

# UTILIZACIÓN DE PASTURAS: ¿OBSERVADOR O GERENTE?

Ricardo Cibils\* e Ing. Agr. Enrique Fernández\*\*. 2002. Cartillas UEDY, Planagro, Uruguay.

\*Asesor privado; \*\*INIA La Estanzuela.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)

## I. INTRODUCCIÓN

Sr. Empresario Rural: su establecimiento rural es una fábrica que cuenta con un campo donde se ubica su planta industrial y sus oficinas. La fábrica utiliza determinada cantidad de insumos, que a través del proceso de producción se transforman en un producto que se vende en el mercado.

Ud. como empresario y dueño de esta fábrica, deberá producir la mayor cantidad de producto posible utilizando la menor cantidad de insumos. Por lo tanto su tarea fundamental es gerenciar el proceso de producción. Pero su fábrica tiene características propias, Ud. también puede producir el insumo básico del proceso: el pasto. Por tanto Ud. deberá controlar dos procesos de producción para lograr su producto.

Si hablamos de un predio ganadero, el producto final es carne, lana o leche; su insumo principal es el pasto, su maquinaria son las categorías animales y su tarea la de producir, utilizar y manejar ese pasto de la mejor forma.

### Como gerente Ud. elige:

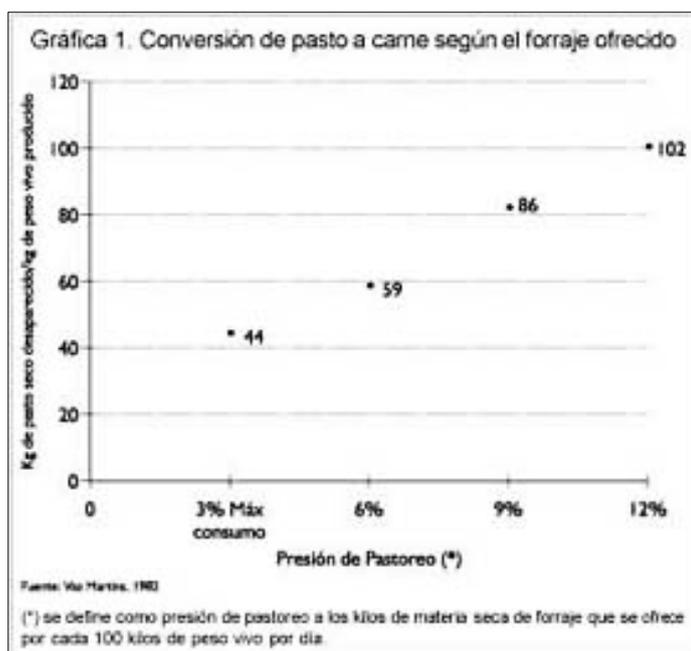
- ♦ la pastura que mejor se adapta a sus distintos tipos de suelo, a su sistema de pastoreo, y a las demandas de su producto final en calidad, cantidad y estacionalidad.
- ♦ el momento y la forma de utilizarla para que los animales conviertan eficientemente el pasto en carne o leche sin que se resienta su producción en el proceso. Este tema es el objetivo de la presente cartilla.

## II. UTILIZACIÓN DE PASTURAS

Utilización significa aprovechar una cosa, servirse de algo para un fin útil. En ese proceso de utilización Ud. sabe que si mezcla bien o mal los ingredientes puede obtener conversiones diferentes y costos diferentes.

Un animal según su edad y su estado, necesita determinada cantidad de pasto para producir 1 kg de carne. Según las tablas de alimentación se pueden encontrar valores de 7 a 9 kg de pasto (medido en materia seca) de alta digestibilidad para producir 1 kg de carne, entre 12 y 15 kg para pasturas de digestibilidad media, y entre 18 y 22 kg para pasturas de mala digestibilidad. Estos son valores comunes de “eficiencia de conversión” del pasto consumido en carne. En general se obtienen con animales estabulados, alimentados a corral, cuyo consumo máximo voluntario es de alrededor de 3% del peso vivo, variando su producción en función de la calidad e la dieta.

