



T.3398

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

**TALLER GANADERO:
DIAGNÓSTICO Y PROYECTO ECONÓMICO-PRODUCTIVO
DE LA EMPRESA GANADERA:
"DON VICENTE"**

por

Rodolfo RAFFO DELL

TESIS presentada como uno de
los requisitos para obtener el
título de Ingeniero Agrónomo
(Orientación Agrícola-Ganadera)

FACULTAD DE AGRONOMIA

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS Y
CENTRO DE DOCUMENTACION

**MONTEVIDEO
URUGUAY
2003**

Tesis aprobada por:

Director: Gozalo Pereira
Nombre completo y firma

Gozalo Oliveira
Nombre completo y firma

Guon Bello
Nombre completo y firma

Fecha: 30/12/2003

Autor: Rodolfo Bello Dell
Nombre completo y firma

Agradecimientos

Quiero agradecerles a todos los que han tenido la paciencia de esperarme y decirles que para mí es muy importante haber finalizado este trabajo.

Sinceramente pienso que valió la pena esperar ya que siento haber crecido y puesto a prueba la capacidad profesional adquirida durante el desarrollo de mi carrera

De más está decir muchas gracias a mis compañeros de trabajo en la empresa "Don Vicente" donde se llevó a cabo este trabajo y al Dr. Juan Carlos Ferrero y familia con quienes he forjado una gran amistad en lo personal y laboral.

A mis amigos y a mi familia y sin querer resaltar, pero no tengo más remedio, a mi hermano Santiago, un amigo y compañero que me sabe honrar y esperar, desde ya muchas gracias.

Por último y humildemente dedico este trabajo a mi madre, quien en nuestro hogar es la persona que nos aguanta todo y a pesar de protestar vive por y para nosotros.

INDICE

PÁGINA DE APROBACIÓN	I
AGRADECIMIENTOS	II
LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES	III
1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	1
2. <u>DIAGNÓSTICO</u>	2
2.1. PROPIETARIO	2
2.2. LOCALIZACIÓN	2
2.3. HISTORIA	3
2.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO	3
2.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS DISPONIBLES	4
2.5.1. <u>Recurso Suelo</u>	4
2.5.2. <u>Aguada</u>	4
2.5.3. <u>Empotrerramiento</u>	4
2.5.4. <u>Montes</u>	4
2.5.5. <u>Instalaciones</u>	4
2.5.6. <u>Maquinaria</u>	5
2.5.7. <u>Mano de Obra</u>	5
3. <u>PRODUCCIÓN ANIMAL</u>	6
3.1. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA GANADERO	6
3.1.1. <u>Manejo del Rodeo Vacuno</u>	10
3.1.1.1. Manejo Reproductivo	10
3.1.1.2. Manejo Alimenticio	12
3.1.1.3. Manejo Sanitario	13
3.1.2. <u>Manejo del Rodeo Ovino</u>	13
3.1.2.1. Manejo Reproductivo	13
3.1.2.2. Manejo Alimenticio	14
3.1.2.3. Manejo Sanitario	14
3.1.2.4. Manejo de la Esquila	14
3.2. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN	14
4. <u>PRODUCCIÓN VEGETAL</u>	15
4.1. SITUACIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DEL RECURSO SUELO	15
4.2. CARACTERIZACIÓN FORRAJERA	16
4.2.1. <u>Campo Natural</u>	16

4.2.2 Praderas	17
4.3. BALANCE FORRAJERO	18
5. <u>RESULTADO ECONÓMICO GLOBAL</u>	19
5.1. ESTADO DE SITUACIÓN O BALANCE	20
5.2. ESTADO DE RESULTADOS	21
5.3. CUADRO DE USOS Y FUENTES DE FONDOS	24
5.4. INDICADORES DE RESULTADO ECONÓMICO-FINANCIERO	25
6. <u>CONCLUSIONES</u>	26
6.1. INFRAESTRUCTURA	26
6.2. ÁREA TÉCNICO-PRODUCTIVA	26
6.3. ÁREA ECONÓMICO FINANCIERA	27
6.4. PERSPECTIVAS	28
7. <u>PROYECTO DE DESARROLLO ECONÓMICO-PRODUCTIVO DE LA EMPRESA "DON VICENTE"</u>	29
7.1. RESTRICCIONES	29
7.2. VALIDACION DEL PROGRAMA PLAN G AL ESTABLECIMIENTO	30
7.3. ESCENARIO DE PRECIOS PLANTEADOS PARA EL PROYECTO	31
7.4. DESARROLLO DEL PROYECTO	32
7.4.1. <u>Etapa 1 Previo a la Aftosa (Agosto 00-Abril 01)</u>	32
7.4.2. <u>Etapa 2 Aftosa-Crisis Económica (Mayo 01-Julio 02)</u>	34
7.4.3. <u>Etapa 3 Bonos y Reestructuración(Julio 02-Julio 05)</u>	35
7.5. CANCELACIÓN DEL PASIVO CON BONOS DEL TESORO URUGUAYO	36
7.6. PLAN DE EXPLOTACIÓN EN EL AÑO META(2005-2006)	37
7.6.1. <u>Infraestructura</u>	37
7.6.1.1. Empotraramiento	37
7.6.1.2. Instalaciones	37
7.6.1.3. Recursos Humanos	37
7.6.2. <u>Sistema de Producción Forrajera</u>	37
7.6.2.1. Mejoramientos Extensivos	39
7.6.2.2. Praderas Permanentes	40
7.6.2.3. Verdeos	42
7.6.2.4. Reservas Forrajeras	42
7.6.3. <u>Descripción del Sistema Ganadero</u>	43
7.6.3.1. Caracterización y Orientación Productiva	43
7.6.3.2. Carga Vacuna y Ovina	44
7.6.4. <u>Balance Forrajero</u>	44
7.6.5. <u>Producción de Carne Equivalente</u>	45

7.6.6. <u>Manejo del Rodeo Vacuno</u>	46
7.6.6.1. Principales Eventos en el Rodeo de Cría	47
7.6.6.2. Manejo Estacional del Rodeo de Cría	47
7.6.6.3. Recría de Hembras	50
7.6.6.4. Invernada	50
7.6.7. <u>Manejo del Rodeo Ovino</u>	51
7.6.8. <u>Subsistemas de Producción</u>	53
7.6.9. <u>Área Económico Financiera</u>	55
7.6.9.1. Estado de Situación 2005-2006	55
7.6.9.2. Estado de Resultados	56
7.6.9.3. Comparación del resultado económico frente a distintos escenarios de precios	57
7.6.9.4. Indicadores Económico Financieros	58
7.6.9.5. Márgenes Brutos de los Distintos Subsistemas	59
7.6.9.6. Flujo de Fondos Mensual de la Empresa	59
7.7. <u>INSTRUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA</u>	60
7.7.1. <u>Transición productiva</u>	60
7.7.2. <u>Transición económica</u>	65
7.7.3. <u>Evaluación económica</u>	69
7.7.3.1. Flujo de Fondos Incremental	69
7.7.3.2. Análisis de Sensibilidad del VAN	70
8. <u>CONCLUSIONES</u>	72
9. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	IV
10. <u>ANEXOS</u>	V

LISTA DE CUADROS E ILUSTRACIONES

CUADRO N°	Página
PRODUCCIÓN ANIMAL	
1. Indicadores que definen la orientación productiva del sistema Vacuno	6
2. Uso del suelo promedio 1997/98-1998/99	6
3. Composición de la superficie de pastoreo ganadera promedio	7
4. UG totales y porcentajes	7
5. Carga animal promedio 1997/98-1998/99	8
6. Indicadores Productivos	8
7. Comparación de indicadores productivos obtenidos	9
8. Indicadores Reproductivos	12
PRODUCCIÓN VEGETAL	
9. Grupos Coneat	15
10. Aptitud de uso agrícola para suelos dominantes	15
11. Descripción del recurso suelo	16
12. Distribución de las praderas y porcentaje promedio 1997/98-1998/99	17
13. Descripción de las principales practicas de manejo	18
RESULTADO ECONÓMICO GLOBAL	
14. Estado de situación 30/06/98	20
15. Estado de situación 30/06/99	20
16. Evolución del Estado de situación	21
17. Estado de resultado 97-98	21
18. Estado de resultado 98-99	22
19. Evolución del PB, CT e IK	22
20. Composición de costos totales promedio 1997/98-1998/99	23
21. Usos y Fuentes 97-98	24
22. Usos y Fuentes 98-99	24
23. Evolución de Indicadores Económicos-Financieros	25
24. Comparación entre Plan G y diagnóstico 1998/99	30
25. Indicadores Modificados a nivel Plan G	31
26. Escenario de precios	31
27. Objetivos Reproductivos	32
28. Objetivos de Producción	32

29. Producción de Carne/Ha	33
30. Estado de resultado año 00/01	33
31. Flujo de Fondos Año 00/01	33
32. Estado de resultado año 01/02	34
33. Estado de resultado potencial Año 02/03	34
34. Venta de categorías	36
35. Stock Vacuno y Lanar	36
36. Base forrajera año 2005-06	38
37. Instalación de Mejoramientos	39
38. Distribución estacional del Lotus subbiflorus.	39
39. Indicadores de Orientación Productiva	43
40. Carga de la Empresa	44
41. Producción de Carne Equivalente	45
42. Evolución Carne Equivalente en Porcentaje	46
43. Objetivos Productivos y reproductivos del rodeo (Rovira) ^{6*}	47
44. Esquema de Ganancia Diaria de Terneras y Vaquillonas	50
45. Esquema de Ganancia Diaria de Terneros y Novillos	51
46. Objetivos del manejo ovino	51
47. Esquema Sanitario	52
48. Subsistemas de Producción de la Empresa	53
49. Balance al 30/06/06 (u\$s)	55
50. Estado de Resultados al 30/06/06	56
51. Escenario de Precios	57
52. Variación en el IKP en función de distintos escenarios de precios	58
53. Comparación de Indicadores Económico Financieros entre el año meta y diagnostico 98/99	58
54. Margen Bruto	59
55. Evolución del uso del suelo	60
56. Evolución del Stock	61
57. Evolución de carne equivalente/ha	63
58. Evolución de la Carga Vacuna y Ovina por Hectárea	64
59. Evolución del Balance	65
60. Balance 30 /06/02 con Precios Pre-aftosa	66
61. Evolución del PB y CT en Porcentaje	66
62. Evolución del PB/ha, CT/ha e IKP/ha	66
63. Evolución del MB/Ha, CF/Ha e IKP/Ha	67
64. Evolución del Flujo de Fondos	68
65. Evolución de la Rentabilidad Económica y Patrimonial	69
66. Flujo de Fondo Incremental	70
67. Análisis de Sensibilidad del VAN	71

GRÁFICO N°

1. Balance forrajero 1997/98	18
2. Balance forrajero 1998/99	19
3. Composición promedio del PB para ambos ejercicios	23
4. Uso de suelo año meta	38
5. Distribución estacional del Lotus subbiflorus	40
6. Balance forrajero S/Fardos	44
7. Balance forrajero C/Fardos	45
8. Balance forrajero Subsistema Cría	53
9. Balance forrajero Subsistema Recría e Invernada	54
10. Flujo de fondos Mensual	59
11. Evolución del uso del Suelo	61
12. Evolución del Stock	62
13. Evolución de carne equivalente/ha	63
14. Evolución de la Carga Vacuna y Ovina por Hectárea	64
15. Evolución del Balance	65
16. Evolución del MB/Ha,CF/Ha e IKP/Ha	67
17. Evolución del Flujo de Fondos	68
18. Análisis de Sensibilidad del VAN	71

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo tiene como objetivo realizar un proyecto de desarrollo en la empresa ganadera "Don Vicente".

Dicho trabajo consta de dos etapas, en primer plano realizar el diagnóstico de la empresa cuyo objetivo es caracterizar y describir su funcionamiento productivo y económico durante dos ejercicios sucesivos.

En segunda instancia realizar el proyecto de desarrollo de dicha empresa en base a las conclusiones alcanzadas en la primera etapa, lo cual permite detectar fortalezas y debilidades de dicha empresa.

Para lograr dicho propósito como herramienta útil se utiliza el Plan G, este programa de computación nos permite a través del SOLVER optimizar la rentabilidad variando actividades ganaderas y forrajeras simultáneamente.

2. DIAGNOSTICO

2.1. PROPIETARIO

El establecimiento "DON VICENTE" es propiedad de " Lolita Ángulo de Tedesco e Hijos".

2.2. LOCALIZACIÓN

Se encuentra ubicado en la Novena Sección Policial y Tercer Judicial del Departamento de San José. Se puede acceder al mismo por la Ruta Nacional numero 3; en el Km 127 ½ a mano izquierda hacia el Norte, por camino propio 4 kms.



2.3. HISTORIA

El establecimiento "Don Vicente" es una fracción de un campo de 787 ha, que formaba parte de un establecimiento mayor de 8000 ha el cual era propiedad de "Vicente Ángulo" y hoy en día se encuentra repartido entre sus nietos.

Dichas tierras eran principalmente destinadas a la cría lanar y vacuna en forma totalmente extensiva debido a una coyuntura favorable por años principalmente en el rubro ovino.

Los propietarios actuales de dicha fracción acceden a ella aproximadamente 5 años atrás, desde entonces se ha ido probando y experimentado diversas medidas tecnológicas sin un objetivo claro y preciso con el fin de obtener un mejor resultado económico.

Es de destacar que los propietarios no viven en el establecimiento y desarrollan actividades profesionales ajenas a la agropecuaria. Sin embargo han hecho un gran esfuerzo por aprender e integrarse a la realidad de manejar una empresa ganadera.

Se integró a un grupo CREA "Ganaderos del Sur" el cual actualmente no se encuentra funcionando como tal.

2.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO

La superficie total y útil explotada es de 787 ha, las cuales se encuentran en una sola fracción (padrón 001887) con un índice de CONEAT promedio de 108.

El actual administrador del establecimiento es el señor Juan Carlos Ferrero, el cual está buscando intensificar la producción de su establecimiento.

El rubro principal es la cría vacuna y actualmente a desplazado a la cría ovina debido a los precios actuales de la lana, el motivo por el cual aun conserva los lanares es debido a que la majada es de pedigrí y M.O, para solventar los gastos del lanar hace 3 años que se dedica a corderos pesados.

Desde el punto de vista de la cabaña aun se tiene identificado a todos los animales y se continúa mejorando el nivel genético aunque en lo que respecta a la preparación y venta de reproductores no se está llevando a cabo.

En cuanto a la cría vacuna en los últimos años (1997-1999) se le ha dado mayor importancia y se ha tratado de mejorar dicha actividad, aunque aun no se ha tomado la determinación de ser criador o desarrollar un ciclo completo.

2.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS DISPONIBLES

2.5.1. Recurso suelo

Los suelos de la empresa se encuentran sobre basamento cristalino y pertenecen a las unidades San Gabriel-Guaycurú y Montecoral existiendo fracciones de Cristalino superficial y fracciones de Cristalino profundo. Los grupos de suelos encontrados son: 5.02b, 5.01b, 5.4, 10.3, Anexo 1.

2.5.2. Aguada

Las fuentes de agua utilizadas son el arroyo Pantanoso, cañadas y tajamares, presentando muy buena distribución debido a que todos los potreros cuentan con aguadas naturales permanentes.

2.5.3. Empotrerramiento

Existen 16 potreros con superficies muy variables entre sí con un promedio de 46 ha c/u con un máximo de 120 ha y un mínimo de 7 ha. Se encuentran divididos por alambrados convencionales y a su vez por alambrado eléctrico de 2 hilos, Anexo 2.

2.5.4. Montes

Los montes existentes son utilizados como sombra y abrigo, sin objetivos comerciales en su utilización. Se considera que hay una buena distribución de estos como en el caso de las aguadas aunque se puede realizar alguna mejora.

2.5.5. Instalaciones

Existe una casa principal de 84 m², una casa para el capataz de 50 m² y 3 galpones de 108, 35 y 18m². En cuanto a las mangas para vacunos se observó que están en muy buenas condiciones, aunque carece de balanza. Para lanares, la empresa posee bretes completos (13), baño de inmersión tipo olla, todo en buen estado de conservación.

El establecimiento carece de energía eléctrica, por lo cual utiliza panel solar y dispone de Ruralcel.

2.5.6. **Maquinaria**

El detalle de la descripción de la maquinaria se observa en el Anexo 3. En general, el parque de maquinaria está en muy buen estado de conservación.

2.5.7. **Mano de obra**

La empresa cuenta con un administrador el cual no reside en el predio y cuenta con asesoramiento profesional. Como personal permanente trabaja un capataz y un peón. Por lo general no se contrata mano de obra zafral, aunque si para alguna tarea especifica se necesita mas personal, no se descarta la posibilidad de hacerlo.

Cuantificando la mano de obra como Eq. Hombre el predio presenta 3,07 Eq. Hombre/ 1000 ha, Anexo 4.

3. PRODUCCIÓN ANIMAL

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA GANADERO

La producción ganadera de la empresa se caracteriza por ser de tipo mixto, basado en un sistema criador tanto en vacunos como en ovinos, con mayor énfasis en el rubro vacuno.

Cuadro N° 1 Indicadores que definen la orientación productiva del sistema vacuno

PROMEDIO	97-98	98-99
RELACION L/V	1.8	0.97
RELACION NOV/VC	0.15	0.12
RELACION C/OV		

Anexo 5

Dentro de los vacunos la orientación productiva está determinada por las características de la base forrajera, que no permite cubrir los requerimientos de un sistema de invernada, debido a que el campo natural comprende el 70 % de la superficie de pastoreo ganadero.

En el rubro ovinos el sistema es netamente criador, con tendencia a disminuir el stock.

Cuadro N° 2 Uso del Suelo promedio 1997/98-1998/99

USO DEL SUELO (ha)	PROMEDIO 1997-98	PROMEDIO 1998-99
C.NATURAL	532	536
PRADERAS	207	228
VERDEOS	48	23
TOTAL SPG	740	762
TOTALSupútil	787	787

Anexo 6,7

Cuadro N° 3 Composición de la superficie de pastoreo ganadera promedio.

PROMEDIO	%SPG 1997-98	% SPG 1998-99
CAMPO NATURAL	71	70
PRADERA	29	30
TOTAL	100	100

Como se observa en los cuadros N° 2 y 3 el establecimiento maneja dentro de la superficie de pastoreo ganadero un 29 % de área mejorada promedio, la cual esta constituida por praderas de largas y corta duración, se puede afirmar que dicho porcentaje se encuentra prácticamente estabilizado.

La mezcla forrajera de las praderas largas es Festuca, Trébol Blanco y Lotus. Las praderas cortas están constituidas por Raygrass y Trébol Rojo

En el ejercicio 97-98 se realizan cultivos de invierno en régimen de medianería, y cultivo forrajero de verano con el fin de transferir forraje en forma de heno.

En el ejercicio 98-99 las praderas son realizadas en forma convencional y disminuye el área pasturas destinada a reservas forrajeras.

Cuadro N° 4 UG Totales y porcentajes

	PROMEDIO (UG) 1997-98	%	PROMEDIO(UG) 1998-99	%
UG VACUNAS	444	70	662	82
UG OVINAS	156	25	115	14
UG YEGUARIZAS	30	5	30	4
UG TOTALES	630	100	806	100

Anexo 8 y 9

Cuadro N° 5 Carga animal promedio 97-98/98-99 (UG/ha)

	PROMEDIO (97-98)	PROMEDIO (98-99)
SPG	740	762
UGV/ HA SPG	0,6	0.87
UGO/HA SPG	0,21	0.15
UGY/ HA SPG	0,04	0.04
UGTOT/HA SPG	0,85	1.06

Anexo 10,11,12, 13,14,15

Del cuadro N° 4 y 5 se desprende el mayor peso relativo de los vacunos con relación a los ovinos para el promedio de ambos ejercicios con una clara sustitución del rubro ovino, dado por un aumento en UG vacunas y disminución de UG ovinas.

Se puede observar un aumento del 28 % de UG totales respecto al ejercicio 97-98 lo cual es significativo en un sistema de producción, el motivo de dicho aumento se debe a que el establecimiento ha decidido aumentar el Rodeo de cría vacuno.

Esto se debe principalmente a la compra de 100 vaquillonas preñadas durante el mes de octubre de 1998, debido al propósito de aumentar el rodeo de cría como se mencionó anteriormente.

Las UG ovinas promedio disminuyeron aproximadamente en un 30 % al liquidarse parte de la majada y no incrementarse el % de destete de corderos.

Cuadro N° 6 Indicadores productivos

	kg./ha SPG 1997-98	% C.Eq/ ha SPG 1997-98	kg./ha SPG 1998-99	% C.Eq/ ha SPG 1998-99
Carne Vac	56,2	60	75.3	78.6
Carne Ov	24,3	25	13.7	14.3
Lana	5,4	15	2.76	7.1
Carne Equiv.	94	100	95.84	100
% extrac vac.	18,5	% extrac vac.	4.6	
% extrac ov.	78	% extrac ov.	47,8	

Anexo 16, 17

El cuadro muestra el mayor peso relativo de los vacunos frente a los lanares. Los vacunos aportan el 60 % de la producción de carne equivalente, mientras que los ovinos el 40 % durante el ejercicio 1997-98.

Esto indica la importancia que el rubro vacuno tiene en la empresa lo cual se afirma durante el ejercicio 1998-99 al representar el 78 % de la carne equivalente producida.

La disminución de carne ovina y lana se debe principalmente, por un bajo % de señalada en lo que se refiere al contexto de un sistema criador.

De la producción de carne equivalente ovina (37,8 kg./há), el mayor peso porcentual lo tiene la carne, siendo en este caso 64%, lo cual no es un dato promedio debido a que se liquida parte de la majada durante el ejercicio 1997-98, por ello se aprecia un alto porcentaje de extracción ovina.

Esto muestra claramente la tendencia de producir carne y no lana dentro del rubro ovino sobre todo con la relación actual de precio kg. lana/kg. carne ovina.

Durante el ejercicio 1998-99 la tendencia se confirma y se puede observar a través de la tasa de extracción (47.8 %), sin embargo se produce una disminución de carne equivalente ovina en el % total debido a no producirse un aumento en el % de destete (60 %) el cual se considera muy bajo para sistemas de producción de carne ovina.

Cuadro N° 7 Comparación de indicadores productivos obtenidos.

	DonVicente (kg./ha) 1998-99	DonVicente (kg./ha) 1997-98	Don Vicente (kg/ha) 1996-97	Promedio País (kg./ha)
Carne Vac.	75	56	54	51
Carne Ov.	14	24	14	14
Lana	3	5	5	4
Carne Eq.	96	95	82	76
Promedio país (ecC2 1996-1997)				

Al comparar los resultados obtenidos con el promedio nacional se puede apreciar un nivel similar en la producción de carne equivalente del establecimiento "Don Vicente" durante el ejercicio 1996-1997, esto está dado fundamentalmente por la producción de carne vacuna y ovina, presentando una producción mayor de lana/ha explicado por el nivel genético de la majada.

En el año 1997-1998 la producción aumenta un 14 % respecto al año anterior esto puede deberse a un aumento en los índices reproductivos y ganancias de peso mayores debido a un año climáticamente favorable (Noviembre 1997-Junio1998).

En el año 1998-1999 la producción prácticamente se mantiene respecto al año anterior, pero con grandes cambios dentro de la composición de carne equivalente, el rubro ovino disminuye y es sustituido por el vacuno, las causas de no haber aumentado la carne vacuna se debe a la inversión de 100 vaquillona preñadas, y un destete precoz mal realizado lo que trajo aparejado bajas ganancias post-destete.

3.1.1. Manejo del rodeo vacuno

3.1.1.1. Manejo reproductivo

En el establecimiento actualmente se realiza doble entore, el motivo de dicha medida fue en un principio subsanar errores anteriores ya que se constataban bajos % de preñez (50 %) luego de haber finalizado.

Ha de tenerse en cuenta la corta historia del establecimiento, y que este se manejaba en forma extensiva a campo natural, siendo la edad de entore de 3 años y venta de novillos de 6 años.

Se ha tratado de cambiar dichos indicadores aplicando diversas medidas de manejo, para ello se ha ido aumentando el área de pasturas mejoradas para ofrecer un mejor nivel nutritivo al rodeo en momentos estratégicos, la sanidad y el nivel genético del rodeo propiamente dicho (Hereford).

Esto ha permitido bajar la edad de primer entore, incluso se ha realizado la experiencia de entorar vaquillonas de 15 meses de edad, el productor sostiene volver a los 2 años al primer entore ya que ha tenido una elevada mortandad en esta categoría al parto (10 %), dicha resolución debería analizarse mas profundamente, ya que hay varios factores que pueden estar provocando dicha mortandad (descuido en la nutrición, mala selección de vaquillonas, toros mal seleccionados).

