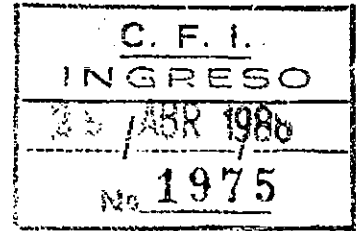


10
H. 12241
P 15 p
I

Buenos Aires, 29 de Abril de 1988.-

Sr. Secretario General del
Consejo Federal de Inversiones
Ing. Juan J. Ciécera
San Martín 871
CAPITAL FEDERAL



De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de hacer entrega de mi primer informe parcial correspondiente al contrato de locación de obra en el estudio sobre Ganadería vacuna en los llanos de La Rioja.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para saludarlo con alta consideración y estima.

Atentamente,



Dr. Julio A. Penna.

Relacionado con el 1482 J e 7/m fso

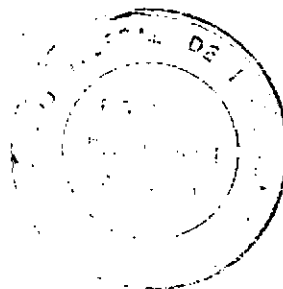
33 005
PLAN DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL
DEL AREA DE LOS LLANOS DE LA RIOJA

INGRESOS, COSTOS E INVERSIONES DE DIFERENTES

SISTEMAS TECNOLOGICOS GANADEROS EN LOS

LLANOS DE LA RIOJA.

Julio A. Penna



I. INTRODUCCION.

Con el objeto de realizar un aporte positivo al mejoramiento de las condiciones de vida, y teniendo en cuenta las prácticas agropecuarias que contribuyen a la conservación y mejoramiento del medio natural, se han estudiado distintas alternativas de producción ganadera.

Para ello se han relevado las prácticas que sería factible recomendar en el área, de modo de lograr los objetivos antes planteados. Estas tecnologías, si bien no en forma masiva, están ya probadas, de modo tal que los resultados a obtener tienen un alto margen de seguridad.

A los efectos de medir en la práctica los resultados esperados, se ha trabajado sobre un campo hipotético tipo, cuya conformación refleja los promedios zonales.

Sobre esta estructura se han calculado los costos de producción, las inversiones y los beneficios para distintas alternativas productivas y financieras.

II. DESCRIPCION DE LAS TECNICAS.

Se describen someramente a continuación las técnicas ya disponibles en el área pero que no se aplican masivamente:

1. Alimentación:

1.1. Pastizal Natural

- Descansos oportunos: para permitir la recuperación del vigor de las especies, facilitando el rebrote y lograr una importante diseminación de semillas que asegure la implantación de nuevas plantitas de las especies más deseables.

- Carga adecuada: calculada en función de la producción anual de cada condición. Este valor es muy variable por su estricta dependencia de las precipitaciones.

- Sistemas de Pastoreo: orientados a lograr un aprovechamiento más eficiente del recurso, evitando el sobreuso de algunas áreas y el subuso de otras. Está relacionado con el mejoramiento de la infraestructura, especialmente alambrados y aguadas.

- Establecimiento de Reservas Forrajeras: referida al diferimiento de un lote para ser consumido en la época crítica del inicio de la primavera. Podría complementarse con el uso de pasturas exóticas (como Buffel grass) o forrajeras no herbáceas (panca forrajera por ejemplo). Estarían orientadas a dar mayor estabilidad al sistema productivo.

1.2. Pasturas Introducidas

En este momento se cuenta con variedades muy adaptadas de *Cenchrus ciliaris* (Buffel grass) que podría cumplir

un rol destacado en la provisión de alimentos. Se estima que puede usarse en la época estival promoviendo el descanso del pastizal.

2. Manejo de Rodeo.

2.1. Estacionamiento de servicios.

Técnica muy importante para aumentar la eficiencia de los rodeos de cría ya que permitir hacer coincidir la época de mayores requerimientos de los vientres con la mayor oferta forrajera. Asimismo se logra el ordenamiento de las tareas de manejo, sanitarias y se obtienen lotes de destete más parejos.

2.2. Alimentación diferencial por categoría:

Sobre la base de considerar que no todas las categorías del rodeo de cría tienen los mismos requerimientos es que se aplica esta técnica.

El caso de las vaquillonas de reposición es donde se observan los mejores resultados especialmente para evitar pérdidas de celo o preñez en el 2º servicio.

2.2. Manejo de la Vaca vieja:

Una de las causas más frecuentes de pérdidas de animales es debido a que los vientres de más edad tienen deteriorada su dentadura por el tipo de alimentación a la que están sometidos.

Cuando los requerimientos son elevados (por los dos últimos meses de gestación y lactancia), se presentan los mayores inconvenientes por las dificultades en la ingesta.

La vaca vieja debe ser detectada antes de que ello ocurra y separada de los toros para evitar su preñez y sea comercializada como conserva.

2.4. Tacto rectal y bloqueo:

La práctica de boqueo está destinada fundamentalmente para evitar los problemas indicados en 2.3.

El tacto rectal se aplica luego de 3-4 meses de finalizado el servicio a fin de otorgar alimentación diferencial según el estado del vientre. Sirve asimismo para dar un criterio de decisión cuando se desea descargar el campo ante una inminente sequía por ejemplo.

2.5. Revisación de toros y vientres.

En el caso de los toros pre y post servicio no sólo lo atinente a síntomas de enfermedades sino toda su aptitud como reproductores.

Para ambas categorías el cumplimiento de un calendario sanitario que contemple las vacunaciones obligatorias y otras recomendables (como por ejemplo desparasitar oportunamente).

2.6. Prácticas pecuarias apropiadas:

En este ítem se incluyen las prácticas más comunes en otras zonas ganaderas, las que no son realizadas por la mayoría de los productores y en muchos casos se hacen pero pueden ser mejoradas. A modo de ejemplo se citan: castración, descorne, marcación, etcétera.

3. Instalaciones.

Referido a las instalaciones que permitan un eficiente cumplimiento de las prácticas de manejo y sanitarias ya indicadas. Inicialmente se orientará al mejoramiento del diseño de los canales, bretes, mangos, cargadores, etc. Se promoverá la incorporación de cepos (bretes?).

4. Provisión de agua de bebida.

Orientado a la distribución de aguadas en relación a los potreros existentes, recurriendo a la excavación de represas, conducción por cañerías, construcción de pozos, etc. Incluye además todo lo referente al manejo del agua de bebida, como un análisis del manejo del rodeo y del pastizal natural.

5. Provisión de Suplementos Minerales:

En forma particular se hace referencia a la suplementación con sal y harina de hueso como una manera de aumentar la eficiencia en el aprovechamiento del forraje y lograr una mayor resistencia a los factores adversos.

6. Registros técnicos contables.

Es muy común que el productor lleve registros elementales y confusos. La intención de esta práctica es promover las registraciones adecuadas, que permitan conocer la relación de beneficio-costos del establecimiento.

A los efectos de poder aplicar estas técnicas a los modelos diseñados, se define a continuación el paquete tecnológico aplicable al establecimiento con potencial inmediato de cambio.

III. DEFINICION DEL NIVEL TECNOLÓGICO.

Se entiende que este nivel tecnológico se basa especialmente en un paquete integral de prácticas y normas de manejo y que solamente de esta forma pueden producirse los cambios que se proponen. Por otra parte este paquete implica prácticas ampliamente conocidas y probadas.

1. Capacidad de Carga.

Se tienen en cuenta los siguientes conceptos, sobre la siguiente base de datos:

AÑO	CAPACIDAD DE CARGA TOTAL EN U.G.	LLUVIA
1	407,3	193
2	764,3	352
3	853,3	388
4	544,4	259
5	441,4	296
6	525,9	277
7	1257	544
8	977,7	277
9	793,8	370,5
10	652,5	366,5
11	776,5	319,5
12	540,5	226
13	606,0	343
\bar{x}_2	697,7	324
\bar{x}_3	627,8	305,6

Se estimaron dos medias, una con los datos correspondientes a los años 1978 y 1979 y otra sin estos datos por considerarse totalmente atípicos para las condiciones de lluvias de la zona.

El planteo de la capacidad de carga se basa en un esquema conservacionista y de estabilización de la capacidad de carga del campo tipo, que permita un normal desarrollo del rodeo, a contraposición con la situación sin proyecto, en el cual las prácticas comunes llevan a una situación de deterioro permanente e irreversible.

Es en función de ello que se ha estimado que de un aprovechamiento de situación sin proyecto de 430 UG (68% de la media), la siguiente situación de carga se efectúa de un determinado porcentaje de la media de referencia.

AÑO	CAPACIDAD DE CARGA EN UG	% DE X1
0	430	68
1	455	70
2	455	73
3	501	80
4	521	83
5	540	86
6	570	90.5
7	590	94
8/10	590	94

A su vez esto implica un cambio en las 3 condiciones del estado del pastizal del campo tipo que pasa de CB = 16% CR = 41% y CM = 43% a 20%, 51% y 29% respectivamente, sobre la superficie total del campo tipo.

2. Implantación de Pasturas.

La introducción de pasturas se basa en Buffel grass (*Cenchrus ciliaris*), estimándose su uso en la época estival promoviendo el descanso del pastizal.

La superficie en esta práctica se estima en alrededor del 2% (por la capacidad de carga estimada

se puede sostener en la época citada (3 meses), todo el rodeo) de la superficie total del predio, con un ritmo de implantación de 30 has. anuales durante cinco años consecutivos hasta completar 150 has.

El detalle de labores e insumos necesarios es el siguiente: (contratando)

Desmontar	800 A/ha
Arar	12 A (1)
Rastrear	12 A (1)
Disquear	12 A (1)
Sembrar	8 A (1)
(y tapada con rastra)	
Cantidad de semilla	8 kg/ha (31 A/kg)

3. Variación en los pesos (Kg) de los animales de venta.

La variación en este rubro es gradual desde el año 1 al 7, estabilizándose para los años 8/10.

4. Mejora de Instalaciones (mejoras fundiarias ordinarias).

Dentro del ítem, se corresponden diferentes rubros que hacen a diferentes aspectos del manejo.

4.1. Instalación de potreros.

Se prevee sobre el campo base incrementar el número de potreros. De esta forma se tendrá un mejor manejo del pastizal natural (reservas, descansos, etc.).

Los potreros a efectuar son 4. En el año 2 (dos potreros) y en el año 4: los otros dos.

Sus características serán la de ser alambrado suspendido de 5 hilos lisos, postes de quebracho (20

Australes/poste), cada 25 mts., con 5 varillas de curupay (2 A c/varilla). El alambrado deberá contar con una picada previa de 5 mts. de ancho cuyo valor es de 350 Australes/1.000 mts. A su vez el costo de la mano de obra (local), se estimó en 1.200 australes/1.000 mts. y 250 torniquetes de cajón.

5. Represas.

Se prevee conjuntamente con la subdivisión propuesta de potreros, la realización de 2 represas que término medio poseen una capacidad de 10.000 m³ cada una.

