 1878

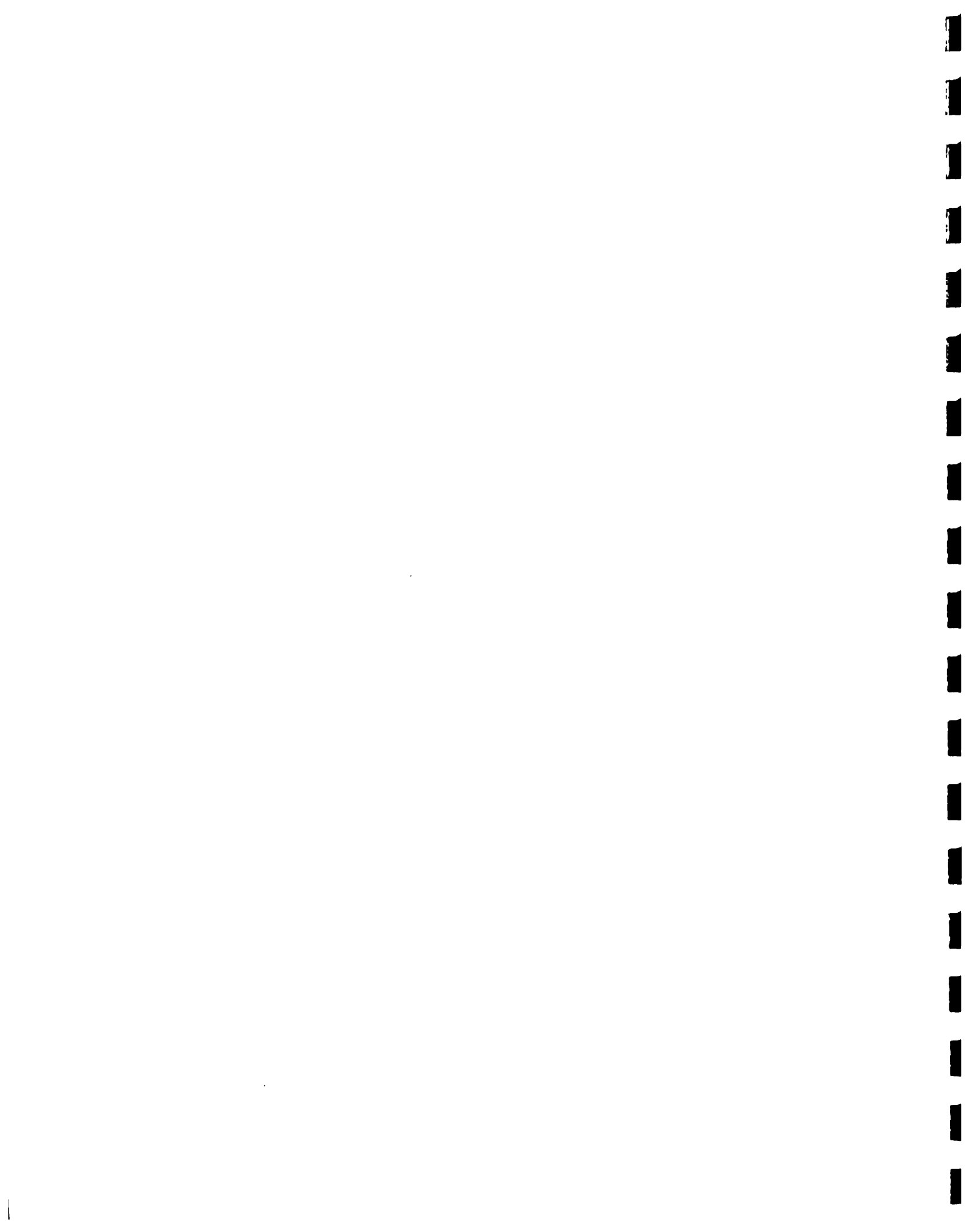
0.46 k 1.3 0 -756 -575 274 769 861 985 969 1513 1678 1678 1678 1678 2018 2095 2095 2095

costos beneficios

0.29 1.1 k -835 -683 55 477 488 549 531 926 1048 1048 1048 1048 1309 1369 1369 1369

0.25 1.2 k -912 -755 8 377 435 486 466 855 974 974 974 974 1236 1295 1295 1295

0.22 1.3 k -989 -828 -39 327 382 423 401 783 901 901 901 901 1162 1222 1222 1222





EVALUACION AGREGADA DE MODELOS DE DOBLE PROPOSITO  
CUADRO 2.7

GENERACION Y TRANSFERENCIA MODELO AGREGADO  
Finca de doble proposito

FINCAS DE CAMBIO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO													
ANO 1	NUMERO DE FINCAS	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00
	BNIF-MODELO	-3413.22	-1131.05	-465.11	276.95	982.70	984.83	1865.36	2199.42	2395.95	2752.75	2741.37	2741.37
	BNIE-MODELO	-3136.24	-789.60	-0.03	741.60	1417.18	1456.97	2473.92	2952.68	3446.47	3975.89	3997.56	3997.56
1.00	BNIF-AGREGADO	-92156.82	-30539.35	-12557.86	7475.06	26532.95	26590.30	50364.77	59384.29	64690.54	74224.14	74017.10	74017.10
2.00	BNIE-AGREGADO	-84478.54	-20212.23	-0.92	20933.23	38263.93	39284.21	66795.93	77022.46	93054.74	104649.97	104964.12	104964.12
50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO													
ANO 2	NUMERO DE FINCAS	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	BNIF-MODELO	-3413.22	-1131.05	-1131.05	-465.11	276.95	982.70	984.83	1865.36	2199.42	2395.95	2752.75	2741.37
	BNIE-MODELO	-3136.24	-789.60	-0.03	741.60	1417.18	1456.97	2473.92	2952.68	3446.47	3975.89	3997.56	3997.56
1.00	BNIF-AGREGADO	0.00	-177487.21	-58814.60	-24185.51	14396.41	51100.30	51210.95	96996.82	116369.74	124589.19	143142.79	142951.45
2.00	BNIE-AGREGADO	0.00	-163084.59	-39927.25	-1.59	38563.26	73693.50	75658.49	128644.01	149339.55	179216.53	201546.16	202153.11
50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO													
ANO 3	NUMERO DE FINCAS	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00
	BNIF-MODELO	-3413.22	-1131.05	-3413.22	-1131.05	-465.11	276.95	982.70	984.83	1865.36	2199.42	2395.95	2752.75
	BNIE-MODELO	-3136.24	-789.60	-3136.24	-748.60	-0.03	741.60	1417.18	1456.97	2473.92	2852.68	3446.47	3975.89
1.00	BNIF-AGREGADO	0.00	0.00	-209206.15	-69994.05	-29371.47	16988.09	59944.58	60074.39	113787.08	134164.50	146152.71	167917.51
2.00	BNIE-AGREGADO	0.00	0.00	-191310.77	-45664.66	-1.86	45237.67	86468.15	88753.23	150909.32	174013.70	210234.77	236429.15
50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO													
ANO 4	NUMERO DE FINCAS	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
	BNIF-MODELO	-3413.22	-1131.05	-3413.22	-1131.05	-465.11	276.95	982.70	984.83	1865.36	2199.42	2395.95	2752.75
	BNIE-MODELO	-3136.24	-789.60	-3136.24	-748.60	-0.03	741.60	1417.18	1456.97	2473.92	2852.68	3446.47	3975.89
1.00	BNIF-AGREGADO	0.00	0.00	0.00	-44371.90	-14703.65	-6046.38	3599.10	12775.07	12802.74	24349.71	29592.43	31147.30
2.00	BNIE-AGREGADO	0.00	0.00	0.00	-40771.15	-9731.81	-0.40	9640.81	18423.38	19914.62	32161.00	37084.89	44504.13
TOTAL AGREGADO	FINANCIERO	-92156.82	-208025.56	-279578.61	-130076.31	-2145.86	88532.31	165119.41	229332.57	305650.10	357327.54	391905.03	415633.35
TOTAL AGREGADO	ECONOMICO	-84478.54	-183296.82	-230338.85	-66414.17	67093.52	158214.99	238543.38	312843.07	411218.22	490040.20	553329.94	588350.51
FINCAS DE CAMBIO													
10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO													
ANO 1	NUMERO DE FINCAS	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	BNIF-MODELO	-1775.46	-1060.19	54.38	317.09	443.15	424.25	412.87	1042.37	1026.77	1020.77	1020.77	1031.00
	BNIE-MODELO	-1610.36	-939.47	297.32	545.66	654.19	643.91	655.59	1311.89	1447.89	1447.89	1447.89	1478.36
1.00	BNIF-AGREGADO	-66162.03	-27544.94	1413.79	8244.24	11521.90	11030.40	10734.72	27101.72	26569.12	26540.12	26540.12	26806.05
2.00	BNIE-AGREGADO	-41849.49	-21924.33	7470.27	14187.29	17008.93	16741.95	17045.02	24109.03	27645.24	27645.24	27645.24	29437.31