Las vaquillonas sé entoran a partir del primero de Noviembre con una duración de 120 días, el 1 de Diciembre sé entoran las vacas conjuntamente en el mismo potrero y se mantiene todo el rodeo junto hasta finalizar el entore.

Se considera que la duración del entore es excesiva ya que no debería superar a los 80 días, según el productor nunca se ha dado un pico de parición, esto puede explicar en parte que un largo periodo de entore este atenuando la irregularidad del rodeo en cuanto al momento promedio de concepción.

El porcentaje de toros usados es del 4 %, practica que se considera adecuada.

Se ha realizado destete precoz a pradera exclusivamente a los 2 meses de edad a todos los terneros, lo cual se considera inadecuado ya que un % de los terneros son de baja edad debido a la duración del entore (90-120 días).

Para realizar dicha practica se debería tener en cuenta la edad del ternero y estado de la vaca, un complemento de dicha practica podría ser aplicar a parte del rodeo destete temporario y destetar a los terneros de mayor edad.

El criterio de descarte utilizado es por edad, problemas físicos y dentición, así también como las vacas falladas que pasan a la invernada.

El entore de invierno se realiza de agosto a octubre, y la parición se da en los meses de mayo a julio, aproximadamente hoy en día las vacas que son entoran en invierno conforman el 20 % del Rodeo.

Ha de mencionarse que las intenciones del productor son de pasar a realizar un solo entore de primavera a partir de este año (Prim-ver 99-00), Dicha medida se considera acertada ya que posibilita mejorar las medidas de manejo del Rodeo.

Sin embargo debe analizarse muy detenidamente dicha decisión, desde el punto de vista de la oferta forrajera ya que se realizó una inversión en comprar 100 vaquillonas (Octubre 1998) y si a esto se le suman 100 vacas más del entore de invierno, estamos aumentando en un 40% el numero de vacas entoradas en primavera.

Manteniendo la estructura actual del área mejorada no se puede afirmar que la oferta de forraje pueda mantener el buen estado corporal del Rodeo (Abril 1999) durante el siguiente entore, así como medidas de destete precoz a praderas y entores de 15 meses.

Cuadro N°8 Indicadores reproductivos

ENTORE	% DESTETE *
Dic97-Ene98	65
Ago98-Set98	70
Dic98-Ene99	70

*Estimado Anexo 10,12

El cuadro de indicadores surge de un informe de tacto (97-98), palabras del productor y DICOSE, dichos indicadores se consideran entorno al promedio nacional, pero no expresan el potencial existente en base al % de área mejorada en el establecimiento.

Este punto es clave en el resultado de la empresa y debe ser bien planificado en el corto plazo, para aumentar y sostener los Kg de ternero destetado, de lo contrario todos los esfuerzos realizados serán en vano.

3.1.1.2 Manejo alimenticio

Las vacas de cría luego de terminado el entore se mantienen en campo natural hasta ecografía, donde según el resultado pasan las vacas falladas a invernarse o venderse. Se hace una clasificación por estado y se le asignan distintos potreros reservados de campo natural hasta dos meses antes de la parición en que pasan a praderas viejas donde van a parir y permanecer con el ternero al pie hasta el destete y según el año fin del entore.

Se ha de destacar que en el predio hay un sistema diseñado de parcelas que se comunican con el campo natural y el animal tiene libre acceso conformando su propia dieta.

A los terneros de destete precoz se les da pradera principalmente de Lotus, ya que en el predio la experiencia de pradera de Trébol Blanco causa un cuadro clínico de diarrea en la ternera, se manejan en conjunto machos y hembras hasta que se toma la resolución de venta o recría, y se clasifican las vaquillonas donde se las somete a una mejor dieta.

3.1.1.3 Manejo Sanitario

Al ganado adulto se le suministra sales, vitaminas y un saguaypicida previo al entore, según el año se le da otra toma de ivermectina.

Al estado sanitario de los terneros también se les da mucha importancia ya que consideran la entrada principal económica y se apunta a pesos de venta de 200 kg. promedio, objetivo aun no logrado.

3.1.2 Manejo del rodeo ovino

3.1.2.1 Manejo reproductivo

La encarnerada de la majada se inicia el primero de Febrero y se extiende hasta fin de Marzo, siendo el periodo de encarnerada de unos 60 días lo que se considera correcto. Hasta hace 3 años atrás las ovejas de plantel se inseminaban artificialmente, esto se dejó de hacer debido a la baja del precio, según el productor este rubro realizaba grandes aportes a los ingresos ya que se llegaban a vender 70 carneros por año a un precio individual de 300 dólares.

Volviendo al manejo reproductivo para este predio se podría atrasar en un mes la fecha de encarnerada, ya que en la raza Corriedale se considera el otoño como la época mas adecuada ya que en estos meses ya se salió del anestro superficial y se aprovechan las máximas tasa ovulatorias y ciclos de mayor fertilidad, lo cual lleva a incrementar los % de preñez y también la tasa mellicera, esto aumentaría la producción de corderos que es fundamental en un sistema de producción de carne.

Al atrasar en un mes la encarnerada los corderos están naciendo a partir del 15 de Agosto con un mejor ambiente en la salida del invierno, si en el predio se realizara la venta de corderos livianos esto no seria conveniente, pero como la venta se encuentra enfocada al sistema de corderos pesados seria interesante de analizar, otra alternativa seria realizar una doble encarnerada con el fin de producir ambos productos.

En cuanto a los carneros estos se utilizan en la majada al 4 %, cantidad que se considera adecuada con relación al tamaño de los potreros.

Se maneja un plantel en el establecimiento de unas 120 ovejas, aunque hoy en día la parte de selección no sé esta llevando a cabo, ya que incluso los carneros de reposición fueron señalados y vendidos como corderos pesados.

El criterio de refugio utilizado en la majada es por edad y por problemas físicos.

El criterio de selección de las corderas es por edad y ser hijas de madres planteleras.

Según datos aportados por el productor actualmente el % de parición es alto llegando cerca de un 100 % si se tiene en cuenta a los mellizos, pero a la señalada baja abruptamente el número de corderos (60 %) debido a una gran mortandad causada por predadores principalmente.

3.1.2.2. Manejo Alimenticio

La majada de pedigrí se maneja a la encarnerada sobre pradera de tercer año, luego se junta con la majada general y pasan a campo natural, paren en campo natural y se mantienen ahí, según el productor la majada tiene un lugar específico donde pare lo cual se respeta (zona de piedra más limpia), a la señalada se separan de los corderos y estos entran a pradera de Trébol Blanco y Festuca hasta a la venta.

La cría de las hembras se realiza siempre en campo natural.

3.1.2.3. Manejo Sanitario

Cada 3 meses la majada se desparasita en forma estratégica fija, contra parásitos gastrointestinales. A su vez también se realiza baño de inmersión contra piojo y baño de patas preventivo de Pietín.

3.1.2.4. Manejo de la Esquila

La esquila se realiza en el mes de octubre, la cual es una época adecuada con la desventaja de que los corderos aun se encuentran al pie de la madre. El método utilizado es Tally-Hi con acondicionamiento, incluso en la última esquila (1998) se embolso con bolsas de nylon.

3.2. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

Hasta el momento el establecimiento no ha establecido una política clara de ventas de su producción, lo que hace más difícil la planificación y desarrollo de actividades productivas a mediano y largo plazo.-

4. PRODUCCIÓN VEGETAL

4.1. **SITUACIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DEL RECURSO SUELO**

Los grupos CONEAT existentes en el establecimiento son: 5.02b, 5.01b, 10.3, 5.4.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de área ocupada por cada uno de ellos e índice de productividad.

Cuadro N°9. Grupos Coneat, porcentaje del área ocupada por cada uno de ellos e índice de productividad.

GRUPO	INDICE CONEAT	ÁREA (ha)	AREA (%)
5.01B	61	1	0,14
5.02B	88	448	56,99
10.3	140	166	21,71
5.4	114	170	21,16

Anexo 18

Cuadro N°10. Aptitud de uso agrícola para suelos dominantes

PENDIENTE	1-3 %
TEXTURA	Fr.FRANCO-ARCILLOSO
FERTILIDAD	ALTA
DRENAJE	MODERADA

El grupo de suelos dominantes es el 5.02 b pero por no presentar aptitud agrícola, se presenta la información para el 10.3 por ser el grupo de suelos con aptitud agrícola que predomina aunque el grupo 5.4 presenta un área similar.

En este grupo los suelos dominantes son Brunosoles Eútricos Lúvicos asociados a Brunosoles Eútricos Típicos y Vertisoles Rúpticos Lúvicos.

La agricultura es realizada en los potreros ubicados sobre los grupos 10.3 y 5.4 fundamentalmente con algún área correspondiente al grupo 5.02b. Los suelos sobre este último grupo están ocupados casi en su totalidad por campo natural.

Cuadro N°11. Descripción del recurso suelo.

ÁREA TOTAL (HAS)	787
INDICE CONEAT PROMEDIO	108
ÁREA LABORABLE (%)	43
ÁREA LABOREABLE (HAS)	340
INDICE CONEAT PROMEDIO (LABOREABLE)	127

4.2. CARACTERIZACIÓN FORRAJERA

Durante los dos ejercicios la base forrajera estuvo compuesta principalmente por el campo natural el cual constituye el 71 % de la superficie de pastoreo. El área restante esta compuesta por praderas largas y cortas.

4.2.1. Campo natural

El campo natural se desarrolla sobre cristalino profundo y superficial. Estos campos presentan un pico de producción primaveral alto pero de corta duración y una crisis invernal severa, por existir una clara predominancia de especies estivales.

Las especies perennes estivales más frecuentes son *Paspalum notatum*, *Axonopus* y *Paspalum Dilatatum*, las especies perennes invernales son *Stipa charruana*, *P.stipoides*, *Stipa setigera*.

Durante la visita se apreció en algunos unos potreros la presencia de doble estructura en el tapiz natural, predominando en sitios de buen drenaje malezas de alto porte (*Eringium Horridum*).

En lo que respecta al manejo del campo natural hasta el momento no se han realizado practicas de fertilización o introducción de especies como forma de aumentar la oferta forrajera de dicho tapiz. Sin embargo se realizan pastoreos intermitentes y alternados tanto en lanares como vacunos.

El objetivo del administrador es concentrar la hacienda en 3 o 4 potreros con el fin de realizar un pastoreo racional y mantener en estado joven a la pastura.

4.2.2 Praderas

En lo que respecta a las praderas se manejan 2 mezclas básicas según la duración de las mismas. La mezcla forrajera de las praderas largas es Festuca, Trébol Blanco y Lotus. Las praderas cortas están constituidas por Raygrass y Trébol Rojo.

Secuencia Larga

V.V	P1.L	P2.L	P3.L	P4.L
MOHA	TB/F/L	TB/F/L	TB/F/L	TB/F/L

Secuencia corta

V.V	P1.C	P2.C
MOHA	TR/R	TR/R

Cuadro N° 12 Distribución de las praderas (ha) y porcentaje Promedio 1997-98/1998-99

	PROMEDIO 1997-98	%	PROMEDIO 1998-99	%
P1	37	17	58	26
P2	59	28	76	34
P3	25	12	57	26
P4	92	43	27	13

Anexo 6,7

En el cuadro N° 12 se aprecia una buena distribución según la edad de las pasturas, pero dicha relación no se mantendrá durante el ejercicio 99-00 debido a que el % de praderas de segundo año corresponde a la rotación de praderas cortas existentes en el establecimiento.

Cuadro N° 13 Descripción de las principales prácticas de manejo.

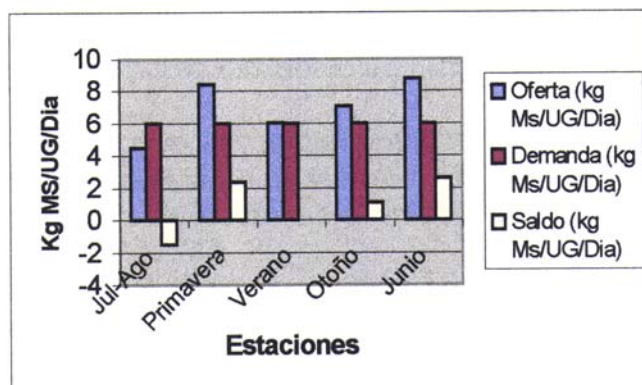
CULTIVAR	Lotus Corniculatus, Festuca Tacuabe, T.B Zapican
LABOREO	Convencional (excéntrica, rastra de discos)
FECHA DE SIEMBRA	Marzo-Mayo
SIEMBRA	Pura (voleo)
DENSIDAD	15 kg. – 10 kg.- 3kg
FERTILIZACIÓN	100 kg. De 18-46 o 100 kg. 20-40
REFERTILIZACION	No
CONTROL DE MALEZAS	No

La densidad de siembra es un poco excesiva, principalmente en las praderas de Lotus, ya que a dicha densidad no aumenta él numero de planta/m2 implantadas.

Respecto a la fertilización inicial es adecuada desde el punto de vista teórico, aunque se podría realizar análisis de suelo. No refertiliza, lo cual se considera una practica de manejo importante para asegurar la productividad (forraje y semilla) y persistencia de las praderas.

4.3. BALANCE FORRAJERO

Gráfico N° 1 Balance forrajero 1997-98

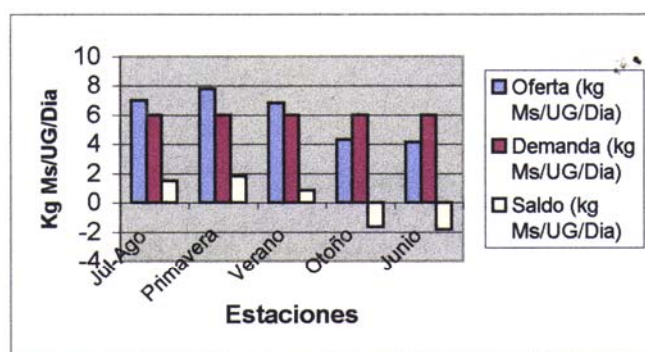


Anexo 19

Analizando el gráfico se puede apreciar que durante Jul-Ago. no se cubrieron los requerimientos de mantenimiento, durante el verano ocurre algo similar, pero el factor explicativo es una disminución en el área de pastoreo, al existir forraje diferido de primavera la escasa oferta de verano pasa desapercibida.

Durante el otoño aumenta el área de siembra de pasturas pero estas aún no presentan forraje disponible, en Junio los requerimientos son cubiertos debido a un aumento de pasturas mejoradas y disminución de las UG.

Gráfico N° 2 Balance forrajero 1998-99



Anexo 20

El Balance Forrajero 98-99 presenta varias particularidades, la siembra de praderas de vida corta pero entrega de forraje temprano durante su vida asociado a una alta proporción de praderas de 2do año permiten una buena oferta utilizable para las UG existentes durante la época invierno-primaveral, lo que permite mantener el aumento sostenido de dichas UG.

EL otoño en condiciones promedio presentaría un balance de forraje negativo, pero en la realidad esto no se vio reflejado por una estación climática muy buena, lo que permitió un excelente crecimiento de las pasturas.

Durante el mes de junio y con las primeras heladas fue evidente la falta de forraje en pie, lo cual se reflejo en el estado general de los animales.

5. RESULTADO ECONÓMICO GLOBAL

A continuación se evalúa el resultado económico de la empresa, para ello se aporta la información correspondiente al Estado de Situación, Estado de Resultados y Usos y Fuentes de ambos ejercicios.

5.1. ESTADO DE SITUACIÓN O BALANCE

Cuadro N°14 Estado de Situación 30/6/98

Activos		Pasivos	
Activo Circulante	38234	PELP	33000
Activo Disponible	21134		
Activo Realizable	17100		
Ganado	17100		
Activo Fijo	622528		
Equipos	36015		
Mejoras Fijas	40533		
Tierra	432850		
Praderas	27360		
Ganado	85770	Patrimonio	627762
Activo Total	660762	P.Total	660762

Anexo 21

Cuadro N° 15 Estado de Situación 30/6/99

Activos		Pasivos	
Activo Circulante	60269	PELP	50000
Activo Disponible	6689		
Activo Realizable	53580		
Ganado	53580		
Activo Fijo	635664		
Mejoras Fijas	36656		
Equipos	32138		
Tierra	432850		
Praderas	27360		
Ganado	106660	Patrimonio	645933
Activo Total	695933	Pasivo Total	695333

Anexo 22

Cuadro N° 16 Evolución del Estado de Situación respecto al ejercicio 1997-98

	97-98	98-99	% Variación
Activo Circulante	38234	60269	57%
Activo Realizable	17100	53580	210%
Activo Fijo	622528	635664	2.1%
Activo Total	660762	695933	5,3%
Pasivo Total	33000	50000	51%
Patrimonio	627762	645933	2,8%

Comparando los balances de ambos ejercicios, se observa que el activo total de la empresa se vio incrementado en un 5,3 %.

Esto se debe principalmente a un aumento del 210 % en el activo realizable, debido al aumento de las existencias vacunas. Por otra parte, el pasivo total se incrementa un 51 %, pero en términos absolutos este aumento es menor que el aumento del activo realizable.

Con respecto a los activos fijos estos se mantienen incambiadados.

El Patrimonio aumenta un 2,8 %, este indicador a pesar de tener un leve aumento, nos indica que la empresa no se ha descapitalizado durante los 2 últimos ejercicios.

5.2. ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro N° 17 Estado de Resultado 1997-98

Producto Bruto(U\$\$)		Costos de Producción(U\$\$)	
PB Vacuno	35295	Costos Variables Directos	6482
PB Ovino	15358	Costos Variables Indirectos	5450
PB Total	50653	Costos Fijos	30336
IK	8385	Interés	0
IKP	8385	Costo Total	42268

Anexo 21

Cuadro N° 18 Estado de Resultado 1998-99

Producto Bruto (U\$S)	Costos de Producción(U\$S)		
PB Vacuno	28622	Costos Variables Directos	5324
PB Ovino	8987	Costos Variables Indirectos	1560
PB Total	37609	Costos Fijos	26166
IK	4559	Intereses	3100
IKP	1459	Costo Total	36150

Anexo 22

Cuadro N° 19 Evolución del PB, CT e IK respecto al ejercicio 1997-98

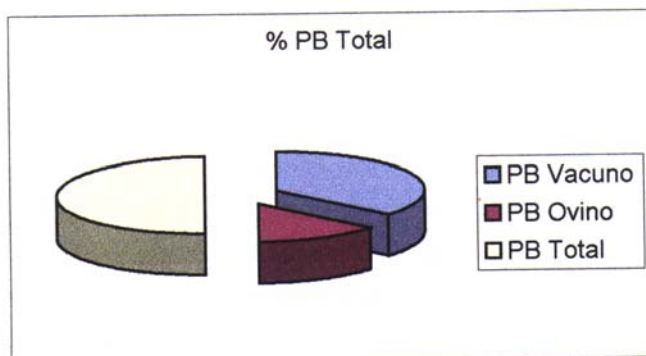
	97-98	98-99	Variación
PB	50653	37609	-25,80%
CT	42268	36150	-14,50%
IK	8385	4554	-45%
IKP	8385	1459	-82%

En el Cuadro N° 19 se aprecia la evolución del producto bruto, costos totales e IK, con una descenso en todos los indicadores.

El motivo de la disminución del PB se debe principalmente al momento de expansión que vive la empresa, ya que se encuentra abocada a elevar el número de vientres, para ello durante el último ejercicio se compran 100 vaquillonas Preñadas.

En cuanto a los costos, estos presentan una disminución debido al criterio adoptado por el productor de mantener una relación estable entre Egresos e Ingresos, a pesar de esta actitud los Costos Fijos presentan una leve reducción, no así los costos variables, los cuales disminuyen un 51 % en términos relativos.

Gráfico N° 3 Composición Promedio del PB para ambos Ejercicios



Observando el gráfico N° 3 se aprecia que el PB vacuno representa el 73 % del PB total, esto indica la clara tendencia del productor de inclinar la producción hacia la cría vacuna.

Cuadro N° 20 Composición de Costos Totales Promedio 97-98/98-99

Concepto % del Costo total	Promedio
Costos variables directos	15
Mano de Obra	23.6
Contratación de Servicios	3.6
Mant y Rep. de Maquinaria	4.8
Depreciación de equipos y praderas	23.25
Conservación de mejoras fijas	8.5
Impuestos	16.6
Intereses	4.25
Total	100

Anexo 21,22

En cuanto a la composición de los costos se puede apreciar en el Cuadro N° 20 que la mano de obra representa el 23,6 %, y la depreciación de maquinaria y praderas el 23,25 % del Total.

Ambos costos suman el 47 % del costo total, ocupando los costos variables directos e impuestos tercer y cuarto lugar respectivamente.

5.3. CUADRO DE USOS Y FUENTES DE FONDOS

Cuadro N° 21 Usos y Fuentes de Fondos 1997-98

FUENTES		USOS	
Ventas de ganado	44392	Compras de ganado	2100
Venta de Tractor	3000	Insumos Intermedios	6482
Crédito	30000	Mant y rep de Maq	3000
		Reservas forrajeras	2450
		M.Obra	10539
		Rep de mejoras fijas	3445
		Praderas	6840
		Impuestos	7183
		Excéntrica	3000
		Tractor	30000
		Retiros del Productor	2353
TOTAL DE FUENTES	77392	TOTAL DE USOS	77392

Durante el ejercicio 97-98 las Fuentes fueron suficientes para cubrir los Usos, las ventas de Ganado representan la mayor fuente de dinero (57 %), ocupando el crédito obtenido para la compra del tractor un segundo lugar.

Cuadro N° 22 Usos y Fuentes de Fondos 1998-99

FUENTES		USOS	
Venta de ganado	15564	Compra de ganado	30500
Crédito	49335	Costos variables directos	5324
		Costos variables indirectos	1560
		M.Obra	8053
		Rep mej fijas	3199
		Praderas	6840
		Impuestos	6323
		Intereses	3100
TOTAL DE FUENTES	64899	TOTAL DE USOS	64899

Sin embargo en el ejercicio 98-99 las Fuentes no cubren los Usos, y en este caso el uso de la Cuenta de Agrocredito Total que el productor posee ocupa el primer lugar en las Fuentes del predio, ya que los recursos propios representan el 24 % del total de fuentes.

5.4 INDICADORES DE RESULTADO ECONÓMICO-FINANCIERO

Cuadro N° 23 Evolución de Indicadores Económicos-Financieros

	97-98	98-99
r %	1,33	0,22
R %	1,26	0,65
RA	0,076	0,054
Bop	0,165	0,122
I/P	0,835	0,878
IK/G	0,2	0,137

En ambos ejercicios la rentabilidad se puede considerar baja, especialmente en el ejercicio 1998/99, aunque si consideramos la situación actual de recesión debido a las características netamente ganaderas de la empresa, a pesar de ello hasta el momento no se descapitalizo e incluso aumentó levemente el patrimonio durante el periodo analizado.

Para explicar con mayor detalle la R % se analizan los indicadores que la componen. La rotación de activos (PB/AT) es 0,065 en términos promedio, esto me indica una baja eficiencia de la empresa en la asignación de recursos, ya que la productividad del capital no es elevada (0,065 dólares producidos por cada dólar invertido en la producción).

Esto está determinado por un alto valor de activo total utilizado (862 dólares/ha) y un bajo producto bruto obtenido.

Si el valor de la tierra no fuera considerado dentro de los activos, los activos serian 312 dólares/ha y la rotación de activos aumentaría sensiblemente (0,18 dólares producidos por dólar invertido en términos promedio).

El Bop (IK/PB) obtenido en términos promedio es 0,14, está estrechamente relacionado con la relación I/P (Bop=1-I/P) la cual es 0,85 y se considera elevada sobre todo en esta empresa que presenta una muy baja rotación de activos, nuevamente esto me indica un bajo producto bruto.

EL Bop se considera bajo y representa un ingreso neto de 0,14 dólares por cada dólar producido.

La relación IK/G es 0,15 provocado por un bajo IK debido al bajo producto bruto.

Todos los indicadores apuntan al mismo punto, un bajo producto bruto generado en la empresa durante los ejercicios analizado y no costos excesivos, pero se debe tener en cuenta que la empresa se encuentra en una etapa de transición que explica en parte el resultado obtenido pero no en su totalidad, ya que si los indicadores reproductivos obtenidos a la fecha no presentan un aumento, el esfuerzo será en vano y la ecuación económica lograda se mantendrá o disminuirá.

6. CONCLUSIONES

6.1. INFRAESTRUCTURA

El establecimiento presenta un adecuado empotramiento, montes de abrigo, aguadas permanentes e instalaciones en muy buen estado, todos estos factores son los primeros a considerar cuando se proponen alternativas de producción por lo que los factores mencionados anteriormente no serian en principio limitantes.