Debe tenerse en cuenta que esta capacidad es variable en la superficie de la cuenca, intensidad del consumo, coeficiente de escurrimiento y otros valores, con lo que el valor volumétrico dado al igual que sus dimensiones de largo y ancho son estimados exclusivamente a los fines de la situación con proyecto.

La represa deberá contar con desarenados y ser alambrada (ver croquis nº 1). El valor del movimiento es de 5 australes el m³ con un movimiento de 10.500 m³ de tierra y 500 m³ para el desarenador, con alambrado de postes de algarrobo cada 4 metros y 5 hilos lisos. Estas represas serán efectuadas en el 2º y 4º año.

6. Molino.

El objeto de esta mejora fundiaria es la de permitir la extracción del recurso agua, sea esta de represa, pozo y/o perforación. Dicha instalación deberá contar con una cámara con filtro de mala gruesa que impida la entrada de material grueso a la tubería de conducción. Dicha cámara debería tener 2 mts. de largo por 1 metro de ancho y 0,6 de profundidad (considerando 0,15 m³ de

depósito diario). A su vez y a los efectos de evitar el embancamiento de la tubería de distribución (4 bebederos de chapa con flotante cubierto y 5 mts de largo, 2 por represas y en el mismo período) de PVC de 1" (4000 metros en total promedio) deberá poseer, de ser posible, la mayor pendiente que se pueda a los efectos de disminuir el riesgo de embancamiento. Los dos molinos a instalar serán en la misma época que las represas y podrán ser de las siguientes características: molino, máquina de 10 pies, torre 33 pies y filtro de 1" por 1,25 mts. La instalación se estima en el 2% del valor total del molino. Son válidos similares conceptos en cuanto a las características detalladas; dadas por las represas.

7. Instalaciones Ganaderas.

Se efectuará la instalación de otro corral con manga, brete y cepo, ubicado en el potrero mayor, a los efectos de facilitar el manejo y reparaciones en el ya existente. 2 mts, corral de 500 m2 con postes de quebrachos cada 5 mts y 11 hilos lisos.

8. Sanidad

La propuesta de control y manejo sanitario bovino se basa en los siguientes preceptos expresados a través del siguiente calendario:

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MES CONCEPCION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES
Servicio													
Partición													
Destete													
Tacto pre Servicio (y Brf Reproducción)													
Tacto post- Servicio													
Aftosa													Todos los animales
Brucelosis													Vacunar solo a las hembras (una so- la vez en la vida del animal)
Morcha Gangrena													Vacunar a machos y hembras hasta la edad de 27 meses.
Carbunclo													Todos los animales de más de 27 meses.
Desparasitar y dar vitaminas y minerales													1. Todo el destete 2. Vaquillonas que son revisadas (Tacto pre Servicio).

Este cuadro descripto comprende el siguiente uso de insumos:

Vacunas

Aftosa	3 dosis/año	todos los animales
Brucelosis	1 dosis/año	solamente las vaquillas de 1-2 años.
Carbunclo	1 dosis/año	Todos los animales de más de 27 meses.
Mancha y gangrena	1 dosis/año	Terneros y terneras.
Desparasitado Antiparasitario interno	2 dosis/año	Todos los animales
Antiparasitario externo	1 dosis/año	Todos los años
Tacto preservicio	1 al año	Las vaquillonas ante del servicio 2-3
Tacto postservicio	1 al año	Vientres en servicio
Control toros	1 al año	Toros y toritos. Para venereas e infec- ciones.
Análisis brucelosis	1 análisis/año	Vaquilla de 1-2 y 2-3 años.

9. Mano de Obra.

El insumo de mano de obra permanente cuenta con la siguiente categorización: 1 capataz y 2 peones. La mano de obra transitoria será de 4 peones principales durante 3 meses en total.

10. Precio de la Tierra.

Entre 6 U\$S a 8 U\$S por hectárea.

IV. ELECCION DEL CAMPO TIPO.

Para poder dimensionar el establecimiento ganadero al cual aplicaremos la simulación, se necesitaban recoger datos de un universo conocido y con información suficientemente estandarizadas. El modelo deberá responder a las características de los productores denominados P.I.C. (Potencial de Inmediato Crecimiento).

El universo considerado será el integrado por los campos para los que ha sido presentados Planes de Conservación de Suelos. La razón para elegir estos campos fue que cada proyecto acompaña información sistematizada que pueda ser comparada y promediada.

De los doce (12) campos que cuentan con plan de conservación de suelos, se eliminaron tres (3) por no alcanzar el TMS y cuarto por no contar con alambrado perimetral.

En el Cuadro nº 1 se consignaron los datos para cada campo.

- Superficie
- Número de represas
- Número de perforaciones
- Número de viviendas
- Cantidad de corrales
- Número de potreros menores y mayores de 100 has.
- Receptividad en Ha/UG año.
- La relación existente entre los potreros mayores de 100 has. y el número de aguadas.

- La relación existente entre la dimensión más larga y el ancho promedio
- Los porcentajes de condiciones de pastizal (Buenos-Regular y Pobres).

El Campo Tipo:

Por definición hemos convenido que el campo tipo cuenta con alambrado perimetral completo.

Superficie:

El promedio de superficies es 7.043 ha. Adaptaremos 7.000 ha.

Aguadas:

Todos los campos considerados cuentan con por lo menos una represa y la mitad con por lo menos una perforación o pozo con molino.

Para el campo tipo tomaremos dos alternativas, una con tres represas y otra con dos represas y una perforación.

Viviendas y Corrales:

Todos los campos estudiados tienen lo menos una vivienda y grupo de corrales. El promedio es 1,75 y 1,87 respectivamente. El campo tipo tendrá en consecuencia dos viviendas y dos grupos de corrales.

Potreros y Apotrerramiento:

Cinco de los ocho campos tienen potreros menores y mayores de 100 has. Los tres restantes sólo tienen potreros mayores de 100 ha.

Los potreros menores de 100 ha. no alcanzan al 3% de la superficie total en ninguno de los campos que poseen.

En el cuadro nº 2 se tabulan las superficies de todos los potreros de cada campo.

Si sólo consideramos los potreros mayores de 100 ha veremos que los potreros más chicos varían en cada campo del 1% al 38% de la superficie total del campo con un promedio del 8%. Si eliminamos el dato de 38% porque resulta una gran desviación el promedio es de 4% para el potrero más pequeño. En el campo tipo tomamos 7%, adjudicándole 500 ha.

El potrero más grande varía desde el 70% hasta el 22% de la superficie con un promedio de 38%. El campo tipo tendrá su potrero mayor equivalente al 40% del total de la superficie, es decir 2.800 ha.

El promedio del número de potreros de más de 100 ha, en los campos estudiados es de 6,62. En el campo tipo el número total de potreros mayores de 100 ha será 6. La fracción decimal no se tiene en cuenta pues en ella pueden incluirse los pequeños potreros siempre presentes en las cercanías de la casa y los corrales.

Los potreros intermedios según puede verse en el Cuadro nº 2 abarcan porcentajes de superficie que varían de el 8% al 20%. El promedio es 11,6%. Si tomamos intervalos de clase de 8 puntos 0-8%, 9-16% y 17-24% vemos que la clase más numerosa es la intermedia y su promedio 12,5 lo que daría un promedio de 875 ha por potrero.

En el modelo se diseñan dos potreros de 900 ha, y uno de 1.000 ha.

En definitiva el modelo tendrá un potrero de 300 ha y dos potreros de 900 ha c/u, un potrero de 1.000

ha, y un potrero de 2.800 ha. También podrían agregarse 2 ó 3 potreritos menores de 100 ha que no afectarían significativamente al modelo.

Receptividad:

Para el dato de receptividad se promediaron los consignados en las planillas Pes 13 de los respectivos planes de conservación de suelos. El promedio se aplicará al modelo en 12 ha/UG año.

Relación entre Potreros y Aguadas:

La relación varía en los campos estudiados de .1 (1 con potrero/aguada) 0-2,5. El promedio es 1,90 y para el modelo tomaremos 2. Siempre nos referimos a potreros mayores de 100 ha, y a que los más chicos no se consideren en la relación.

Relación largo-ancho:

Los campos estudiados tienen diversas formas que resulten a su vez en distintos montos de inversión de alambre, distribución de aguadas, apotreramiento, etc. Para buscar un factor común se procedió a relacionar el largo máximo aproximado con el promedio del ancho.

Así encontramos valores muy cercanos a 1 (campos casi cuadrados) y valores superiores a 4. El promedio es 2,72 y en modelo se consideró 2,8 que resulta de un campo polígono irregular con un largo máximo de 14.000 m. y un ancho promedio de 5.000 m.

Condición del Pastizal:

En el Cuadro nº 1 se tabularon para cada uno de los ocho campos la distribución porcentual de sus condiciones de pastizal.

El promedio de estos porcentajes de la superficie se aplicarán al modelo que resulta con un 16% de su superficie con Condición Buena, 41% con Condición Regular y 43% con Condición Pobre.

V. INGRESOS, COSTOS E INVERSIONES.

a. Metodología.