Sin embargo, en nuestro país se han encontrado valores de conversión más altos, dependiendo de la eficiencia de cosecha del animal o porcentaje de utilización (ver gráfica 1).



En la gráfica 1 se presentan las diferentes cantidades de pasto que se necesitan para producir 1 kg de carne en condiciones de pastoreo, a medida que se destina más pasto a ser comido por el animal.

Esto quiere decir que cuando el animal dispone de más pasto está en condiciones de seleccionar lo que come, elige lo mejor y rechaza lo peor. Cuanto mayor sea su posibilidad de elegir (mayor presión de pastoreo), más pasto rechazará.

Esto implica que si Ud. se cubre ofreciéndole al animal dos veces lo máximo que puede consumir (6% presión de pastoreo) gasta un tercio de pasto ( $59/44 \times 100 = 134\%$ ). En caso de ofrecer cuatro veces el máximo consumo (12% presión de pastoreo) Ud. gastará más del doble del pasto ( $102/44 \times 100 = 232\%$ ) para producir 1 kg de carne.

La eficiencia global del proceso tiene entonces dos componentes:

### **Eficiencia total del proceso = Eficiencia de cosecha x Eficiencia de conversión**

- ◆ Eficiencia de cosecha es la cantidad de pasto consumida del total ofrecido. Esto es igual al % de utilización.
- ◆ Eficiencia de conversión es la cantidad de producto obtenido por kg de pasto consumido

Diversos factores inciden en la forma en que el animal cosecha la pastura:

- ◆ la altura que tiene el tapiz o césped,
- ◆ la cantidad de material muerto o seco
- ◆ el tiempo que pisa y bostea
- ◆ la cantidad de animales por parcela
- ◆ el tamaño de la misma

Como ejemplo: un animal que accede durante 3 días a una parcela de 25 cm de altura de pasto, el primer día demora 6 horas en cosechar el pasto que necesita, 7 horas el segundo, y 8 horas el tercer día.

*Ud. gerencia el proceso:*

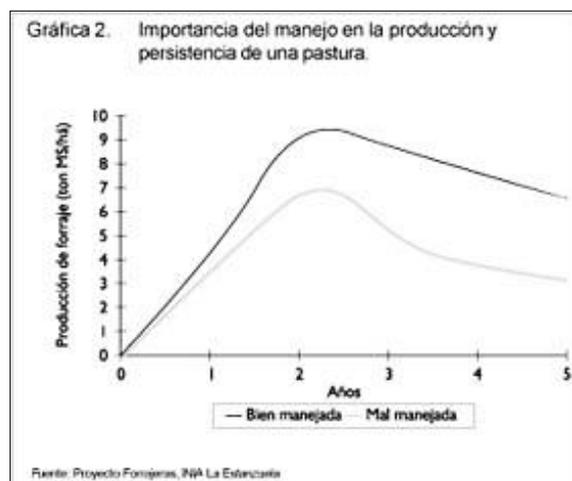
- ◆ disponiendo la cantidad de ganado por potrero
- ◆ a través de su personal (calidad y cantidad), manejando los potreros con pastoreo continuo o con subdivisiones con alambrado eléctrico (que ataje) en fajas de pastoreo para 14, 7, 4 ó 1 día (intensificación)
- ◆ manejando el pastoreo (cuan accesible es la pastura, cómo y cuál especie crece, cuánto tiempo destina el animal al pastoreo, cómo rebrota esa pastura, etc.

### **Si Ud. logra instalar bien una pastura, tiene gran parte del problema resuelto**

Como Ud. ya ha instalado pasturas, sabe que si nacen bien las especies y las ve en la proporción esperada, ya tiene un gran problema resuelto. Esta pastura puede durar un año más y producir el doble si Ud. es capaz de manejarla bien. También sabe que cuanto más agote a las plantas o peor las maneje, menos contribución puede esperar de ellas en los momentos en que más las precisa (invierno), y más en los momentos en que todo sobra (más primaveral se vuelve a la pastura).