A su vez el predio cuenta con un adecuado parque de maquinaria para la realización de laboreos y siembra, el cual permanece ocioso gran parte del año.

6.2. ÁREA TÉCNICO-PRODUCTIVA

La empresa se encuentra en una etapa de transición hacia un sistema criador principalmente vacuno, los lanares se encuentran en menor proporción.

Esto explica en parte los bajos Índices reproductivos obtenidos, similares al promedio nacional, pero no en su totalidad ya que el 30 % del área mejorada no es aprovechada en su potencial por una falta exclusivamente de manejo de las distintas categorías en momentos claves y precisos para obtener un mejor resultado.

Todo esto es producto de una escasa planificación en el mediano y largo plazo, que el productor no clarifica por falta de experiencia.

Es destacar que el productor se asesora pero no en forma continua, esto provoca sobresaltos en las decisiones de manejo con consecuencias positivas en el corto plazo, pero negativas a mediano y largo plazo.

En el rubro vacuno el destete precoz no ha dado resultados satisfactorios, a su vez las vaquillonas llegan al primer entore con 250 kgs. . Esto surge de una regular alimentación durante la recría.

Parte del stock lanar se mantiene en la empresa con el fin de realizar corderos pesados, pero dicho objetivo no concuerda con las medidas de manejo realizadas.

Existe en la empresa un sistema de rotación de pasturas estabilizado en términos de área, pero no en producción, esto lleva a provocar alteraciones en cuanto a la oferta de forraje y requerimientos animales según el año, con sus respectivas consecuencias.

A esto se le agrega la no refertilización de pasturas mejoradas, con una disminución en su vida productiva.

Por estos factores mencionados anteriormente en base a la carga Ganadera y área mejorada que la empresa posee, la producción de Carne Equivalente debería ser por lo menos un 30 % superior la cual no sé esta logrando por una falta de asesoramiento técnico permanente para realizar una adecuada planificación en el mediano y largo plazo.

6.3. ÁREA ECONÓMICO FINANCIERA

La baja rentabilidad se explica en parte por la etapa de transición que atraviesa la empresa y por el bajo producto bruto obtenido.

El no depender exclusivamente de los ingresos económicos de la empresa le permite al productor realizar aportes en ciertos momentos, que se traducen en un resultado económico hasta ahora favorable, que en condiciones normales no se podría dar.

El empresario debe plantearse mejorar el producto bruto en el mediano plazo, de lo contrario los esfuerzos realizados serán en vano

6.4. PERSPECTIVAS

Durante el periodo analizado las UG totales del establecimiento aumentan significativamente y mantienen durante el período analizado una buena performance individual, producto de 2 factores, durante el ejercicio 97-98 un pico primaveral en la producción de forraje de praderas cortas de primer año y praderas largas de segundo año, seguido de un verano llovedor en el ejercicio 98-99.

La alta carga promedio del período analizado no se traduce en una alta producción de carne/ha.

El productor no aumenta al mismo ritmo el % de área mejorada del establecimiento, en condiciones normales la carga actual no puede ser soportada por el sistema desde el punto de vista de la oferta de forraje con déficit durante el periodo Marzo 99-Agosto 99.

Esta situación se verá agravada durante el verano 1999-00, ya que la producción de praderas cortas de segundo año bajará abruptamente, así como las praderas largas de tercer y cuarto año.

7. PROYECTO DE DESARROLLO ECONOMICO-PRODUCTIVO DE LA EMPRESA " DON VICENTE"

Objetivos Generales

Teniendo un área interesante de trabajo se busca maximizar los distintos rubros que componen la producción de forma de optimizar el ingreso de capital.

Para lograrlo se busca mejorar dos aspectos principales de la explotación:

Producción y Manejo

La estrategia se basa en aumentar y mantener estables los índices reproductivos y productivos del establecimiento entorno al 85 % de preñez y señalada en base a un aumento del área de praderas permanentes, campos mejorados y reservas que aseguren una oferta forrajera suficiente para el elevado stock planificado.

Si bien se parte de un establecimiento con un cierto porcentaje de los suelos mejorados, es mediante la planificación global con la asistencia técnica permanente de un profesional que se pueden lograr las metas fijadas en la empresa.

Se debe resaltar que este proyecto propone el uso de altas cargas por hectárea y un porcentaje importante de pasturas mejoradas respecto al promedio país.

Esto nos lleva a ser sumamente cuidadosos en todas las actividades a realizar desde el punto de vista técnico para que sea sustentable y repetible en el tiempo y tomar los recaudos necesarios frente a situaciones climáticas extremadamente adversas y sus posibles riesgos.

7.1. RESTRICCIONES

El Proyecto en si mismo no presenta restricciones, pero se considera imprescindible el conocimiento adquirido para presentar una propuesta que sea viable y se aplique en términos reales.

7.2. VALIDACION DEL PROGRAMA PLAN G AL ESTABLECIMIENTO

El Plan G como todo programa se adapta a todo tipo de situaciones dentro de cierto rango, en este caso al principio esto se hace sumamente difícil ya que en la empresa se realiza un doble entore lo cual provoca un desequilibrio en los requerimientos de las distintas categorías.

En este caso en particular se modifican ciertos coeficientes reproductivos y productivos (terneros destetados /vientres entorados y peso de destete) para poder hacer una comparación en base a la producción de carne/hectárea diagnosticada, ya que la empresa se define en principio con una orientación profundamente marcada hacia la actividad de cría, pero para ello invierte en vientres preñados y a su vez retiene vientres sin preñez para no descapitalizarse.

Analizando estos parámetros se llega a los siguientes ajustes

Cuadro N° 24 Comparación entre PLANG y Diagnostico 98/99

	Diagnóstico 98/99	PLANG
Carga	1.06	1.09
Producción de carne/ha	96	98
lk/ha (U\$s/ha)	5	6
R%	0.65	0.6

Los indicadores productivos y económicos son similares entre sí lo que indica un buen ajuste del programa al establecimiento.

Se ha de resaltar que este proyecto se encuentra en marcha desde agosto del 2000 lo que la da una particularidad sumamente interesante en cuanto a la utilidad que se puede lograr con el uso del programa Plan G ya que su aplicación en tiempo real permite la toma de decisiones constantemente en base a una adecuada planificación y presupuestación de las actividades productivas y económicas.

La información que se presenta corresponde a las actividades desarrolladas desde el 1 Agosto del 2000.

En cuanto al ajuste de actividades se modifican varios parámetros

A nivel forrajero

Se modifican coeficientes de utilización de pasturas por un mayor ajuste en la administración de forraje en el establecimiento.

A nivel de las actividades ganaderas

Cuadro Nº 25 Indicadores Modificados a nivel Plan G

% Destete	80
Peso venta de Novillos	410 Kg
Peso venta de Vacas	460 Kg
% de señalada	85
Requerimiento Rodeo de Cría (coeficiente de corrección/REQ)	1,15

A nivel de Requerimientos UGM

Se varía la actividad novillos en pradera exclusivamente para el período de invernada Mayo-Noviembre

7.3. ESCENARIO DE PRECIOS PLANTEADOS PARA EL PROYECTO

Cuadro Nº 26 Escenario de Precios

Vacas de cría	U\$\$ 200/cab
Vaca de invernada	U\$\$ 140/cab
Vaquillona 1-2	U\$\$ 130/cab
Tros/as	0,7 U\$\$/kg.
Novillo gordo	0,56 U\$\$/kg.
Vaca gorda	0,46 U\$\$/kg.
Oveja de cría	U\$\$ 20/cab
Oveja gorda	US\$ 20/cab
Borregas1-2	U\$\$ 14/cab
Corderos Pesados	0,65 U\$\$/kg.

Se plantean precios pos-aftosa los cuales son los que recibe la empresa en términos reales y probablemente durante los próximos años.

7.4. DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto de desarrollo de la empresa concebido originalmente a sufrido importantes modificaciones.

Claramente podemos definir 3 etapas de transición.

- 1) Agosto 2000- Abril 2001 (Previo a la Aftosa)
- 2) Mayo 2001-Julio 2002 (Aftosa-Crisis Económica)
- 3) Julio 2002-Julio 2005 (Bonos y Reestructuración)

7.4.1. Etapa 1 Previo a la Aftosa (Agosto 2000-Abril 2001)

En esta etapa se contrata un profesional Ingeniero Agrónomo para integrarse en forma permanente a la empresa y lograr los objetivos de producción propuestos pero aun no logrados por el empresario.

Cuadro N° 27 Objetivos Reproductivos

Stock	
450 Vacas de Cría	80 % de destete
300 Ovejas de Cría	85 % de señalada

Cuadro N° 28 Objetivos de Producción

Venta de Tros/as de 150 Kg
Invernar 100 % del Refugio de Vacas
Invernar Corderos
Entorar 100 % de Vaquillonas a los 2 años.

Desde el punto de vista de las pasturas, reestructurar las mismas y realizar un manejo que permita una mayor productividad y persistencia de las mismas.

Todos estos objetivos productivos propuestos fueron cumplidos en su totalidad con los siguientes resultados.

Cuadro N° 29 Producción de carne/ha

Año	00/01
Carne Vacuna	100
Carne Ovina	13
Lana	2
Carne eq/ Ha	115

Anexo 23

Económicamente el Estado de Resultados y Flujo de Fondos pronosticados durante el ejercicio 00/01 respecto a lo que realmente sucedió fueron significativamente inferiores.

La epidemia de aftosa que ingreso al país en Abril del 2001 en este caso, afectó directamente ambos ya que el 100 % de la producción del ejercicio a vender estaba dentro del establecimiento.

Cuadro N° 30 Estado de Resultado Año 00/01

Estado de Resultado	Planificado	Real
Producto Bruto/ha	88	66
Costos Totales/ha	54	57
lcp/ha	34	9

Anexo 23,24,25a

Cuadro N° 31 Flujo de Fondos Año 00/01

Flujo de Fondos	Planificado	Real
Ingresos(U\$\$)	69534	52130
Egresos(U\$\$)	45000	45000
Saldo (U\$\$)	24534	7130

Anexo 23,24

El saldo planificado en efectivo era básicamente para amortizar pasivo de la empresa lo cual no fue posible respecto a lo esperado.

La decisión del empresario en dicho momento con un futuro incierto fue apostar un año mas al trabajo y cumplir los objetivos planteados esperando una reversión de la situación y revalorización de las Haciendas.

7.4.2. **Etapa 2 Aftosa-Crisis Económica (Mayo 2001- Julio 2002)**

Luego de adoptar dicha decisión el empresario busca retener el mayor tiempo posible las categorías de venta, lo cual provoca continuamente un desfase en el flujo de fondos de la empresa.

Para solventar los gastos recurre al uso del agrocrédito total disponible, pero ello genera un mayor pasivo e incremento de intereses.

A su vez durante el ejercicio 2001/2002 los objetivos no se cumplen por una merma del 20 % de preñez respecto al ejercicio anterior debido a un problema de toros el cual era conocido y sé tenía plena conciencia de la posibilidad de una disminución de dicho porcentaje.

Cuadro N° 32 Estado de Resultado año 01/02

U\$S	Total	Hectárea
Producto Bruto	44130	56
Costos Totales	43032	54
lkp/ha	1098	2

Anexo 23, 25a y 25b

Luego de replantear los objetivos de producción de la empresa con los precios actuales de mercado y mejorando la producción de carne/ha los resultados potenciales serán los siguientes.

Cuadro N° 33 Estado de Resultado potencial año 02/03

U\$S	Total	Hectárea
Producto Bruto	52130	66
Costos Totales	43032	55
lkp/ha	9098	11

Anexo 23 y 25a

Haciendo un primer análisis del lKp/ha a obtener en el corto plazo en términos generales para las condiciones actuales de mercado y crisis que atraviesa el país se puede considerar muy bueno.

Pero para este caso en particular con una empresa desfinanciada, con una restricción del crédito en julio del 2002 originado por la crisis bancaria y con una deuda de U\$S 105000 dólares, bajo las circunstancias actuales solo

permite cancelar intereses y amortizar un 10 % anual en término promedio el principal¹.

Esto lo cual no es malo ya que paga intereses y puede amortizar, no significa que sea atractivo para el empresario seguir en el negocio actual ya que no realiza retiros y esto no lo lleve a una determinación de vender maquinaria, haciendas y arrendar el campo.

7.4.3 **Etapa 3 Bonos y Reestructuración (Julio 2002- Julio 2004/05)**

En la continua búsqueda y análisis de distintas opciones de dinamizar y hacer mas atractivo el negocio surge la inquietud y la posibilidad de cancelar el total del pasivo de la empresa con Bonos del Tesoro Uruguayo que se cotizan en el mercado a un porcentaje sensiblemente inferior a su valor nominal.

Esta propuesta se puede llevar a cabo con la venta parcial del stock vacuno y a su vez aprovechar el excedente de forraje del establecimiento con la introducción de categorías jóvenes a capitalizar.

La introducción de categorías jóvenes a capitalizar en praderas se utiliza de forma estratégica para lograr un flujo de fondos adecuado a las necesidades de caja mientras se reestructura el sistema de producción actual hacia un Ciclo Completo.

La decisión de reestructurar hacia un ciclo completo se toma básicamente *por 2 motivos, en primer lugar la situación obliga ya que al vender la escalera de categorías de reposición e invernada propia el rodeo de cría disminuye, a su vez ante la falta de crédito coyuntural en el Uruguay debido a la crisis financiera en el corto plazo será imposible retener la producción por falta de liquidez de la empresa.*

En segundo lugar la estructura de forraje que se logro indica que una mayor proporción de categorías jóvenes en el establecimiento potencialmente permite una mayor producción de carne respecto a la actual con los mismos costos económicos.

En base a esta decisión el SOLVER nos permite optimizar la cantidad de animales necesarios por categoría y actividad respectivamente. (Anexo 26)

¹ Supuesto: Paga un interés del 12 % anual, con un vale amortizable fijo en 10 cuotas anuales.

7.5. CANCELACIÓN DEL PASIVO CON BONOS DEL TESORO URUGUAYO

Mediante circular aprobada por el Banco República para facilitar la cancelación de pasivos estos se pueden cancelar con un 15 % del monto total en efectivo y el 85 % restante en bonos del tesoro que se cotizan al 50 % del valor nominal.

En este caso el monto a cancelar es U\$S 105000 Dólares.

El 15 % del monto total debe ser abonado en efectivo (U\$S 15750).

El 85 % restante del monto en bonos, si son comprados al 50 % del valor nominal el efectivo a disponer para realizar dicha operación es de U\$S 44848 dólares incluyendo comisión de compra.

En total es necesario de disponer de U\$S 60598 dólares para cancelar el total del pasivo.

Para juntar dicho monto en efectivo la empresa vende las siguientes categorías

Cuadro N° 34 Venta de categorías

	Cabezas	U\$s/Cab	Total
Tros/as	270	100	27000
Vaq 1-2	110	130	14300
VI	60	145	8700
V preñadas	50	180	9000
Pieza de cría	15	100	3000

Luego de realizar dicha operación la empresa cancela su pasivo y aun cuenta con el siguiente stock.

Cuadro N° 35 Stock Vacuno y Lanar

300 Vacas Preñadas
300 Ovejas de cría
100 Borregas dl
250 Cdos/as

Pero dicho stock es bajo respecto al potencial de producción y por lo tanto recibe a capitalizar 200 terneros a una relación 65/35 (ver anexo 27 contrato de capitalización).

7.6. PLAN DE EXPLOTACIÓN EN EL AÑO META (2005-2006)

Como ya se menciona la propuesta es amortizar el total del pasivo que actualmente tiene la empresa, reestructurar la misma en forma simultanea de forma tal de potenciar los recursos actuales y lograr una mayor estabilidad desde el punto de vista productivo y económico.

Lo que se propone no es aplicable al promedio de las empresas ya que en este caso el empresario no depende exclusivamente de los ingresos de la misma y cuenta con recursos externos para llevar dicho proyecto adelante.

7.6.1 Infraestructura

7.6.1.1. Empotreroamiento

No se proponen grandes inversiones en alambrados convencionales, pero se llevan a cabo divisiones con alambrado eléctrico en lugares estratégicos y actualmente hay un uso más intensivo del carretel eléctrico incluso en campo natural.

7.6.1.2. Instalaciones

Las instalaciones actuales son las adecuadas para el desarrollo de las actividades

7.6.1.3. Recursos Humanos

Este punto es sumamente importante para el empresario y la empresa en si misma ya que se procura forjar un grupo humano comprometido y esto es razón indispensable para lograr las metas propuestas.

7.6.2 Sistema de Producción Forrajera

El proyecto propone aumentar las pasturas mejoradas y hacer un uso eficiente de las pasturas existentes para aprovechar su máximo potencial, para revertir dicha situación se deben intensificar en primera instancia ciertas medidas de manejo a saber:

- Uso de pastores eléctricos
- Refertilizaciones anuales de p205

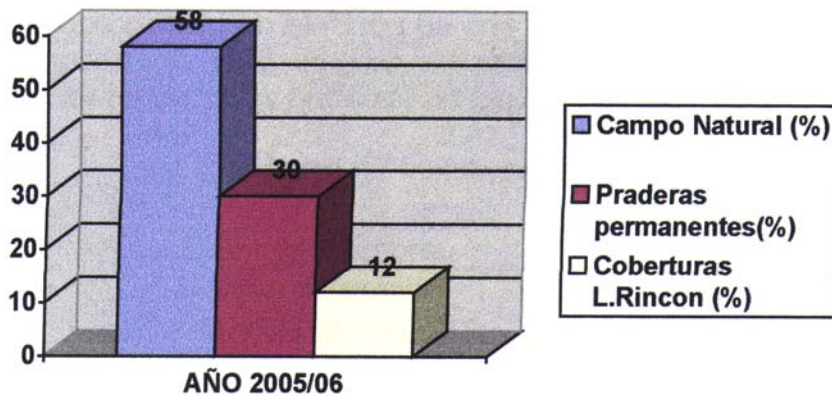
- Uso racional del pastoreo
- Henificar excesos
- Permitir procesos de semillazón

Cuadro N° 36 Base forrajera año Meta

Año 2005-06	Hectáreas	Porcentaje
Campo Natural	457	58
Praderas permanentes	230	30
Coberturas L. Rincón	100	12
Total Pasturas mejoradas	330	42
Total	787	100

Anexo 28

Gráfico N°4 Uso de suelo año Meta



Como muestra el cuadro N° 36 y Gráfico N° 4 el objetivo es crear una diversidad de pasturas que aporten cantidad y calidad de forraje a lo largo de todo el año.

El complemento de dichas pasturas nos brinda un alto potencial de forraje, que se debe manejar en forma muy técnica y precisa para promover en forma alternada entre años periodos de semillazón y henificación para lograr una larga persistencia de las mismas.

Al contrario de lo que mucho se piensa el mayor problema es cuando sobra forraje y no cuando falta.

Cuando realmente sobra forraje mas atención debemos poner para poder mantener pasturas jóvenes y vigorosas que perduren en el tiempo y mantengan una adecuada relación cantidad/calidad disponible en forma permanente a lo largo del año.

Para ello es necesario conocer al detalle el comportamiento fisiológico de las especies que componen dichas pasturas

7.6.2.1. Mejoramientos Extensivos

Las nuevas pasturas a introducir en el esquema forrajero de la empresa son coberturas de campo en base a Lotus Rincón.

Dicha especie se adapta favorablemente en campos de basamento cristalino y tiene una producción sensiblemente superior respecto al campo natural en cuanto a entrega y calidad de forraje.

El utilizar estratégicamente dichos mejoramientos con las distintas categorías que componen el rodeo de cría en momentos puntuales es de vital importancia para obtener resultados satisfactorios desde el punto de vista productivo y por ende un mayor retorno económico.

Cuadro N° 37 Instalación de Mejoramientos

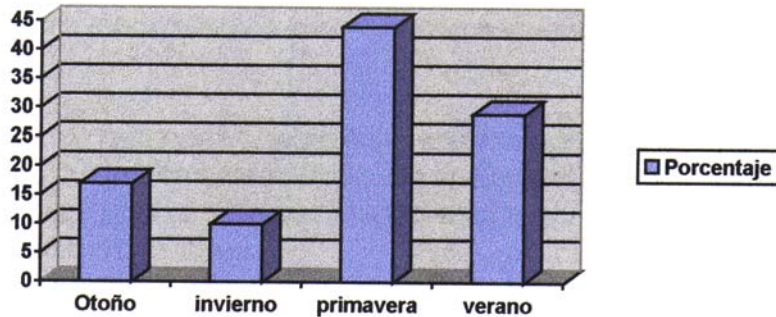
Época de siembra	1-15 de Abril
Método de siembra	Cobertura al voleo
Densidad de siembra	7 kg./ha
Fertilización	20 U/ P2O5

Manejo Estacional del Mejoramiento

Cuadro N° 38 Distribución estacional del Lotus subbiflorus.

	Otoño	Invierno	Primavera	verano
Porcentaje	17	10	44	29

Gráfico N°5 Distribución estacional del Lotus subbiflorus



Fuente: INIA

Decisiones claves

Otoño.

- ✓ Refertilizar
- ✓ Iniciar diferimiento

Invierno.

- ✓ Aumentar la eficiencia de utilización

Primavera.

- ✓ Evitar excesos de acumulación.
- ✓ Realizar pastoreos intensos con descansos de cortes.

Verano.

- ✓ Retirar lanares.
- ✓ Evitar sobre pastoreo.
- ✓ Comenzar limpiezas.

7.6.2.2. Praderas Permanentes

Actualmente en la empresa existe un área de pasturas mejoradas en base a Lotus Corniculatus, Trébol Blanco, Festuca y Rygrass cuya duración no excede a los 3 años de vida.

El área de estas pasturas se complementa con verdeos de invierno y verano lo cual provoca momentos de excesos y déficit de forraje contrariamente a los objetivos de buscados.

Se pretende sustituir dichos verdes por pasturas en base a Lotus Corniculatus bajo dos modalidades.

La primera modalidad es bajo laboreo convencional asociado a cultivos de invierno.

La segunda modalidad es en base a renovaciones estratégicas con herbicidas los cuales aplicados en forma temprana en el otoño promueven la germinación de Rygrass y Trébol Blanco espontaneo a través del banco de semilla existente en el suelo.

La elección del Lotus Corniculatus se debe a que dicha leguminosa presenta un buen comportamiento primavero-estival, esto nos brinda forraje de calidad en diciembre y enero lo cual para la empresa es de suma importancia ya que le permite adoptar varias medidas de manejo.

Principales objetivos en el manejo estacional de praderas instaladas.

OTOÑO.

Objetivos en el manejo.

- ✓ Permitir que las plantas se recuperen del período crítico estival.
- ✓ Refertilización con P2O4.
Promover los procesos de macollaje y acumulación de reservas.
- ✓ Planificar reservas de forraje en pie para el período invernal.
- ✓ Impedir una acumulación exagerada de forraje que lleve a pérdidas por descomposición.
- ✓ Favorecer la acumulación de reservas en especies estivales.

INVIERNO.

Objetivos en el manejo.

- ✓ Evitar el sobre pastoreo y el pisoteo (principales enemigos de las pasturas en dicha estación)
- ✓ Evitar la pérdida de hojas en descomposición
- ✓ Utilizar el forraje en forma más eficiente, permitir que las plantas mantengan buenos niveles de reserva.
- ✓ Favorecer altas intensidades de luz a nivel de los meristemos.

PRIMAVERA.

Objetivos en el manejo.

- ✓ Evitar el desperdicio de forraje.
- ✓ Suprimir la fase reproductiva de especies bajo pastoreo.
- ✓ Mantener forraje con alta calidad.
- ✓ Favorecer la semillazón en especies anuales y perennes de fácil resiembra natural (Lotus, T blanco) o con efectos de perpetuidad como la Fhalaris.

VERANO.

Objetivos en el manejo.

- ✓ Mantener buenas áreas foliares remanentes.
- ✓ Favorecer una buena cobertura del suelo y corona de las plantas.
- ✓ Mantener elevados los niveles de sustancias de reservas.
- ✓ Realizar pastoreos muy controlados.
- ✓ Evitar pastoreo con lanares.

7.6.2.3. Verdeos

A nivel de Verdeos, en el año meta no se realiza este tipo de pasturas en forma tradicional pero el uso de renovación de pasturas con glifosato en febrero promoviendo La implantación de pasturas de ciclo anual-invernal cumple similar cometido.

7.6.2.4. Reservas Forrajeras

El proyecto propone realizar 350 fardos cilíndricos de 400 Kg con el fin de ser utilizados como complemento de la oferta forrajera en tiempos de menor producción.

El Material destinado a ser enfardado corresponde al sobrante natural que se da normalmente en primavera, es de destacar que el realizar fardos actúa como un seguro y regulador de la oferta de forraje del rodeo animal de la empresa y puede ser de gran ayuda sobre todo en los momentos más inesperados, por lo tanto no se debe subestimar su uso ni dejar de confeccionarlos.