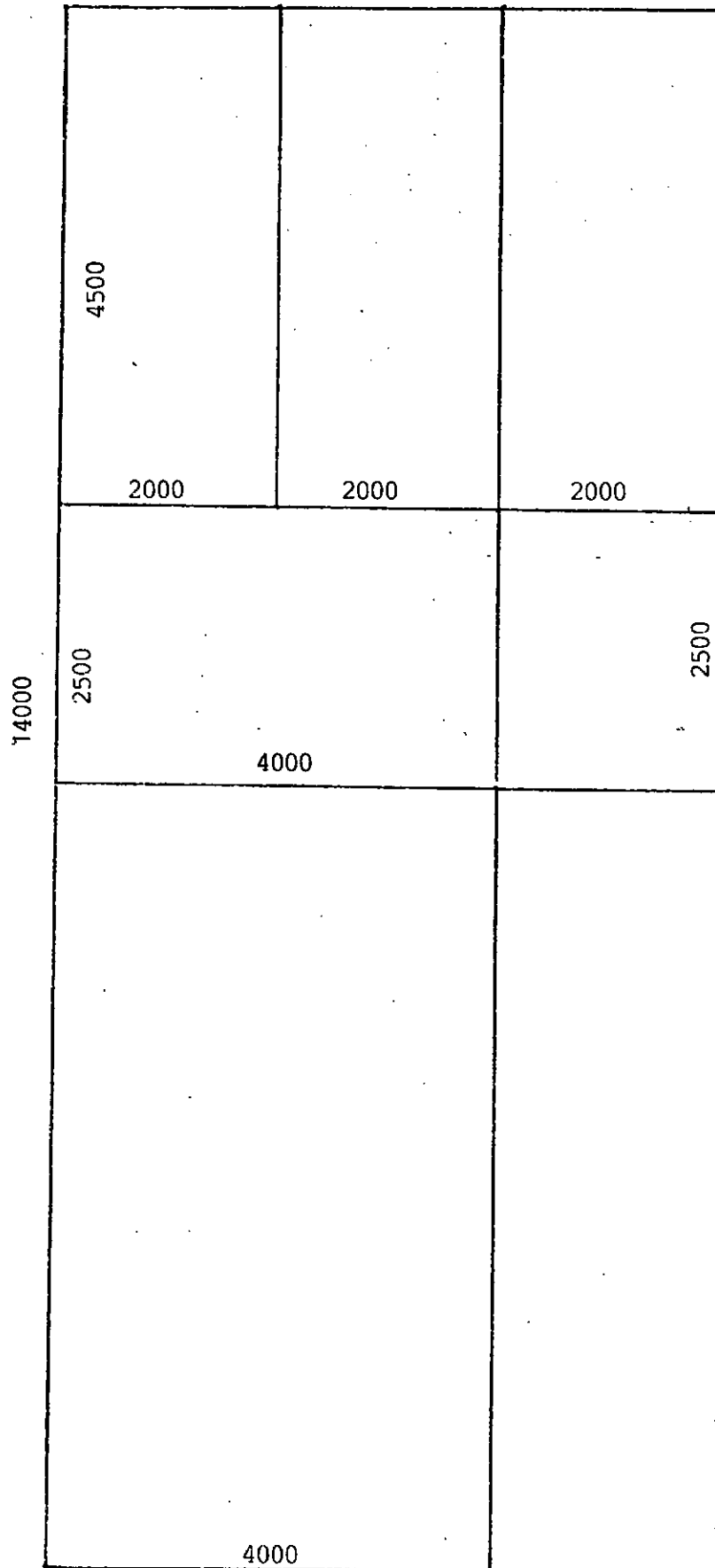
Conforme los cuadros de "proyección detallada del hato" (ver Anexo I) y la estructura del campo tipo antes citada, se han formulado costos de producción ganaderos para una situación inicial, sin aplicación de proyecto y para tres variantes de proyecto, en su horizonte de 10 años. Dichos costos han sido calculados siguiendo la metodología convencional. Cabe aclarar que se ha tomado como costo de oportunidad del capital el 3%, sin diferenciar la categoría de capital.

Debe también tenerse en cuenta que los costos así resueltos constituyen una fotografía instantánea de una situación cambiante. A los efectos de este análisis se ha elegido el punto de partida y el horizonte de planeamiento, justamente para tener una primera aproximación a los cambios económicos que se proponen con los modelos. Para darle una matriz de mayor permanencia en el tiempo se ha supuesto que dichas situaciones son en realidad estables y permanentes. Esto es lo que justifica que se haya supuesto que la totalidad de los bienes se encuentran a la mitad de su vida útil.

b. Resultados.

Analizando los resultados obtenidos a través de los costos realizados, se observa que en el peor de los casos los adelantos tecnológicos incorporados provocan

CAMPO TIPO
6000



la duplicación de las utilidades por hectárea.

RESULTADOS			
Año	Modelo	Beneficio (*) (₡/ha)	Inversiones (₡ 7.000/ha) (*)
0	sin proyecto	2,15	0
10	máximo a	5,96	381.726
10	máximo b	5,96	381.726
10	máximo c	5,07	381.726

(*) A moneda corriente Abril/1988.

Cabe aclarar que los proyectos de máxima se diferencian entre sí por el esquema de ventas, pero no por las inversiones necesarias para instrumentar las tecnologías propuestas.

Sobre la base de este mejoramiento económico se justifica en una segunda etapa realizar un estudio de inversiones e ingresos a través de un flujo de fondos, de modo de obtener una tasa interna de retorno para cada variante posible.

**COSTO DE PRODUCCION DEL SISTEMA EN EL AÑO BASE SUPONIENDO
NINGUN CAMBIO TECNOLÓGICO (*)**

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Años	Monto	%	Monto
Capital Fundiario						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Alambrados perimetrales						
6000 m propios x 6388 A/km	39.528	19.764	50	791	3	593
31000 m median x 3.924 A/ha	102.114	51.057	50	2042	3	1.532
Viviendas 100 m2	62.200	31.100	50	1244	3	933
Total mejoras fund.	203.842	101.921		4077		3.058
Cap. Explotación						
Vacas= 243 x 581 A/C	141.183	70.592			3	2.118
Terneras = 60 x 410 A/C	24.600	12.300			3	369
Vaq. 1/2a = 57 x 315 A/C	17.955	8.978			3	269
Vaq. 2/3a= 55x544 A/C	29.920	14.960			3	449
Terneros = 61x410 A/C	25.010	12.505			3	375
Nov. 1/2a = 29 x 396 A/C	11.484	5.742			3	172
Nov 2/3 a = 17 x 516 A/C	8.772	4.386			3	132
Nov 3a = 5 x 645 A/C	3.225	1.613			3	48
Toros = 24 x 853 A/C	20.472	10.236			3	307
Equinos = 2 x 850 A/cab	1.600	800	12	133	3	24
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
Total Cap. Explot.	285.221	142.611	--	233	-	4.278
Cap. Circulante						
Conserv. Mejoras (2%)	4.077					
Conserv K explot. (4%)	40					
Impuestos (3./.. vai. tierra)	882					
Salario Peón 520 A/m	6.240					
Salario capataz 676 A/m	8.112					
3 transitorios x 3 meses	4.680					
Cargas sociales (60%)	11.419					
Sanidad						
Brucelosis 1 d c/57 cab x 3 A/d	171					
Aftosa 3 d/c x 528 cab x 1,75 A/d	2.772					
Total K circul.	38.393				3	576

(*) Australes de Abril 1988.

$$CP = Rf + Ap + IF + ACE + ICE + Cc + Ic$$

$$CP = 8.820,00 + 4.077 + 3.058 + 233 + 4278 + \frac{38.393}{2} + 576$$

$$CP = 40.239 \text{ A/año} = \text{costo.}$$

Ventas:

4 toros x 935,00 A/cab	3.740,00
37 vacas x 581,26 A/cab	21.506,25
9 vaq. 2/3 años x 544 A/cab	4.896,00
29 terneros x 410,20 A/c	11.895,80
11 novillos 1/2 años x 396 A/c	4.356,00
11 novillos 2/3 años x 516 A/c	5.676,00
5 novillos 3 años x 645 A/c	3.225,00

Total = 106 cabezas 55.295,05

Beneficio: 15.056 A/año = 2,15 A/ha x año

Inversiones = 0.

COSTO DE PRODUCCION DE
MODELO a: VENTA TOTAL DE TERNEROS CON COMPRA DE NOVILLOS DE 1-2 AÑOS,
CON SOBREEFERTA DE PASTO

MODELO b: VENTA TOTAL DE TERNEROS

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Año	Monto	%	Monto
Capital Fundiario						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras						
Pastura 150 ha x 292 A/ha	43.800	21.900	5	8.760	3	657
Alam.Perim.Propios	39.528	19.764	50	791	3	593
(6000 m x 6588 A/ha)						
Medianeros 31000 m x 3.294 A/km	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Interiores 19500 m x 6.588 A/km	128.466	64.233	50	2.569	3	1.927
Suspendido 11000 m x 4.205 A/km	46.255	23.128	50	925	3	694
2 represas a 60000 A/c/u	121.200	60.600	50	2.424	3	1.818
1 Molino a 6868 A	6.868	3.434	50	137	3	103
6 bebederos a 172 A/c/u	1.032	516	50	21	3	15
Corral 500 m2	1.005	502	50	20	3	15
Viviendas 150m2	93.300	46.650	50	1.866	3	1.400
Manga y Cepo	2.000	1.000	50	40	3	30
Totales K fund.	693.538	292.769		19.595		8.784
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros= 42 x 550 kg x 1,70	39.270	19.635			3	589
Vacas = 300 x 430 kg x 1,55	199.950	99.975			3	2.999
Terneras = 127 x 160 kg x 2,93	59.538	29.769			3	893
Vaq. 1/2a = 125 x 230 kg x 1,50	43.125	21.563			3	647
Vaq. 2/3a = 124 x 300 kg x 1,60	59.520	29.760			3	893
Terneros = 127 x 160 kg x 2,93	59.538	29.769			3	893
Equinos = 3 x 800 A	2.400	1.200	12	200	3	36
Arneses y Herramientas	1.000	500	10	100	3	15
Totales K explotación	454.341	232.171		300		6.965
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. Mejoras (2%)	13.871					
Conserv. k explot. (4%)	40					
Impuestos (3./.. val. tie.)	882					
Salario capataz 676 A/m	8.112					
Salario 2 peones 520 A/m	12.480					
4 transitorios x 3 meses	6.240					
Cargas sociales (60%)	16.099					
Sanidad Aftosa 845 d x 3 d	4.436					
Brucelosis 125 d x 3 A/d	375					
Carbunclo 466 d x 2,80 A/d	1.305					
Mancha y gan 255 d x 2 A/d	510					
Despar. interno 2 x 845	2.200					
Despar. externo 845 cab	635					
Salas + tn/año	2.100					
Tactos y control toros	2.568					
Subtotal	71.853				3	1.078

(*) Australes de Abril/1988.

$$CP = 8.820 + 19.595 + 8.784 + 300 + 6.965 + \frac{71.853 + 1.078}{2} =$$

$$\text{Costo} = 81.469.$$

Inversiones:

150 ha. pasturas	43.800
19.500 m alam. interiores	128.466
11.000 m alam. suspendido	46.255
2 represas	121.200
1 molino	6.868
6 bebederos	1.032
Corral 500 m ²	1.005
Manga y cepo	2.000
Ampliación casa	<u>31.700</u>
	381.726

+ Ingresos por Ventas

Toros = 6 x 550 kg x 1,70 =	5.610
Vacas = 45 x 430 kg x 1,55 =	29.993
Vaq. 2/3a = 74 x 300 kg x 1,60 =	35.520
Terneros = 125 x 160 kg x 2,93 =	<u>58.600</u>
	129.723

- Egresos por Compras:

$$7 \text{ toros} \times 550 \text{ kg} \times 1,70 \text{ A/kg} = 6.545$$

$$\text{Beneficio: } 129.723 - 81.469 - 6.545 = 41.709 \text{ A/año}$$

$$5,96 \text{ A/ha.}$$

COSTO DE PRODUCCION DE
MODELO c: VENTA NORMAL DE LA ZONA (*)