50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 3	NUMERO DE FINCAS	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00
	BNIF-MODELO	-3256.89	-1091.49	-929.96	-319.75	797.28	1126.66	1972.82	1966.91	1966.91	1966.91	1966.91
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1150.94	1150.94
1-00	BNIF-AGREGADO	0.00	-227982.23	-76404.30	-22382.61	38583.65	55809.88	78866.34	138097.40	13345.53	139869.26	139869.26
2-00	BNIE-AGREGADO	0.00	-61834.23	-66208.39	-3005.33	28965.75	43441.49	45504.39	71923.94	80565.58	80565.58	80565.58

50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 4	NUMERO DE FINCAS	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00	14-00
	BNIF-MODELO	-3256.89	-1091.49	-929.96	-319.75	797.28	1126.66	1972.82	1966.91	1966.91	1966.91	1966.91
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1150.94	1150.94
1-00	BNIF-AGREGADO	0.00	-45596.45	-15280.86	-13019.38	-4476.52	7716.73	11161.98	15772.27	27619.48	26676.73	26676.73
2-00	BNIE-AGREGADO	0.00	0.00	-13241.68	-601.07	5713.15	8688.30	9100.88	9131.26	14384.79	16113.12	16113.12

TOTAL AGREGADO FINANCIERO

-97706.67	-234671.82	-323553.28	-19250.54	-83666.50	22690.62	117339.60	192564.25	269550.43	327328.97	337011.60	344372.19	344372.19
-----------	------------	------------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

TOTAL AGREGADO ECONOMICO

-26590.38	-83142.48	-121763.94	-65994.64	21671.86	85943.31	109025.51	155455.67	152969.34	186941.39	209386.56	233784.58	233784.58
-----------	-----------	------------	-----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

FINCAS DE ASISTENCIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 1	NUMERO DE FINCAS	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00	30-00
	BNIF-MODELO	-964.50	-1128.41	-299.34	133.47	413.99	388.07	767.67	747.27	990.27	990.27	990.27
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1435.94	1435.94	1435.94
1-00	BNIF-AGREGADO	-29935.15	-33852.30	-9980.15	4004.03	12395.34	11642.01	23030.01	22419.01	29709.01	29709.01	29709.01
2-00	BNIE-AGREGADO	-26590.29	-26375.03	-1298.00	12242.46	19501.88	30824.55	34528.11	34528.11	43078.11	43078.11	43078.11

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 2	NUMERO DE FINCAS	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00	61-00
	BNIF-MODELO	-964.50	-1128.41	-299.34	133.47	413.99	413.18	388.07	747.27	747.27	990.27	990.27
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1435.94	1435.94
1-00	BNIF-AGREGADO	0.00	-59824.90	-68833.01	-19259.64	9141.52	25253.33	23672.09	45827.69	45827.69	60406.59	60406.59
2-00	BNIE-AGREGADO	0.00	-53264.11	-57195.89	-2518.93	37856.15	39633.83	39786.20	62676.58	70207.15	37592.15	37592.15

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 3	NUMERO DE FINCAS	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00	70-00
	BNIF-MODELO	-964.50	-1128.41	-299.34	133.47	413.99	413.18	388.07	747.27	747.27	990.27	990.27
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1435.94	1435.94
1-00	BNIF-AGREGADO	0.00	-67515.15	-79988.70	-20953.69	9442.73	29979.23	29922.46	27164.69	53726.69	52308.69	52308.69
2-00	BNIE-AGREGADO	0.00	-61834.23	-66208.39	-3005.33	28965.75	43441.49	45504.39	45656.30	71923.94	80565.58	80565.58

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 4	NUMERO DE FINCAS	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00	15-00
	BNIF-MODELO	-964.50	-1128.41	-299.34	133.47	413.99	413.18	388.07	747.27	747.27	990.27	990.27
	BNIE-MODELO	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1435.94	1435.94
1-00	BNIF-AGREGADO	0.00	-964.50	-1128.41	-299.34	133.47	413.99	413.18	388.07	747.27	747.27	747.27
2-00	BNIE-AGREGADO	0.00	-883.35	-945.83	-42.93	408.08	620.59	652.23	1027.48	1150.94	1150.94	1150.94



1.00 BMTF-AGREGADO 11515.01 11209.01  
 2.00 BMTF-AGREGADO 15412.27 17244.05

TOTAL AGREGADO 26927.28 28453.06  
 FINANCIERO 139114.99 153621.99  
 ECONOMICO 209262.10 228491.82

GRAN TOTAL FINANCIERO 476126.59 498004.18  
 GRAN TOTAL ECONOMICO 418649.66 457264.77

FINANCIA DE DIFUSION  
 50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 1 NUMERO DE FINCAS 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00 33.00  
 BMTF-MODELO 2146.20 -1178.45 -447.95 110.92 413.79 620.08 531.77 679.52 806.50 1418.19 1379.79 1379.79  
 BMTF-MODELO -1972.99 -785.79 104.32 726.03 975.04 1252.96 1204.77 1489.09 1879.93 2765.73 2732.33 2732.33

1.00 BMTF-AGREGADO -70844.60 -38898.71 -14782.35 3656.99 16655.07 20462.71 17548.54 22424.09 26614.57 46800.40 45533.20 45533.20  
 2.00 BMTF-AGREGADO -65109.67 -29864.92 3482.67 22959.98 32176.47 41347.58 39157.25 49140.09 62037.56 91259.23 90166.77 90166.77

ANO 2 NUMERO DE FINCAS 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00 67.00  
 BMTF-MODELO -2146.20 -1178.45 -447.95 110.92 413.79 620.08 531.77 679.52 806.50 1418.19 1379.79 1379.79  
 BMTF-MODELO -1972.99 -785.79 104.32 726.03 975.04 1252.96 1204.77 1489.09 1879.93 2765.73 2732.33 2732.33

1.00 BMTF-AGREGADO -143795.40 -78955.87 -30012.65 7424.81 27232.93 41545.49 35638.86 45227.71 54035.62 95019.00 94466.20  
 2.00 BMTF-AGREGADO -132190.33 -52513.64 6989.67 48643.79 65327.99 83948.11 80719.26 99169.27 125955.04 185204.20 183065.86

FINANCIA DE DIFUSION  
 50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 3 NUMERO DE FINCAS 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00 76.00  
 BMTF-MODELO -2146.20 -1178.45 -447.95 110.92 413.79 620.08 531.77 679.52 806.50 1418.19 1379.79 1379.79  
 BMTF-MODELO -1972.99 -785.79 104.32 726.03 975.04 1252.96 1204.77 1489.09 1879.93 2765.73 2732.33 2732.33

1.00 BMTF-AGREGADO -143795.40 -78955.87 -30012.65 7424.81 27232.93 41545.49 35638.86 45227.71 54035.62 95019.00 94466.20  
 2.00 BMTF-AGREGADO -132190.33 -52513.64 6989.67 48643.79 65327.99 83948.11 80719.26 99169.27 125955.04 185204.20 183065.86

FINANCIA DE DIFUSION  
 50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 4 NUMERO DE FINCAS 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00  
 BMTF-MODELO -2146.20 -1178.45 -447.95 110.92 413.79 620.08 531.77 679.52 806.50 1418.19 1379.79 1379.79  
 BMTF-MODELO -1972.99 -785.79 104.32 726.03 975.04 1252.96 1204.77 1489.09 1879.93 2765.73 2732.33 2732.33