### **¿Qué es manejar bien una pastura?**

Datos de INIA La Estanzuela muestran que una pastura bien manejada puede dar una diferencia a lo largo de su vida útil de 15.000 kg de materia seca con respecto a una mal manejada, como se ve en la gráfica 2.



Manejar significa, según el diccionario “gobernar, dirigir”. En su caso Ud. debe saber cómo lograr plantas sanas y fuertes capaces de producir buena cantidad de pasto, sin matarlas en el intento. Cada especie necesita un alivio oportuno para reconstituirse. Hasta qué altura se debe comer una pastura, en qué tiempo, el período de reposo necesario, son conocimientos básicos para “gobernar, dirigir o manejar” el proceso de producción de pasto, insumo fundamental para lograr su producto.

### ¿Cuánto me cuesta producir pasto en mi rotación?

Supongamos que Ud. tiene un establecimiento situado en una zona agrícola con 7 potreros, uno de los cuales es un bajo anegable y en 6 de ellos practica una rotación donde realiza 3 cultivos de invierno, el último asociado a una pastura. En esta pastura Ud. logra instalar bien tanto la Festuca como el Trébol Blanco y el Lotus. La misma dura 40 meses con los cambios en la contribución de forraje que Ud. ya conoce.

Como Ud. ha instalado su pastura asociada a un cultivo de invierno, los costos de implantación serán menores en la medida que Ud. obtiene una cosecha de grano que puede vender.

El siguiente cuadro muestra cómo cambia el costo del kg de materia seca producido suponiendo que su pastura se instala con trigo y que Ud. obtiene una cosecha de 1600 kg de grano por hectárea. Por supuesto este costo será distinto de acuerdo a cuánto pasto produzca su pastura.

	Pastura Buena	Pastura Mala
Duración (meses)	40	40
Producción (kg MS/ha)	28500	15000
Costos de instalación (US\$/ha) (incluye siembra y fertilización del trigo)	296,61	296,61
Costos de mantenimiento (US\$/ha)	40,20	40,20
Costo total (US\$/ha)	336,81	336,81
Costo por kg MS (US\$/kg MS)	0,0034	0,0065

**Cuesta lo mismo instalar una pastura buena que una mala, pero al manejarla bien, el kg de pasto sale la mitad**

### Costo de 1 kg de carne

Retomando los datos de la gráfica 1, independientemente de la dotación utilizada y del nivel de ganancia obtenida, el kg de carne producido cuesta:

#### Si Ud. es un gerente de un proceso de producción de pasto eficiente

	3%	6%	9%	12%
Presión de pastoreo	3%	6%	9%	12%
kg pasto/kg carne	44	59	86	102
Costo/kg M. Seca (US\$)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
Costo/kg carne producido (US\$)	0,15	0,20	0,29	0,35

#### Si Ud. es un gerente de un proceso de producción de pasto ineficiente

	3%	6%	9%	12%
Presión de pastoreo	3%	6%	9%	12%
kg pasto/kg carne	44	59	86	102
Costo/kg M. Seca (US\$)	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065
Costo/kg carne producido (US\$)	0,29	0,38	0,56	0,66

Estos costos se obtienen con períodos de duración del pastoreo de más de 14 días, % de utilización anual del pasto producido inferiores al 50% y cargas promedio anuales de 1,11 UG por ha de pastoreo.

### III. CAMINO DE “INTENSIFICACIÓN”

Si Ud. está gerenciendo un establecimiento que según el tipo de suelo, tamaño y sistema de producción produce entre 150 y 600 kg de carne por ha de pastoreo, Ud. está en la etapa antes descrita, pero todavía no ha mejorado los 44 kg de pasto por kg de carne producido.