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Años	Monto	%	Monto
Capital Fundiario						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras						
Pasturas 150 ha x 292 A/ha	43.800	21.900	5	8.760	3	657
Al.Peri.Ppios. 6000 m x 6588 A/ha	39.528	19.764	50	791	3	593
Median 31000 m x 3.924 A/km	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Inter 19500 m x 6588 A/km	128.466	64.233	50	2.569	3	1.927
Suspendido 11000 m x 4,205	46.255	23.128	50	925	3	694
2 Represas x 60600 A c/u	121.200	60.600	50	2.424	3	1.818
1 molino x 6.868 A	6.868	3.434	50	137	3	103
6 bebederos a 172 A/c/u	1.032	516	50	21	3	15
Corral 500 m2	1.005	502	50	20	3	15
Viviendas 150 m2	93.300	46.650	50	1.866	3	1.400
Manga y cepo	2.000	1.000	50	40	3	30
Totales K fundiario	693.538	292.769		19.595		8.784
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros: 36 x 550 kg x 1,70 A/kg	33.660	16.830			3	505
Vacas: 252 x 430 kg x 1,55	167.598	83.979			3	2.519
Terneras: 107 x 160 kg x 2,93	50.162	25.081			3	752
Vaq 1/2a: 105 x 230 kg x 1,50	36.225	18.113			3	543
Vaq 2/3 a: 104 x 300 x 1,60	49.920	24.960			3	749
Terneros: 107 x 160 kg x 2,93	50.162	25.081			3	752
Nov 1/2a: 53 x 230 kg x 2,15	26.209	13.104			3	293
Nov. 2/3a: 31 x 350 kg x 2,25	24.413	12.207			3	366
Nov 3a: 10 x 450 kg x 2,35	10.575	5.286			3	159
Equinos 3 x 800 A	2.400	1.200	12	200	3	36
Arneses y Herramientas	1.000	500	10	100	3	15
Totales K Explotación	452.684	226.342		300		6.790
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. mejoras (2%)	13.871					
Conserv. k explot. (4%)	40					
Impuestos (3./.. val.tie.)	882					
Salario capataz 676 A/mes	8.112					
Salario peones 520 A/mes	12.480					
4 transit. x 3 meses	6.240					
Cargas sociales (60%)	16.099					
Sanidad Aftosa 805 x 3 d x 1,75 A/d	4.226					
Brucelosis 105 x 3 A/d	315					
Carbunclo 433 d x 2,8 A/d	1.212					
Mancha y gang. 214 d x 2 A/d	428					
Desp.Int. 2 x 805 cab.	2.096					
Desp. Ext. 805 cab.	605					
Sales 6,65 tn.	1.995					
Tactos y Control Toros	2.163					
Subtotal	70.764				3	1.061

(*) Australes de Abril/1988

$$CP = 8.820 + 19.595 + 8.784 + 300 + 6.790 + \frac{70.764}{2} + 1061 = 80.732 \text{ A/año}$$

Inversiones:

ídem modelos a y b = 381.726 A

+ Ingresos por Ventas:

5 toros x 550 kg x 1,70 A/kg	4.675
38 vacas x 430 kg x 1,55 A/Kg	25.327
63 vaq. 2/3a x 300 kg x 1,60 A/Kg	30.240
53 terneros x 160 kg x 2,93 A/kg	24.846
21 nov. 1/2a x 230 kg x 2,15 A/kg	10.385
20 nov 2/3a x 250 kg x 2,25 A/kg	15.750
10 nov 3a x 450 kg x 2,35 A/Kg	<u>10.575</u>
Total	121.798 A

- Gastos por Compras:

6 toros x 550 kg x 1,70 A/Kg = 5.610 A

Beneficio:

121.798 - 5.610 - 80.732 = 35.456 A/año = 5,07 A/ha

ANEXO I

MODELOS ALTERNATIVOS DE
PRODUCCION (CONDICION DE MAXIMA)

COEFICIENTES TECNICOS

[illegible]

MODELO a

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	sinDESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	425	425	486	497	547	532	561	582	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	411	452	497	558	601	637	658	665	665	665
Exis. Prelim. Cierre U G	361	385	419	461	516	554	585	606	614	614	614
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-69	-60	-36	-40	15	53	45	15	23	23	23
- Ventas de Equilibrio	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras de Equilibrio	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	486	497	547	532	561	582	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	386	445	455	501	490	513	530	538	539	539	539
Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591

Modelo a

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
+ Compras(hato actual)	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Total Parcial	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Total Parcial	199	202	212	222	243	252	252	252	252	252	252
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
Existencias de Cierre	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300	300
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
Existencias de Cierre	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125
- Muertes	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	83	89	103	115	122	122	122
- Ventas	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
- Ventas	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	75	45	50	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	17	74	44	50	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO a

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 1-2	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	89	51	58	9	8	8	8	7	7	7

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Vacas	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Vaquillas 2-3	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
Terneros	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	74	44	50	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	159	202	179	229	209	231	243	251	251	251

MODELO b DE CONDICION MAXIMA

COEFICIENTES TECNICOS

[illegible]

MODELO b

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	425	425	411	452	497	532	561	582	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	411	452	497	558	601	637	658	665	665	665
Exis. Prelim. Cierre U G	361	385	419	461	516	554	585	606	614	614	614
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-69	-60	-36	-40	15	53	45	15	23	23	23
- Ventas de Equilibrio	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	411	452	497	532	561	582	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	366	385	419	461	490	513	530	539	539	539	539
Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591

[illegible]

TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
+ Compras(hato actual)	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Total Parcial	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Total Parcial	199	202	212	222	243	252	252	252	252	252	252
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
Existencias de Cierre	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300	300
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
Existencias de Cierre	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125
- Muertes	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	83	89	103	115	122	122	122
- Ventas	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
- Ventas	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	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	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO b

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB. sin DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB sin DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Vacas	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Vaquillas 2-3	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
Terberos	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	159	129	135	179	209	231	243	251	251	251

MODELO c: VENTA NORMAL DE LA ZONA

top con-venta-normal-de

terneros y novillos

COEFICIENTES TECNICOS

[illegible]

MODELO C

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0										
Existencias de Apertura	425	425	466	505	527	542	561	580	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	469	517	552	584	604	630	646	654	654	654
Exis. Prelim. Cierre U G	361	425	463	495	523	539	560	575	583	583	583
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-69	-20	8	-6	22	38	20	-16	-6	-8	-8
- Ventas de Equilibrio	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63	63
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	466	505	527	542	561	580	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	386	422	451	471	482	495	510	519	520	520	520
Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MODELO c

PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sinDESARROLLO					DEL PROYECTO.....					
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	32	34	34	34	35	36	36
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
+ Compras(hato actual)	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Total Parcial	19	30	31	32	34	34	34	35	36	36	36
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	32	34	34	34	35	36	36	36
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	252	252	252	252	252	252	252	252	252
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Total Parcial	199	202	209	209	212	212	212	212	212	212	212
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	50	43	43	40	40	40	40	40	40	40
Existencias de Cierre	243	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	88	88	95	101	107	107	107	107	107
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	70	85	85	92	99	105	105	105	105	105
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	85	86	92	99	105	105	105	105
- Muertes	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	83	85	91	98	104	104	104	104
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	83	85	91	98	104	104	104	104
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	83	85	91	98	104	104	104
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	82	84	90	97	103	103	103
- Ventas	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63	63
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	50	43	43	40	40	40	40	40	40	40
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	88	88	95	101	107	107	107	107	107
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2
- Ventas	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53	53
Existencias de Cierre	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53	53
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53
- Muertes	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
- Ventas	11	11	14	17	17	18	20	21	21	21	21
Total Parcial	17	17	21	25	25	27	29	31	31	31	31
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	17	21	25	25	27	29	31	31	31	31
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	17	21	25	25	27	29	31	31	31
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	11	13	16	17	18	19	20	20	20
Total Parcial	5	6	6	7	8	9	9	10	10	10	10
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	5	6	6	7	8	9	9	10	10	10	10
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	6	6	7	8	9	9	10	10	10
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	10

MODELO c

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	14	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Vacas	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Vaquillas 2-3	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63	63
Terneros	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53	53
Novillos 1-2	11	11	14	17	17	18	20	21	21	21	21
Novillos 2-3	11	11	11	13	16	17	18	19	20	20	20
Novillos + 3	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	10
TOTAL VENTAS	106	105	127	145	170	179	191	201	209	210	210

MODELO c

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0.00	6.31	3.03	3.25	3.29	2.77	3.12	3.41	3.42	3.13	3.13
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	0.00	6.31	3.03	3.25	3.29	2.77	3.12	3.41	3.42	3.13	3.13

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.28	2.24	2.31	2.41	2.51	2.63	2.83	2.89	2.94	2.94
Vacas	13.69	13.49	14.37	14.75	15.13	15.70	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26
Vaquillas 2-3	1.53	0.58	2.14	4.75	8.72	9.58	10.90	13.00	14.40	14.40	14.40
Terneros	4.00	5.00	6.00	6.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Novillos 1-2	1.98	2.05	2.61	3.32	3.56	4.00	4.50	4.78	4.78	4.78	4.78
Novillos 2-3	3.41	3.41	3.64	4.39	5.37	5.91	6.23	6.71	7.13	7.13	7.13
Novillos + 3	2.60	1.95	2.22	2.28	2.78	3.49	3.81	4.09	4.40	4.68	4.68
TOTAL VENTAS	28.18	27.31	32.93	37.80	44.92	48.51	52.74	56.08	58.27	58.60	58.60

**MODELO d: NIVEL INTERMEDIO CON VENTA
DE TERNEROS Y COMPRA NOVILLOS 1-2 AÑOS**

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Año	Monto	%	Monto
CAPITAL FUNDIARIO						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras pasturas 100 ha x 292	29.200	14.600	5	5.840	3	438
Alam. perim. propio 6000 m	39.528	19.764	50	791	3	593
Medianeros 31.000 m	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Interiores 19.500 m	128.466	64.233	50	2.569	3	1.927
Suspendido 11.000 m	46.225	23.128	50	925	3	694
2 represas x 60.600 A/c/u	121.200	60.600	50	2.424	3	1.818
Molino	6.868	3.434	50	137	3	103
6 bebederos x 172 A/c/u	1.032	516	50	21	3	15
Corral 500 m ²	1.005	502	50	20	3	15
Viviendas 150 m ²	43.300	46.650	50	1.866	3	1.400
Manga y cepo	2.000	1.000	50	40	3	30
TOTAL CAP. FUNDIARIO	570.938	285.484		16.675		8.565
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros: 36 x 550 kg x 1,70 A/kg	23.660	16.830			3	505
Vacas: 254 x 430 kg x 1,55 A/kg	169.291	84.646			3	2.539
Terneras: 108 x 160 kg x 2,93 A/kg	50.630	25.315			3	759
Vaq 1-2: 106 x 230 kg x 1,50 A/kg	36.570	18.285			3	549
Vaq. 2-3 105 x 300 kg x 1,60 A/kg	50.400	25.200			3	756
Terneros: 108 x 160 kg x 2,93 A/kg	50.630	25.315			3	759
Equinos: 3 x 800 A/c/u	2.400	1.200	12	200	3	36
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
TOTAL CAP. EXPLOTACION	394.581	197.291		300		5.918
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. mejoras (2%)	12.995					
Conserv. cap. explot. (4%)	40					
Impuestos (3./.. val. tierra)	882					
Sal. capataz 6767 A/mes	8.112					
Sal. 2 peones 520 A/mes	12.480					
4 transitorios x 3 meses	6.240					
Cargas sociales (60%)	16.099					
Sanidad:						
Aftosa 717 x 3 x 1,75	3.764					
Brucelosis: 106 x 3 A/d	318					
Carbunclo: 395 x 2,8 A/d	1.106					
Mancha y gangrena: 216 x 2 A/d	432					
Desp.int. 2 x 717 x 1,62	2.323					
Desp.Ext. 717 x 0,93	667					
Salas = 6,5 tn x 300 A / tn	1.950					
Tactos y control toros	2.232					
SUBTOTAL	69.640				3	1.045

$$\begin{aligned} - \text{CP} &= 16675 + 8565 + 300 + 5918 + 34820 + 1045 = \\ &= 67.323 \text{ A/año} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{Gastos por compras: } 3.160 \text{ kg toros} \times 1,70 \text{ A/Kg} &= \\ &= 5.372 \text{ A/año} \end{aligned}$$

+ Ingresos por ventas:

2.960 kg. toros x 1,70 A/kg	5.032
16.400 kg vacas x 1,55 A/kg	25.420
14.520 kg. vaq. 2-3 x 1,60 A/Kg	23.232
17.000 kg terneros x 2,93 A/Kg	<u>49.810</u>
TOTAL	103.494

Beneficio:

$$\begin{aligned} 103.494 - 67.323 - 5.372 &= 30.799 \text{ A/año} \\ &= 4,40 \text{ A/ha por año} \end{aligned}$$

Inversiones: 367.126 australes.