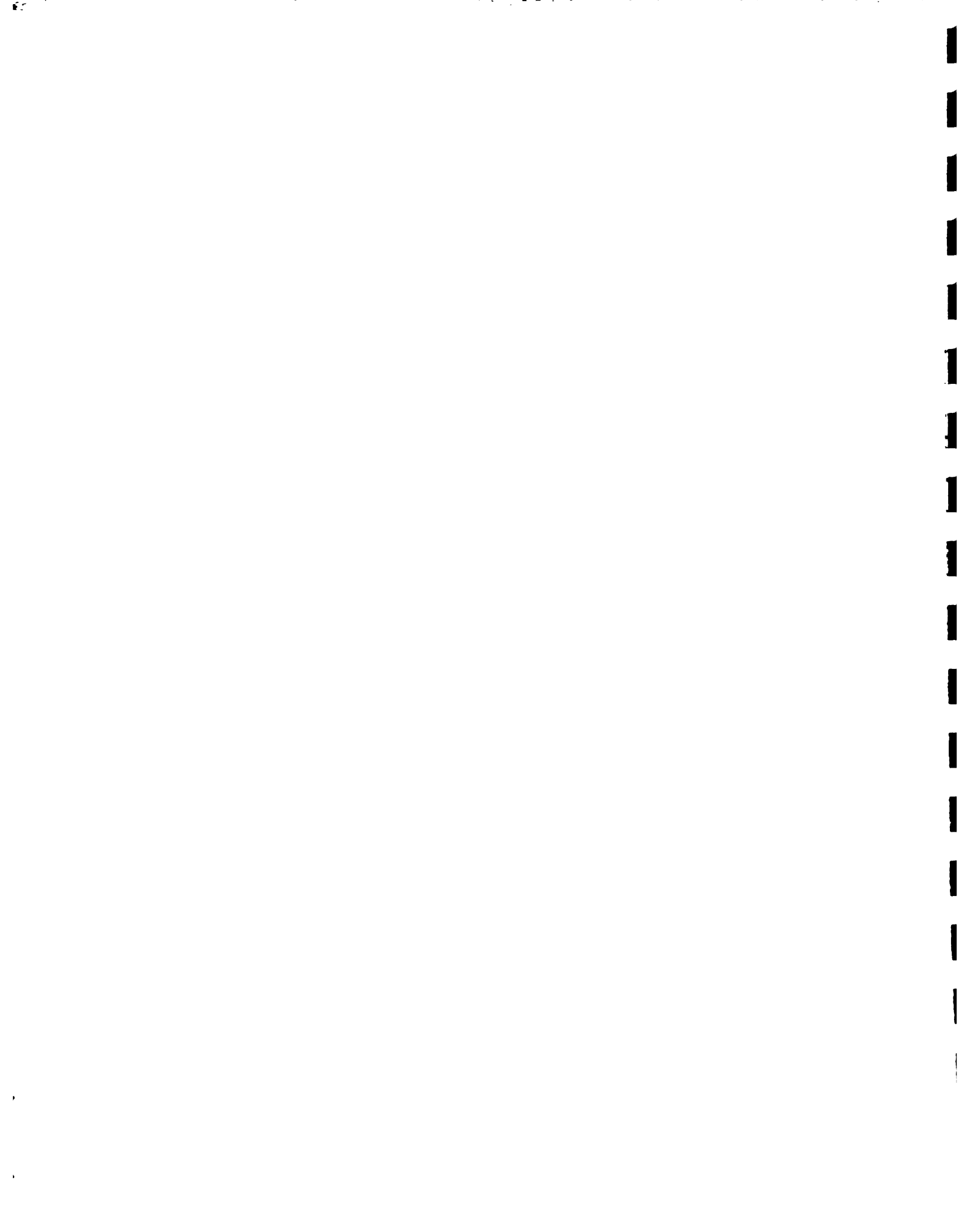
1.00 BMTF-AGREGADO -163111.20 -89561.88 -34044.20 8422.17 31468.04 47126.23 40414.82 51663.37 61294.15 107782.74  
 2.00 BMTF-AGREGADO -149947.24 -59567.72 7928.58 55178.03 74102.39 95224.72 91562.15 113171.11 142874.38 210195.81

FINANCIA DE DIFUSION  
 50 A 100 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO 4 NUMERO DE FINCAS 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00 15.00  
 BMTF-MODELO -2146.20 -1178.45 -447.95 110.92 413.79 620.08 531.77 679.52 806.50 1418.19 1379.79 1379.79  
 BMTF-MODELO -1972.99 -785.79 104.32 726.03 975.04 1252.96 1204.77 1489.09 1879.93 2765.73 2732.33 2732.33

1.00 BMTF-AGREGADO -32193.00 -17676.69 -6719.25 166.27 4301.23 7976.81 10192.77 12097.53  
 2.00 BMTF-AGREGADO -29594.92 -11756.79 1584.92 10890.40 14625.67 19794.35 22216.42 22216.42 22216.42 22216.42 22216.42 22216.42

TOTAL AGREGADO -79244.60 -38284.11 -25684.42 -148110.53 49889.55 92204.35 111386.03 121958.33 160456.01 211039.12 251959.67  
 TOTAL AGREGADO -65109.67 -29864.92 -11990.21 -52214.02 76992.06 163418.45 208699.15 272163.33 348466.86 440681.75 511627.32





FINANZAS DE DESPLAZAMIENTO

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NUMERO DE FINCAS	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
BNIF-MODELO	-836.91	-783.52	-169.57	154.71	252.24	311.97	292.77	636.37	617.17	617.17	617.17	617.17
BNIE-MODELO	-758.38	-610.22	102.20	476.66	540.50	612.13	595.42	998.20	1121.03	1121.03	1121.03	1121.03
1.00 BNIF-AGREGADO	-27614.73	-25956.16	-5595.79	5105.43	8323.85	10295.14	9661.54	21000.09	20356.68	20366.49	20366.49	20366.49
2.00 BNIE-AGREGADO	-25024.63	-20137.31	3372.51	15729.67	17926.39	20200.18	19638.95	32940.70	36994.15	36994.15	36994.15	36994.15

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NUMERO DE FINCAS	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
BNIF-MODELO	-836.91	-783.52	-169.57	154.71	252.24	311.97	292.77	636.37	617.17	617.17	617.17	617.17
BNIE-MODELO	-758.38	-610.22	102.20	476.66	540.50	612.13	595.42	998.20	1121.03	1121.03	1121.03	1121.03
1.00 BNIF-AGREGADO	0.00	-56993.09	-5279.36	-11530.71	10520.29	17152.18	21214.23	19909.63	43272.89	41967.29	41967.29	41967.29
2.00 BNIE-AGREGADO	0.00	-51570.02	-41495.06	6949.42	32412.65	36753.78	41624.61	40488.74	67877.80	76230.37	76230.37	76230.37

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NUMERO DE FINCAS	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00
BNIF-MODELO	-836.91	-783.52	-169.57	154.71	252.24	311.97	292.77	636.37	617.17	617.17	617.17	617.17
BNIE-MODELO	-758.38	-610.22	102.20	476.66	540.50	612.13	595.42	998.20	1121.03	1121.03	1121.03	1121.03
1.00 BNIF-AGREGADO	0.00	-64434.37	-69771.04	-13056.83	11912.67	19422.33	24022.00	22543.63	49900.19	47521.79	47521.79	47521.79
2.00 BNIE-AGREGADO	0.00	-58395.47	-46997.05	7849.29	36702.56	41619.25	47133.75	46547.55	76261.62	86319.69	86319.69	86319.69

10 A 50 HECTAREAS DOBLE PROPOSITO

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NUMERO DE FINCAS	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
BNIF-MODELO	-836.91	-783.52	-169.57	154.71	252.24	311.97	292.77	636.37	617.17	617.17	617.17	617.17
BNIE-MODELO	-758.38	-610.22	102.20	476.66	540.50	612.13	595.42	998.20	1121.03	1121.03	1121.03	1121.03
1.00 BNIF-AGREGADO	0.00	0.00	0.00	-12552.15	-11752.80	-2543.54	2320.65	3793.57	4879.61	4291.61	9545.49	9257.49
2.00 BNIE-AGREGADO	0.00	0.00	0.00	-11375.74	-9153.32	1532.96	7149.85	8107.45	9181.90	5931.34	14973.04	16815.52

TOTAL AGREGADO FINANCIERO

	-27614.73	-25956.16	-5595.79	5105.43	8323.85	10295.14	9661.54	21000.09	20356.68	20366.49	20366.49	20366.49
--	-----------	-----------	----------	---------	---------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	----------

TOTAL AGREGADO ECONOMICO

	-25024.63	-20137.31	3372.51	15729.67	17926.39	20200.18	19638.95	32940.70	36994.15	36994.15	36994.15	36994.15
--	-----------	-----------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