7.6.3. Descripción del Sistema Ganadero

La empresa actualmente se dedica exclusivamente a la cría vacuna y lanar, el objetivo es transformarla en una empresa de Ciclo Completo intensiva en vacunos y criador e invernador de corderos pesados en lanares.

Dicha decisión se basa en la necesidad de intensificar y diversificar la producción para obtener un mejor resultado al actual.

Dentro de la empresa se manejarán dos subsistemas claramente definidos los cuales se podrán interrelacionar en momentos específicos y puntuales a lo largo del año.

A continuación se muestran los principales indicadores físico-productivos para el sistema en general.

7.6.3.1. **Caracterización y Orientación Productiva**

Cuadro N° 39 Indicadores de Orientación Productiva

Indicadores	Diagnostico 98/99	Año Meta
Relación L/V	0.97	1,38
Relación Nov./Vcría	0.12	0,8
Relación Cap./oveja	-	-

Del cuadro se desprende que la empresa se transforma en una explotación mixta, de ciclo completo en vacunos y criadora en ovinos.

7.6.3.2 Carga Vacuna y Ovina

Cuadro N° 40 Carga de la Empresa

	Diagnostico 98/99	Año Meta
Vacunos	0.91	1.01
Ovinos	0.15	0.17
Total	1.06	1.18

La carga promedio anual no varía excesivamente, pero si las categorías que la comprenden.

7.6.4. Balance Forrajero

A continuación se presenta el balance forrajero para el año meta sin y con la confección de fardos expresada en UGM (unidades ganaderas mensuales, en Anexo 29, se define Ugm)

Gráfico N° 6 Balance Forrajero S/Fardos

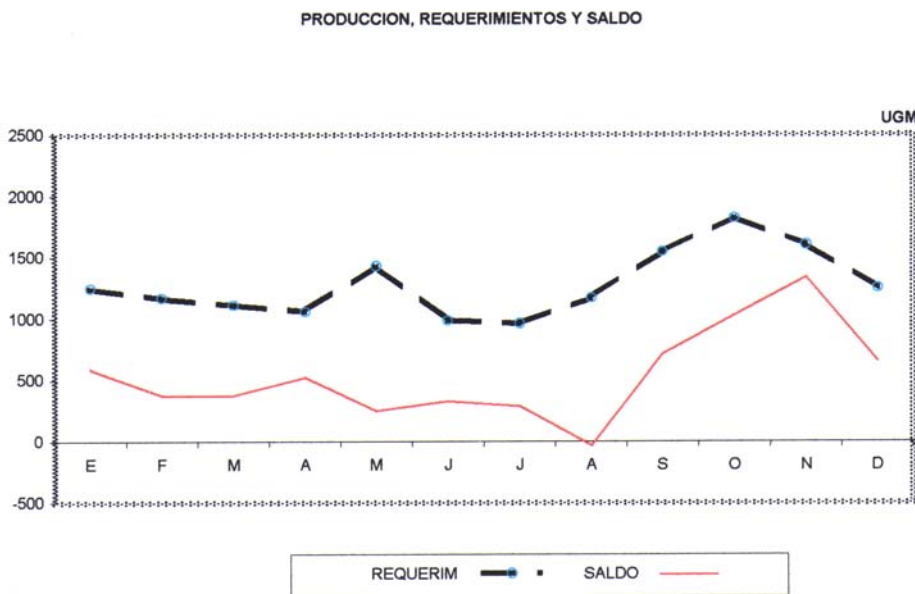
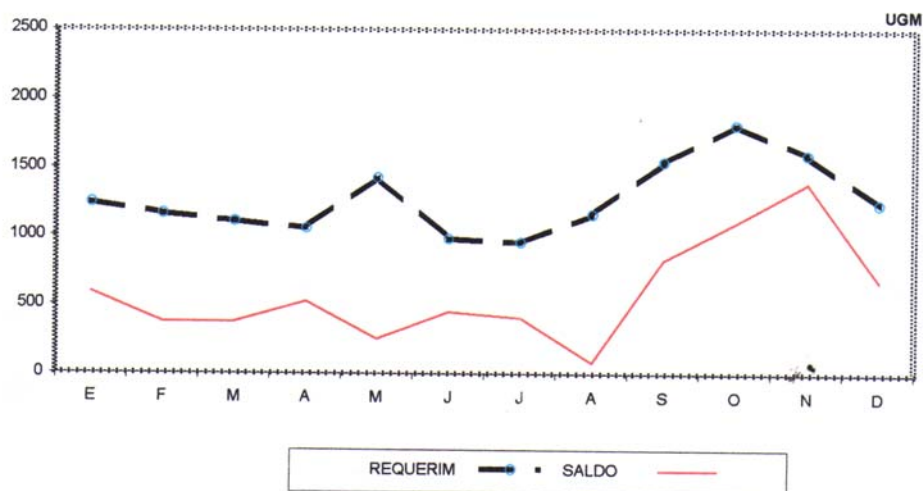


Gráfico N° 7 Balance forrajero C/Fardos

REQUERIMIENTOS Y SALDO



Claramente se visualiza como confeccionar fardos del excedente natural de la primavera actúa como un seguro en las épocas más críticas (invierno) en estos sistemas donde se manejan cargas superiores por hectárea respecto al promedio país.

Independientemente de esto se debe realizar un manejo muy eficiente en cuanto a la utilización de pasturas y suministro de reservas para lograr buenos resultados.

7.6.5. Producción de Carne Equivalente

Cuadro N° 41 Producción de Carne Equivalente

	Diagnostico 98/99	2001-2002	Año Meta
Carne Vacuna	75	82	129
Carne Ovina	14	14	20
Lana	3	3	4
Carne Equivalente	95	102	159

Anexo 30

Cuadro N° 42 Evolución Carne Equivalente en porcentaje respecto al diagnostico 98/99

	Porcentaje
Carne Vacuna	72
Carne Ovina	42
Lana	33
Carne Equivalente	67

Se puede apreciar grandes cambios en la producción del establecimiento lo que indicaría que una mayor diversidad en los productos logrados aporta un mayor dinamismo a la empresa.

7.6.6. Manejo del Rodeo Vacuno

El Rodeo de Cría del establecimiento es el eslabón de la cadena más importante, muchas veces es relegado en lo que a practicas de manejo se refiere.

En este caso se pretende darle el lugar que merece ya que es aquí donde comienzan los éxitos o fracasos en las empresas ganaderas.

Es necesario manejar conceptualmente todas las técnicas agronómicas conocidas y validadas a nivel comercial con el objetivo de obtener en las distintas situaciones que se presenten año a año resultados satisfactorios desde el punto de vista productivo y económico.

Lo dicho anteriormente se basa en un plan de trabajo (que se pretende ajustar con el correr de los años) para demandar cada vez mayores conocimientos y crecer interrumpidamente desde el punto de vista técnico.

Cuadro N° 43 Objetivos Productivos y reproductivos del rodeo (Rovira)

Rango de Fecha de la parición previa	16/9-16/11
Fecha promedio de la parición previa	12/10
Peso al parto (posparto), kg.	396
Peso al comienzo del entore, kg	397
Peso al final del entore, kg.	428
Fecha promedio de la siguiente parición	16/10
Intervalo interpartos (días)	369
Intervalo parto-concepcion (días)	86
Intervalo entrada de Toros-Concepción (días)	20
Porcentaje de parición	87
Peso de los terneros al nacer, kgs	32,9
Peso a los 6 meses, kg.	180
Ganancia diaria hasta los 6 meses, kg.	40,803
Quilos de ternero/ vaca entorada	156,6

El cuadro presentado cumple el objetivo de indicarnos cual es el camino propuesto a seguir.

7.6.6.1. Principales Eventos en el Rodeo de Cría

Se maneja el estado corporal del rodeo de acuerdo a lo ya validado por la Facultad de Agronomía. Anexo 31.

La diferencia en este caso es que el componente forrajero campo natural no es el único que interactúa, sino que se utilizan técnicas más avanzadas como el pastoreo por horas de praderas, uso de reservas Forrajeras y coberturas, el objetivo es sostener una carga ganadera superior al promedio del país, logrando en consecuencia una mayor producción de carne a través de los Kg. destetados, y por ende lograr un mayor beneficio económico.

7.6.6.2 Manejo Estacional del Rodeo de Cría

Verano/Otoño: Diferir desde el final del verano potreros de campo natural. Realizar diagnóstico de preñez y destete definitivo lo antes que permita el entore, retirar las falladas y clasificar las preñadas en base a condición corporal en dos lotes:

Lote 1 con vacas en estado inferior a 5 deben pastorear el potrero diferido desde fin de verano para que mejoren su estado. El objetivo es que las vaquillonas y vacas de segundo entore lleguen a comienzos del invierno con una condición corporal de 6 y que las vacas adultas lo hagan en estado 5.

Lote 2 con vacas en estado 5 o más, se destinan a un potrero con menor altura de pasto, ya que solo deben mantener estado.

Invierno: En nuestras condiciones de clima y producción de pasto del campo natural debemos aceptar que en invierno las vacas en gestación avanzada pierden peso.

Por ello es que se utiliza el pastoreo por horas o suplementación estratégica de fardos con el objetivo de minimizar dichas pérdidas y sostener una mayor carga/ha

Si al inicio del invierno como se menciona antes las vaquillonas y vacas llegan con un estado 6 y 5 respectivamente, se puede lograr que al parto el estado sea 5 y 4 respectivamente, en base al control de la evolución de estado y cantidad de forraje ofertado.

Primavera/Verano: En condiciones normales las vacas y vaquillonas que llegaron al parto en estado 4 y 5 no habría inconvenientes de que mantengan dicho estado hasta el siguiente entore con altas probabilidades de quedar preñadas, al inicio del entore el estado corporal del rodeo nos orientara sobre la practica de control de amantamiento a realizar.

Se recomiendan dos técnicas a realizar en el control del amantamiento.

Destete Temporario: Consiste en evitar que los terneros mamen durante un periodo que puede variar desde 7 a 11 días a inicio de entore, colocándole tablillas nasales. Para esto los animales deben cumplir con los siguientes requisitos, pesar mas de 60 Kg, realizar la técnica en un potrero con pasto verde y tierno. El costo del mismo es bajo y no tiene efectos negativos sobre la vaca y el ternero. Este tipo de destete no sirve para vacas que tengan que ganar condición corporal para quedar preñadas sino que sirve sobre todo para aquellas que presentan una condición 3,5 a 4.

Destete Precoz: consiste en la separación definitiva del ternero de la madre, para esto el ternero debe cumplir con ciertos requisitos, tener 2 meses de edad o un peso mínimo de 65 kg. El costo del mismo varia entre 10 y 20 dólares, la variación depende de la dieta que se suministre en base al tipo y cantidad de concentrado en complemento con pasturas de calidad.

La ventaja radica en que al interrumpir la lactancia la vaca disminuye un 25-30% sus requerimientos nutricionales e incluso vacas con estado muy bajo como 2 tengan la posibilidad de alcanzar un 80 % de preñez si se le asigna un plano nutricional alto que le permita ganar peso durante el entore. Este tipo de destete se le aplica a las vaquillonas de segundo entore que presentan una baja condición corporal

En el siguiente esquema se resume el manejo nutricional del Rodeo de Cría durante las distintas MESES del año.

Febrero | Marzo | Abril
Lotus Rincón

Mayo | Junio
Campo Natural

Julio
Campo Natural + Fardos

Agosto
Campo natural + Fardos + Pastoreo por horas de Pradera

Setiembre
Lotus Rincón

Octubre | Noviembre
Campo Natural

Diciembre
Lotus Rincón

Enero
Campo Natural o Pradera Diferida

Época y duración del Entore

Se propone un entore desde el 1 de diciembre al 20 de febrero con el fin de cumplir con los objetivos trazados en el cuadro N° 43.

Sanidad

La sanidad muchas veces relegada es sumamente importante en este tipo de empresas cuya intensidad es mayor al promedio por lo cual es un aspecto que no se descuida y se cumple en su totalidad.

El rodeo actual es Hereford y esto se mantiene así ya que es una restricción planteada por el empresario.

Por lo tanto se recomienda:

- Hacer una buena selección de Terneras al destete.
- Comprar Toros anualmente de buen origen y probados.

7.6.6.3. Recría de Hembras

El Objetivo es entorar el 100 % de los vientres de reemplazo a los 2 años.

Cuadro N° 44 Esquema de Ganancia Diaria de Terneras y Vaquillonas.

Destete	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Entore
P.VIVO	145	199	230	257	248	284	290
G/D	0	0.600	0.350	0.300	-0.10	0.600	

Sanidad

La sanidad en este caso es muy importante para lograr un buen desarrollo de los vientres de reemplazo, para ello se realizará un eficiente control de parásitos gastrointestinales, saguaypé y suplementación con sales minerales.

7.6.6.4. Invernada

Dentro de la invernada se considera la recría del ternero el cual en este caso entra al establecimiento bajo un régimen de capitalización, por lo que siempre pastorea sobre mejoramientos y praderas bajo el siguiente esquema de Gmd.

Cuadro N° 45 Esquema de Ganancia Diaria de Terneros y Novillos.

INGRESO	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	invierno	primavera	VENTA
P.VIVO	172	232	274	310	361	440	410
G/D	0,2	0.666	0.460	0.400	0,560	0.800	

Respecto a las Vacas de Invernada se propone Invernar el 100 % de los refugos luego de la ecografía, básicamente se invernán en Lotus Rincón y excedente de pradera.

7.6.7. Manejo del Rodeo Ovino

La cría ovina ha sido relegada a un segundo término dentro del establecimiento, al igual que muchas empresas agropecuarias esta se vio mermada significativamente en los últimos 5 años. (ver Cuadro N° 6 UG Ov/Ha) Actualmente se le da poca importancia, dicha situación será revertida ajustando prácticas de manejo de orden reproductivo y nutricional.

Estas medidas permitirán obtener un mayor % de señalada y mejorar el producto ovino de la empresa.

La propuesta base es aplicar el Sistema II del SUL:

Cuadro N° 46 Objetivos del manejo ovino

Manejo	Actual	Objetivo
Época de Encarnerada	15/3-15/5	15/4-30/5
Esquila	Octubre	Preparto

- ✓ Retrasar época de encarnerada actual con atención preferencial desde el punto de vista nutricional a las ovejas con mayor potencial de respuesta productiva y a aquellas que no alcancen el umbral del estado requerido.
- ✓ Diagnóstico de gestación por ecografía.
- ✓ Manejo y alimentación preferencial de las ovejas con gestaciones múltiples a partir de la ecografía y hasta el destete.

- ✓ Alimentación preferencial de las borregas de primera parición en el último tercio de gestación y lactancia, así como algunas adultas cuyo estado lo haga necesario.
- ✓ Esquila de todas las ovejas un mes antes de que nazca el primer cordero por las siguientes ventajas:

Reducción de la mortalidad neonatal por:

- Búsqueda de abrigo
- Mejor peso al nacer
- Mayor crecimiento pos natal

Mejor calidad de lana

Facilidades de manejo

- Esquila sin cordero al pie
- Evita limpieza de Ubres
- Menor cantidad de ovejas caídas

Sanidad

Cuadro N° 47 Esquema Sanitario

Época	Medida de Manejo
Febrero	Baño(sarna, piojo), Closantel
Abril	Ivermectina
Julio	Ivermectina
Octubre	Levamisol

Se aplicaran 4 tomas estratégicas fijas para la majada y recría en general. Realizar tomas adicionales de las previstas dependerá del clima y de la categoría

7.6.8. Subsistemas de Producción

Definir subsistemas de producción dentro de la empresa es importante ya que se logra una metodología de trabajo que nos permite tener una clara consciencia sobre donde estamos parados en cada momento ya que todas las actividades son importantes pero en distintas épocas y esto nos permite planificar las distintas estrategias a seguir según las situaciones que se presenten.

Cuadro N° 48 Subsistemas de Producción de la Empresa

Sistema	Actividad Ganadera	Base Forrajera(ha)	Carga UG/Ha	Producción Kg./ha
1.Cría	310 V.ent	CN (437)	1,09	111
	62 Vaq 1-2	LR (70)		
	62 Tras	Pradera(65)		
	550 Ovejas	Fardos		
2.Recría e Invernada	62 V.I	CN (20)	1,43	286
	200 Nov.	LR (30)		
	200 Sob.	Pradera(165)		
	245 cdos	Fardos		

Gráfico N°8 Balance Forrajero Subsistema Cría

REQUERIMIENTOS Y SALDO

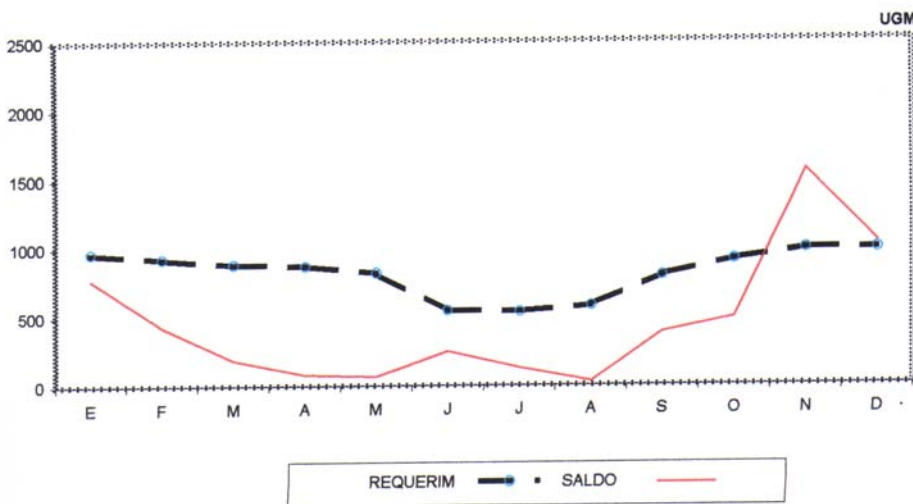
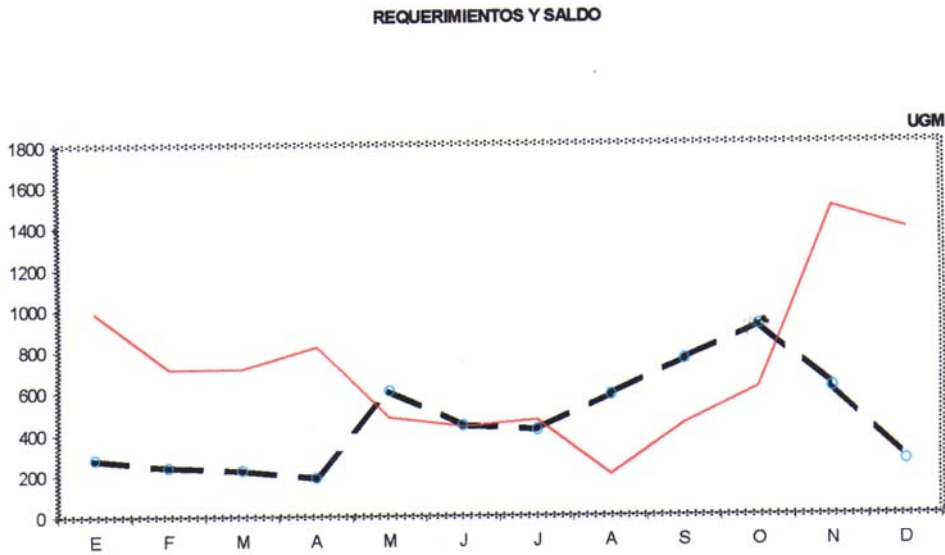


Gráfico N°9 Balance Forrajero Subsistema Recría e Invernada



Los 2 subsistemas muestran resultados opuestos en cuanto a carga y producción por Hectárea esto esta asociado a las actividades que se desarrollan, tipo de suelos y pasturas dominantes.

El Balance forrajero del sistema cría indica un manejo ajustado y por otro lado en el sistema recría e invernada sobrante de forraje, aquí es donde el conocimiento agronómico adquiere vital importancia para hacer interrelacionar a ambos en épocas puntuales para beneficiarlos mutuamente pero para ello se requiere un conocimiento muy detallado de los ciclos y momentos fisiológicos de las pasturas para cumplir los objetivos propuestos.

7.6.9. Area Economico Financiera²

A continuación se presenta el Balance, Estado de Resultado, Margen Bruto, Flujo de Fondos e Indicadores Económicos de la empresa en el año meta

7.6.9.1. Estado de Situación 2005-2006

Cuadro N° 49 Balance al 30/06/06 (u\$s)

Activo Circulante	108666	Pasivo Exigible	30800
Activo Disponible	27486		
Activo Realizable	81180		
Equipos	35224		
Ganados	45955		
Activos Fijos	588579		
Mejoras Fijas	54841		
Tierra	432850		
Praderas	26540		
Ganados	74348	Patrimonio	666445
Activo Total	697245	Pasivo Total	697245

Previo a la aplicación del proyecto el patrimonio de la empresa se redujo en un 9 % durante el periodo 1998-2002.

La empresa se endeudo a razón de un 3,3 % anual, se hizo con el propósito de mantener los activos correspondientes a los semovientes los que actualmente se encuentran desvalorizados.

Si estos al día de hoy (30/06/02) estuvieran valorizados a precios Pre-aftosa el patrimonio de la empresa sería por un monto de u\$s 630224 en vez de estar valorizado a u\$s 584424 en términos reales y actuales.

Esto nos indica que la pérdida de patrimonio real por parte de la empresa se explica en un alto porcentaje (90 %) por un menor valor unitario de los activos en semovientes.

² Para presentar el Balance y Estado de Resultado se consideran los ganados a capitalizar como propios, por lo tanto generan pasivo e intereses en términos teóricos.
El Flujo de Fondos en cambio muestra los ingresos y egresos reales tal cual debe ser.

Luego de amortizar el pasivo con Bonos Uruguayos y trabajar un año manteniendo la producción real y un ajuste de costos a la baja patrimonialmente la empresa se revaloriza en un 8 % con precios actuales de mercado respecto al 97/98-98/99 lo cual es un excelente resultado producto de un continuo análisis productivo y económico de la empresa.

En los años sucesivos del proyecto el patrimonio se incrementará o mantendrá según el criterio del empresario de repartir dividendo o reinvertirlos en la empresa.

Se expresa que se considera el criterio de retiro de las ganancias para considerar su uso posterior al finalizar el proyecto.

7.6.9.2. Estado de Resultados

Cuadro N° 50 Estado de Resultados al 30/06/06

PRODUCTO BRUTO (U\$S)	2005-2006	Ha
Vacuno	55178	70
Ovino	8422	11
Lana	5400	7
PB TOTAL	69000	88
COSTOS (U\$S)	2005-2006	
Insumos Intermedios	16216	21
Mano de Obra	7000	9
Sociedad Medica	1500	2
Impuestos	6780	8
Contratación de servicios	3200	4
Amort/Rep y Man	5855	7
Costo Totales	40551	62
IK (U\$S)	27419	35
Intereses	8656	11
IKP (U\$S)	19763	25

El producto bruto aumenta debido a una mayor producción real de carne equivalente y potencialmente es mayor debido al sistema de producción desarrollado en la empresa

La baja inicial de los costos totales se debe principalmente a un menor pago de intereses, luego estos aumentan pero básicamente por un mayor aumento de los costos variables.

Si lo vemos en PB/ha y CT/ha claramente se puede apreciar la diferencia mencionada.

Como mencionamos anteriormente el Producto Bruto es el que aumenta en mayor proporción y esto es dado principalmente por el aumento del PB vacuno respecto al PB ovino a pesar de que este también aumenta en términos porcentuales significativamente.

Respecto a los costos debemos comentar que estos bajan sensiblemente durante el primer año del proyecto para aprovechar los recursos actuales en forma eficiente para luego realizar un aumento en los costos variables principalmente en áreas puntuales como sanidad, pasturas y reservas Forrajeras que tienen un rápido retorno, a su vez los intereses aumentan nuevamente pero en realidad es un supuesto ya que se pagan con Kg de carne del ganado a capitalizar.

Los intereses disminuyen sensiblemente debido a que el productor amortiza la deuda y luego aumentan en términos teóricos debido a lo mencionado anteriormente respecto a que los ganados a capitalizar se pagan realmente en Kg de carne y no en dólares.

7.6.9.3 Comparación del resultado económico frente a distintos escenarios de precios

Cuadro N° 51 Escenario de Precios

	Proyecto (U\$S)	Malo (U\$S)	Bueno (U\$S)
Novillo Gordo	0.56	0.48	0.64
Vaca Gorda	0.45	0.38	0.52
Tros/as	0.7	0.6	0.8
Lana	2	1	3
Oveja Gorda	0.4	0.34	0.46
Corderos	0.65	0.55	0.75
Vaquillonas	0.6	0.5	0.7

Los precios se sensibilizaron en un 15 % por considerar que los utilizados en el proyecto ya de por sí se encuentran deprimidos.