MODELO e. NIVEL INTERMEDIO VENTA DE TERNEROS

EXCLUSIVAMENTE.

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Año	Monto	%	Monto
CAPITAL FUNDIARIO						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras pasturas 100x292	29.200	14.600	5	5.840	3	438
Alam. Perim. Prop. 6000 m	39.528	19.764	50	791	3	593
Medianeros 31000 m	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Interiores 19500 m	128.466	64.233	50	2.569	3	1.927
Suspendido 11000 m	46.225	23.128	50	925	3	694
2 represas x 60600 A/c/u	121.200	60.600	50	2.424	3	1.818
Molino	6.868	3.434	50	137	3	103
6 bebederos x 172 A/c/u	1.032	516	50	21	3	15
Corral 500 m2	1.005	502	50	20	3	15
Viviendas 150 m2	93.300	46.650	50	1.866	3	1.400
Manga y cepo	2.000	1.000	50	40	3	30
Totales Cap. Fundiario	570.938	285.484		16.675		8.565
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros: 36 x 550 kg x 1,70 A/Kg	33.660	16.830			3	505
Vacas: 254 x 430 kg x 1,55 A/Kg	169.291	84.646			3	2.539
Terneras: 108 x 160 kg x 2,93 A/kg	50.630	25.315			3	759
Vaq 1-2: 106 x 230 kg x 1,50 A/Kg	36.570	18.285			3	549
Vaq 2-3: 105x300 kg x 1,60 A/Kg	50.400	25.200			3	756
Terneros: 108 x 160 kg x 2,93 A/Kg	50.630	25.315			3	759
Equinos: 3 x 800 A/c/u	2.400	1.200	12	200	3	36
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
Totales Cap. Explotación	394.581	197.291		300		5.918
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. mejoras (2%)	12.995					
Conserv. Cap. Explot. (4%)	40					
Impuestos (3 %/.. val tierra)	882					
Sal. capataz 675 A/mes	8.112					
Sal. 2 peones 520 A/mes	12.480					
4 transit. x 3 meses	6.240					
Cargas sociales (60%)	16.099					
Sanidad: Aftosa 717 x 3 x 1,75	3.764					
Brucelosis: 106 x 3 A/d	318					
Carbunco: 395 x 2,80 A/d	1.106					
Mandrá y gangrena: 216 x 2 A/d	432					
Desp. int.: 2 x 717 x 1,62	2.323					
Desp. Ext.: 717 x 0,93	667					
Salas 6,5 tn x 300 A/tn	1.950					
Tactos y contr. toros	2.232					
Subtotal	69.640				3	1.045

$$\begin{aligned} \text{CP} &= 16675 + 8565 + 300 + 5918 + 34820 + 1085 = \\ &= 67323 \text{ A/año} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gastos por compras } 3.160 \text{ kg toros} \times 1,70 \text{ A/Kg} &= \\ &= 5.372 \text{ A/año} \end{aligned}$$

+ Ingresos por ventas:

2.960 kg toros x 1,70 A/kg	5.032
16.400 kg vacas x 1,55 A/kg	25.420
14.520 kg vaq. 2-3 x 1,60 A/Kg	23.232
17.000 kg terneros x 2,93 A/Kg	<u>49.810</u>
TOTAL	103.494

Beneficio:

$$\begin{aligned} 103.494 - 67.323 - 5.372 &= 30.799 \text{ A/año} \\ &= 4,40 \text{ A/ha x año} \end{aligned}$$

Inversiones: 367.126 australes.

MODELO F. NIVEL INTERMEDIO VENTA

COMUN DE LA ZONA.

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones Años	Monto	Intereses %	Monto
CAPITAL FUNDIARIO						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras pasturas 100 x 292	29.200	14.600	5	5.840	3	438
Alan. Perim. Prop. 6.000 m	39.528	19.764	50	791	3	593
Medianeras 31.000 m	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Interiores 19.500 m	128.466	64.233	50	2.569	3	1.927
Suspendido 11.000 m	46.225	23.128	50	925	3	694
2 represas x 60600 A c/u	121.200	60.600	50	2.424	3	1.818
Molino	6.868	3.434	50	137	3	103
6 bebederos x 172 A/c/u	1.032	516	50	21	3	15
Corral 500 m ²	1.005	502	50	20	3	15
Viviendas 150 m ²	93.300	46.650	50	1.866	3	1.400
Manga y capo	2.000	1.000	50	40	3	30
Totales Capital Fundiario	570.938	285.484		16.675		8.565
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros: 30x 550 kg x 1,70 A/kg	28.050	14.025			3	421
Vacas: 214 x 430 kg x 1,55 A/Kg	142.631	71.316			3	2.139
Termeras; 91 x 160 kg x 2,93 A/Kg	42.661	21.330			3	640
Vaq. 1-2 89 x 230 kg x 1,50 A/Kg	30.705	15.353			3	461
Vaq. 2-3 88 x 300 kg x 1,60 A/Kg	42.240	21.120			3	634
Termeros 91 x 160 kg x 2,93 A/Kg	42.661	21.330			3	640
Nov 1-1 45 x 230 kg x 2,15 A/Kg	22.253	11.126			3	334
Nov 2-3 26 x 350 kg x 2,25 A/Kg	20.475	10.238			3	307
Nov 3 9 x 450 kg x 2,35 A/Kg	9.518	4.759			3	143
Equinos 3 x 800 A c/u	2.400	1.200	12	200	3	36
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
Totales Capital Explotación	384.594	192.297		300		5.770
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. mejoras (2%)	12.995					
Conserv. Cap. Exp. (4%)	40					
Inpuestos (3 %.. Valor tierra)	882					
Salar. capataz 676 A/mes	8.112					
Salar. 2 peones 520 A/mes	12.480					
4 transitorios x 3 meses	6.240					
Cargas sociales (60%)	16.099					
Sanidad Aftosa 683 x 3 x 1,75	3.586					
Brucelosis 89 x 3,00 A/d	267					
Carbunclo 367 x 2,80 A/d	1.028					
Mancha y gangrena 182 x 2,00 A/d	364					
Disp. int. 683 x 2 x 1,62	2.213					
Disp. ext. 683 x 0,93	635					
Sales 6,15 tn	1.845					
Tactos y control toros	1.860					
SUBTOTAL	68.646				3	1.030

$$\begin{aligned} - \text{CP} &= 16675 + 8565 + 300 + 5770 + 34323 + 1030 = \\ &= 66.663 \text{ A/año} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - \text{Gastos por compras: } 2.660 \text{ kg toros} \times 1,70 \text{ A/kg} &= \\ &= 4.522 \text{ A/año} \end{aligned}$$

+ Ingresos por ventas:

2.490 kg toros x 1,70 A/Kg	4.233
13.790 kg vacas x 1,55 A/kg	21.375
12.200 kg vaq. 2-3 x 1,60 A/Kg	19.520
7.000 Kg terneros x 2,93 A/Kg	20.510
4.050 kg nov. 1-2 x 2,15 A/Kg	8.708
6.050 kg nov. 2-3 x 2,25 A/Kg	13.613
3.970 kg nov. 3 x 2,35 A/Kg	<u>9.330</u>
TOTAL	97.289

Beneficio:

$$\begin{aligned} 97.289 - 66.663 - 4.522 &= 26.104 \text{ A/año} \\ &= 3,73 \text{ A/ha x año} \end{aligned}$$

Inversiones:

367.126 australes

MODELO g. DETERIORO CON VENTA COMUN

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Años	Monto	%	Monto
CAPITAL FUNDIARIO						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras: alamb. perim.						
6000 m propios x 6.588 A/km	39.528	19.764	50	791	3	593
31.000 m median. x 3.294 A/km	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Vivienda 100 m ²	62.200	31.300	50	1.244	3	933
TOTAL MEJ. FUNDIARIA	203.842	101.921		4.077		3.058
CAPITAL DE EXPLOTACION						
Toros 19 x 853 A/c	16.207	8.104			3	243
Vacas 157 x 581 A/c	91.217	45.609			3	1.368
Temeras 39 x 410 A/c	15.990	7.995			3	240
Vaq. 1-2 37 x 315 A/c	11.655	5.828			3	175
Vaq. 2-3 36 x 544 A/c	19.584	9.792			3	294
Temeros 39 x 410 A/c	15.990	7.995			3	240
Nov 1-2 19 x 396 A/c	7.524	3.762			3	113
Nov 2-3 11 x 516 A/c	5.676	2.838			3	85
Nov 3 4 x 645 A/c	2.580	1.290			3	39
Equinos 2 x 800 A/c/u	1.600	800	12	133	3	24
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
TOTAL CAPITAL EXPLOTACION	189.023	94.512		233		2.836
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. Mejoras (2%)	4.077					
Conserv. cap. explot. (4%)	40					
Impuestos (3 %.. valor tierra)	882					
Salario Peón 520 A/mes	6.240					
Salario capataz 676 A/mes	8.112					
3 transitorios x 3 meses	4.680					
Cargas sociales (60%)	11.419					
Sanidad						
Aftosa: 361 x 1,75 A/d	632					
Brucelosis: 37 cab x 3 A/d	111					
TOTAL CAP. CIRCUL.	36.193				3	543

$$\begin{aligned} - \text{CP} &= 4.077 + 3.058 + 233 + 2.836 + 18.096 + 543 = \\ &= 28.843 \text{ A/año} \end{aligned}$$

- Gastos por compras:

$$1.570 \text{ kg toros} \times 1,70 \text{ A/Kg} = 2.669 \text{ A/año}$$

+ Ingresos por Ventas:

1.300 kg. toros x 1,70 A/Kg	2.210
8.720 kg. vacas x 1,55 A/kg	13.516
1.230 kg. vaq. 2-3 x 1,60 A/Kg	1.968
2.000 kg terneros x 2,93 A/Kg	5.860
1.300 kg nov. 1-2 x 2,15 A/Kg	2.795
2.150 kg nov. 2-3 x 2,25 A/Kg	4.838
1.350 kg. nov. 3 x 2,35 A/Kg	<u>3.173</u>
TOTAL	34.359

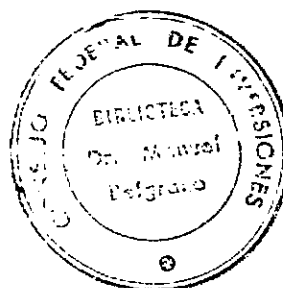
Beneficio:

$$\begin{aligned} 34.359 - 28.843 - 2.669 &= 2.847 \text{ A/año} \\ &= 0,41 \text{ A/ha} \end{aligned}$$

Inversiones = 0.