\*\*\*\*\*

GRAN TOTAL FINANCIERO A3

GRAN TOTAL ECONOMICO B3

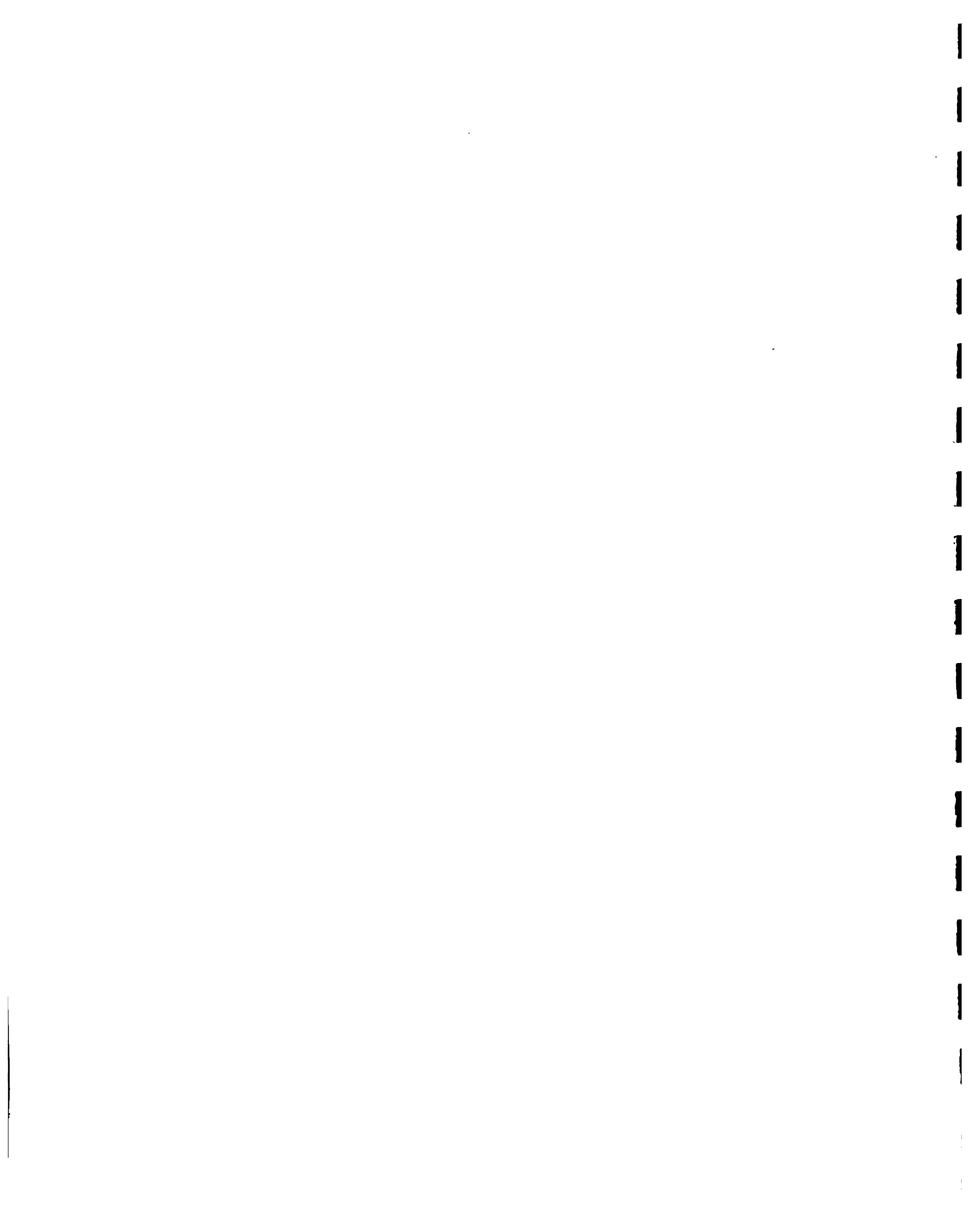
\*\*\*\*\*

GRAN BNIF

GRAN BNIE

tir publica financiera agregada 0.19

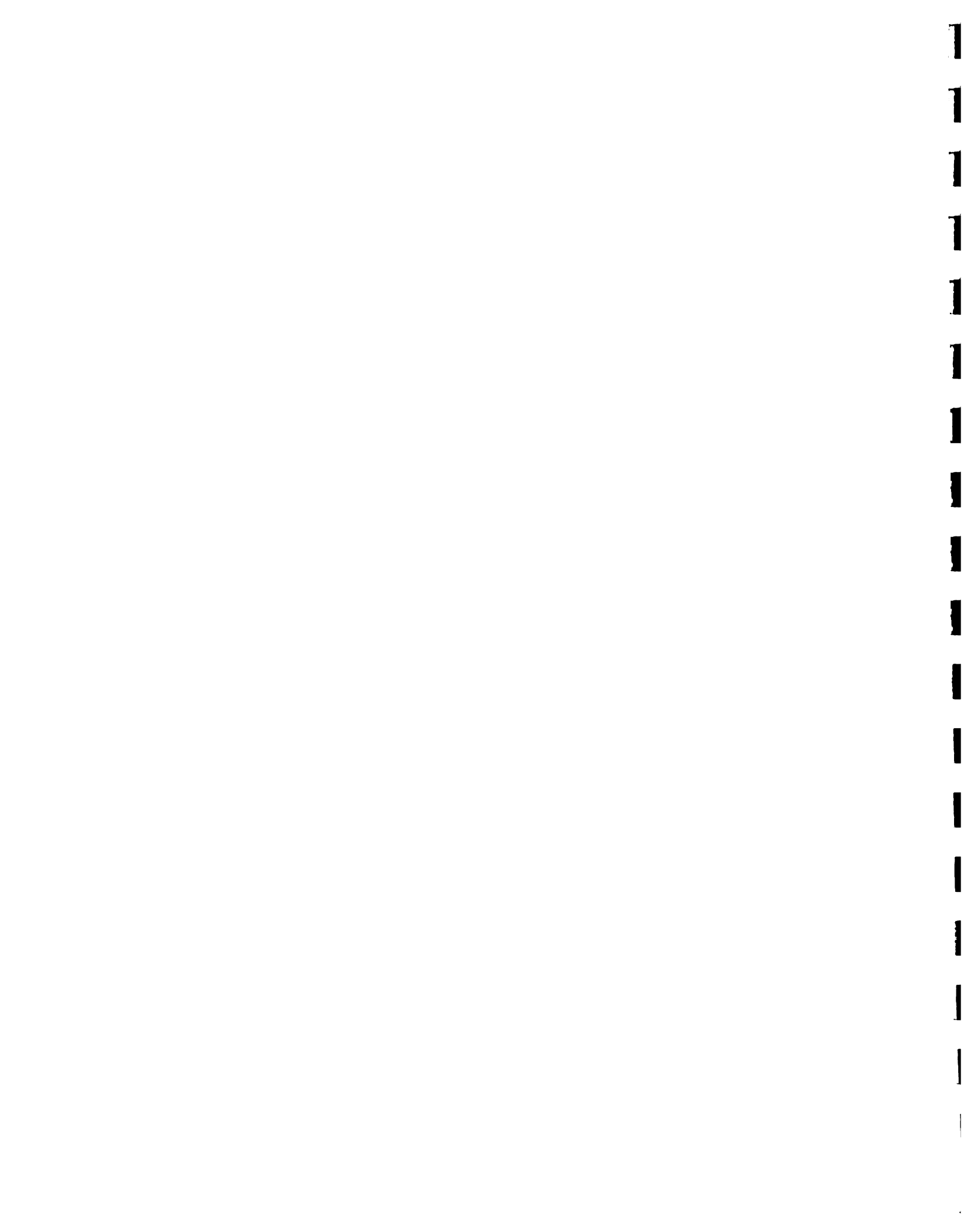
tir publica economica agregada 0.31





















13	14	15	16	17	18	19	20
33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97
1382.66	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23
27950.88	27950.88	27950.88	27950.88	27950.88	27950.88	27950.88	27950.88
45627.94	47593.69	47593.69	47593.69	47593.69	47593.69	47593.69	47593.69
68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00	68.00
617.17	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97
1121.03	1382.66	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23
41967.29	57399.69	57399.69	57399.69	57399.69	57399.69	57399.69	57399.69
76330.37	94021.21	99071.84	99071.84	99071.84	99071.84	99071.84	99071.84
77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00	77.00
617.17	617.17	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97
1121.03	1121.03	1382.66	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23
47521.78	47521.78	64985.39	64985.39	64985.39	64985.39	64985.39	64985.39
86319.69	86319.69	106465.20	111051.93	111051.93	111051.93	111051.93	111051.93
15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
617.17	617.17	617.17	843.97	843.97	843.97	843.97	843.97
1121.03	1121.03	1121.03	1382.66	1442.23	1442.23	1442.23	1442.23
9257.49	9257.49	9257.49	12659.49	12659.49	12659.49	12659.49	12659.49
16815.52	16815.52	16815.52	20739.97	21633.49	21633.49	21633.49	21633.49
126597.44	142019.84	159483.44	162995.44	162995.44	162995.44	162995.44	162995.44
224993.53	244750.11	268946.25	277457.43	279350.95	279350.95	279350.95	279350.95
390714.09	424594.99	489493.81	551549.09	579140.04	581490.92	581490.92	581490.92
747368.97	795743.63	890911.53	990546.18	1031962.94	1037355.64	1037355.64	1037355.64
13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
1505315.89	1587522.04	1756878.11	1951588.08	2084282.50	2108241.90	2108241.90	2108241.90
2060237.30	2150782.06	2379549.71	2694040.18	2912350.77	2951203.90	2951203.90	2951203.90



