

**ESTUDIO ECONOMICO PRELIMINAR DEL ENSAYO DE
 CARACTERIZACION DE MEJORAMIENTOS**

 Gustavo A. Ferreira¹
 Diego F. Risso

Con anterioridad se han descrito las principales características productivas del ensayo que comprende diferentes alternativas forrajeras y de carga. En el Cuadro 1, se presenta un resumen de los datos promedio de producción de carne por hectárea obtenidos con estas alternativas desde 1994 a 1996 inclusive.

Cuadro 1. Resumen de datos de producción de carne por hectárea ('94-'96)

	Cobertura Lotus y Blanco		Lotus Rincón	
	Rotativo kg./ha	Alterno kg./ha	Rotativo kg./ha	Alterno kg./ha
Carga Baja 1.5 NOV./ha	(A) 284	(B) 287	(C) 253	(D) 244
Carga Alta 2.1 NOV./ha	(E) 360		(F) 324	

A efectos de determinar la viabilidad económica de estos resultados, se procedió al cálculo de márgenes brutos para cada una de las alternativas indicadas en el Cuadro 1. Para ello se calcularon los ingresos y costos directos correspondientes a cada actividad. En el apéndice, se presentan algunos de los cuadros de apoyo utilizados para el cálculo de los costos.

En el Cuadro 2, se resumen los datos de producción física, ingresos y costos directos para cada una de las posibilidades productivas estudiadas.

¹ Ing. Agr. Agroeconomía y Sistemas - INIA Tacuarembó

Cuadro 2. Producción física, ingresos, costos directos y márgenes brutos.

Alternativas	A	B	C	D	E	F
Carne por hectárea (kg.)	284	287	253	244	360	324
Ingreso Bruto (US\$/ha)	501	503	477	470	673	611
Costo reposición (US\$)	308	308	308	308	432	432
Costos de producción (US\$)	91	86	81	75	103	92
Total Costos Directos (US\$)	399	394	389	383	535	524
Relación Beneficio/Costo	1.26	1.27	1.23	1.23	1.26	1.17
Margen Bruto (US\$)	102	109	88	87	138	87

Para todas las alternativas se consideró un precio de US\$ 0.80 tanto para la reposición como para el gordo. Para las alternativas A, B, C, D y E el cálculo del ingreso bruto se realizó tomando en cuenta que, se logra vender un 95 por ciento de los kilos producidos mientras que en la alternativa F se logró vender el 90 por ciento.

Se desprende que la alternativa que produce el mejor margen bruto, es la E, que es el resultado de la asociación de una carga alta (2.1 Nov./ha) sobre mejoramientos en cobertura de Lotus San Gabriel y Trébol Blanco. No obstante las restantes alternativas se encuentran significativamente por debajo de esta, los valores obtenidos son también importantes.

En cuanto a la comparación entre manejo rotativo y alterno, si bien los márgenes obtenidos son similares, los costos de producción para el manejo alterno son menores, debido a que tiene menores requerimientos de mano de obra y alambrados. Es así que la mejor relación beneficio costo se obtiene con la alternativa B.

A efectos de estudiar la sensibilidad a precios de reposición y gordo, se calcularon los márgenes brutos:

- i) manteniendo el precio del gordo en US\$ 0.80 y variando el costo de la reposición (Cuadro 3) y
- ii) variando el precio del gordo y manteniendo el costo de la reposición en US\$ 0.8 (Cuadro 4).

Cuadro 3.- Sensibilidad del Margen Bruto por hectárea a variaciones en el precio del ganado de reposición.

Kg. rep. US\$	Márgenes Alternativas (en US\$)					
	A	B	C	D	E	F
0.6	178	185	165	163	243	226
0.7	139	147	127	125	190	174
0.8	102	109	88	87	138	87
0.9	63	70	50	49	85	69
1.0	25	32	12	10	33	16

Cuadro 4.- Sensibilidad del Margen Bruto por hectárea a variaciones en el precio del ganado gordo.