MODELO h. DETERIORO CON VENTA DE TERNEROS

Concepto	VN	VRACI	Amortizaciones		Intereses	
			Años	Monto	%	Monto
CAPITAL FUNDIARIO						
Tierra 7000 ha x 42 A/ha	294.000				3	8.820
Mejoras: alambrado perim.						
6000 m propios x 6588 A/km	39.528	19.764	50	791	3	593
31.000 m median x 3294 A/km	102.114	51.057	50	2.042	3	1.532
Viviendas 100 m ²	62.200	31.300	50	1.244	3	933
TOTAL MEJ. FUNDIARIA	203.842	101.921		4.077		3.058
CAPITAL DE EXPLOTACION						
* Toros 22 x 853 A/c	18.766	9.383			3	281
* Vacas 178 x 581 A/c	103.418	51.709			3	1.551
* Terneros 44 x 410 A/c	18.040	9.020			3	271
Vaq. 1-2 42 x 315 A/c	13.230	6.615			3	198
Vaq. 2-3 41 x 544 A/c	22.304	11.152			3	335
Terneros 44 x 410 A/c	18.040	9.020			3	271
* Equinos 2 x 800 A/c/u	1.600	800	12	133	3	24
Arneses y herramientas	1.000	500	10	100	3	15
TOTAL CAPITAL EXPLOTACION	196.398	98.199		233.		2.946
CAPITAL CIRCULANTE						
Conserv. mejoras (2%)	4.077					
Conserv. Cap. Explot. (4%)	40					
Impuestos (3 ./.. valor tierra)	882					
Salario peón 520 A/m	6.240					
Salario capataz 6767 A/m	8.112					
3 transitorios x 3 meses	4.680					
Cargas sociales (60%)	11.419					
Sanidad						
Aftosa: 371 d x 1,75 A/d	649					
Brucelosis: 42 d x 3 A/d	126					
TOTAL CAP. CIRCUL.	36.225				3	543



$$\begin{aligned} \text{-- CP} &= 4.077 + 3.058 + 2.946 + 18.113 + 543 = \\ &= 28.970 \text{ A/año} \end{aligned}$$

- gastos por compras:

$$1.770 \text{ kg toros} \times 1,7 \text{ A/Kg} = 3.009 \text{ A/año}$$

+ Ingresos por Ventas

$$1.480 \text{ kg. toros} \times 1,70 \text{ A/Kg} \quad 2.516$$

$$9.870 \text{ kg. vacas} \times 1,55 \text{ A/Kg} \quad 15.299$$

$$1.390 \text{ kg. vaq. 2-3} \times 1,60 \text{ A/Kg} \quad 2.224$$

$$5.000 \text{ kg terneros} \times 2,93 \text{ A/Kg} \quad \underline{14.650}$$

$$\text{TOTAL:} \quad 34.689$$

Beneficio:

$$\begin{aligned} 34.689 - 28.970 - 3.009 &= 2.710 \text{ A/año} \\ &= 0,39 \text{ A/ha} \end{aligned}$$

Inversiones: 0

CUADRO DE RESULTADOS

ALTERNATIVAS TECNOLOGICAS	Beneficio		Inversión	
	Total (A)	Por ha (A/ha)	Total (A)	Por ha (A/ha)
Situación inicial sin proyecto (año 0)	15.056	2,15	0	0
Situaciones finales al año 10:				
1) Máxima tecnología con venta de terneros total comprando los novillos 1-2 años en los años 1-2 y 3 del proyecto	41.709	5,96	381.726	54,53
2) Máxima tecnología igual al anterior pero sin comprar	41.709	5,96	381.726	54,53
3) Máxima tecnología con modalidad de venta común en la zona	35.456	5,07	381.726	54,53
4) Nivel intermedio venta ta terneros y compra novillos 1-2 años	30.799	4,40	367.126	52,45
5) Nivel intermedio venta terneros exclusiva- mente.	30.799	4,40	367.126	52,45
6) Nivel intermedio ven- ta común de la zona	26.104	3,73	367.126	52,45
7) Deterioro con venta común de la zona	2.847	0,41	0	0
8) Deterioro con venta de terneros	2.710	0,39	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

Del CUADRO DE RESULTADOS, se extraen las siguientes conclusiones:

a) Partiendo de una situación inicial, que daría un beneficio de A 2,15 por hectárea (a precios de abril 1988), si se persiste en un sistema productivo en donde no se maneja el suelo con un sentido racional, al cabo de 10 años se llegaría a otra situación en donde el beneficio caería drásticamente a A 0,41/ha, o bien, 0,39 A/ha, según el sistema de venta utilizado.

b) Los niveles tecnológicos de condición máxima, mas que duplican el beneficio por hectárea (con respecto al año inicial) y son extremadamente redituables (al décimo año) si se los compara con los modelos de deterioro del suelo.

Claro está, que la inversión total, para el tamaño del campo elegido, llega a una cifra de A 381.726 (precios de abril de 1988).

c) Los modelos intermedios, en donde la cantidad de hectáreas con buffel es sólo de 100 has, muestran también un beneficio por hectárea alto, cuando se lo compara con los modelos con deterioro del suelo. Debe notarse que, mientras la inversión por hectárea de los modelos intermedios es de sólo un 4% menos que la correspondiente a los modelos de máxima, su beneficio por hectárea es de un 26% menor, lo cual estaría mostrando que, en principio, los modelos de máxima condición serían relativamente más rentables que los intermedios.

d) Estos resultados pertenecen a los sistemas alternativos de producción en condiciones de estabilidad del rodeo

...//

(año 10); sin embargo, se hace necesario evaluarlos a través de un análisis de flujo de fondos para estimar la tasa de rentabilidad de cada uno de ellos.

ANEXO I

MODELOS ALTERNATIVOS DE
PRODUCCION (CONDICION DE MAXIMA)

MODULO a DE CONDICION MAXIMA

COEFICIENTES TÉCNICOS

[illegible]

MODELO a

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	425	425	486	497	547	532	561	582	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	411	452	497	558	601	637	658	665	665	665
Exis. Prelim. Cierre U G	361	385	419	461	516	554	585	606	614	614	614
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-49	-60	-36	-40	15	53	45	15	23	23	23
Ventas de Equilibrio	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
Compras de Equilibrio	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	486	497	547	532	561	582	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	386	445	455	501	490	513	530	538	539	539	539
Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591

PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
+ Compras(hato actual)	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Total Parcial	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
- Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Total Parcial	199	202	212	222	243	252	252	252	252	252	252
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
Existencias de Cierre	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300	300
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
Existencias de Cierre	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
VAQUILLAS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	83	89	103	115	122	122	122
+ Ventas	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia a Vacas	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
- Ventas	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Compras	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	17	17	75	45	50	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	17	74	44	50	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO a

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 1-2	0	75	45	50	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	89	51	58	9	8	8	8	7	7	7

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Vacas	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Vaquillas 2-3	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
Ferneros	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	74	44	50	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	159	202	179	229	209	231	243	251	251	251

COEFICIENTES TECNICOS

[illegible]

MODELO 6

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS

sin

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

DESARROLLO DEL

PROYECTO

Existencias de Apertura	425	425	411	452	497	532	561	582	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	411	452	497	558	601	637	658	665	665	665
Exis. Prelim. Cierre U G	361	385	419	461	516	554	585	606	614	614	614
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-69	-60	-36	-40	15	53	45	15	23	23	23
- Ventas de Equilibrio	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	411	452	497	532	561	582	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	386	385	419	461	490	513	530	538	539	539	539

Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
+ Compras(hato actual)	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Total Parcial	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	34	37	39	40	42	42	42	42
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Total Parcial	199	202	212	222	243	252	252	252	252	252	252
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vac.	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
Existencias de Cierre	243	256	267	289	300	300	300	300	300	300	300
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
Existencias de Cierre	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	86	91	105	118	125	125	125	125
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124	124
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	90	104	116	124	124	124
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	83	89	103	115	122	122	122
- Ventas	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia a Vacas	44	54	55	67	57	48	48	48	48	48	48
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	89	93	108	120	127	127	127	127	127
- Muertes	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3
- Ventas	29	70	88	91	105	118	125	125	125	125	125
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	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	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO b

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB. sin	DESARROLLO DEL PROYECTO										
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	6	8	9	8	8	8	7	7	7

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB sin	DESARROLLO DEL PROYECTO										
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Vacas	37	36	38	40	43	45	45	45	45	45	45
Vaquillas 2-3	9	0	0	0	26	41	55	67	74	74	74
Leñeros	29	70	86	91	105	118	125	125	125	125	125
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	159	129	135	179	209	231	243	251	251	251

top con-venta-normal-de
 terneros-y-bovillitos

COEFICIENTES TECNICOS

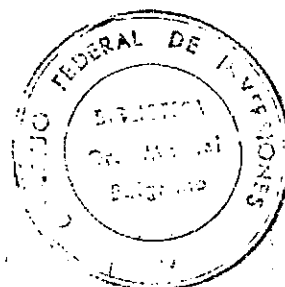
sinDESARROLLO DEL PROYECTO.....