Cuadro N° 52 Variación en el IKP en función de distintos escenarios de precios

	Proyecto (U\$S)	Malo (U\$S)	Bueno (U\$S)
PB Total	69000	52180	81420
PB Vacuno	55178	42052	64494
PB Ovino	8422	7428	8826
PB Lana	5400	2700	8100
Costo Totales	48237	47674	48546
IK (U\$S)	28419	12162	40530
IKP (U\$S)	20763	4506	32874
IK/ha	36	15	51
IKP /ha	26	6	42

A pesar de ello se puede verificar que en el peor escenario de precios el IKP es mayor al obtenido por la empresa durante el último ejercicio diagnosticado (98/99).

7.6.9.4. Indicadores Economicos Financieros

Cuadro N° 53 Comparación de Indicadores Económico Financieros entre el año meta y diagnóstico 98/99

	98/99	Meta
r%	0.22	3.1
R%	0.65	4.1
RA	0.054	0.098
Bop	0.122	0.41
I/P	0.88	0.58

Claramente se aprecian grandes cambios en los indicadores económicos-financieros.

La rentabilidad patrimonial aumenta en términos reales y la relación I/P disminuye sensiblemente.

El motivo de estos resultados es un aumento en el Producto Bruto de la empresa basado en una producción real de carne equivalente por hectárea

manteniendo una estructura similar de costos, producto de una adecuada planificación y conocimiento del negocio ganadero.

7.6.9.5. Márgenes Brutos de los distintos sub-sistemas

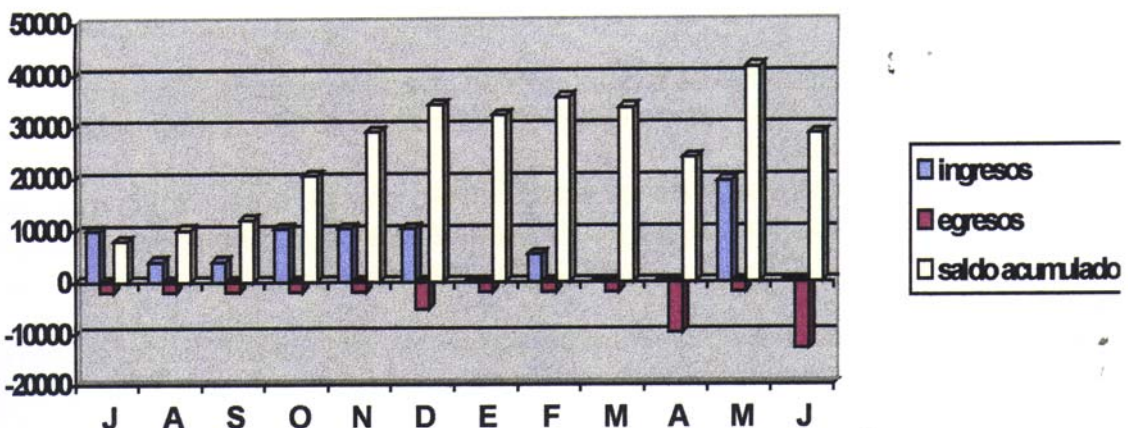
Cuadro N° 54 Margen Bruto

	CRIA	INVERNADA
IB (U\$S)	56064	98428
CV PRESUPUESTO	25110	70879
CV PASTURAS	626	7165
MB U\$S /HA	53	95
CARGA UG /HA	1.09	1.43
MB U\$S/ UG	49	66

A primera vista el MB U\$S/UG del subsistema invernada es mayor y más atractivo que el subsistema cría, pero debemos tener en cuenta que la actividad cría se desarrolla sobre suelos no aptos para la invernada por lo cual dicha actividad no debería ser sustituida.

7.6.9.6. Flujo de Fondos Mensual de la Empresa

Gráfico N° 10 Flujo Mensual de la Empresa



El flujo de fondos de la empresa se encuentra muy bien distribuido en el ejercicio esto se explica fundamentalmente por dos motivos:

a : Un aporte estratégico que debería realizar el productor en términos teóricos ya que después de alcanzar el año meta dicho aporte no es realmente necesario.

b : A pesar de ser un sistema de ciclo completo la empresa vende sus terneros propios en mayo lo que le da un mejor flujo global a la empresa y recibe terneros a capitalizar en julio.

7.7. INSTRUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Instrumentar la propuesta en términos reales es muy factible, ya que los precios planteados para vender los semovientes se encuentran acordes al mercado actual.

Esto nos permite aliviar la dotación ganadera del establecimiento para poder ingresar ganado a capitalizar durante los próximos meses.

7.7.1. Transición productiva

Cuadro N° 55 Evolución del uso del suelo

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Campo Natural	557	557	507	457	457
Lotus Rincón	0	0	50	100	100
Praderas Permanentes	230	230	230	230	230

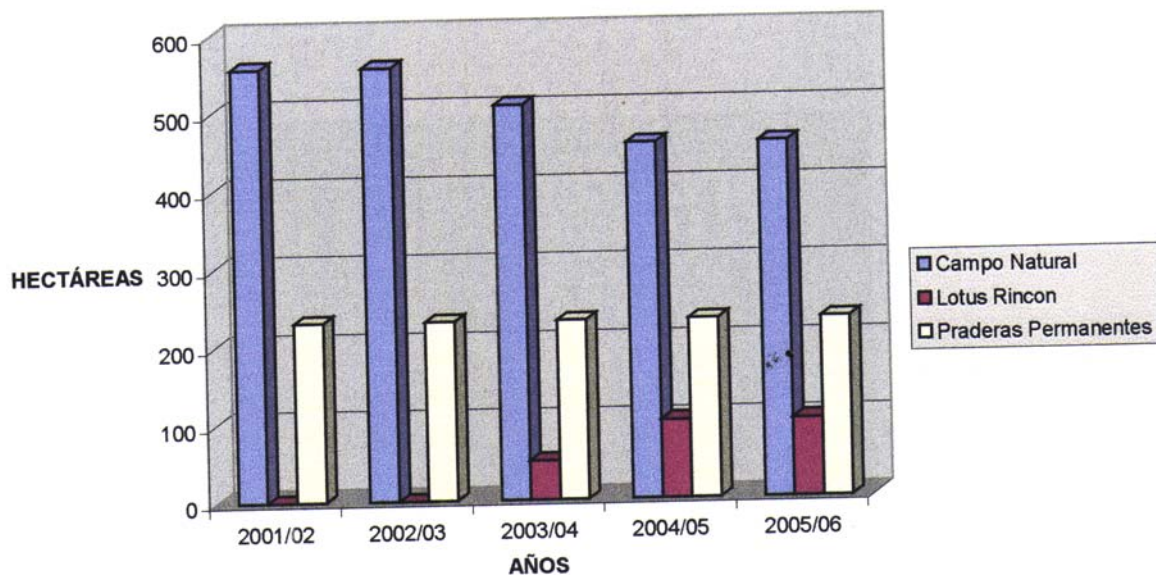
Desde el primer diagnóstico realizado el área mejorada del establecimiento ha sido aproximadamente un 30 % de la superficie explotada.

La estructura de la misma ha sido básicamente verdeos de invierno, verano y praderas en momentos puntuales para alimentar al rodeo de cría con el objetivo de mantenerlo con un buen estado corporal.

No se realiza un análisis de la relación costo/beneficio de realizar dichos verdeos y como estos inciden productiva y económicamente en la empresa.

En los 2 últimos ejercicios esta estructura se ha modificado por praderas y coberturas en base a Lotus Corniculatus.

Grafico N° 11 Evolución del uso del suelo



Esto si lo comparamos respecto a realizar verdeos podemos afirmar que desde el punto de vista económico es menos costoso (u\$s 45 vs.u\$s120) y a su vez productivamente tenemos una mayor estabilidad en la producción de pasturas.

Respecto a las nuevas coberturas de Lotus Rincón estas se realizan sobre suelos superficiales con el fin de aportar una mayor producción de forraje y diversificar la oferta del establecimiento en distintas épocas del año en cuanto a cantidad y calidad respectivamente.

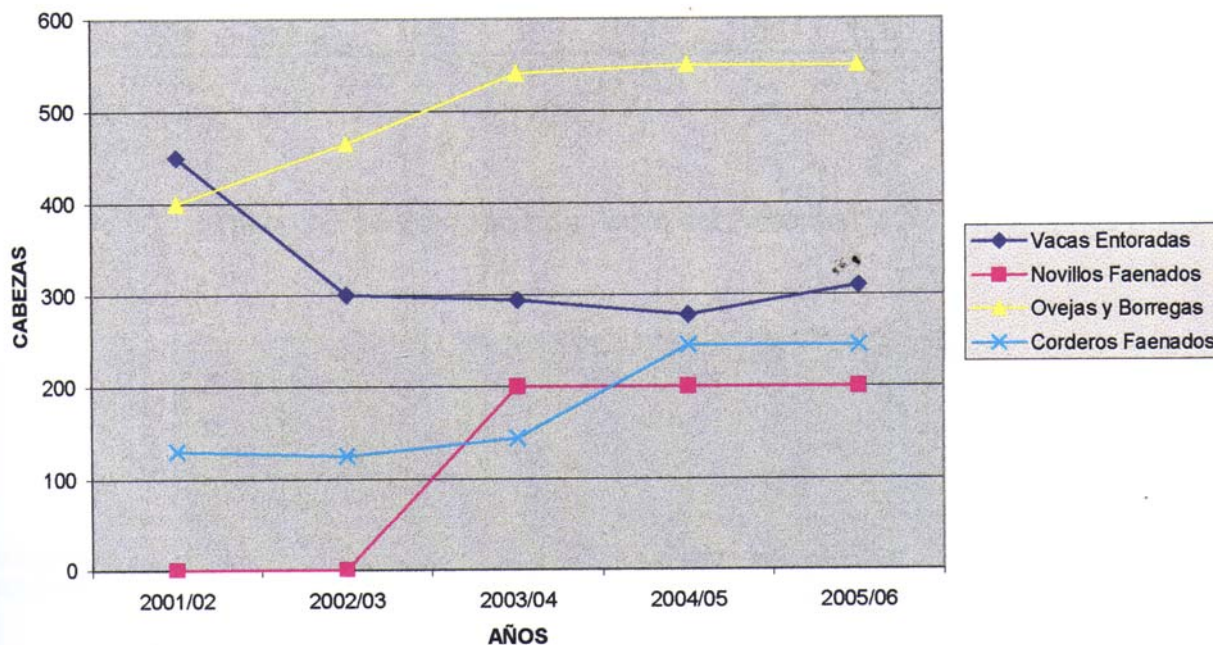
Cuadro N° 56 Evolución del Stock

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Vacas Entoradas	450	300	294	278	310
Novillos Faenados	0	0	200	200	200
Ovejas y Borregas	400	465	541	550	550
Corderos Faenados	130	125	144	245	245

La baja carga en el establecimiento durante el ejercicio 02-03 nos permite realizar las reservas forrajeras necesarias e ir implementando a través del

manejo agronómico los pasos para la instalación de los mejoramientos de campo y manejo del rodeo vacuno y ovino.

Grafico N° 12 Evolución del stock



Las vacas entoradas disminuyen por el cambio que se produce de orientación en el sistema y se estabilizan en el último ejercicio, esto es producto de que en dicho momento el empresario podrá decidir si retiene la producción de terneros machos y los engorda en vez de recibir terneros a capitalizar.

El número de novillos aumenta y se mantiene estable por la coincidencia de que el mismo número ingresa a capitalizar en julio de cada año.

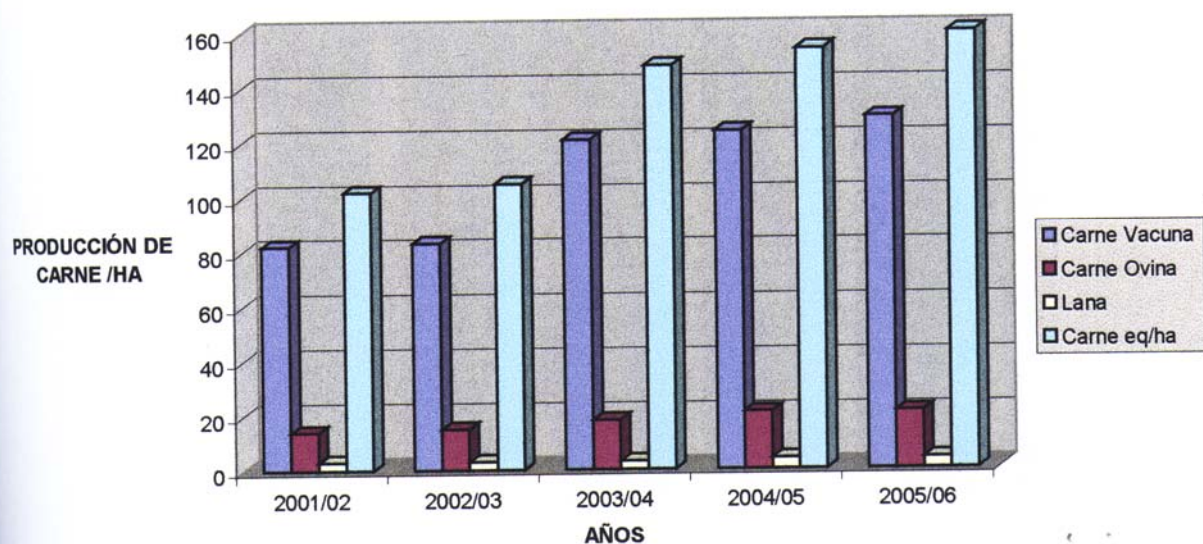
A su vez la majada aumenta, se estabiliza en el 2003-2006 y se especializa en la producción de corderos pesados.

Respecto a la evolución del balance forrajero durante la transición para el stock planificado se puede observar en el anexo 32.

Cuadro N° 57 Evolución de carne equivalente/ha

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Carne Vacuna	82	83	121	124	129
Carne Ovina	14	15	18	21	21
Lana	3	3	3	4	4
Carne eq/ha	102	105	148	154	160

Gráfico N° 13 Evolución de carne equivalente/ha



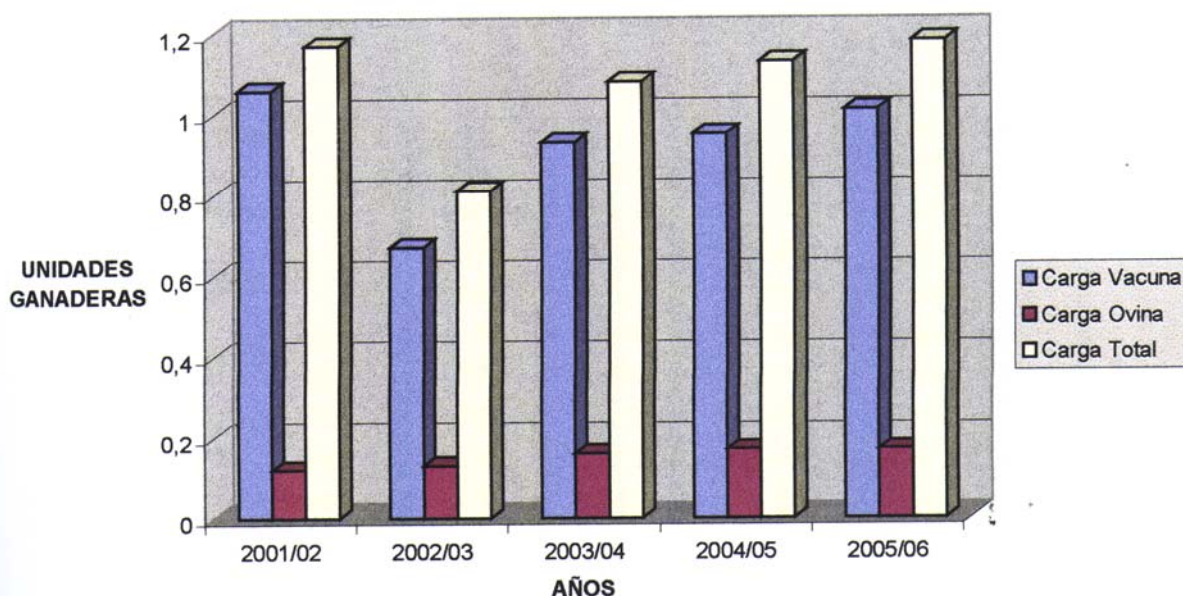
La producción de carne equivalente durante el 02-03 se mantiene estable respecto al ejercicio 01-02, aumenta considerablemente en el 03-04 y se mantiene durante los 3 últimos ejercicios del proyecto resultado del cambio de orientación productiva propuesto, a su vez en el cuadro N° 57 y gráfico N° 13 se visualiza como la producción de carne vacuna es el mayor indicador de aumento en la producción de carne equivalente.

Cuadro N° 58 Evolución de la Carga Vacuna y Ovina por Hectárea

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Carga Vacuna	1,06	0,67	0,93	0,95	1,01
Carga Ovina	0,12	0,13	0,16	0,17	0,17
Carga Total	1,17	0,81	1,08	1,13	1,18

En cuanto a la carga/ha se aprecia que en el 02-03 baja abruptamente por la venta parcial del stock pero mantiene la producción de carne equivalente/ha respecto al ejercicio anterior.

Gráfico N° 14 Evolución de la Carga Vacuna y Ovina por Hectárea



Esto es producto del ingreso de categorías jóvenes a capitalizar que bajo un régimen de pastoreo en praderas tienen una alta eficiencia de conversión forraje/carne.

Durante los siguientes ejercicios la carga/ha aumenta paulatinamente pero es de destacar que en el último ejercicio del proyecto la carga/ha es similar al inicio del proyecto con un aumento del 67% en la producción de carne equivalente/ha respecto al diagnóstico 98-99.

7.7.2. Transición económica³

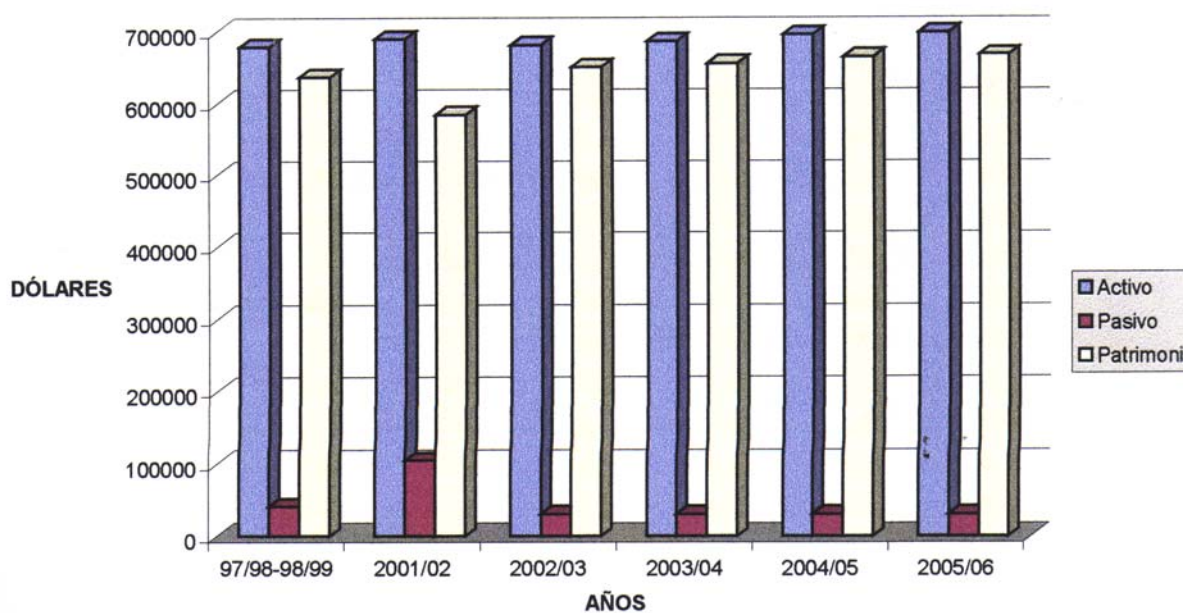
En los siguientes cuadros y gráfico se puede visualizar claramente lo expresado en el análisis del año meta.

Cuadro N° 59 Evolución del Balance

	97/98-8/99	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Activo	678346	689424	680812	685704	694823	697244
Pasivo	41500	105000	30800	30800	30800	30800
Patrimonio	636846	584424	650012	654904	664023	666444

Anexo 33

Gráfico N° 15 Evolución del Balance



³ Los números presentados se basan en los anexos 33-36.

Cuadro N° 60 Balance 30/06/02 con Precios Pre-aftosa

Activo Total	735224
Pasivo	105000
Patrimonio	630224

Anexo 34

Cuadro N° 61 Evolución del PB y CT en Porcentaje

	Porcentaje
Producto Bruto Total	38%
Costos Total	18%

Si comparamos la evolución en % del producto bruto respecto al aumento en % de los costos totales vemos como la incidencia en el producto bruto es mayor lo que nos permite una relación I/P más favorable y por lo tanto se logra una empresa competitiva.

Cuadro N° 62 Evolución del PB/Ha, CT/Ha e IKP/Ha

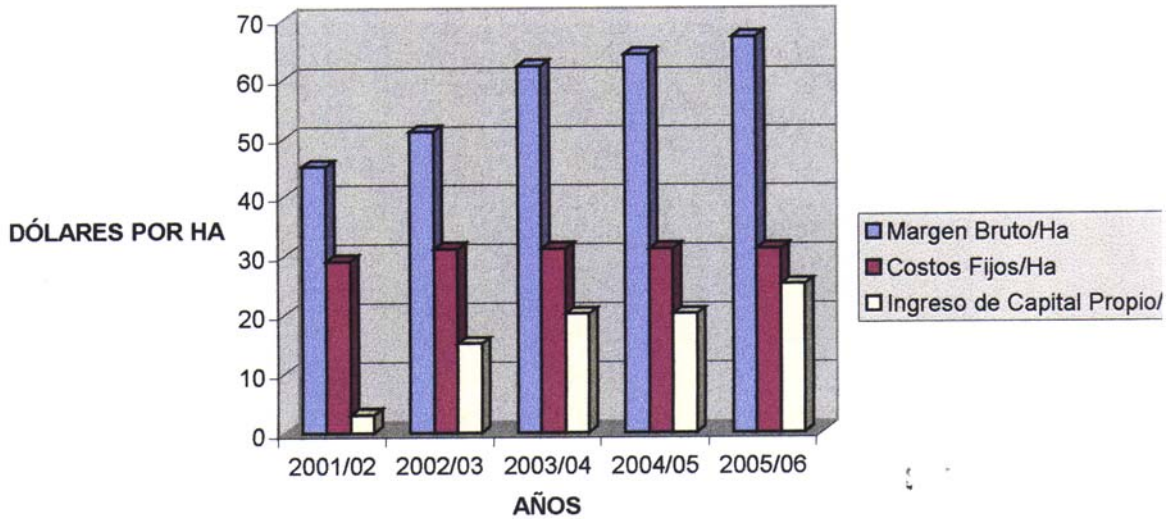
	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Producto Bruto Total/Ha	54	58	81	82	87
Costos Total/Ha	51	43	61	62	62
Ingreso de Capital Propio/Ha	3	15	20	20	25

Anexo 35

Evolución del MB/Ha, CF/Ha e IKP/Ha

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Margen Bruto/Ha	45	51	62	64	67
Costos Fijos/Ha	29	31	31	31	31
Ingreso de Capital Propio/Ha	3	15	20	20	25

Gráfico N° 16 Evolución del MB/Ha, CF/Ha e IKP/Ha



A pesar de manejar menores precios el margen bruto aumenta en términos reales consecuencia de una mayor producción de carne producida.