Resultados experimentales que intentan mejorar presiones de pastoreo del 3% y superar los 600 kg de carne por ha muestran respuestas altas en la producción de pasto, utilización del mismo y conversión en producto ani-

mal, a medida que se restringe el consumo mediante una mejor administración. Los resultados se resumen en el cuadro siguiente:

#### **Eficiencia de conversión del alimento (kg de pasto/liq. de carne)**

Presión de pastoreo	1,5%	1,5%	2,5%
Frecuencia de cambio	diaria	cada 4 días	cada 4 días
Pastura Buena	14	21	13
Gramillal	28	353	30
Adaptado de Fernández y Cibils, 1996			

El uso del alambrado eléctrico y de personal idóneo permitió obtener eficiencias de cosecha de más del 80%. La performance individual obtenida, medida como ganancia diaria, explica las diferentes eficiencias de conversión observadas. Una ventaja adicional es colocar al animal en condiciones óptimas para la respuesta al agregado de muy pequeñas cantidades de suplemento. En los costos totales del kg de carne producido que se presentan en el cuadro siguiente se contemplan los costos adicionales de un manejo más intensivo; personal, alambre eléctrico, sanidad.

#### **Si Ud. es un gerente de producción de pasto eficiente (0,0034 US\$/kg MS)**

Presión de pastoreo	1,5%	1,5%	2,5%
Frecuencia de cambio	diaria	cada 4 días	cada 4 días
kg pasto/kg carne	14	21	13
Costo total/kg carne producido (US\$) (Incluye todos los costos de producción)	0,28	0,43	0,16

#### **Si Ud. es un gerente de producción de pasto ineficiente (0,0065 US\$/KG MS)**

Presión de pastoreo	1,5%	1,5%	2,5%
Frecuencia de cambio	diaria	cada 4 días	cada 4 días
kg pasto/kg carne	28	353	30
Costo total/kg carne producido (US\$) (Incluye todos los costos de producción)	0,67	8,49	0,50

Independientemente de si la pastura es buena o mala, su capacidad de gerenciar el proceso le puede significar **ganar dinero por kg de carne o fracasar en el negocio intensificando**.

El éxito dependerá de su habilidad para lograr un buen balance entre la ganancia individual de los animales y un buen aprovechamiento del pasto que disminuya sus costos.

#### **IV. REFLEXIONES FINALES**

1. Si Ud. gerencia bien el proceso de producción y manejo del pasto, puede obtener:

- ◆ pasturas que produzcan de 28 a 30 toneladas de Materia Seca y duren 40 meses
- ◆ utilizaciones anuales del 80% del forraje producido
- ◆ eficiencias de conversión de 18 a 22 kg de MS por kg de ganancia

**Ud. tendrá 2 UG/ha de pastoreo, entre 500 y 600 gr de ganancia diaria promedio anual y un costo de 0,35 a 0,40 US\$ por kg de carne producido**

2. Si Ud. mejora el uso del alambrado eléctrico y administra mejor el forraje manejando fajas diarias y respetando períodos de descanso de 90 días luego de la ocupación:

**Ud. puede tener 2 UG/ha de pastoreo, ganancias entre 800 y 900 gr promedio anual y un costo de 0,21 a 0,25 US\$ por kg de carne producido, más una cosecha ocasional de semilla fina**

3. O como alternativa:

**Ud. puede tener 4 UG/ha de pastoreo, ganancias de 500 a 600 grs. promedio anual suplementando con heno, granos o silos y un costo de 0,50 a 0,65 US\$/kg de carne producido**

Si elige este camino debe tener:

- ◆ personal idóneo
- ◆ un manejo muy ajustado
- ◆ un nivel alto de conocimiento de la actividad

**ya que es muy fácil pasar de un costo de 0,65 a 1,25 US\$ de carne producido**

**Calcule Ud. su costo e identifique bien su camino de crecimiento  
Asesórese**

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)