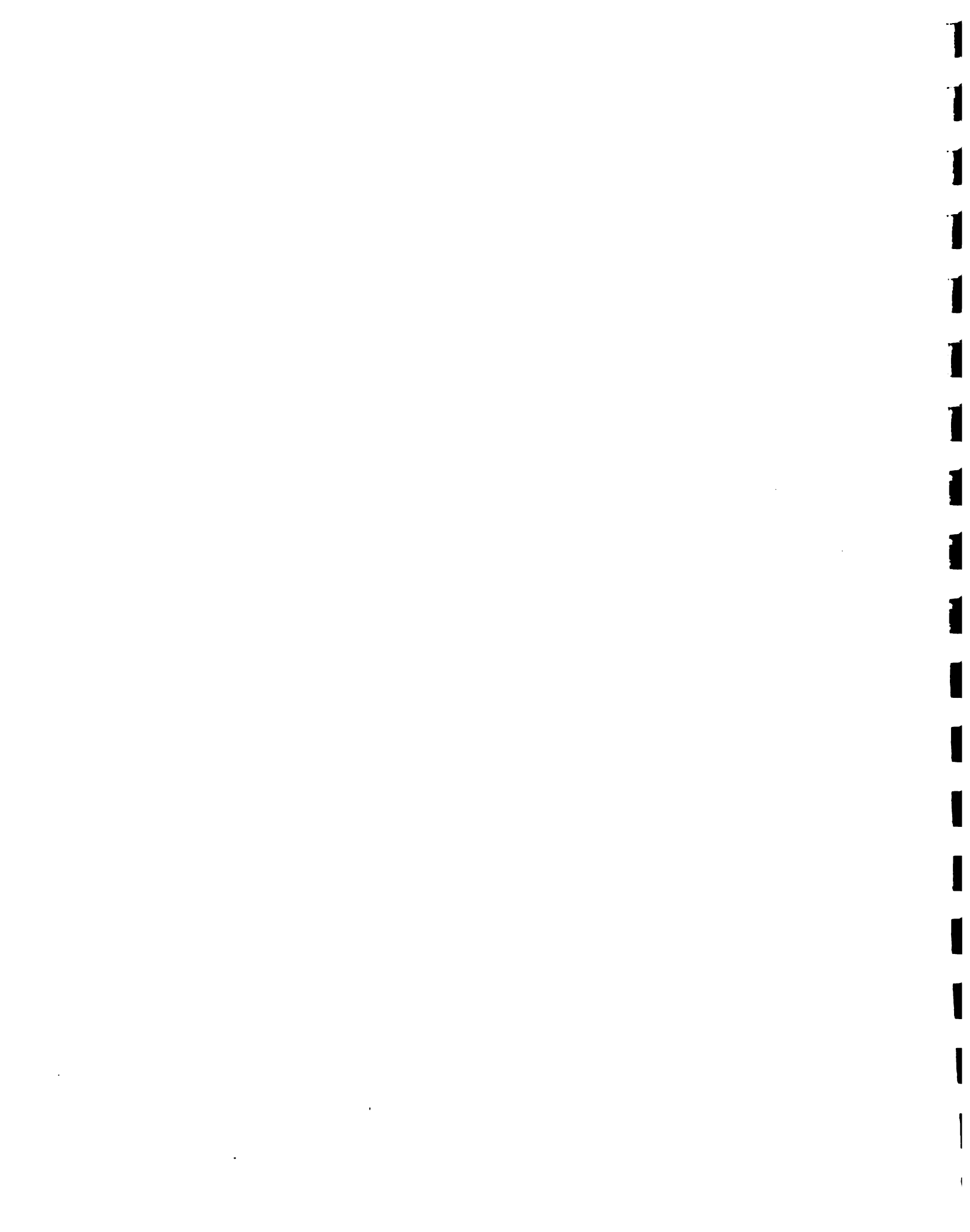
ANEXO 3

COEFICIENTES TECNICOS Y DESARROLLO DE HATO

MODELOS DE FINCAS DE CRIA (CARNE)









Cuadro N° 2

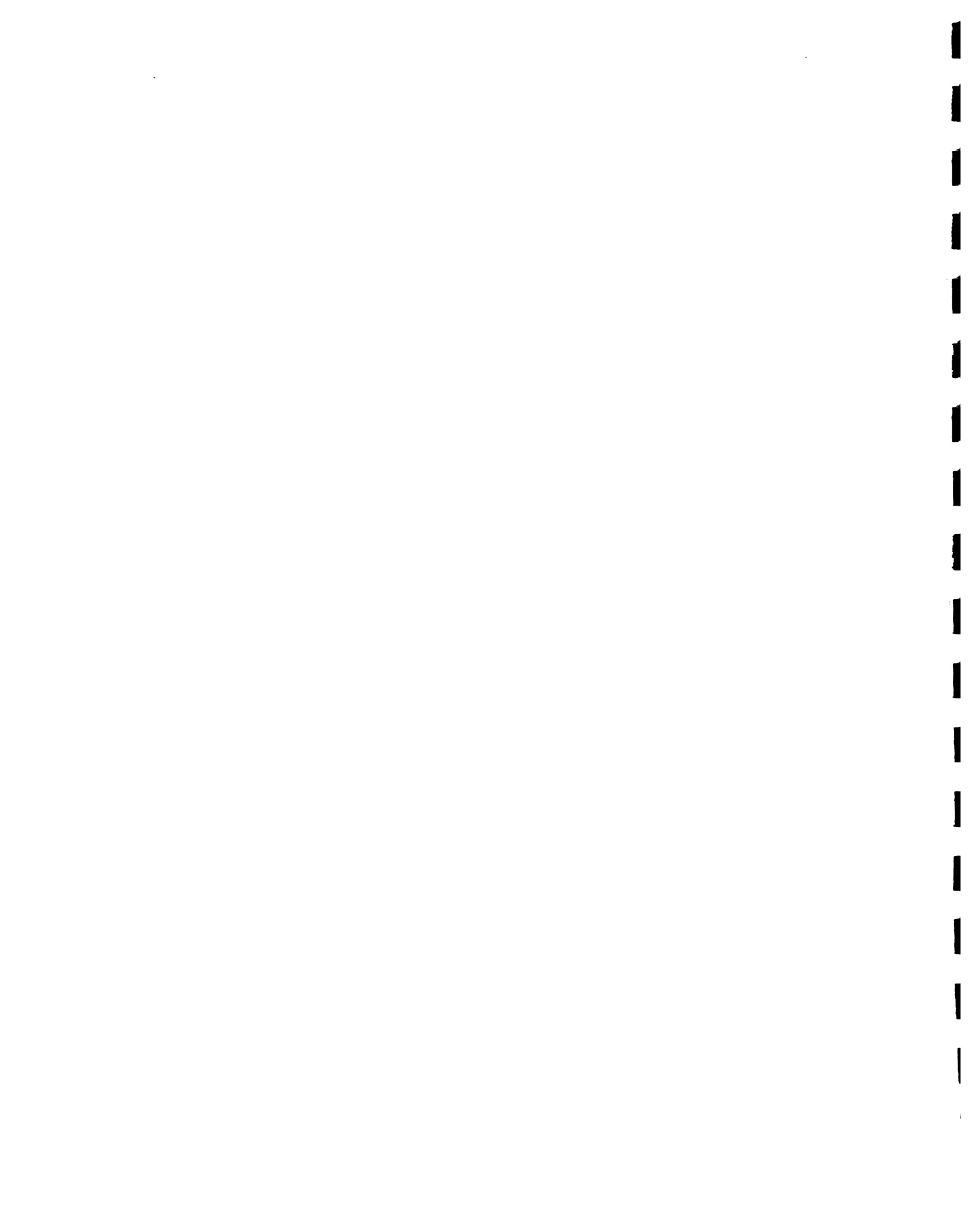
FINCAS DE CARNE CRIA CAMBIO 1/

$\bar{x}$  = 110 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

MOVIMIENTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin .....											
DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Existencias de Apertura 9100 9100	6112	6112	6298	6645	7064	7457	7868	8306	8740	8978	9097
Exis. Prelim. de Cierre 9435 9435	6645	7064	7457	7868	8306	8749	9206	9376	9435		
Sobre(Sub)Ocupacion 335 335	-1060	-302	-985	-616	-1363	-1112	-734	-331	106	276	335
- Ventas de Equilibrio 335 335	128	0	0	0	0	0	0	9	227	279	335
+ Compras de Equilibrio 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre 9100 9100	6112	6298	6645	7064	7457	7868	8306	8740	8978	9097	9100
Capacidad Ganadera (UA) 9100 9100	6600	6600	7630	7680	8820	8980	9040	9080	9100	9100	9100

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



PREVENCION DETALLADA DEL MATO

CATEGORIA DE ANIMALES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
<b>TEMPORAL</b>											
Existencias de Apertura	200	200	193	194	205	212	227	235	244	274	267
- Puertos	0	0	0	0	0	0	7	7	7	0	0
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras (neto actual)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	200	200	193	194	205	212	227	235	244	274	267
Existencias de Cierre	200	193	194	205	212	227	235	244	274	267	265
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	200	193	194	205	212	227	235	244	274	267	265
<b>UNIAS</b>											
Existencias de Apertura	320	320	3310	3404	3430	3504	3741	3921	4134	4134	4134
- Puertos	130	130	100	102	102	107	112	119	124	124	124
- Buechinos	304	304	644	642	650	647	649	679	667	667	667
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	320	330	3404	3430	3504	3741	3921	4134	4134	4134	4134
<b>TEMPORAL</b>											
Existencias de Apertura	700	700	643	654	697	1047	1122	1174	1242	1242	1242
- Puertos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	700	722	619	615	627	1024	1076	1132	1192	1192	1192
<b>MOVILLAS 1 A 2 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	700	700	722	619	615	627	1024	1076	1132	1192	1192
- Puertos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	700	722	619	615	627	1024	1076	1132	1192	1192	1192
<b>MOVILLAS 2 A 3 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	634	634	672	700	792	884	926	992	1045	1098	1134
- Puertos	14	24	20	21	24	27	26	30	31	33	35
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	648	630	652	679	771	861	901	964	1016	1065	1122
<b>TEMPORAL</b>											
Existencias de Apertura	700	700	722	619	615	627	1024	1076	1132	1192	1192
- Puertos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	700	722	619	615	627	1024	1076	1132	1192	1192	1192
<b>MOVILLAS MAS DE 3 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Puertos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Buechinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Transferencia de Van.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



FINCAS DE CARNE CRÍA CAJIBO 1/

X̄ = 110 hectáreas

VALOR DE LAS VENTAS

VENTAS Categorías	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	200	30	29	30	31	32	33	35	37	39	39
40	40	40	40								
Vacas	384	384	464	545	550	569	599	629	662	662	662
662	662	662	662								
Vaquillas 2-3	128	0	0	0	0	0	0	9	227	279	335
335	335	335	335								
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 2-3	642	630	652	679	771	861	901	964	1014	1065	1122
1122	1122	1122	1122								
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	1354	1044	1145	1254	1352	1462	1532	1636	1940	2045	2158
2159	2159	2159	2159								

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



Cuadro No.5

FINCAS DE CARNE CRIA ASISTENCIA 1/

$\bar{X}$  = 110 hectáreas

**COEFICIENTES      TECNICOS**

COEFICIENTES TECNICOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mortalidad de Adultos	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
0.03 0.03 0.03 0.03 0.03	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Mortalidad de Terneros	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
0.04 0.04 0.04 0.04 0.04	0.47	0.47	0.50	0.53	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
Porcentaje de Toros	1.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	0.12	0.12	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Tasa de Particion	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.58 0.58 0.58 0.58 0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Eliminacion Toros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Eliminacion Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16 0.16 0.16 0.16 0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Eliminac. Vaquillas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Venta Terneros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Venta Novillos 1-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tasa Venta Novillos 2-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00 1.00 1.00 1.00 1.00											

1/ Cifras físicas para dividir por 100.