Venta Kg. gordo. US\$	Márgenes Alternativas (en US\$)					
	A	B	C	D	E	F
0.6	-22	-15	-28	-29	-25	-35
0.7	40	47	30	29	56	43
0.8	102	109	88	87	138	87
0.9	163	170	147	144	219	199
1.0	224	232	205	202	300	277

De la comparación de los datos de los cuadros se desprende que las alternativas son más sensibles a variaciones en el precio del ganado gordo.

Finalmente se puede concluir que, todas las alternativas estudiadas representan mejoras importantes en comparación a los márgenes brutos que se logran obtener normalmente con un manejo tradicional.

No obstante ello, las mismas están asociadas a incrementos importantes en los costos, requiriendo asimismo de un manejo y monitoreo ajustado del sistema. Esto implica que el ritmo de introducción de mejoras como las propuestas, deberá estar acorde con las posibilidades de los recursos humanos, económicos y financieros del predio, para encarar las mismas con buenas posibilidades de éxito.

Apéndice
Cuadro 1
**Mejoramientos Extensivos
Siembra en cobertura 1**

Concepto	Producto	Unidad	US\$ /unidad	Cant/ha	TOTAL US\$
Fertilización	0-46/46-0	kg	0.28	150.00	41.25
Siembra Semilla					
	Trébol Blanco	kg	5.00	4.00	20.00
	Lotus San G.	kg	4.50	10.00	45.00
	Inoculante				4.20
Operación		ha	10.00	1.00	10.00
Total					120.45

Cuadro 2
**Mejoramientos Extensivos
Refertilización cobertura (año 2)**

Concepto	Producto	Unidad	US\$ /unidad	Cant/ha	TOTAL US\$
Pastera	Rotativa	Ha	8.00	1.00	8.00
Fertilización	0-46/46-0	Kg	0.28	100.00	28.00
	Aplicación	Ha	10.00	1.00	10.00
Sub-Total					46.00

Cuadro 3
**Mejoramientos Extensivos
Refertilización cobertura (año 3)**

Concepto	Producto	Unidad	US\$ /unidad	Cant/ha	TOTAL US\$
Pastera	Rotativa	ha	8.00	1.00	8.00
Fertilización	10-50/50-0	kg	0.29	100.00	29.00
	Aplicación	ha	10.00	1.00	10.00
Sub-Total					47.00

Cuadro 4

 UTILIZACIÓN DE MEJORAMIENTOS EXTENSIVOS
 EN COSTOS

**Mejoramientos Extensivos
 Refertilización cobertura (año 4)**

Concepto	Producto	Unidad	US\$ /unidad	Cant/ha	TOTAL US\$
Fertilización	0-46/46-0	kg	0.28	100.00	28.00
	Aplicación	ha	10.00	1.00	10.00
Sub-Total					38.00

Cuadro 5
**Mejoramientos Extensivos
 Siembra en Cobertura 2 (Lotus Rincón)**

Concepto	Producto	Unidad	US\$ /unidad	Cant/ha	TOTAL US\$
Fertilización	0-46/46-0	kg	0.28	150.00	42.00
Siembra Semilla	Lotus Rincon Inoculante	kg	3.50	5.00	17.50
					1.50
Operación		ha	10.00	1.00	10.00
Mano de obra		ha	8.00	1.00	8.00
Total					79.00

Mantenimiento de la cobertura 2 igual a cobertura 1

Cuadro 6. Resumen de los costos directos de producción de las alternativas en US\$/ha.

Concepto	A	B	C	D	E	F
Amortización coberturas	62.9	62.9	52.5	52.5	62.9	52.5
Sanidad	4.1	4.1	4.1	4.1	5.7	5.7
Gastos de comercialización	10.0	10.1	9.5	9.4	13.5	12.9
Mano de obra	6.2	2.2	6.2	2.2	9.9	9.9
Consumo de fardos	6.5	6.5	6.5	6.5	9.1	9.1
Amortización eléctrico	1.8	0.8	1.8	0.8	2.5	2.5
Costos directos de producción	91.4	86.5	80.6	75.4	103.5	92.5