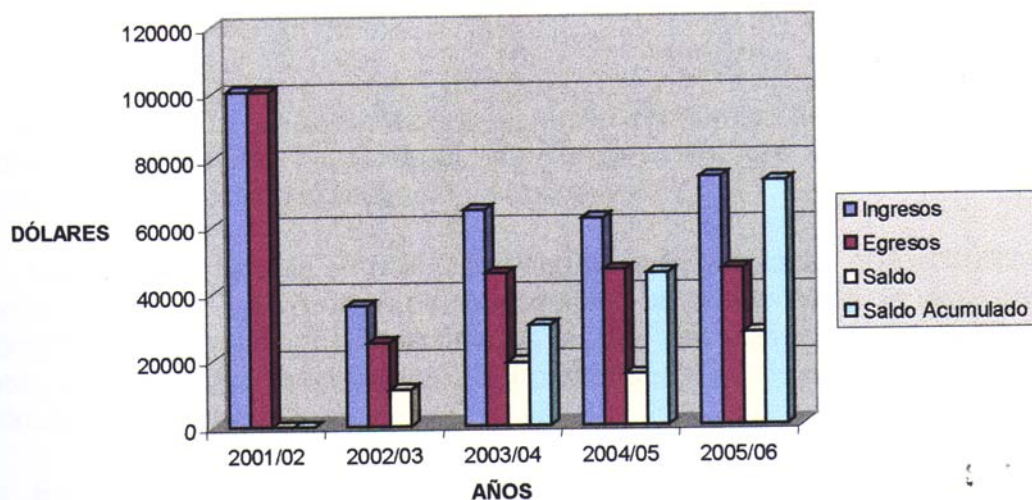
Los costos fijos aumentan levemente pero en menor proporción respecto al aumento del margen bruto, esta diferencia nos permite obtener un mayor ingreso de capital.

Cuadro N° 64 Evolución del Flujo de Fondos

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Ingresos	100799	36155	64625	62001	74219
Egresos	100799	25148	45607	46519	46696
Saldo	0	11007	19018	15482	27523
Saldo Acumulado	0	11007	30025	45507	73030

Anexo 37

Gráfico N° 17 Evolución del Flujo de Fondos



El flujo de fondos mejora notablemente y se encuentra muy bien distribuido, ya que al vender los terneros propios y recibir terneros a capitalizar casi todos los meses del año se generan ingresos.

El saldo acumulado se puede manejar de 2 maneras, retirar de año en año, o reinvertirlo en la empresa.

Si observamos el saldo acumulado al final del proyecto esto nos permite financiar un año entero el presupuesto de la empresa y retener sus terneros con recursos propios, dicha decisión debe ser tomada en su momento.

Cuadro N° 65 Evolución de La Rentabilidad Económica y Patrimonial

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Rentabilidad Económica %	2	2	4	4	4
Rentabilidad Patrimonial %	0	2	3	3	3

Todos los indicadores hasta ahora tratados los podemos resumir en el indicador principal que toda empresa persigue.

Este es obtener la mayor rentabilidad posible, en este caso evoluciona favorablemente y a pesar de manejar bajos precios cambia su tendencia negativa de los últimos años.

7.7.3. Evaluación económica

A continuación, se presenta la evaluación económica del proyecto. Se calcula el flujo de fondo incremental, que surge de la diferencia del flujo de fondos de la situación con proyecto y sin proyecto.

Con este, se calcula el VAN (valor actual neto), indicador que actualiza los saldos al año cero y en función de este también se puede definir la viabilidad económica del proyecto. En caso del que el VAN sea positivo, el proyecto es viable, y significa que la rentabilidad del proyecto, es superior al costo de oportunidad del mismo.

En este caso, el costo de oportunidad del dinero se valoró en el 8 % anual, que en términos promedios es el obtenido por los bonos del tesoro Uruguayo. Esto hoy en día ha cambiado y el tipo de colocaciones mencionadas, si bien pagan esa tasa de interés, ya no tienen la seguridad de años atrás por lo que considerando esto el costo de oportunidad del dinero sería menor. En el anexo 37 y 38 se encuentra el detalle del flujo de fondos con y sin proyecto.

7.7.3.1. **Flujo de Fondos Incremental**

Es importante aclarar que dentro del ítem INVERSION en los siguientes cuadros de flujos incrementales entra el capital semoviente, siendo la diferencia entre el año cero y el cuarto año causa de la variación en el número de cabezas y categoría del capital semoviente. EL capital tierra permanece con un valor de 550 U\$S la hectárea durante toda la transición.

Cuadro N° 66 Flujo de Fondos Incremental

**FLUJO DE FONDOS
C/PROYECTO**

	02/03	03/04	04/05	05/06
INVERSION	-151574			
INGRESOS	36155	64625	62001	74219
EGRESOS	25148	45607	46519	46696
SALVATAJE				233594
SALDO	-140567	19018	15482	261117

**FLUJO DE FONDOS
S/PROYECTO**

	02/03	03/04	04/05	05/06
INVERSION	-151574			
INGRESO	68502	68502	68502	68502
EGRESOS	68502	68502	68502	68502
SALVATAJE				260616
SALDO	-151574	0	0	260616
FLUJO INCREMENTAL	11007	19018	15482	501

VAN \$U 42,287.29

El VAN da positivo, por lo que muestra la conveniencia de realizar el proyecto y además el flujo de fondos con proyecto es sumamente atractivo para el empresario respecto al flujo de fondos sin proyecto ver anexo 38.

7.7.3.2. Análisis de sensibilidad del VAN

A continuación el gráfico donde se visualiza como se comporta el VAN del proyecto frente a determinados cambios en los ingresos o egresos de la empresa.

Sólo se realizan cambios en los ingresos y egresos de la situación con proyecto y se realizan distintas combinaciones en forma cruzada. La variación

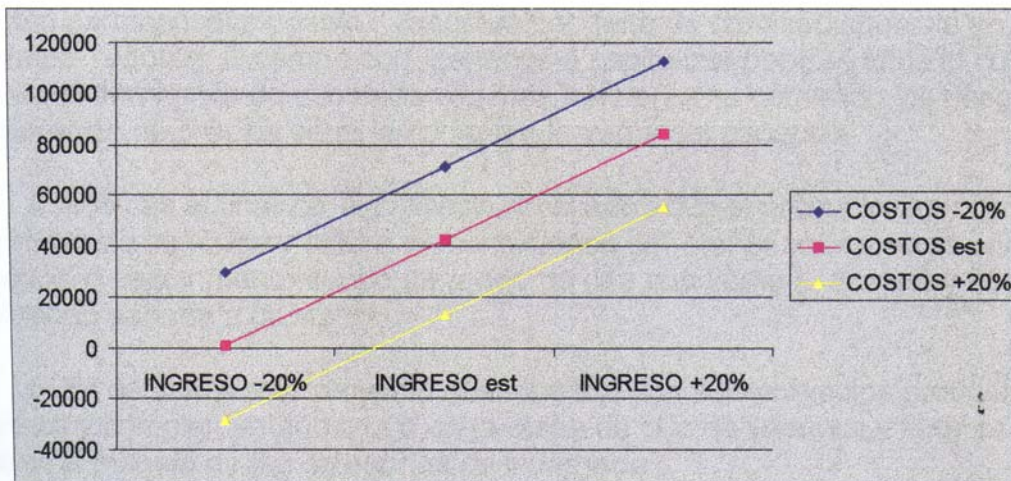
que se hizo de los mismos fue del 20 % formándose nueve situaciones de las cuales se presenta el VAN.

Cuadro N° 67 Sensibilidad del VAN

	INGRESO - 20%	INGRESO est	INGRESO +20%
COSTOS - 20%	29539	71152	112766
COSTOS est	674	42287	83900
COSTOS +20%	-28191	13421	55034

A continuación se presenta el cuadro anterior en forma gráfica.

Gráfico N° 18 Sensibilidad del VAN



En definitiva el proyecto en términos generales no es riesgoso y en la mayoría de las situaciones presenta resultados positivos, sólo la situación más negativa sería incrementar los costos un 20 %, lo cual en términos generales es bastante improbable salvo situaciones de catástrofe las cuales ocurrirían independientemente del proyecto.

8. CONCLUSIONES

1-Se logran los objetivos del proyecto, con respecto a transformar la empresa en una unidad de producción eficiente en base a una adecuada planificación y aplicación de conocimiento técnico que le permite aumentar su producción en términos reales.

2. El proyecto nos muestra como una empresa agropecuaria que se endeudó y perdió una parte importante de su capital en semovientes por los efectos de factores exógenos al establecimiento (Epidemia de Aftosa) a tal punto que hace peligrar su viabilidad económica, puede mediante la utilización en forma estratégica de disposiciones generales aprobadas por el Banco República permitir cancelar endeudamiento con Bonos del Tesoro del Estado Uruguayo, que se cotizan promedialmente al 50% de su valor nominal, cancelar pasivo y recuperar la mayoría del capital inicial neto.-

3. El proyecto también nos muestra que para capitalizar la mayor producción de forraje obtenida y ante la falta de semovientes suficientes (se venden para cancelar pasivo), resuelve por falta de crédito disponible en el mercado repoblar el campo con ganados a capitalizar por tres años lo cual es una nueva alternativa de uso cada vez mas frecuente no corriendo los riesgos de la diferencia de precios entre la compra y la venta del ganado.-

4. Además al finalizar el proyecto en el año 2006 el productor habrá recompuesto su rodeo y estará en condiciones de retener sus terneros para producir, o seguir manteniendo un rodeo de cría con venta al destete y seguir recibiendo ganado a capitalizar.-

5. En definitiva este proyecto nos muestra dos sub-proyectos productivos distintos y complementarios, uno en la etapa de cría de vacunos y lanarés y el otro en el manejo de las categorías de invernada

6. Del estudio del mismo surge claramente la necesidad de Gestión del Profesional Ingeniero Agrónomo, ya que para llevarlo adelante con éxito es necesario por un lado tener un profundo conocimiento en producción y fisiología vegetal, en producción, reproducción y nutrición animal, y una sólida formación en administración y economía agropecuaria.-

BIBLIOGRAFÍA

- Carámbula, M. 1996. pasturas naturales mejoradas. Montevideo, Editorial Hemisferio sur. 524 p.
- Carámbula, M.; Ayala, W.; Carriquiry, E. 1994. Mejoramientos de campo con Lotus Subbiflorus cv. El Rincón. INIA Treinta y Tres. Boletín de divulgación 44. 24 p
- Carámbula, M.; Risso, D. 1998. Lotus El Rincón. Producción y utilización de los mejoramientos. INIA. Boletín de divulgación 65. 35p.
- Grupos de suelos. Índice de productividad. D.G.R.N.R., CO.N.E.A.T. Noviembre 1994. 182 p.
- Rovira, J. 1996. Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo. Montevideo, Editorial Hemisferio Sur. 288 p.

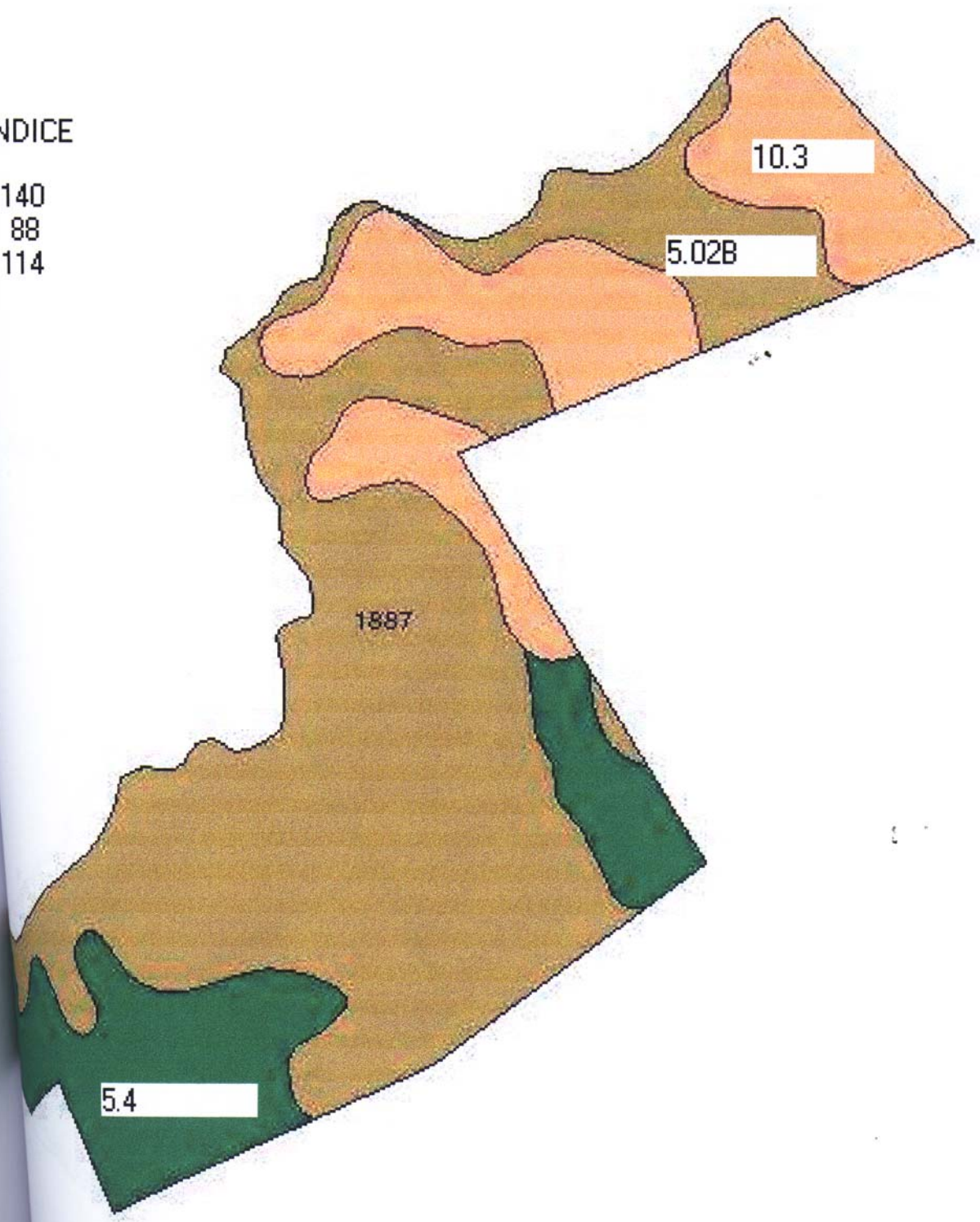
ANEXOS

1. Mapa de índice Coneat
2. Mapa de potreros
3. Parque de maquinaria y vehículos
4. Cuantificación de la mano de obra
5. Indicadores que definen la orientación productiva
6. Uso de suelo
7. Uso del suelo 1998-99
8. Carga promedio para 4 momentos 1997-1998
9. Carga promedio para 4 momentos 1998-1999
10. Evolución del Stock bovino 1997-1998
11. Evolución del stock ovino 1997-98
12. Evolución del Stock Bovino 1998-99
13. UG Bovinas 98-99
14. Evolución del Stock Ovino 1998-99
15. UG OVINAS 98-99
16. Información para el cálculo de Indicadores
17. Indicadores productivos 1998-99
18. Descripción de suelos Coneat
19. Oferta de forraje 1997-98
20. Oferta de forraje 1998-99 (kgs. MS/ha)
21. Estado de Resultados y Balance 1997-98
22. Estado de Resultados y Balance 1998-99
23. Sistema de Producción Actual Estabilizado
24. Egreso Planificado y Real Ejercicio 2000-2001
- 25^a. Costos Totales ejercicio 2000-2001/2001-2002
- 25b. Merma de Producción
26. Solver
27. Contrato de capitalización
28. Evolución del uso del suelo por potrero
29. Definición de UGM
30. Evolución de Producción Física y Unidades Ganaderas
31. Condición Corporal del Rodeo de Cría- Facultad de Agronomía
32. Evolución del Balance Forrajero
33. Evolución del Balance
34. Valor del Ganado
35. Evolución del Estado de Resultados y Margen Bruto
36. Cálculo del Interés promedio a recibir por el Capitalista
37. Flujo de Fondos Con Proyecto
38. Flujo de Fondos Sin Proyecto

MAPA DE SUELOS CONEAT

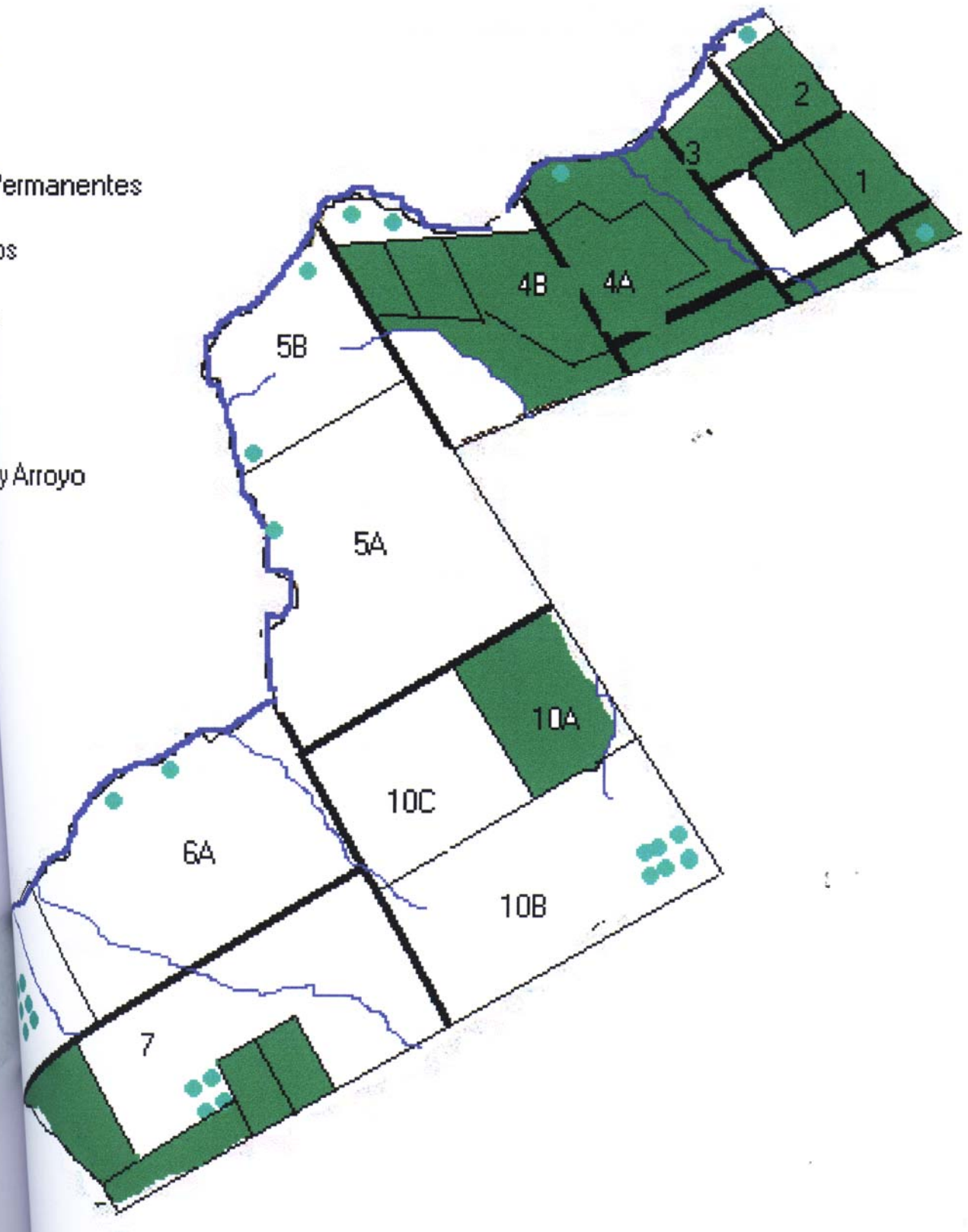
INDICE

- 140
- 88
- 114



0 ——— 0.59km

ncias
ros Permanentes
ctricos
erías
ra
as y Arroyo



0 ——— 0.59km

Anexo N° 3 Parque de maquinaria y vehículos

VEHÍCULOS	CARACTERÍSTICAS
Moto	Kawasaki
MAQUINARIA	
Tractor VALMET	Año 98, 90 HP
Rotativa MARY	A.O 2.4 mts , Año 95
Cinzel	5 dientes
Excéntrica BALDAN	18 discos , 2 mts AO Año 98
Disquera	3 mts A.O Año 88
Arado de disco	4 discos 1mts A.O
Rastra de dientes	A.o 3 mts AO
1 Tolva	Capacidad 3000 kg
Levanta fardos	
Fertilizadora pendular	9 mts A.O

Anexo N° 4 Cuantificación de la mano de obra

MANO DE OBRA	EQUIVALENTE HOMBRE
CAPATAZ	1
PEON	1
ADMINISTRADOR	0,34
ING. AGRÓNOMO	0,04
VETERINARIO	0,04
TOTAL Eq. HOMBRE	2,42
SUP. HAS	787
Eq HOMBRE / 1000 has	3,07

Los cálculos mostrados fueron hechos considerando que un Eq. hombre es igual a 300 jornales por año.

Anexo N° 5 Indicadores que definen la orientación productiva

	INICIO 98	FIN 99	PROMEDIO
REL L/VAC	1,29	0,66	0,97
REL N/VC	0,15	0,1	0,12
REL C/OV	0	0	0

Anexo N° 6 Uso de suelo

POTRERO	SUP. (HAS)	USO ACTUAL	NOV-MAR(98-99)	JULIO 1998	JULIO 1997
1	18	P3/L/TB	P2	P2	TRIGO/P1
1B	7	RASTROJO	MOHA		TRIGO
2A	10	P3/L/TB/F	P2	P2	TRIGO/P1
2B	10	P3/L/TB	P2	P2	TRIGO/P1
3	25	P2/TR/R	P1	P1	P4
4A	40	BARBECH O	MOHA	P4	P3
4B	43	P3/L/TB/F	P2	P2	P1
C1	10	RASTROJO	MOHA	P4	P3
C2	7	P2/TR/R	P1	P1	P4
5A	78	CN	CN	CN	CN
5B	78	CN	CN	CN	CN
6A	80	CN	CN	CN	CN
6B	80	CN	CN	CN	CN
7A	50	P4/L	P3	P3	P2
7B	100	CN	CN	CN	CN
10A	30	P2/TR/R	P1	P1/MOHA	P4
10B	120	CN	CN	CN	CN

Uso del suelo para 4 momentos y promedio durante 1997-98

USO DEL SUELO (Hás)	1/7	1/10	1/1	¼	PROMEDIO 1997-98
C.NATURAL	532	532	532	532	532
PRADERAS	205	205	165	255	207
VERDEOS			40		10
TOTAL SPG	737	737	697	787	740
TOTAL(Supútil)	787	787	787	787	787

Anexo N° 7 Uso del suelo 1998-99

Potrero	Ha	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
1	18	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3
1B	7	R	R	R	M	M	M	M	M	R	P1	P1	P1
2A	10	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3
2B	10	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3
3	25	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2
4A	40	P4	P4	P4	R	M	M	M	M	P1	P1	P1	P1
4B	43	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3
C1	10	P4	P4	P4	P4	P4	M	M	M	R	P1	P1	P1
C2	7	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2
5ª	78	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN
5B	78	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN
6ª	80	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN
6B	80	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN
7A	50	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P4
7B	100	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN
10A	30	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2
10B	120	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN	CN

M= Moha

CN= campo natural

P= Pradera

Uso del suelo para 4 momentos y promedio 1998-99

USO DEL SUELO (Hás)	1/7	1/10	1/1	1/4	PROMEDIO
C.NATURAL	536	536	536	536	536
PRADERAS	243	243	193	233	228
VERDEOS			47		11
TOTAL SPG	779	779	769	722	762
TOTALSupútil	787	787	787	787	787

Anexo N° 8

Carga promedio para 4 momentos 1997-1998

	1/7	1/10	1/1	1/4
UG VACUNA	424	433	464	457
UG OVINA	157	197	173	122
UG YEG	30	30	30	30
UG TOTAL	611	660	667	609

Carga animal para cuatro momentos y promedio 97-98 (UG/há)

	1/7	1/10	1/1	1/4	PROMEDIO
SPG	737	737	697	787	740
UGV/ HA SPG	0,57	0,58	0,66	0,58	0,6
UGO/ HA SPG	0,21	0,27	0,24	0,15	0,21
UGY/ HA SPG	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
UGTOT/HA SPG	0,82	0,89	0,94	0,7	0,85

Anexo N° 9

Carga promedio para 4 momentos 1998-1999

	1/7	1/10	1/1	1/4
UG VACUNA	474	700	755.6	717
UG OVINA	121	108	114	115
UG YEG	30	30	30	30
UG TOTAL	625	838	899	862

Carga animal para cuatro momentos y promedio 98-99(UG/há)

	1/7	1/10	1/1	1/4	PROMEDIO
SPG	779	779	769	722	762
UGV/ HA SPG	0.60	0.90	0.98	0.99	0.87
UGO/ HA SPG	0.15	0.14	0.15	0.16	0.15
UGY/ HA SPG	0,04	0,04	0,04	0,04	0.04
UGTOT/HA SPG	0.79	1.08	1.17	1.19	1.06