Cuadro No.6

FINCAS DE CARNE CRIA ASISTENCIA 1/

$\bar{x}$  = 110 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MOVIMIENTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin .....	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Existencias de Apertura	6112	6112	6268	6552	6890	7245	7622	7997	8375	8704	8882
8948 8950 8950 8950											
Exis. Prelim. de Cierre	5540	6268	6552	6890	7245	7622	7997	8375	8780	9099	9216
9248 9248 9248 9248											
Sobre(Sub)Ocupacion	-1060	-332-1148	-775-1495-1248	-903	-555	-170	149	266			
298 298 298 298											
- Ventas de Equilibrio	128	0	0	0	0	0	0	0	76	217	267
298 298 298 298											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0											
Existencias de Cierre	6112	6268	6552	6890	7245	7622-7997	8375	8704	8882	8948	
8950 8950 8950 8950											

Capacidad Ganadera (UA) 6600 6600 7700 7665 8740 8870 8900 8930 8950 8950 8950 8950

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



PROYECCION DETALLADA DEL MATO

CATEGORIAS DE ANIMALES Revisión	DESARROLLO DEL PROYECTO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>VAQUES</b>											
Existencias de Apertura	200	200	198	199	200	200	210	200	200	201	200
- Muertes	0	0	0	0	0	0	7	7	7	0	0
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras (hato actual)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras (vientes adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	200	198	198	200	200	210	200	200	201	200	201
Existencias de Cierre	200	198	199	200	200	210	200	200	201	200	201
<b>URCAS</b>											
Existencias de Apertura	2300	2300	2310	2300	2320	2310	2340	2320	2320	2340	2340
- Muertes	130	130	100	100	100	100	110	110	121	120	120
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vag.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	2300	2300	2310	2300	2320	2310	2340	2320	2320	2340	2340
Existencias de Cierre	2300	2310	2300	2320	2310	2340	2320	2320	2340	2340	2340
<b>TERREÑOS</b>											
Existencias de Apertura	700	700	670	680	680	680	680	680	680	680	680
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	700	700	670	680	680	680	680	680	680	680	680
Existencias de Cierre	700	700	670	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>REVISIÓN 1 A 2 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	700	700	707	700	660	680	670	680	680	680	680
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	700	700	707	700	660	680	670	680	680	680	680
Existencias de Cierre	700	700	700	660	680	670	680	680	680	680	680
<b>REVISIÓN 2 A 3 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
- Muertes	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
Existencias de Cierre	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
<b>REVISIÓN 3 A 4 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
- Muertes	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
Existencias de Cierre	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
<b>REVISIÓN 4 A 5 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
- Muertes	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
- Espochos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680
Existencias de Cierre	680	680	672	680	700	680	670	680	680	680	680



## Cuadro No.8

## FINCAS DE CARNE CRIA ASISTENCIA 1/

X - 110 hectáreas  
VALOR DE LAS VENTAS

VENTAS	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Categorías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	200	30	29	30	31	31	33	34	36	38	39
39	39	39	39								
Vacas	384	384	464	545	548	562	586	613	644	663	663
663	663	663	663								
Vaquillas 2-3	128	0	0	0	0	0	0	0	76	217	267
298	298	298	298								
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 2-3	642	630	652	665	741	815	866	921	959	1004	1054
1085	1085	1085	1085								
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
TOTAL VENTAS	1354	1044	1145	1240	1320	1409	1484	1568	1715	1921	2023
2085	2086	2086	2086								

1/ Cifras fñsicas para dividir por 100.









Cuadro N° 10  
FINCAS DE CARNE CRÍA DIFUSION 1/  
X - 110 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

MOVIMIENTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin .....	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Existencias de Apertura	6112	6112	6268	6489	6730	6987	7270	7549	7818	8106	8407
8640 8759 8799 8800 8800											
Exis. Prelim. de Cierre	5540	6268	6489	6730	6987	7270	7549	7818	8106	8407	8716
8932 9008 9028 9028 9028											
Sobre(Sub)Ocupacion	-1060	-332-1211	-970-1813-1530-1251	-982	-694	-393	-84				
132 208 228 228 228											
- Ventas de Equilibrio	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
173 209 228 228 228											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	6112	6268	6489	6730	6987	7270	7549	7818	8106	8407	8640
8759 8799 8800 8800 8800											

Capacidad Ganadera (UA) 6600 6600 7700 7700 8800 8800 8800 8800 8800 8800 8800 8800

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



PROYECCION DETALLADA DEL NATE

DESCRIPCION DE ANILLOS	ANILLOS DEL PERIODO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
- Huertas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Compras (datos actual)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
• Compras (datos adu.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
- Huertas	120	120	120	120	120	120	120	111	110	120
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Transferencia de Vec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
- Huertas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
- Huertas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
- Huertas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
- Huertas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
- Huertas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
- Huertas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
<b>VENAS</b>										
Existencias de Apertura	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
- Huertas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Baches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
• Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

1/ Cifras fijas para cerrar por 100.