[illegible]

MODELO C

PROYECCION GLOBAL DEL CHATO

MOVIMIENTOS	DESARROLLO DEL PROYECTO										
	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	425	425	466	505	527	542	561	580	590	591	591
Exis. Prelim. Cierre CAB	377	469	517	552	584	604	630	646	654	654	654
Exis. Prelim. Cierre U G	361	425	463	495	523	539	560	575	583	583	583
Saldo (Sub) Ocupacion U G	-69	-20	8	-6	22	38	20	-16	-8	-8	-8
Ventas de Equilibrio	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63	63
Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	425	466	505	527	542	561	580	590	591	591	591
Existencias Cierre U G	386	422	451	471	482	495	510	519	520	520	520
Capacidad Ganadera (UA)	430	445	455	501	501	501	540	591	591	591	591



PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TOROS										
Existencias de Apertura	24	19	30	31	32	34	34	34	35	36
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5
+ Compras(hato actual)	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6
Total Parcial	19	30	31	32	34	34	34	35	36	36
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	32	34	34	34	35	36	36
VACAS										
Existencias de Apertura	243	243	252	252	252	252	252	252	252	252
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38
Total Parcial	199	202	209	209	212	212	212	212	212	212
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	50	43	43	40	40	40	40	40	40
Existencias de Cierre	243	252	252	252	252	252	252	252	252	252
TERNERAS										
Nacimientos	60	73	88	88	95	101	107	107	107	107
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	70	85	85	92	99	105	105	105	105
VAQUILLAS 1 A 2 ANOS										
Existencias de Apertura	57	57	70	85	86	92	99	105	105	105
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	83	85	91	98	104	104	104
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	83	85	91	98	104	104	104
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS										
Existencias de Apertura	55	55	56	69	83	85	91	98	104	104
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	82	84	90	97	103	103
- Ventas	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	50	43	43	40	40	40	40	40	40
TERNEROS										
Nacimientos	61	73	88	88	95	101	107	107	107	107
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2
- Ventas	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53
Existencias de Cierre	29	35	42	43	46	49	53	53	53	53
NOVILLOS 1 A 2 ANOS										
Existencias de Apertura	29	29	35	42	43	46	49	53	53	53
- Muertes	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	14	17	17	18	20	21	21	21
Total Parcial	17	17	21	25	25	27	29	31	31	31
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	17	21	25	25	27	29	31	31	31
NOVILLOS 2 A 3 ANOS										
Existencias de Apertura	17	17	17	21	25	25	27	29	31	31
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	11	13	16	17	18	19	20	20
Total Parcial	5	6	6	7	8	9	9	10	10	10
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	5	6	6	7	8	9	9	10	10	10
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS										
Existencias de Apertura	5	5	5	6	7	8	9	9	10	10
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	5	6	7	8	8	9	10	10

MODELO. c

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Vacas	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Vaquillas 2-3	9	3	12	24	42	44	50	57	63	63	63
terneros	29	35	42	43	48	49	53	53	53	53	53
Novillos 1-2	11	11	14	17	17	18	20	21	21	21	21
Novillos 2-3	11	11	11	13	16	17	18	19	20	20	20
Novillos + 3	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	10
TOTAL VENTAS	106	105	127	145	170	179	191	201	209	210	210

MODELO C

PESO DE LAS COMPRAS (TN) 1965 A 1972

COMPRAS Categorías	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0.00	6.31	3.03	3.25	3.29	2.77	3.12	3.41	3.42	3.13	3.13
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	0.00	6.31	3.03	3.25	3.29	2.77	3.12	3.41	3.42	3.13	3.13

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.28	2.24	2.31	2.41	2.51	2.63	2.83	2.89	2.94	2.94
Vacas	13.69	13.47	14.37	14.75	15.13	15.70	16.26	16.26	16.26	16.26	16.26
Vaquillas 2-3	1.53	0.58	2.14	4.75	8.79	9.58	10.90	13.00	14.40	14.40	14.40
Terneros	4.00	5.00	6.00	6.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Novillos 1-2	1.98	2.05	2.61	3.32	3.56	4.00	4.50	4.78	4.78	4.78	4.78
Novillos 2-3	3.41	3.41	3.64	4.39	5.37	5.81	6.23	6.71	7.13	7.13	7.13
Novillos + 3	2.00	1.96	2.22	2.28	2.78	3.49	3.81	4.09	4.40	4.68	4.68
TOTAL VENTAS	28.18	27.31	32.93	37.80	44.92	48.51	52.74	56.08	58.27	58.60	58.60

COEFICIENTES: TECNICOS

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

[illegible]

-54-

PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	DESARROLLO				DEL	PROYECTO					
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
TOROS												
Existencias de Apertura	24	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36	
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
- Deshechos	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
+ Compras(hato actual)	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6	
Total Parcial	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36	36	
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Existencias de Cierre	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36	36	
VACAS												
Existencias de Apertura	243	243	254	254	254	254	254	254	254	254	254	
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	
- Deshechos	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
Total Parcial	199	202	211	211	214	214	214	214	214	214	214	
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
+ Transferencia de Vaq.	44	53	43	43	41	41	41	41	41	41	41	
Existencias de Cierre	243	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	
TERNERAS												
Nacimientos	60	73	89	89	95	102	108	108	108	108	108	
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	
Existencias de Cierre	57	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106	
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS												
Existencias de Apertura	57	57	70	85	86	93	100	106	106	106	106	
- Muertes	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
Total Parcial	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105	105	
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Existencias de Cierre	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105	105	
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS												
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105	
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Parcial	53	54	55	67	83	85	91	98	104	104	104	
- Ventas	9	1	12	24	42	44	50	57	63	63	63	
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
+ Transferencia a Vacas	44	53	43	43	41	41	41	41	41	41	41	
TERNEROS												
Nacimientos	61	73	89	89	95	102	108	108	108	108	108	
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	
- Ventas	29	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106	
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS												
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Parcial	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
+ Compras	0	75	33	68	37	22	1	0	0	0	0	
Existencias de Cierre	17	75	33	68	37	22	1	0	0	0	0	
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS												
Existencias de Apertura	17	17	75	33	68	37	22	1	0	0	0	
- Muertes	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	
- Ventas	11	17	74	32	67	37	22	1	0	0	0	
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS												
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

MODELO d

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 1-2	0	75	33	68	37	22	1	0	0	0	0
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	89	39	75	44	28	7	6	6	6	6

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Vacas	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Vaquillas 2-3	9	1	12	24	42	44	50	57	63	63	63
Terneros	29	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106
Novillos 1-2	11	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	74	32	67	37	22	1	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	161	213	185	245	223	221	207	212	213	213

MODELO d

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0.00	6.31	3.14	3.27	3.34	2.79	3.14	3.43	3.45	3.16	3.16
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	13.50	6.27	13.60	7.77	4.84	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	0.00	19.81	9.41	16.87	11.11	7.63	3.37	3.43	3.45	3.16	3.16

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.28	2.24	2.33	2.42	2.54	2.65	2.85	2.91	2.96	2.96
Vacas	13.69	13.49	14.50	14.88	15.26	15.83	16.40	16.40	16.40	16.40	16.40
Vaquillas 2-3	1.53	0.22	2.07	4.68	8.86	9.66	10.99	13.11	14.52	14.52	14.52
Terneros	4.00	9.00	12.00	12.00	14.00	15.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
Novillos 1-2	1.98	5.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 2-3	3.41	5.16	24.26	10.67	22.22	12.82	7.62	0.35	0.00	0.00	0.00
Novillos + 3	2.00	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL VENTAS	28.18	36.33	54.59	44.64	62.64	55.80	54.62	49.66	50.78	50.83	50.83

COEFICIENTES TECNICOS

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

[illegible]

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
+ Compras(hato actual)	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Total Parcial	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36	36
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	31	32	34	34	35	35	36	36	36
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	254	254	254	254	254	254	254	254	254
- Muertes	7	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3
- Deshechos	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Total Parcial	199	202	211	211	214	214	214	214	214	214	214
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vag.	44	53	43	43	41	41	41	41	41	41	41
Existencias de Cierre	243	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	89	89	95	102	108	108	108	108	108
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	85	86	93	100	106	106	106	106
- Muertes	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105	105
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105	105
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	84	85	92	99	105	105	105
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	83	85	91	98	104	104	104
- Ventas	9	1	12	24	42	44	50	57	63	63	63
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia a Vacas	44	53	43	43	41	41	41	41	41	41	41
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	89	89	95	102	108	108	108	108	108
- Muertes	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2
- Ventas	29	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	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	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO e

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB. Categorias	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	6	7	7	6	6	6	6	6	6

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB Categorias	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Vacas	37	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Vaquillas 2-3	9	1	12	24	42	44	50	57	63	63	63
Terneros	29	70	85	86	93	100	106	106	106	106	106
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	161	140	153	178	187	199	206	212	213	213

MODELO e

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS Categorías	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO.....									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0.00	6.31	3.14	3.27	3.34	2.79	3.14	3.43	3.45	3.16	3.16
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	0.00	6.31	3.14	3.27	3.34	2.79	3.14	3.43	3.45	3.16	3.16

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO.....									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.28	2.24	2.33	2.42	2.54	2.65	2.85	2.91	2.98	2.96
Vacas	13.67	13.47	14.50	14.88	15.26	15.83	16.40	16.40	16.40	16.40	16.40
Vaquillas 2-3	1.53	0.22	2.07	4.68	8.86	9.66	10.99	13.11	14.52	14.52	14.52
Terneros	4.00	9.00	12.00	12.00	14.00	15.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
Novillos 1-2	1.98	5.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 2-3	3.41	5.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos + 3	2.00	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL VENTAS	28.18	36.33	30.34	33.97	40.42	42.98	46.99	49.32	50.78	50.83	50.83

COEFICIENTES TÉCNICOS

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

[illegible]

PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	19	30	27	28	28	29	29	30	30	30
- Muertes	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Deshechos	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5
+ Compras(hato actual)	0	14	2	6	5	5	5	5	5	5	5
Total Parcial	19	30	27	28	28	29	29	30	30	30	30
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	19	30	27	28	28	29	29	30	30	30	30
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	214	214	214	214	214	214	214	214	214
- Muertes	7	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2
- Deshechos	37	36	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total Parcial	199	202	177	177	180	180	180	180	180	180	180
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia de Vaq.	44	12	36	36	34	34	34	34	34	34	34
Existencias de Cierre	243	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
TERNERAS											
Nacimientos	60	73	75	75	80	86	91	91	91	91	91
- Muertes	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	70	72	73	78	84	89	89	89	89	89
VAQUILLAS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	57	57	70	72	73	78	84	89	89	89	89
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	56	69	70	72	77	83	88	88	88	88
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	56	69	70	72	77	83	88	88	88	88
VAQUILLAS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	55	55	56	69	70	72	77	83	88	88	88
- Muertes	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	54	55	67	70	71	76	82	87	87	87
- Ventas	9	42	18	31	35	37	42	48	53	53	53
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	12	36	36	34	34	34	34	34	34	34
TERNEROS											
Nacimientos	61	73	75	75	80	86	91	91	91	91	91
- Muertes	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
- Ventas	29	35	36	36	39	42	45	45	45	45	45
Existencias de Cierre	29	35	36	36	39	42	45	45	45	45	45
NOVILLOS 1 A 2 AÑOS											
Existencias de Apertura	29	29	35	36	36	39	42	45	45	45	45
- Muertes	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	14	14	14	15	17	18	18	18	18
Total Parcial	17	17	21	21	22	23	25	26	26	26	26
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	17	21	21	22	23	25	26	26	26	26
NOVILLOS 2 A 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	17	17	17	21	21	22	23	25	26	26	26
- Muertes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	11	13	14	14	15	16	17	17	17
Total Parcial	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9
NOVILLOS MAS DE 3 AÑOS											
Existencias de Apertura	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9

