



MEJORAMIENTOS EXTENSIVOS: Aspectos económicos (1)

Eduardo Deal (2)
Esteban Carriquiry (3)

Un elemento más en la toma de decisión de la aplicación de una tecnología implica conocer su costo. Sobre la base de los ensayos se presentan algunos números que se entienden de interés para los destinatarios de la tecnología generada.

Los valores son en dólares americanos dado que la mayoría de los insumos se valorizan en el mercado con esta moneda. Este criterio se apoya también en la relativa mayor estabilidad que implica el uso de este parámetro, como forma de darle mayor permanencia en el tiempo a los datos presentados.

Los precios son tomados de empresas de la zona. Por esta razón en algunos casos como el fertilizante, incluyen flete y manipuleo hasta llegar al establecimiento.

Valores

Se presentan a continuación los valores utilizados para los cálculos:

	Unidad	U\$S/Unidad
Labores		
- Fertilización y siembra	pasada/há	6.91
- Refertilización	pasada/há	6.91
Insumos		
- Trébol blanco	Kg	4.00
- Lotus Ganador	Kg	2.10
- Lotus Rincón	Kg	2.40
- Raigrás	Kg	0.65
- Fertilizante Superfosfato	Kg	0.148

Costos de Implantación

Se tomó como referencia datos registrados en un experimento del Campo Experimental de Palo a Pique.

La siembra se realizó con tres especies:

Lotus "Ganador"	6 kg/há
Trébol blanco "Zapicán"	3 kg/há
Raigrás "LE 284"	12 kg/há

Para el cálculo de las labores se tomaron los datos de costos de labores del Plan Agropecuario que se realizan con un tractor de 66 HP con sus herramientas. Se entiende que éste es un equipo factible de existir en la mayoría de los campos ganaderos que poseen maquinaria.

Para el cálculo de fertilizante a la siembra se tomó el nivel que produjo relativamente la mejor respuesta física:
60 unidades de fósforo/há (260/há de Superfosfato)

(1) Tomado de: INIA. Treinta y Tres. Jornada de campo. Mejoramientos Extensivos. Octubre/92.

(2) Ing. Agr., Jefe Depto. Reg. T. y Tres. Plan Agropecuario

(3) Ing. Agr., Técnico Pasturas INIA

Se incluye además los costos de una siembra de Lotus Rincón puro a 4 Kg/há.

La siembra y fertilización inicial se realizan en una sola pasada mezclando la semilla y el fertilizante en la fertilizadora. Se incluyen costos de acarreo y manipuleo interno al establecimiento.

Las refertilizaciones se calcularon sobre una dosis de 40 unidades de fósforo/há equivalentes a 165 kg/há Superfosfato granulado.

El costo de las labores de refertilización es el mismo que el de la siembra.

En el cuadro siguiente se presentan los costos de pildorización de las leguminosas utilizadas:

	U\$S/kg
Trébol blanco	0.294
Lotus Ganador	0.264
Lotus Rincón	0.324

Los costos de una hectárea de siembra en cobertura se presentan en el siguiente cuadro:

	U\$S/há
Semilla	32.40
Pildorización	2.46
Labores	6.91
Fertilizante	38.48
Acarreo	1.94
Total	82.19

Para una siembra de lotus Rincón los costos se presentan en el próximo cuadro:

	U\$S/há.
Semilla	9.60
Pildorización	1.30
Labores	6.91
Fertilizante	38.48
Acarreo	1.94
Total	58.23

Los costos de refertilización se presentan a continuación:

	U\$S/há
Labores	6.91
Fertilizante	25.90
Acarreo	1.94
Total	34.75

Amortización de la Inversión

Para conocer el peso económico que implica la realización de una inversión en el producto final de una empresa agropecuaria, es necesario calcular la amortización anual

de la misma. Para el caso que se trata en esta ocasión, es de capital importancia no solo la correcta realización del mejoramiento, sino también el volumen y la frecuencia de las refertilizaciones y el manejo que se le dará a la pastura.

Este último aspecto se hace determinante en el cálculo de la amortización y por ende, en cómo influirá en el costo del producto final a través del tiempo en que se mantenga productivo del mejoramiento.

En el cuadro siguiente se presentan diferentes situaciones y su influencia en el monto de la amortización anual:

Duración en años	Costo total U\$S/há	Amortización U\$S/há/año
------------------	---------------------	--------------------------

Para cobertura de Lotus y Trébol blanco:

3	151.69	50.56
6	255.94	42.66

Para cobertura de Lotus Rincón:

3	127.73	42.58
6	231.98	38.66

Una práctica común para abaratar costos, pero que tiene influencia en la producción, es la refertilización año alternado. Considerando los mismos volúmenes de refertilización, se presenta a continuación datos aplicando esta práctica, que es común a nivel de la producción.

Duración en años U\$S/há	Costo total U\$S/há/año	Amortización U\$S/há/año
--------------------------	-------------------------	--------------------------

Para cobertura de Lotus y Trébol blanco:

3	116.94	38.98
6	151.69	25.28

Para cobertura de Lotus Rincón:

3	92.98	30.99
6	127.73	21.29

Con los valores de los cuadros anteriores se calcula en el cuadro siguiente el costo de amortización anual en diferentes productos, los valores de la lana son de finura B-I al precio actual de mercado (U\$S 1.8/kg); los valores de la carne son de novillo gordo al precio de la zafra pasada (U\$S 0.68/kg); los valores de la leche son los precios actuales de la leche industria (U\$S 0.15/litro).

Refertilización Anual

Duración en años	Producto	Unidades	Amortización en unidades/há/año
------------------	----------	----------	---------------------------------

Para cobertura de Lotus y Trébol blanco:

3	lana	kg	28
3	carne	kg	74
3	leche	lt	337
6	lana	kg	24
6	carne	kg	63
6	leche	lt	284

Para cobertura de Lotus Rincón:

3	lana	kg	24
3	carne	kg	63
3	leche	lt	284

6	lana	kg	21
6	carne	kg	57
6	leche	lt	258

Refertilización Año Alternado

Duración en años	Producto	Unidades	Amortización en unidades/há/año
------------------	----------	----------	---------------------------------

Para cobertura de Lotus y Trébol blanco:

3	lana	kg	22
3	carne	kg	57
3	leche	lt	260
6	lana	kg	14
6	carne	kg	37
6	leche	lt	169

Para cobertura de Lotus Rincón:

3	lana	kg	17
3	carne	kg	46
3	leche	lt	207
6	lana	kg	12
6	carne	kg	31
6	leche	lt	142

Para todas las alternativas queda claro el efecto del manejo en el costo de amortización de los mejoramientos.