FINCAS DE CARNE CRÍA DIFUSION 1/

X = 110 hectáreas

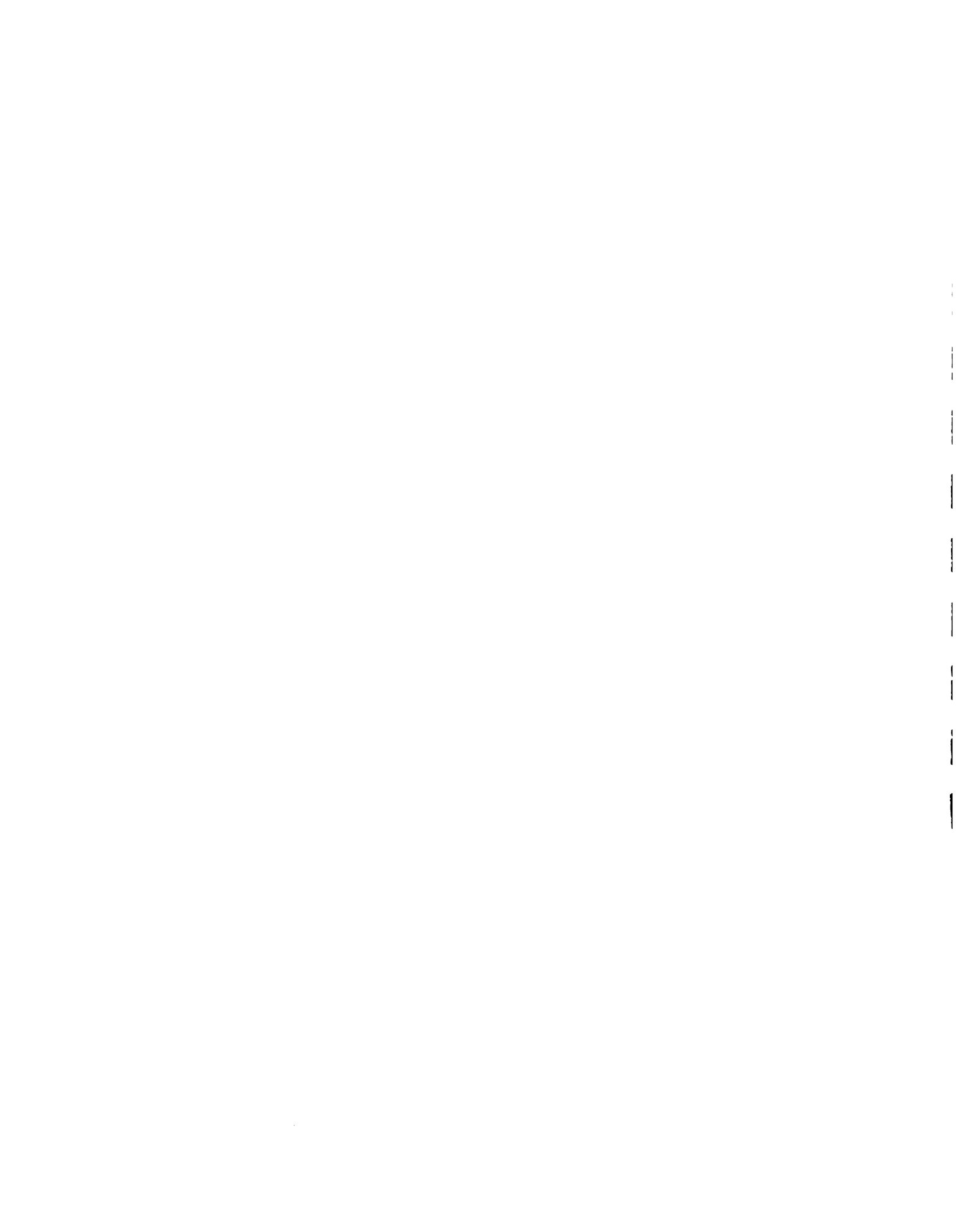
**VALOR DE LAS VENTAS**

VENTAS Categorías	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	200	30	29	30	31	31	32	33	34	36	37
38	39	40	40								
Vacas	384	384	464	545	548	558	575	594	617	640	663
676	676	676	676								
Vaquillas, 2-3	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
173	209	228	228								
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
Novillos 2-3	642	630	652	665	712	769	804	850	876	906	941
976	1011	1030	1030								
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0								
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>1354</b>	<b>1044</b>	<b>1145</b>	<b>1240</b>	<b>1290</b>	<b>1358</b>	<b>1411</b>	<b>1477</b>	<b>1528</b>	<b>1581</b>	<b>1717</b>
<b>1863</b>	<b>1935</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>	<b>1973</b>

1/ Cifras físicas para dividir por 100.









Cuadro Nº 14  
FINCAS DE CARNE CRÍA CAMBIO 1/  
 $\bar{x}$  = 35 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	1950	1950	1970	2078	2209	2332	2461	2598	2736	2857	2924
2949 2950 2950 2950											
Exis. Prelim. de Cierre	1771	1970	2078	2209	2332	2461	2598	2736	2883	3002	3046
3059 3059 3059 3059											
Sobre(Sub)Ocupacion	-329	-130	-337	-196	-538	-439	-312	-214	-67	52	96
109 109 109 109 109											
- Ventas de Equilibrio	40	0	0	0	0	0	0	0	26	78	97
109 109 109 109 109											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	1950	1970	2078	2209	2332	2461	2598	2736	2857	2924	2949
2950 2950 2950 2950											
Capacidad Ganadera (UA)	2100	2100	2415	2405	2870	2900	2930	2950	2950	2950	2950
2950 2950 2950 2950											

1/ Cifras físicas para dividir por 100.



SEMA 12 A  
SEMA 13 SEMA 14 SEMA 15  
12 Semanas

PROYECCION DETALLADA DEL MATO

CATEGORIAS DE INICIALES Movimientos	a/a .....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TEMA 1</b>											
Existencias de Apertura	100	100	60	62	64	66	69	73	77	81	85
- Ruerros	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3
- Buechao	100	25	9	9	10	10	10	11	12	12	13
+ Compras (foto actual)	100	0	13	13	14	15	16	17	18	19	16
Total Parcial	100	60	62	64	66	69	73	77	81	85	88
+ Compras (vientos adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	100	60	62	64	66	69	73	77	81	85	88
<b>TEMA 2</b>											
Existencias de Apertura	1000	1000	1030	1045	1070	1112	1170	1230	1290	1342	1382
- Ruerros	60	60	31	30	32	33	33	37	39	40	40
- Buechao	120	120	140	170	172	170	167	169	200	200	210
Total Parcial	820	820	869	845	871	909	960	994	1081	1087	1087
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vag.	160	170	204	212	241	269	280	304	304	280	280
Existencias de Cierre	1000	1000	1045	1070	1112	1170	1230	1290	1342	1382	1382
<b>TEMA 3</b>											
Existencias de Apertura	220	240	270	270	312	320	304	349	369	400	400
- Ruerros	16	16	13	12	12	13	14	16	16	16	16
Existencias de Cierre	219	226	256	258	299	307	290	333	354	384	384
<b>UNVILLAS 1 A 2 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	219	219	206	206	206	209	200	227	204	276	206
- Ruerros	13	9	7	0	9	9	10	10	11	11	12
Total Parcial	206	210	219	209	207	200	211	217	204	265	204
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	219	209	207	200	211	217	204	265	204
<b>UNVILLAS 2 A 3 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	210	209	270	290	311	327	343	342
- Ruerros	0	0	0	7	7	0	9	0	10	10	11
- Ventas	200	190	204	212	241	269	282	301	317	333	300
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	219	209	207	200	211	217	204	265	204
<b>UNVILLAS 3 A 4 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	210	209	270	290	311	327	343	342
- Ruerros	0	0	0	7	7	0	9	0	10	10	11
- Ventas	200	190	204	212	241	269	282	301	317	333	300
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	219	209	207	200	211	217	204	265	204
<b>UNVILLAS MAS DE 4 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ruerros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1/ Véase fichero para detalles por año



Cuadro N° 16  
FINCAS DE CARNE CRIA CAMBIO 1

$\bar{x}$  = 35 hectáreas

**VALOR DE LAS VENTAS**

VENTAS		DESARROLLO DEL PROYECTO												
Categorías	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Toros	100	36	9	9	10	10	10	10	11	12	12	12	12	13
13	13	13	13											
Vacas	120	120	145	170	172	178	187	197	197	208	215	215	215	215
215	215	215	215											
Vaquillas 2-3	40	0	0	0	0	0	0	0	0	26	78	97		
109	109	109	109											
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0											
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0											
Novillos 2-3	200	198	204	212	241	269	282	301	317	333	352			
364	364	364	364											
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0											
<b>TOTAL VENTAS</b>	460	353	358	392	423	457	479	509	562	638	675			
700	700	700	700											

1/ Cifras físicas para dividir por 100

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







Cuadro No.18

FINCAS DE CRIA CARNE ASISTENCIA 1/

X = 35 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

MOVIMIENTOS	DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
	sin	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	1950	1950	1960	2049	2155	2266	2384	2501	2619	2746	2816	
2849 2850 2850 2850												
Exis. Prelim. de Cierre	1771	1960	2049	2155	2266	2384	2501	2619	2746	2879	2928	
2945 2945 2945 2945												
Sobre(Sub)Ocupacion	-329	-140	-401	-260	-554	-446	-339	-231	-104	29	78	
95 95 95 95 95												
- Ventas de Equilibrio	40	0	0	0	0	0	0	0	0	63	79	
95 95 95 95 95												
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0 0 0 0 0												
Existencias de Cierre	1950	1960	2049	2155	2266	2384	2501	2619	2746	2816	2849	
2850 2850 2850 2850												
Capacidad Ganadera (UA)	2100	2100	2450	2415	2820	2830	2840	2850	2850	2850	2850	
2850 2850 2850 2850												
1/ Cifras físicas para dividir por 100												



PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES Revisión	DESEMPEÑO DEL PROYECTO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>VACAS</b>											
Existencias de Apertura	100	100	60	62	64	66	68	71	73	76	82
- Muertes	0	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Deshechos	100	36	9	9	10	10	10	11	11	12	12
+ Compras (de actual)	100	0	13	13	13	14	15	16	17	18	16
Total Parcial	100	60	62	64	66	68	71	73	76	82	83
+ Compras (contros adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	100	60	62	64	66	68	71	73	76	82	83
<b>VACAS</b>											
Existencias de Apertura	1000	1000	1030	1045	1071	1099	1148	1199	1299	1319	1319
- Muertes	60	60	31	32	32	33	34	36	38	40	40
- Deshechos	120	120	148	170	171	176	183	192	201	211	211
Total Parcial	840	840	861	863	867	890	928	971	1020	1049	1049
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vac.	160	198	204	208	232	258	271	288	300	251	251
Existencias de Cierre	1000	1030	1045	1071	1099	1148	1199	1299	1319	1319	1319
<b>TERNEROS</b>											
Nacimientos	238	238	299	282	300	319	332	348	365	383	383
- Muertes	16	14	13	11	12	13	13	14	15	15	15
Existencias de Cierre	219	221	246	271	288	306	319	334	350	367	367
<b>VANILLAS 1 A 2 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	219	219	221	246	271	288	306	319	334	350	367
- Muertes	13	9	7	7	8	9	9	10	10	11	11
Total Parcial	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340	356
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340	356
<b>VANILLAS 2 A 3 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340
- Muertes	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	200	198	204	208	232	258	271	288	300	314	330
+ Ventas	4	0	0	0	0	0	0	0	0	63	70
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	160	198	204	208	232	258	271	288	300	251	251
<b>TERNEROS</b>											
Nacimientos	238	238	299	282	300	319	332	348	365	383	383
- Muertes	16	14	13	11	12	13	13	14	15	15	15
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	219	221	246	271	288	306	319	334	350	367	367
<b>OVILLAS 1 A 2 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	219	219	221	246	271	288	306	319	334	350	367
- Muertes	13	9	7	7	8	9	9	10	10	11	11
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340	356
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340	356
<b>OVILLAS 2 A 3 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	214	239	263	279	297	309	324	340
- Muertes	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10
- Ventas	200	198	204	208	232	258	271	288	300	314	330
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>OVILLAS MAS DE 3 ANOS</b>											
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Y el resto de los datos para el resto del hato.