MODELO F

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB.	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0	14	2	6	5	5	5	5	5	5	5
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	0	14	2	6	5	5	5	5	5	5	5

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO									
Categorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5
Vacas	37	36	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Vaquillas 2-3	9	42	18	31	35	37	42	48	53	53	53
terneros	29	35	36	36	39	42	45	45	45	45	45
Novillos 1-2	11	11	14	14	14	15	17	18	18	18	18
Novillos 2-3	11	11	11	13	14	14	15	16	17	17	17
Novillos + 3	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
TOTAL VENTAS	106	143	121	136	146	152	162	170	177	178	178

MODELO f

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	0.00	6.31	1.11	2.93	2.35	2.35	2.64	2.89	2.90	2.66	2.66
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	0.00	6.31	1.11	2.93	2.35	2.35	2.64	2.89	2.90	2.66	2.66

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.28	2.24	2.02	2.12	2.13	2.23	2.40	2.45	2.49	2.49
Vacas	13.69	13.49	12.18	12.51	12.83	13.31	13.79	13.79	13.79	13.79	13.79
Vaquillas 2-3	1.53	7.11	3.31	6.02	7.45	8.12	9.24	11.02	12.20	12.20	12.20
Terberos	4.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Novillos 1-2	1.78	2.05	2.61	2.82	3.02	3.39	3.82	4.05	4.05	4.05	4.05
Novillos 2-3	3.41	3.41	3.64	4.39	4.55	4.93	5.28	5.69	6.05	6.05	6.05
Novillos + 3	2.00	1.96	2.22	2.28	2.78	2.96	3.23	3.46	3.73	3.97	3.97
TOTAL VENTAS	28.18	33.84	31.05	35.12	38.58	41.12	44.71	47.54	49.40	49.67	49.67

MODELO g: SITUACION ACTUAL, DETERIORANDO EL
RECURSO SUELO CON VENTA COMUN

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	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Mortalidad de Terneros	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Porcentaje de Toros	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Tasa de Paricion	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Tasa Eliminacion Toros	0.17	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Tasa Eliminacion Vacas	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Tasa Eliminac. Vaquillas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Venta Terneros	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Tasa Venta Novillos 1-2	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Tasa Venta Novillos 2-3	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	sin DESARROLLO DEL PROYECTO.....									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 10
Existencias de Apertura	430	430	351	313	287	283	283	283	283	283
Exis. Prelim. Cierre CAB	382	447	338	313	290	290	290	290	290	290
Exis. Prelim. Cierre U G	368	411	312	290	266	266	266	266	266	266
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-63	2	-76	-77	-80	-59	-38	-17	-17	-17
- Ventas de Equilibrio	9	96	25	26	7	7	7	7	7	7
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	430	351	313	287	283	283	283	283	283	283
Existencias Cierre U G	393	315	287	264	260	260	260	260	260	260
Capacidad Ganadera (UA)	430	409	388	367	346	325	304	283	283	283

deter con venta comun
PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	DESARROLLO	DEL	PROYECTO							
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	24	30	21	21	19	19	19	19	19	19
- Muertes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	4	4	8	3	3	3	3	3	3	3	3
+ Compras(hato actual)	5	10	0	4	2	3	3	3	3	3	3
Total Parcial	24	30	21	21	19	19	19	19	19	19	19
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	24	30	21	21	19	19	19	19	19	19	19
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	157	157	157	157	157	157	157	157	157
- Muertes	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- Deshechos	37	36	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Total Parcial	199	199	129	129	129	129	129	129	129	129	129
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	-42	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Existencias de Cierre	243	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
TERNERAS											
Nacimientos	60	61	39	39	39	39	39	39	39	39	39
- Muertes	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	58	37	37	37	37	37	37	37	37	37
VAQUILLAS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	57	57	58	37	37	37	37	37	37	37	37
- Muertes	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	55	56	36	36	36	36	36	36	36	36
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	55	56	36	36	36	36	36	36	36	36
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	55	55	55	56	36	36	36	36	36	36	36
- Muertes	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	53	54	54	35	35	35	35	35	35	35
- Ventas	9	96	25	26	7	7	7	7	7	7	7
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencia a Vacas	44	-42	28	28	28	28	28	28	28	28	28
TERNEROS											
Nacimientos	61	61	39	39	39	39	39	39	39	39	39
- Muertes	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Ventas	29	29	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Existencias de Cierre	29	29	19	19	19	19	19	19	19	19	19
NOVILLOS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	29	29	29	19	19	19	19	19	19	19	19
- Muertes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Ventas	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7	7
Total Parcial	17	17	17	11	11	11	11	11	11	11	11
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	17	17	17	11	11	11	11	11	11	11	11
NOVILLOS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	17	17	17	17	11	11	11	11	11	11	11
- Muertes	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7
Total Parcial	5	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	5	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS											
Existencias de Apertura	5	5	6	6	6	4	4	4	4	4	4
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3

MODELO g

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB. Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	5	10	0	4	2	3	3	3	3	3	3
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	5	10	0	4	2	3	3	3	3	3	3

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	4	8	3	3	3	3	3	3	3	3
Vacas	37	36	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vaquillas 2-3	9	96	25	26	7	7	7	7	7	7	7
Terneros	29	29	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Novillos 1-2	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7	7
Novillos 2-3	11	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7
Novillos + 3	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3
TOTAL VENTAS	106	191	103	95	72	70	70	70	70	70	70

MODELO g

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Toros	2.25	4.55	0.00	1.75	0.84	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	2.25	4.55	0.00	1.75	0.84	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DESARROLLO DEL PROYECTO.....											
Toros	1.80	1.62	3.45	1.43	1.44	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
Vacas	13.69	13.49	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72
Vaquillas 2-3	1.62	17.19	4.56	4.68	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
Terneros	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Novillos 1-2	1.98	2.03	2.02	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
Novillos 2-3	3.41	3.37	3.35	3.33	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
Novillos + 3	1.95	1.89	2.12	2.11	2.10	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
TOTAL VENTAS	27.93	43.05	26.46	23.82	19.18	18.30	18.30	18.30	18.30	18.30	18.30

MODELO h: SITUACION ACTUAL, DETERIORANDO EL
RECURSO SUELO CON VENTA DE TERNEROS

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	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
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
Porcentaje de Toros	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Tasa de Paricion	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Tasa Eliminacion Toros	0.17	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Tasa Eliminacion Vacas	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
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
Tasa Venta Terneros	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tasa Venta Novillos 1-2	0.39	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	0.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

PROYECCION GLOBAL DEL HATO

MOVIMIENTOS	sin DESARROLLO DEL PROYECTO.....										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existencias de Apertura	430	430	321	299	285	283	283	283	283	283	283
Exis. Prelim. Cierre CAB	382	395	321	307	291	291	291	291	291	291	291
Exis. Prelim. Cierre U G	368	374	304	292	275	275	275	275	275	275	275
Sobre(Sub)Ocupacion U G	-63	-35	-84	-75	-71	-50	-29	-8	-8	-8	-8
- Ventas de Equilibrio	9	75	22	22	8	8	8	8	8	8	8
+ Compras de Equilibrio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias Cierre CAB	430	321	299	285	283	283	283	283	283	283	283
Existencias Cierre U G	393	300	283	269	267	267	267	267	267	267	267

Capacidad Ganadera (UA)	430	409	388	367	346	325	304	283	283	283	283
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Deterioro con venta de terneros
PROYECCION DETALLADA DEL HATO

CATEGORIAS DE ANIMALES	sin	DESARROLLO DEL PROYECTO.....									
Movimientos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOROS											
Existencias de Apertura	24	24	30	23	23	22	22	22	22	22	22
- Muertes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	4	4	6	3	4	3	3	3	3	3	3
+ Compras(hato actual)	5	10	0	4	3	4	4	4	4	4	4
Total Parcial	24	30	23	23	22	22	22	22	22	22	22
+ Compras(vientres adq.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	24	30	23	23	22	22	22	22	22	22	22
VACAS											
Existencias de Apertura	243	243	178	178	178	178	178	178	178	178	178
- Muertes	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- Deshechos	37	36	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Total Parcial	199	199	146	146	146	146	146	146	146	146	146
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia de Vaq.	44	-21	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Existencias de Cierre	243	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
TERNERAS											
Nacimientos	60	61	44	44	44	44	44	44	44	44	44
- Muertes	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Existencias de Cierre	57	58	42	42	42	42	42	42	42	42	42
VAQUILLAS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	57	57	58	42	42	42	42	42	42	42	42
- Muertes	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Parcial	55	55	56	41	41	41	41	41	41	41	41
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existencias de Cierre	55	55	56	41	41	41	41	41	41	41	41
VAQUILLAS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	55	55	55	56	41	41	41	41	41	41	41
- Muertes	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
- Deshechos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	53	53	54	54	40	40	40	40	40	40	40
- Ventas	9	75	22	22	8	8	8	8	8	8	8
+ Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Transferencia a Vacas	44	-21	32	32	32	32	32	32	32	32	32
TERNEROS											
Nacimientos	61	61	44	44	44	44	44	44	44	44	44
- Muertes	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Ventas	29	58	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Existencias de Cierre	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 1 A 2 ANOS											
Existencias de Apertura	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	17	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	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS 2 A 3 ANOS											
Existencias de Apertura	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	11	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Parcial	5	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVILLOS MAS DE 3 ANOS											
Existencias de Apertura	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Muertes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Ventas	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MODELO h

COMPRAS DE CABEZAS

COMPRAS CAB. Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	5	10	0	4	3	4	4	4	4	4	4
Vacas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaquillas 2-3	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
Novillos 2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL COMPRAS	5	10	0	4	3	4	4	4	4	4	4

VENTAS DE CABEZAS

VENTAS CAB Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	4	4	6	3	4	3	3	3	3	3	3
Vacas	37	36	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Vaquillas 2-3	9	75	22	22	8	8	8	8	8	8	8
Terneros	29	58	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Novillos 1-2	11	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 2-3	11	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos + 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENTAS	106	222	96	95	80	80	80	80	80	80	80

MODELO h

PESO DE LAS COMPRAS (TN)

COMPRAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	2.25	4.55	0.00	1.92	1.22	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
Vacas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vaquillas 2-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 1-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
TOTAL COMPRAS	2.25	4.55	0.00	1.92	1.22	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77

PESO DE LAS VENTAS (TN)

VENTAS Categorías	sin 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toros	1.80	1.62	2.51	1.57	1.58	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
Vacas	13.69	13.49	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87
Vaquillas 2-3	1.62	13.45	3.89	4.01	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
Terneros	3.00	7.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Novillos 1-2	1.98	5.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos 2-3	3.41	5.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Novillos + 3	1.95	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL VENTAS	27.93	47.55	21.35	20.53	17.91	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81	17.81