Anexo N°10 Evolución del Stock bovino 1997-1998

CAT	Inicio	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
T	6	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
VC	284	284	284	284	284	323	323	323	323	323	323	323	324
VI	29	29	29	17	16	16	2	2	2	2	2	2	0
N+3	11	11	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N+2												18	0
N+1	32	32	32	32	32	32	53	53	53	53	53	53	50
V+2													
V+1	39	39	39	39	39	0	71	71	71	71	71	135	135
TR	142	92	92	162	162	141	70	70	70	70	0	25	50
TOT	543												
C			3 T										
V		50 TR		10n 12V	1 VI		14 V						1 T 18n 5 VI
CO													
M	3												

C=COMPRA V=VENTA CO=CONSUMO M=MUERTE

Anexo N° 11 Evolución del stock ovino 1997-98

CAT	INICIO	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
C	55	55	55	55	55	55	55	65	65	65	65	65	65
OV	567	567	567	567	567	567	567	567	655	287	287	287	320
OC													
CAP	33	33	33	33									
BOR	88	88	88	88	88	88	88	88					
CDA	108							170	170	170	170	170	175
CDO	38							175	175	175	175	175	175
CM	0	172	345	530	469	408	345						
TOT	889												
C													
V		150 CD	38		33 CA					368 OV			
CO													40
M	15												25

C= Carnero OV=oveja de cría OC= oveja de consumo
 CAP=capones BOR= borregos CDA=cordera CDO= cordero
 CM= cordero mamón

Anexo N° 12 Evolución del Stock Bovino 1998-99

CAT.	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
T	9	9	9	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Vc.P	168	168	168	268	259	363	363	363	363	271	271	271
VI	18	18									2	2
NO+3	1	1	1	51	51	51	51	51	51	51	51	51
NOV2-3	50	50	50									
VAQ1-2	135	135	135	135	135	46	46	46	46	46	46	46
Vc. I	137	137	137	122	122	122	122	122	122	122	122	122
TROS INV	50	50	50	50	50	50	50	50	50	88	126	160
V.FALL				15	15					90	90	90
TROS PRIM			77	154	233	233	233	233	233	233	233	233

T= Toros Vc.P= Vaca de cría en primavera VI= Vaca de internada
 VC.I= Vaca de cría en invierno
 V.Fall = Vaca de cría fallada
 Tros Inv = Terneros nacidos en invierno
 Tros Prim= Terneros nacidos en primavera

Anexo N° 13 UG Bovinas 98-99

Toros	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
V.prim	134	134	134	265	285	419	419	419	419	271	271	271
VI	18	18										
Nov+2	1			51	51	51	51	51	51	51	51	51
No1-2	40	40	40									
Vc inv	152	152	152	137	137	122	122	122	122	122	134	134
T. inv	20	20	20	20	20	20	20	20	20	35	50	64
T.prim			30	61	93	93	93	93	93	93	93	93
Vaq	94	94	94	94	94	32	32	32	32	32	32	32
Vac Fall										72	72	72
Total	470	469	482	647	698	755	755	755	755	694	722	735

Categorías	UG
Vaca de cría (primavera, ternero menor de 2 meses)	1.10
(verano, ternero de 3-6 meses)	1.3
(otoño, desterneradas)	1.0
(invierno, preñadas)	0.8
Vacas falladas	1.0
Vaquillonas y novillos de sobreaño (150-250 Kgs)	0.7
Vaquillonas y novillos de 2 años (250-350 Kgs)	0.8
Terneros	0.4
Novillos de 3 y mas años	1.0
Toros	1.2

Anexo N° 14 Evolución del Stock Ovino 1998-99

	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
C	65	65	65	65	65	65	50	50	50	50	50	50
OV	320	320	320	320	320	320	320	366	366	366	366	366
BOR	46	46	46	46	46	46	46					
CDO	175						107	107	107	107	107	107
CDA	175						107	107	107	107	107	107
CM	96	192	288	263	238	214						

Anexo N° 15 UG OVINAS 98-99

Carnero	13	13	13	13	13	13	10	10	10	10	10	10
Ovejas	64	64	64	64	64	64	64	73	73	73	73	73
Borrega	7	7	7	7	7	7	7					
Cordero	26						16	16	16	16	16	16
Cordera	26						16	16	16	16	16	16
Mamón	10	19	28	26	23	21						
Total	146	103	113	110	108	105	113	115	115	115	115	115

Categorías	UG
Ovejas y carneros	0.2
Borregos/as (30Kg)	0.15
Corderos/as (20 Kg)	0.1

Anexo N° 16 Información para el calculo de Indicadores.

Inventario Inicial	(Kg)	Inventario Final	(Kg)
6 T (450)	2700	8 T	3600
284 VC (350)	9400	324 VC	113400
29 VI (380)	1020		
11 NOV+3(350)	850		
32 NOV 1-2(200)	6400	50 NOV	10000
39 VAQ 1-2(175)	6825	135 VAQ	29700
142 TROS(120)	17040	50 TROS	6000
TOTAL	147235	TOTAL	162700

IF-II=15465 Kg
 COMPRAS=1200 Kg
 VENTAS=27267 Kg

PB= Diferencia de inventario-Compras+Ventas

PB VACUNO=41532 Kg

Inventario Inicial	(Kg)	Inventario Final	(Kg)
55 C (50)	2750	65 C	3250
567 OC(40)	22680	320 OC	12800
33 C(45)	1485		
88 BGA(30)	2640		
108 CDRA(30)	3240	170 CDRA	5100
38 CDRO(30)	1140	175 CDRO	5250
TOTAL	33935	TOTAL	26400

IF-II= -7375 KG
 VENTAS=24 970 KG
 CONSUMO= 1600 KG
 COMPRAS= 0 KG
 PB OVINO= 18035
 PB LANAR= 4000 KG

Anexo N° 17 Indicadores productivos 1998-99

Hacienda		1998		1999				
N° Cab	Cat.	Valor(u\$s)	Valor Total	N° Cab	Cat	Valor	Peso	Valor Total
9	T	500	4500	16	T	500		8000
324	VC	180	58320	230	VC	210	400KG	48300
1	NOV+3	200	200	120	VC	160	320KG	19200
					FALL			
50	N1-2	200	10000	122	VC	180	360KG	21960
135	VAQ1-2	170	22950	46	NOV	225	300KG	10350
50	TROS	138	6900	46	VAQ	200	250KG	9200
				393	TROS	110	125kG	43230
569			102870	973				160240

COMPRAS = 35000 KG

VENTA= 7500 KG

I.INICIAL= 162700 KG

I.FINAL= 250790 KG

PRODUCCIÓN DE CARNE VACUNA = 57740 KG

OVINOS

I.INICIAL=26400 KG

I.FINAL= 24630 KG

CONSUMO= 840 KG

VENTA= 11200 KG

PRODUCCIÓN DE CARNE OVINA= 10470 KG

PRODUCCION DE LANA= 2107 KG

Anexo N°18 Descripción de suelos Coneat

Grupo 5.01b

Este grupo presenta similares características al anterior, el grado de rocosidad es menor, con 15 a 35 % del área cubierta.

Se localiza en áreas de poca extensión en los Dtos. de San José y Colonia.

Este grupo incluye también las laderas de fuerte pendiente y con rocosidad alta existente en los Cerros de San Juan (Dpto. de Colonia).

Este grupo integra la unidad Sierra de Mahoma y ocupa pequeños áreas en las unidades de San Gabriel-Guaycurú y Andresito en la carta 1:1.000.000(D.S.F).

Grupo 5.02b

Es el grupo más importante, ya que ocupa más del 80 % de las tierras de esta subzona.

Existe repetidamente en los Dptos, de Florida y en el Dpto, de Flores (Puntas del San José) y en el resto de la región definida para la zona 5.

El relieve es ondulado y ondulado fuerte, con pendientes modales de 5 a 7 %.

El material geológico corresponde a litologías variables de rocas predevonianas, como granitos, migmatitas, rocas metamórficas esquistosas (alrededores de Rosario), etc.

Los suelos son Brunosoles Subéutricos Háplicos moderadamente profundos y superficiales (Praderas Pardas moderadamente profundas y Regosoles), a los que se asocian Inceptisoles (Litosoles) a veces muy superficiales. El horizonte superior es de color pardo y pardo rojizo, a veces pardo amarillento, de textura franca gravilosa o arenoso con gravilla abundantes, la fertilidad es media, a veces baja.

La rocosidad es moderada y varía entre un 2 al 10 % del área con afloramientos.

En toda el área pueden existir bajos angostos, asociados a vías de drenaje de poca importancia, que contienen Gleysoles Lúvicos (Gley Húmicos) y Brunosoles Eútricos Típicos o Lúvicos (Praderas Negras y Praderas Pardas máximas), hidromórficas, que contienen muy buenas pasturas estivales.

El uso es pastoril.

Este grupo corresponde a la unidad San Gabriel-Guaycurú en la carta a escala 1:1.000.000(D.S.F).

Grupo 5.4

Este grupo es frecuente, aunque en pequeña superficie, en toda el área cristalina y constituyen buenos ejemplos los existentes en San Gabriel (Ruta 6 y 56) y en Reboledo en el Dpto de Florida y al sur de Cardona, sobre Ruta 2, en el Dpto de Colonia.

Ocurre en posiciones de interfluvios donde existe pequeñas altoplanicies , a veces ojos de agua, existiendo en los bordes (lomadas altas), pendientes de 3 a 5 %.

Los suelos se desarrollaron de materiales cristalinos, y en parte, de sedimentos limo-arcillosos poco potentes y discontinuos que los recubren.

Debido a esto la asociación de suelos comprende suelos pertenecientes a los fgrupos 5.02b,5.3,10.3 y 10.12.

Aquí se hace referencia solamente a los suelos correspondientes a los dos últimos grupos, ya que los primeramente mencionados fueron descritos en los grupos correspondientes.

Los suelo referidos son Brunosoles Eutrícos Lúvicos, de color negro o pardo muy oscuro, textura franca o franco arcillosa fertilidad alta moderadamente bien drenados (Praderas Pardas muy osucras, medias y máximas). Se asocian Brunosoles Eutríco Típicos, Vérticos (Praderas Negras Vertisólicas) a veces Vertisoles Rúpticos Lúvicos.

El uso es pastoril con algunas áreas bajo cultivo.

Este grupo corresponde a la unidad San Gabriel-Guaycurú en la carta a escala 1:1.000.000(D.S.F).

Grupo 10.3

Se desarrolla en toda la gran región del basamento cristalino, expresándose como interfluvios discontinuos, ligeramente convexos, con aplanamientos cuspidales con ojos de agua y esporádicamente pequeños afloramientos rocosos.

Es un grupo frecuente en la zona de Carreta Quemada (Dpto. de San José),Cuchilla de Villasboas al sur de J.JCastro (Dpto de Flores) y en el

cruce Ruta 6 y la Cuchilla Grande (Caminmo Cerro Colorado Hernandarias en el Dpto de Florida).

El material geológico es un delgado sedimento limo arcilloso de 0,5 -2 metros de espesor en contacto con litologías del basamento cristalino del cual hereda arenas gruesas y gravillas.

El relieve es ondulado suave, con pendientes de 1 a 3 %.

Los suelos dominantes corresponden a Brunosoles Eutrícos Lúvicos, de color negro o pardo muy oscuro, textura franca o franco arcillosa fertilidad alta y moderadamente bien drenados.

Asociados existen Brunosoles Eutríco Típicos, (Praderas Negras Vertisólicas) y a veces Vertisoles Rúpticos Lúvicos.

El uso predominante es pastoril, aunque son frecuentes los cultivos forrajeros en el área correspondiente a la cuenca lechera.

Esta región se encuentra integrada a la unidad Montecoral de la carta a escala 1:1.000.000 (D.S.F)

Anexo N° 19 Oferta de forraje 1997-98

OFERTA	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
CN 5.02B KG MS/Ha	167	167	168	168	168	271	271	271	166	166	166	167
% utilización	0,55	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
OF.UTIL/ 465 Has tt MS	43	43	39	39	39	63	63	42	42	42	42	42
CN 10.3 KG MS	88	88	377	377	377	533	533	533	224	224	224	88
OF.UTIL/ 67 Has/TT MS	3	3	12	12	12	19	19	19	8	8	8	3
OF.UTIL/ 65 Ha P4/L/TB/F	10	12	40	42	13	5	4	3	2	2	2	3
OF.UTIL/ 40 Ha P3/L/TB/F	9	12	28	30	25	12	8	6	4	5	5	6
OF.UTIL/ 43 HaP1/L/TB/ F	4	5	27	29	24	12	8	14	41	48	48	33
OF.UTIL/ 50 Has LOTUS	11	11	19	34	35	29	20	11	11	8	6	7
350 FARDOS	42	42										
									OF.UTIL 62 Ha	51	28	
									TR			

P4/L/TB/F(NOV-ENE) SE SIEMBRA MOHA
 % UTIL PRADERAS (0.7 OTO-INV,0.6 PRIM-VER)
 P1/L/TB/F (SE LE SUMAN 50 HAS EN MARZO)
 FUENTE: LEBORGNE, INIA

PASTURAS EN
KGMS/HA

	98											99
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
CN 5.02B	167	167	168	168	168	271	271	166	166	166	166	167
CN10.3	88	88	377	377	377	533	533	533	224	224	224	88
P1/L/TB/ F	126	180	1071	1134	945	405	279	216	638	748	740	512
P3/L/TB/ F	313	448	1190	1260	1050	441	303	235	145	170	185	208
P4/L/TB/ F	208	260	1020	1080	900	292	201	156	116	136	148	192
P2 LOTUS	314	314	658	1136	1196	848	583	335	319	244	178	209
P3 LOTUS	150	150	450	936	936	936	353	353	226	176	176	138
P4 LOTUS	138	138	438	1023	974	436	294	100	0	0	0	0
P1 LOTUS	0	0	418	794	877	855	530	324	446	348	293	314
P1 TR/RG MOHA	690	1023	1184	1254	1045	650	447	346	730	856	932	432
P2/L/TB/ F	560	800	1462	1548	1290	675	465	360	406	476	518	358

Balance forrajero 1997-98

	Jul-Ago.	Primavera	Verano	Otoño	Junio
Oferta CN Utilizable (kg MS)	91820	154980	227300	152100	45910
Oferta Praderas Utilizable (Kg MS)	73782	350369	134497	236982	78734
Oferta Fardos Utilizable (Kg MS)				42000	42000
KGMS/UTILI/ UG/DIA	4.5	8.4	6.02	7.1	8.8
BALANCE	-	+	+	+	+

Anexo N° 20 Oferta de forraje 1998-99 (kg MS/ha)

PASTURA	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
CN 5.02B	167	167	168	168	168	271	271	166	166	166	166	167
CN10.3	88	88	377	377	377	533	533	533	224	224	224	88
P1/L/TB/F	126	180	1071	1134	945	405	279	216	638	748	740	512
P3/L/TB/F	313	448	1190	1260	1050	441	303	235	145	170	185	208
P4/L/TB/F	208	260	1020	1080	900	292	201	156	116	136	148	192
P2 LOTUS	314	314	658	1136	1196	848	583	335	319	244	178	209
P3 LOTUS	150	150	450	936	936	936	353	353	226	176	176	138
P4 LOTUS	138	138	438	1023	974	436	294	100	0	0	0	0
P1 LOTUS	0	0	418	794	877	855	530	324	446	348	293	314
P1 TR/RG	690	1023	1184	1254	1045	650	447	346	730	856	932	432
MOHA						1350	1350	1350				
P2/L/TB/F	560	800	1462	1548	1290	675	465	360	406	476	518	358

Balance forrajero 1998-99

	Jul-Ago.	Primavera	Verano*	Otoño	Junio
Oferta CN Utilizable (kg MS)	91905	156332	231952	152125	45953
Oferta Praderas Utilizable (Kg MS)	178336	444608	301122	206231	43878
Oferta Fardos Utilizable (Kg MS)					21105
KGMS/UTILI/UG/DIA	7	7.8	6.85	4.33	4.15
UG	625.3	838	864	899	862
BALANCE	+	+	+	-	-

*Verano un 20 % mas por lluvias

ANEXO Nº 21

APROX AL P.BTO GANADERO CON VARIACION DE EXISTENCIAS - EJERCICIO 1997/98

Superficie 787

VACUNOS **DICOSE**

CATEGORIAS	-1	0	VENTAS		COMPRAS		PROD BTO	
	CAB	CAB	CAB	US\$	CAB	U\$	CAB	US\$
TOROS	6	9	1	333	3	2100	1	221
VACAS ENT	284	324					40	8307
VACAS INV	29	0	33	10031			4	2681
NOV +3 AÑOS	11	1	10	3904			0	949
NOV 2/3 AÑ	32	50	18	7785			36	12401
NOV 1/2 AÑ	0	0	0				0	0
VAQ +2 AÑ S/ENT	0	0	0				0	0
VAQ 1/2 AÑ	39	135	0				96	18250
TERNERAS/OS	142	50	50	5000			-42	-7723
TOTAL	543	569	112	27053	3	2100	135	35084

CUER. VAC. DEL AÑO			211				211
--------------------	--	--	------------	--	--	--	------------

OVINOS **DICOSE**

CATEGORIAS	-1	0	VENTAS		COMPRAS		PROD BTO	
	CAB	CAB	CAB	U\$S	CAB	U\$	CAB	U\$S
CARNEROS	55	65					10	741
OVEJAS	567	320	406	12806			159	8357
OVEJAS DESC	0	0					0	0
CAPONES	33	0	33	655			0	95
BORR 2/4 D SIN E	88	0					-88	-1674
CORDERAS DL	108	175	75	1939			142	3214
CORDEROS DL	38	175	75	1939			212	4545
CORD MAMONES	0	0					0	0
TOTAL	889	735	589	17339		0	435	15279

ZAFRA LANA:							
CUER OV. DEL AÑO			40				40

1.PRODUCTO BRUTO

50653

/ha
64

VACUNOS

35295

45

CARNE	35084	45
CUEROS	211	0
FLETES		
COMERCIALIZ.		

OVINOS	15319	19
--------	-------	----

CARNE	15279	19
FLETES		
COMERCIALIZ.		
CUEROS	40	0
LANA		
FLETES		
COMERCIALIZ.		

OTROS		
-------	--	--

2. COSTOS VARIAB DIRECTOS

VACUNOS	3132	4
ESPEC VET	2670	3
PASTOREOS		
ALIMENTOS		
INSEM ART		
DEPRECIA TOROS		
FLETES (otros)		
OTROS		
OVINOS	2702	3
ESPEC VET	1144	1
PASTOREOS		
ALIMENTOS		
INSEM ART		
DEPRE CARNEROS		
ESQUILA	1324	2
FLETES (otros)		
OTROS	649	1

3. COSTOS VARIABLES INDIRECTOS

MANT Y REP MAQ.	3000	4
-----------------	------	---

COMBUST Y LUB VEHICULOS		
RESERV FORRAJ	2450	3

4. COSTOS FIJOS 30338

MANO DE OBRA (incluso alimentos)

PERMANENTE	7752	10
ASISTENCIA TECNICA	2782	4
CONTADOR		
GESTORIA		
AMORTIZ EQUIPOS	2331	3
AMORTIZ/REP MEJ FIJAS	3445	4
AMORTIZ PRADERAS	6845.0	9

IMPUESTOS (sin IRA)

CONT INMOBILIARIA	3000	4
IMEBA	1034	1
PATRIMONIO		
1% INTENDENCIA	226	0
APORTE PATR S. SOC	2923	4

5. INGRESO DE CAPITAL 8385

RENTA TIERRA e INTERESES

lkp 8385 11

GANADO	102870	131
EQUIPOS	36015	46
MEJORAS FIJAS	40533	52
PRADERA superf: S	27360	35
CAP. CIRCULANTE	21134	27
TIERRA (-MEJ FIJ)	432850	550

INVERSIONES REALIZADAS EN EL EJERCICIO

6.1 TRACTOR (dolares)	<input type="text"/>
6.2 ALAMBRADAS NUEVAS (dolares)	<input type="text"/>
6.3 PRADERA (ha por encima de 1/4 de las existentes)	
6.4 LOTUS/T.BL(ha por encima de 1/5 de las existentes)	
6.5 LOTUS RINCON (ha por enc.de 1/8 de las existentes)	
6.6 OTRAS (dólares)	<input type="text"/>

BALANCE (30 JUNIO 1998)

ACTIVO

660762

GANADO
EQUIPOS
MEJORAS FIJAS
PRADERAS
CAP. CIRCULANTE
TIERRA (-MEJ FIJ)

102870
36015
40533
27360
21134
432850

PASIVO

33000

CREDITO BROU
CREDITO OTROS
DEUDAS CORTO PLAZO
DEUDAS LARGO PLAZO

33000

PATRIMONIO:

627762

ANEXO N° 22

APROX AL P.BTO GANADERO CON VARIACION DE EXISTENCIAS - EJERCICIO 1998/99

Superficie 787

VACUNOS

DICOSE

CATEGORIAS	-1	0	VENTAS		COMPRAS		PROD BTO	
	CAB	CAB	CAB	US\$	CAB	U\$	CAB	US\$
TOROS	9	15	0	0			6	3000
VACAS ENT	324	457	0	0	100	3050	33	640
VACAS INV	0	0	15	6000			15	6000
NOV +3 AÑOS	1	46	0	0			45	10350
NOV 2/3 AÑ	50	0	0	0			-50	-
NOV 1/2 AÑ	0	0	0	0			0	0
VAQ +2 AÑ S/ENT	0	0	0	0			0	0
VAQ 1/2 AÑ	135	46	0	0			-89	-
								17738
TERNERAS/OS	50	391	0	0			341	37510
TOTAL	569	955	15	6000	100	3050	301	28762

CUER. VAC. DEL AÑO			0					0
--------------------	--	--	----------	--	--	--	--	----------

OVINOS

DICOSE

CATEGORIAS	-1	0	VENTAS		COMPRAS		PROD BTO	
	CAB	CAB	CAB	U\$S	CAB	U\$	CAB	U\$S
CARNEROS	65	50	15	1500			0	-125
OVEJAS	320	366	0	0			46	807
OVEJAS DESC	0	0	0	0			0	0
CAPONES	0	0	0	0			0	95
BORR 2/4 D SIN E	46	0	0	0			-46	-820
CORDERAS DL	175	107	160	4032			92	3062
CORDEROS DL	175	107	160	4032			92	3062
CORD MAMONES	0	0					0	0
TOTAL	781	630	589	9564		0	184	5986

ZAFRA LANA:			2107				3000
CUER OV. DEL AÑO			40				40

		/ha
1.PRODUCTO BRUTO	37609	36
VACUNOS	28762	37
CARNE	28622	36
CUEROS		
FLETES	500	1
COMERCIALIZ.		
OVINOS	8987	11
CARNE	5986	8
FLETES		
COMERCIALIZ.		
CUEROS		
LANA	3000	4
FLETES		
COMERCIALIZ.		

2. COSTOS VARIABLES DIRECTOS

VACUNOS	3910	5
ESPEC VET	3000	4
PASTOREOS		
ALIMENTOS		
INSEM ART		
DEPRECIA TOROS	910	1
FLETES (otros)		
OVINOS	1414	2
ESPEC VET	500	1
PASTOREOS		
ALIMENTOS		
INSEM ART		
DEPRE CARNEROS	214	
ESQUILA	700	1
FLETES (otros)		
OTROS		

3. COSTOS VARIABLES INDIRECTOS

MANT Y REP MAQ. 1000 1

COMBUST Y LUB VEHICULOS

RESERV FORRAJ	560	1

4. COSTOS FIJOS 26166

MANO DE OBRA (incluso alimentos)

PERMANENTE	6953	9

ASISTENCIA TECNICA	1100	1
CONTADOR		
GESTORIA		
AMORTIZ EQUIPOS	2151	3
AMORTIZ/REP MEJ FIJAS	3199	4
AMORTIZ PRADERAS	6840.0	9

IMPUESTOS (sin IRA)

CONT INMOBILIARIA	3000	4
IMEBA		
PATRIMONIO		
1% INTENDENCIA		
APORTE PATR S. SOC	2923	4

5. INGRESO DE 4559

CAPITAL		
RENTA TIERRA e INTERESES	3100	4
lkp	1459	2
GANADO	160240	204
EQUIPOS	32138	41
MEJORAS FIJAS	36656	47
PRADERA superf: S	27360	35
CAP. CIRCULANTE	6689	8
TIERRA (-MEJ FIJ)	432850	550

INVERSIONES REALIZADAS EN EL EJERCICIO

- 6.1 TRACTOR (dolares)
- 6.2 ALAMBRADAS NUEVAS (dolares)
- 6.3 PRADERA (ha por encima de 1/4 de las existentes)
- 6.4 LOTUS/T.BL(ha por encima de 1/5 de las existentes)
- 6.5 LOTUS RINCON (ha por enc.de 1/8 de las existentes)
- 6.6 OTRAS (dólares)

BALANCE (30 JUNIO 1999)

ACTIVO	695933	PASIVO	50000
GANADO	160240	CREDITO BROU	50000
EQUIPOS	32138	CREDITO OTROS	
MEJORAS FIJAS	36656	DEUDAS CORTO PLAZO	
PRADERAS	27360	DEUDAS LARGO PLAZO	
CAP. CIRCULANTE	6689		
TIERRA (-MEJ FIJ)	432850		
PATRIMONIO:	645933		

Anexo N° 23

Ejercicio 2000/01= 2001/02

Supuestos : Campo Criador Estabilizado.