Cuadro No.20

FINCAS DE CRIA CARNE ASISTENCIA 1/

̄ + 35 hectáreas  
VALOR DE LAS VENTAS

VENTAS Categorías	DESARROLLO DEL PROYECTO.....												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
Toros	100	36	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	
12	13	13	13										
Vacas	120	120	145	170	171	176	183	192	201	201	211	211	211
211	211	211	211										
Vaquillas 2-3	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	79
95	95	95	95										
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0										
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0										
Novillos 2-3	200	198	204	208	232	255	271	288	300	300	314	314	330
346	346	346	346										
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0										
TOTAL VENTAS	460	353	358	388	413	441	464	490	513	600	632	632	
664	664	664	664										

1/ Cifras físicas para dividir por 100.







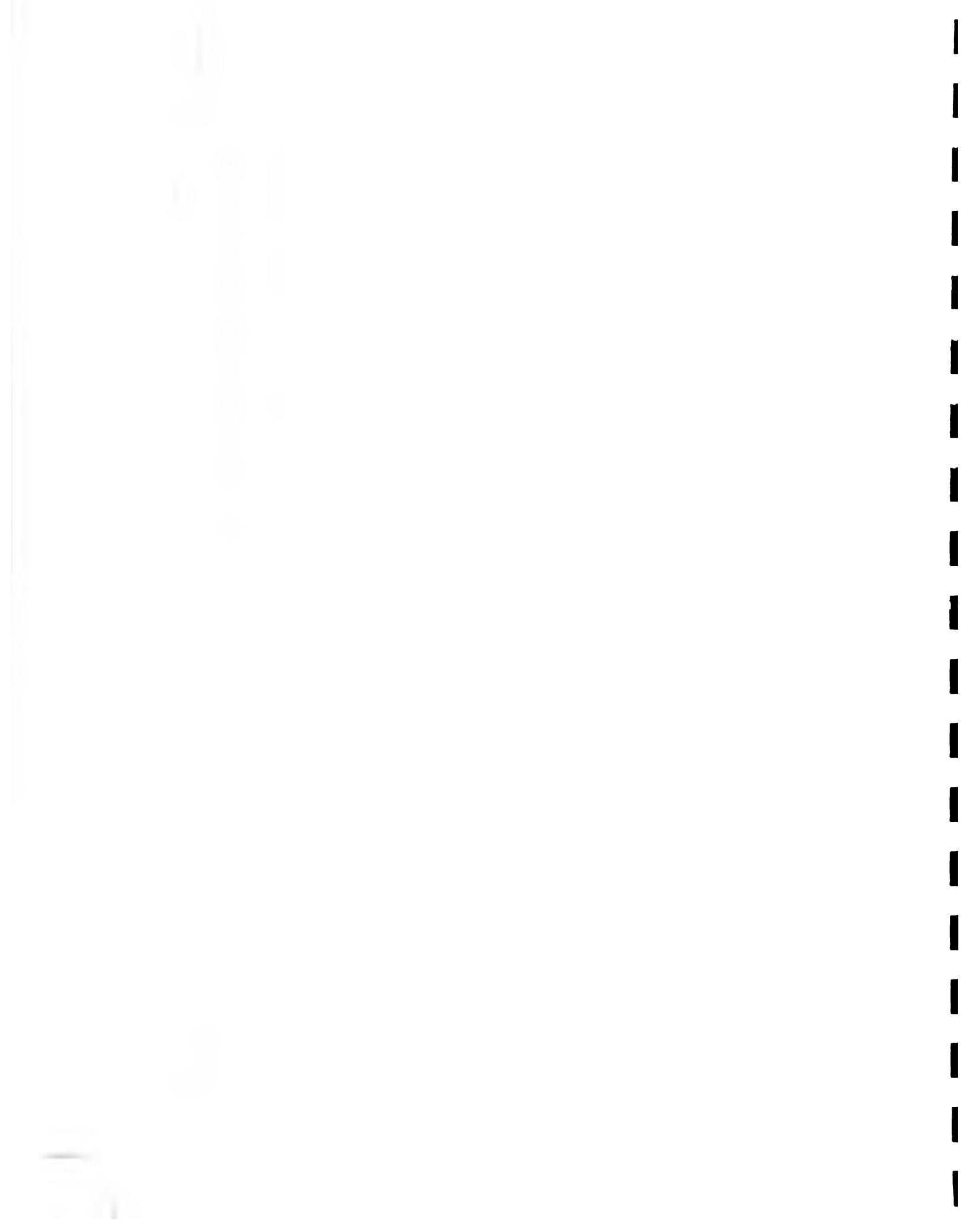


Cuadro N° 22  
FINCAS DE CRIA CARNE DIFUSION 1/  
 X̄ = 35 hectáreas

**PROYECCION GLOBAL DEL HATO**

MOVIMIENTOS	sin .....DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	1950	1950	1960	2040	2124	2201	2282	2375	2467	2554	2648
2736 2781 2800 2800											
Exis. Prelim. de Cierre	1771	1960	2040	2124	2201	2282	2375	2467	2554	2648	2747
2833 2863 2872 2872 2872											
Sobre(Sub)Ocupacion	-329	-140	-60	24	-249	-168	-75	-333	-246	-152	-53
33 63 72 72 72											
- Ventas de Equilibrio	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
52 63 72 72 72											
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 0 0 0 0											
Existencias de Cierre	1950	1960	2040	2124	2201	2282	2375	2467	2554	2648	2736
2781 2800 2800 2800											
Capacidad Ganadera (UA)	2100	2100	2100	2100	2450	2450	2450	2800	2800	2800	2800
2800 2800 2800 2800											

1/ Cifras fin



FORMA DE UNA GRAN FERIA 1/

3 = 25 hectáreas

PROYECCION DETALLADA DEL MATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin ..... DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TOROS</b>											
Existencias de Apertura	100	100	60	62	65	67	68	70	72	75	78
- Muertes	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Deshechos	100	26	9	9	10	10	10	10	11	11	12
+ Compras (hato actual)	100	0	12	14	13	12	14	15	16	16	17
Total Parcial	100	60	62	65	67	68	70	72	75	78	81
+ Compras (ventas adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	100	60	62	65	67	68	70	72	75	78	81
<b>UNCIAS</b>											
Existencias de Apertura	1000	1000	1020	1086	1109	1114	1140	1174	1213	1260	1307
- Muertes	40	40	31	33	33	33	34	35	36	36	36
- Deshechos	120	120	125	152	177	179	182	188	194	202	209
Total Parcial	840	840	862	901	899	904	922	951	982	1021	1069
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vac.	160	198	204	208	218	225	250	262	278	286	285
Existencias de Cierre	1000	1020	1086	1109	1114	1140	1174	1213	1260	1307	1344
<b>TERNERAS</b>											
Existencias de Apertura	225	225	244	261	277	290	308	317	327	340	353
- Muertes	14	14	12	10	11	12	12	13	13	14	14
Existencias de Cierre	219	221	232	250	266	279	295	304	314	327	339
<b>MOVILLOS 1 A 2 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	219	219	221	232	250	266	279	295	304	314	327
- Muertes	13	9	7	7	8	8	8	9	9	9	10
Total Parcial	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305	317
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305	317
<b>MOVILLOS 2 A 3 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305
- Muertes	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	200	198	204	208	218	235	250	262	278	286	296
+ Ventas	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	160	198	204	208	218	235	250	262	278	286	285
<b>TERNEROS</b>											
Existencias de Apertura	225	225	244	261	277	290	308	317	327	340	353
- Muertes	14	14	12	10	11	12	12	13	13	14	14
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	219	221	232	250	266	279	295	304	314	327	339
<b>MOVILLOS 1 A 2 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	219	219	221	232	250	266	279	295	304	314	327
- Muertes	13	9	7	7	8	8	8	9	9	9	10
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305	317
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305	317
<b>MOVILLOS 2 A 3 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	206	206	210	214	225	243	258	270	287	295	305
- Muertes	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9
- Ventas	200	198	204	208	218	235	250	262	278	286	296
Total Parcial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MOVILLOS MAS DE 3 AÑOS</b>											
Existencias de Apertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1/ Cifras fónicas pero divididas por 100.

100

100

100



## FINCAS DE CRIA CARNE DIFUSION 1/

VALOR DE LAS VENTAS  
 $\bar{X}$  = 35 hectáreas

VENTAS Categorías	DESARROLLO DEL PROYECTO													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12		
Toros	100	36	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	12
12	13	13	13											
Vacas	120	120	125	152	177	179	182	188	194	194	202	202	209	209
215	215	215	215											
Vaquillas 2-3	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
52	63	72	72	72										
Terneros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	200	198	204	208	218	235	250	260	278	286	286	296	296	296
307	319	328	328	328										
Novillos + 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	460	353	338	369	405	424	443	460	483	499	528	528	528	528
587	610	628	628	628										

1/ Cifras ffsicas para dividir por 100.



ANEXO 4

EVALUACION FINANCIERA Y ECONOMICA  
MODELOS DE FINCAS DE CRIA (CARNE)

































Vertical line of text on the left side of the page.







































































4

:

.

.

.

:

:

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COO  
APDO. 55-2200 CORONADO, COSTA RICA, TEL