IF-II= 0

Compras =0

Ventas = PB

Stock
450 Vacas de Cría 80 % destete
90 Vaq. 1-2
90 Tras
300 Ovejas de cría

Ingresos Efectivos

Ventas (Previo a la aftosa)

90 Vacas Gordas : 460 kgs. * 0,7 U\$S * 0,95 = U\$S 27531

270 Tros/as : 150 kg * 0,92 U\$S * 0,96 = U\$S 35769

Lana 1500 kgs. * 1,3 U\$S = U\$S 1950

Cdos. 180 * 40 kg * 0,62 U\$S = U\$S 4464

Total de Ventas U\$S 69534

Total de Kilos Vendidos = 90000 kg / 787 Has =115 Kg/ha

Ventas Reales (Luego de la aftosa)

90 Vacas Gordas : U\$S 19800 (U\$S 220 c/u)

270 Tros/as : U\$S 27000 (U\$S 100 c/u)

Lana 1500 kgs. * 1,3 U\$S = U\$S 1950

Cdos. U\$S 3380 (U\$S 26 c/u)

Total de Ventas Reales : **U\$S 52130**

Anexo N° 24

Ejercicio 2000/01

Egreso Planificado y Real	U\$S
Inversión en Luz	10468
Mano de Obra	7000
Asesoramiento	2400
UTE, Antel	720
Fardos	4000
Sanidad	2000
Sociedad Medica	2000
Renta	2500
Impuestos	3912
Intereses	10000
Egresos Totales	45000

Anexo N° 25a Costos totales ejercicio 2000/01=2001/02

Costos	U\$S
Mano de Obra	7000
Asesoramiento	2400
UTE, Antel	720
Fardos	4000
Sanidad	2000
Sociedad Medica	2000
Renta	2500
Impuestos	3912
Depreciación Pasturas	4500
Depreciación Maquinaria	4000
Intereses	10000
Costos Totales	43032

Anexo N° 25b

450 Vacas de cría * 80 % de Destete = 360 Tros/as

Merma de un 20 % de preñez = 72 Tros/as

Reposición 90 Terneras

Ventas= 288 Tros/as - 88/90 Tras = 200 Tros/as a venta

ANEXO N°26 RESTRICCIONES PLANTEADAS EN EL PROGRAMA PLAN G

Celda Hoja Plan G	Signo	
C45	=	457
C46	=	100
C48	=	230
C53	=	0
C54	<=	310
C56	=	0
C57	<=	62
C58	=	0
C59	=	0
C60	=	0
C61	<=	124
C62	<=	200
C63	=	0
C64	=	0
C65	=	0
C66	=	0
C67	=	0
C68	=	0
C69	<=	200
C70	<=	550
C71	=	0
C72	=	0
C73	<=	245
I98	<=	1.2
E85:P85	>=	0

CONTRATO DE CAPITALIZACIÓN TIPO

CONSIDERANDO: Que las 2 partes que integran este contrato, coinciden en los siguientes puntos:

a **.Especialización** : Cada establecimiento concreto tiene sus aptitudes definidas, por lo que es más apto para una explotación dada.

b **.Mejora permanente** : Además de la satisfacción que traen los logros obtenidos, debe haber una inquietud, que se transforme en iniciativas concretas de mejorar la calidad del producto y su cantidad.

c **.Integración** : Es la conclusión para la mayoría de las explotaciones ganaderas, para alcanzar los enunciados previos, por lo que estas convicciones comunes son la esencia, o espíritu del presente contrato.

PRIMERO : En la ciudad de CARDONA el día -----por una parte-----
-----,

EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE-----, llamado de
ahora en más TOMADOR, con DICOSE N°-----y por otra parte---
-----de

ahora en más llamado DADOR, con DICOSE N°-----conviene lo
siguiente:

SEGUNDO : Realizar un negocio de capitalización de hacienda vacuna en el cual el DADOR se compromete a aportar terneros machos de su propia producción (marca) y el TOMADOR se compromete a recibirlos en el establecimiento-----

Paraje-----departamento de-----para su engorde,
repartiéndose los kilos netos producidos según se acuerda posteriormente
en este contrato.

TERCERO : Categoría vacuna y condiciones de ingreso.

Serán Terneros machos castrados a elección del TOMADOR que entran en el día de hoy. La cantidad de animales será de ----- terneros y que pesan-----kgs netos ya destarados que el DADOR entrega por su cuenta y orden en el establecimiento descrito en el artículo primero.

Lo s animales deben ser CARAVANEADOS, castrados, marcados, sanidad completa y libres de abrojos, por cuenta y orden del DADOR.

CUARTO : Costos del establecimiento y manejo del ganado: ambas responsabilidades serán únicas del TOMADOR. Incluye todos los costos de específicos veterinarios, sales, tratamientos veterinarios, honorarios profesionales correspondientes, suplementación y eventualmente bolos antimeteorismo. Costo de personal y sus leyes sociales, etc.
Se exceptúa vacuna de Aftosa que será suministrada por el DADOR.-

QUINTO : Mortandad: hasta un 3 % anual a cargo del DADOR sin que mediare negligencia, dolo o hurto imputables al TOMADOR, por encima de esa cifra el TOMADOR lo absorberá a su cargo devolviéndole al DADOR los kilos entrados al precio neto de venta.
Se exceptúan las muertes por fiebre aftosa o enfermedad contagiosa no controlable.-

SEXTO : Los gastos de venta: Comisiones de consignatarios, fletes, impuestos, tasas, etc. Se prorratarán en la exacta proporción de los kilos propiedad de ambas partes. Se exceptúa el IMEBA que será de cargo exclusivo del DADOR, a no ser que se modifique la actual situación y que la DGI acepte dividir la retención del impuesto en 2, situación que cada cual asumirá su cuota parte, en proporción y a prorrata de los kgs netos vendidos de cada uno.

SEPTIMO : Los kgs netos de carne en pie producidos, cuando se vendan se distribuirán de la siguiente manera: para el DADOR-----%, o 5 kg/cab/mes correspondiendo el resto al TOMADOR independientemente de la magnitud de los kgs ganados.

OCTAVO : La decisión de venta: Estando los novillos gordos (380-420 kgs) apatos para ser faenados serán del TOMADOR siempre informando previamente al DADOR, que además debe emitir la guía correspondiente. Por decisión de venta se entiende el momento, precio, plazo, comprador, comisionista interviniente, si es puesto o a levantar, etc. Se resuelve de mutuo acuerdo.

NOVENO : La disolución anticipada de la capitalización: Estando ambas partes de acuerdo, se realizará de la siguiente forma:

- a. Se pesará el ganado de mañana temprano, habiéndolo encerrado en las Mangas la tarde anterior, por lo que no se aplicará desbaste. La balanza del tomador, funcionando bien se tomará por buena. Durante este acto, se formarán dos lotes asignando los kilos correspondientes a cada parte.

más exacta. La parte a compensar en efectivo y al contado será menos de un novillo.

c. El DADOR retirará su lote dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la formación de los lotes, el TOMADOR, se compromete a pastorearlos en un potrero con aguadas y forraje suficiente.

Anexo N° 28 Evolución del uso del suelo por Potrero

Potrero	Has	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005	2005- 2006
1	18	R	PP	PP	PP	PP
1B	6	R	R	PP	PP	PP
2 ^a	10	PP	R	PP	PP	PP
2B	10	PP	R	PP	PP	PP
3	25	PP	PP	PP	PP	PP
4 ^a	35	R	PP	PP	PP	PP
4B	35	R	PP	PP	PP	PP
4C	15	CN	CN	CN	CN	CN
C1	10	R	PP	PP	PP	PP
C2	7	R	PP	PP	PP	PP
5 ^a	78	CN	CN	CN	CN	CN
5B	78	CN	CN	CN	CN	CN
6 ^a	80	CN	CN	CN	CN	CN
6B	80	CN	CN	CN	CN	CN
7 ^a	50	VV	VI	PP	PP	PP
7B	100	CN	CN	CN	CN	CN
10 ^a	50	VV	VI	PP	PP	PP
10B	100	CN	CN	LR	LR	LR

R= Rastrojo

PP= Pradera permanente

LR=Lotus Rincón

CN= Campo Natural

ANEXO N° 29 DEFINICION DE UGM

La UGM(unidad ganadera mensual), es una unidad de energía, que se define como la energía necesaria que requiere una unidad ganadera (una vaca vacía de 380 kgs.) durante un mes.

Una vaca de 380 Kgs., requiere de 45,8 MJ, Em/día. Este valor multiplicado por el numero de días de un mes, nos dan el valor de 1 UGM.

Para el calculo de cuanto aporta una pastura, medida en UGM, se aplica la siguiente metodología: se calcula, le EM utilizable mensual (teniendo en cuenta la concentración energética de la pastura, su digestibilidad y utilización), y esta se divide por los requerimientos mensuales de una vaca de 380 kgs., y esto nos da cuantas UGM aporta esa pastura ese mes.

Para el calculo de demanda de una categoría, medido en UGM, se realizan los cálculos de cuanta energía demanda esa categoría en un mes y se divide entre los requerimientos de una vaca de 380 kgs., y esto nos da cuantas UGM requiere esa categoría ese mes.

Anexo N° 30

Año 2005-2006

PRODUCCION FISICA			UNIDADES GANADERAS		
	TOTAL	/ha		TOTAL	/HA
CARNE VACUNOS GORDOS	109415	139	VACUNOS	793	1.01
CARNE VAC REPOSICION	-7727	-10	OVINOS	135	0.17
CARNE OVINA	16268	21	TOTAL	927	1.18
TOTAL LANA	3093	4			
TOT CARN EQ	125626				
KG CAR E/HA	160				

Año 2004-2005

PRODUCCION FISICA			UNIDADES GANADERAS		
	TOTAL	/ha		TOTAL	/HA
CARNE VACUNOS GORDOS	98941	126	VACUNOS	751	0.95
CARNE VAC REPOSICION	-1534	-2	OVINOS	135	0.17
CARNE OVINA	16268	21	TOTAL	886	1.13
TOTAL LANA	3093	4			
TOT CARN EQ	121344				
KG CAR E/HA	154				

Año 2003-2004

PRODUCCION FISICA			UNIDADES GANADERAS		
	TOTAL	/ha		TOTAL	/HA
CARNE VACUNOS GORDOS	101673	129	VACUNOS	730	0.93
CARNE VAC REPOSICION	-5916	-8	OVINOS	123	0.16
CARNE OVINA	14023	18	TOTAL	853	1.08
TOTAL LANA	2633	3			
TOT CARN EQ	116309				
KG CAR E/HA	148				

Año 2002-2003

PRODUCCION FISICA			UNIDADES GANADERAS		
	TOTAL	/ha		TOTAL	/HA
CARNE VACUNOS GORDOS	0	0	VACUNOS	530	0.67
CARNE VAC REPOSICION	65044	83	OVINOS	106	0.13
CARNE OVINA	12078	15	TOTAL	636	0.81
TOTAL LANA	2268	3			
TOT CARN EQ	82747				
KG CAR E/HA	105				

Año 2001 2002

PRODUCCION FISICA			UNIDADES GANADERAS		
	TOTAL	/ha		TOTAL	/HA
CARNE VACUNOS GORDOS	40986	52	VACUNOS	832	1.06
CARNE VAC REPOSICION	23477	30	OVINOS	93	0.12
CARNE OVINA	10848	14	TOTAL	925	1.17
TOTAL LANA	2046	3			
TOT CARN EQ	80385				
KG CAR E/HA	102				

DESCRIPCIÓN ESTADO CORPORAL GANADO DE CARNE



GRADO 2: MUY FLACA



GRADO 3: FLACA



GRADO 4: MODERADA LIVIANA



GRADO 5: MODERADA

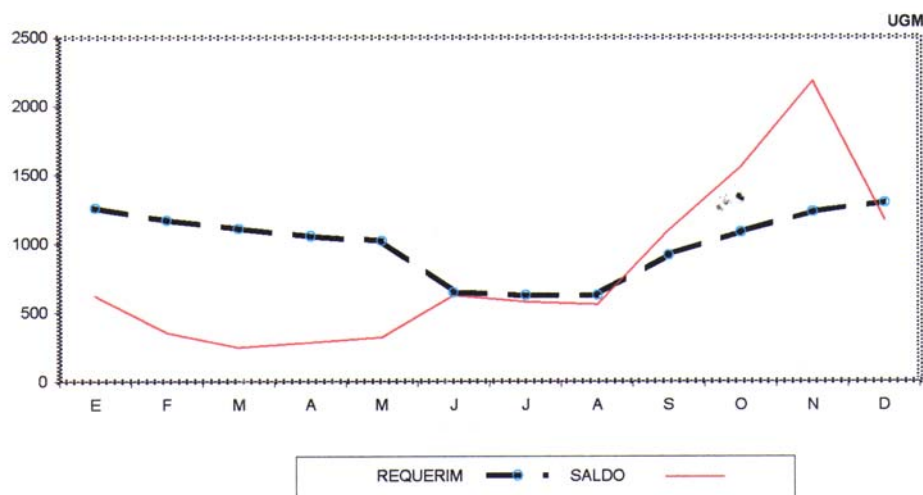


GRADO 6: MODERADA PESADA

ANEXO N° 32

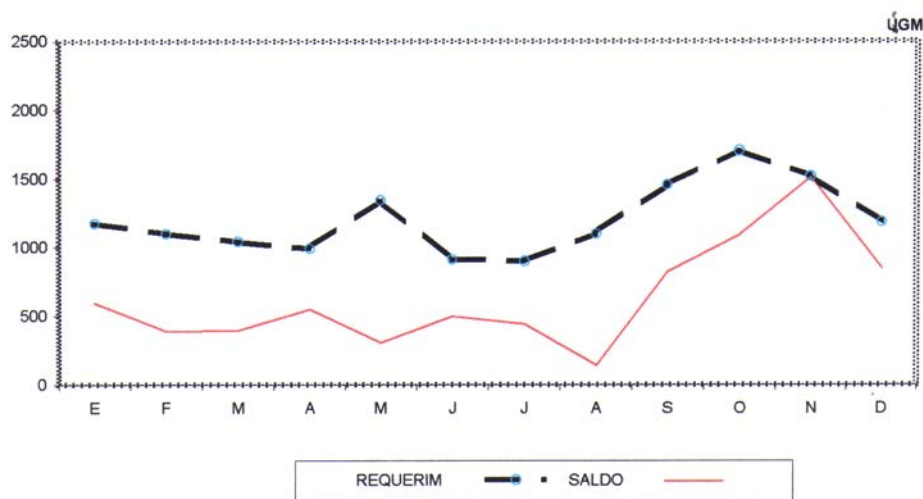
Balance Forrajero Año 2002/03

REQUERIMIENTOS Y SALDO



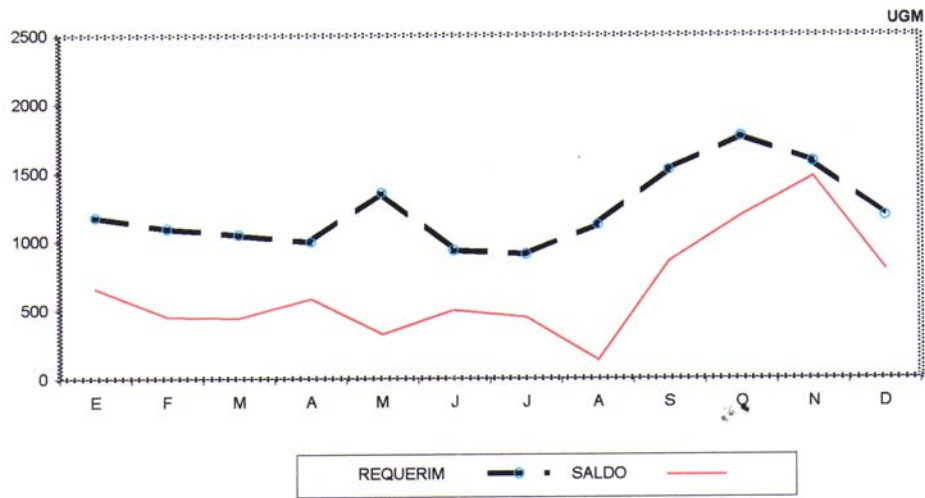
Balance Forrajero Año 2003/04

REQUERIMIENTOS Y SALDO



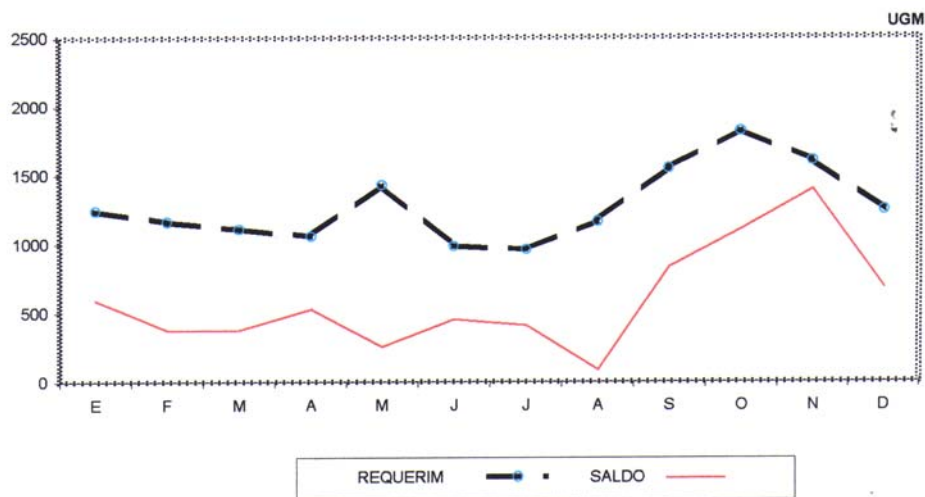
Balance Forrajero Año 2004/05

REQUERIMIENTOS Y SALDO



Balance Forrajero Año 2005/06

REQUERIMIENTOS Y SALDO



Anexo N° 33 Evolución del Balance

Año	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
ACTIVO	689424	680812	685704	694823	697244
GANADO	134925	109925	112836	120303	120303
EQUIPOS	35224	35224	35224	35224	35224
MEJORAS FIJAS	54841	54841	54841	54841	54841
PRADERAS	24336	24336	25438	26540	26540
CAP. CIRCULANTE	5090	11891	7900	6893	6694
TIERRA (-MEJ FIJ)	432850	432850	432850	432850	432850
STOCK INSUMOS	0	0	0	0	0
DOLARES DISPONIBLES	2157	11745	16615	18171	20792
PASIVO	105000	30800	30800	30800	30800
PATRIMONIO	584424	650012	654904	664023	666444

Anexo N° 34

Valor del Ganado

Categoría	Valor deprimido	Total (U\$S)
Vaca de cría	80 dólares	25200
Terberos	30 dólares	8100
Vacas de invernada	50 dólares	4500
Terteras	40 dólares	4000
Vaquillonas	40 dólares	4000

Anexo N° 35 Evolucion del Estado de Resultados

Año	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
INGRESO BRUTO TOTAL	86446	82500	143187	147902	154492
INGRESO BRUTO VACUNO	74446	69315	127889	130647	136050
INGRESO BRUTO OVINO	12020	13185	15298	17255	18442
EGRESO VACUNO	40799	33190	76019	78249	80872
EGRESO OVINO	2797	3233	3433	4620	4620
PB TOTAL	42870	46077	63735	65039	69000
PB VACUNO	33647	36125	51870	52218	55178
PB OVINO	9233	9952	11865	12821	13822
SANIDAD VACUNA	2771	1746	2718	2964	2957
SANIDAD OVINA	1240	1374	1623	1809	1809
IMPUESTOS VACUNOS	1142	424	2974	2886	3103
IMPUESTOS OVINOS	348	375	433	556	556
COSTO VARIABLE PASTURAS	1602	1749	7379	7844	7791
MARGEN BRUTO	35764	40408	48606	48975	52783
COSTOS FIJOS	22905	24335	24335	24335	24335
MANO DE OBRA	4600	4600	4600	4600	4600
ASISTENCIA TECNICA	2400	2400	2400	2400	2400
DEPRECIACION MAQ.	3464	3464	3464	3464	3464
DEPRECIACION MEJ.FIJ.	2391	2391	2391	2391	2391
RENTA	1500	1500	1500	1500	1500
UTE, ANTEL	480	480	480	480	480
CONTRIBUCION INMOBILIARIA	1500	1500	1500	1500	1500
IMPUESTO PATRIMONIO	1800	1800	1800	1800	1800
BPS	1500	1500	1500	1500	1500
FARDOS	1770	3200	3200	3200	3200
SOCIEDAD MEDICA	1500	1500	1500	1500	1500
IK	12859	16073	24271	24640	28448
INTERESES	10000	4328	8656	8656	8656
IKP	2859	11745	15615	15984	19792
IKP/HA	3	15	20	20	25

Anexo N° 36

Cálculo del Interés promedio a recibir por el Capitalista

Compra un Ternero de 160 kgs. * 0,65 U\$S = 104 dólares

Venta un Novillo de 410 kgs. (410 kgs. - 160 kgs. = 250 kgs. * 35% = 87,5 kgs.)

160 kg. + 87,5 Kg. = 247,5 kg. * 0,56 U\$S = 138,6 dólares

Supuesto Capital inmovilizado 18 meses a 24 meses

138 U\$S - 104 U\$S = 34 U\$S

34 U\$S / 104 U\$S / 2 años = 16 % de interés simple.

Anexo N° 37 Flujo de Fondos Con Proyecto

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
INGRESOS EFECTIVOS	100799	36155	64625	62001	74219
TROS/TRAS		20475	18060	15015	19530
VACAS GORDAS			9315	8252	13119
NOVILLOS CAPITALIZACION			18200	18200	18200
CORDEROS Y OG	3380	2080	4450	5134	7970
LANA	1950	3600	4600	5400	5400
PRESTAMOS	33449	10000	10000	10000	10000
VENTA DE GANADO	62000				
EGRESOS EFECTIVOS	100799	25148	45607	46519	46696
SANIDAD	4011	3120	4341	4773	4766
IMPUESTOS	1490	799	3407	3422	3659
C EFECTIVOS PASTURAS	5000	1749	7379	7844	7791
MANO DE OBRA	7000	4600	4600	4600	4600
ASISTENCIA TECNICA	2400	2400	2400	2400	2400
RENTA	1500	1500	1500	1500	1500
UTE, ANTEL	480	480	480	480	480
CONT. INMOBILIARIA	1500	1500	1500	1500	1500
IMPUESTO AL PATRIMONIO	1800	1800	1800	1800	1800
BPS	1500	1500	1500	1500	1500
FARDOS	2000	3200	3200	3200	3200
SOCIEDAD MEDICA	1500	1500	1500	1500	1500
INTERESES	10000	1000	2000	2000	2000
PAGO DE DEUDAS	60598	0	10000	10000	10000
SALDO	0	11007	19018	15482	27523
SALDO ACUMULADO	0	11007	30025	45507	73030

Anexo N° 38 Evolucion del Flujo de Fondos Sin Proyecto

Año	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
INGRESOS EFECTIVOS	68502	68502	68502	68502
TROS/TRAS	28350	18060	15015	19530
VACAS GORDAS	19872	9315	8252	13119
CORDEROS Y OG	4030	4450	5134	7970
LANA	4600	4600	5400	5400
CAPITAL DE GIRO	11650	11650	11650	11650
EGRESOS EFECTIVOS	27643	27643	27643	27643
SANIDAD	4166	4341	4773	4766
IMPUESTOS	1745	3407	3422	3659
C EFECTIVOS PASTURAS	3252	7379	7844	7791
MANO DE OBRA	4600	4600	4600	4600
ASISTENCIA TECNICA	2400	2400	2400	2400
RENTA	1500	1500	1500	1500
UTE, ANTEL	480	480	480	480
CONT. INMOBILIARIA	1500	1500	1500	1500
IMPUESTO AL PATRIMONIO	1800	1800	1800	1800
BPS	1500	1500	1500	1500
FARDOS	3200	3200	3200	3200
SOCIEDAD MEDICA	1500	1500	1500	1500
AMORT. E INTERESES	40859	40859	40859	40859
SALDO	0	0	0	0
SALDO ACUMULADO	0	0	0	0