

**Hoja Informativa N° 18**  
**Abril 2010**

**Ing. Agr. Daniel Sampetro**  
**Ing. Zoot. Pablo Barbera**

PROYECTO GANADERO REGIONAL

## ELECCIÓN DEL SUPLEMENTO PROTEICO PARA UTILIZAR EL PRÓXIMO INVIERNO

A pesar de las precipitaciones y de la elevada producción de forraje de los pastizales en primavera y verano, en general se está observando un bajo peso al destete. Esto es consecuencia de la pobre condición corporal de las vacas en los primeros 2 a 4 meses de lactancia, por efecto de la sequía sufrida durante el año 2009.

La producción de forraje no fue utilizada eficientemente, porque hubo una disminución de la carga animal, para atenuar las consecuencias de la seca anterior y por las dificultades para comprar hacienda de reposición por la escasa oferta de terneros y los valores de comercialización.

Las vaquillas de reposición o novillitos para invernada entrarán al invierno con 20 a 30 kg menos que en situaciones anteriores y con una buena disponibilidad de forraje, aunque con bajo valor nutritivo. La caída de la calidad se acentuará con los primeros fríos del invierno.

La suplementación proteica es la herramienta de manejo para mejorar el consumo de forrajes, con elevados contenidos de fibra y bajos niveles de proteína bruta. Es una alternativa técnica para incrementar la ganancia de peso en el período invernal.

Para cubrir el déficit proteico del pastizal se requiere un consumo diario de 400 g / día de proteína bruta. Los pellet de algodón, girasol y soja o la torta de soja, son los concentrados proteicos que están disponibles en el mercado. Los mismos, varían en sus contenidos de proteína bruta: Pellet de algodón: 40,1 % de PB, Pellet de girasol: 38,5 % de PB. Pellet de soja: 49,3 % de PB. Torta de soja: 49,9 % de PB (g / 100 g base materia seca).

Para responder a la cuestión: **¿Qué suplemento se recomienda utilizar?**, se realizó una experiencia, donde se evaluó el efecto de los suplementos mencionados sobre la ganancia de peso. Se utilizaron 48 novillitos Braford de alrededor de 200 Kg de peso, que disponían a voluntad un heno de paja de arroz. El heno contenía 4 % de PB y 71 % de fibra, no es muy diferente a la calidad de un pastizal o una pastura de Brachiaria o Setaria, después de las primeras heladas.

Los novillitos se encerraron en 8 corrales (6 nov/corral) desde el 6 de julio hasta el 7 de octubre. Durante un período de 93 días, los suplementos se suministraron según su contenido proteico, para aportar la misma cantidad: 400 g de PB/animal/ día. El heno se proporcionó en forma de rollos que pesaron en promedio 407 kg, para evitar pérdidas se colocaron en portarrollos.

La suplementación con pellet de girasol, promovió un menor consumo de heno en relación a los otros suplementos. Mientras, que las ganancias de peso obtenidas con girasol y torta de soja fueron menores en comparación con el pellet de algodón y pellet de soja (Cuadro 1)

**Cuadro 1.** Consumo de heno y aumento diario de peso (ADP) según suplemento.

Consumo*	Pellet algodón	Pellet soja	Torta soja	Pellet girasol
Kg MS/animal	0,997	0,814	0,805	1
<b>Suplemento</b>	0,997	0,814	0,805	1
<b>Heno</b>	5,15	5,04	5,03	4,07
% PV	2,41	2,37	2,37	1,92
<b>Peso inicial kg</b>	195	196	201	200
<b>Peso final kg</b>	237	230	226	222
<b>Dif. de peso kg</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<b>ADP</b>	<b>0,448</b>	<b>0,365</b>	<b>0,271</b>	<b>0,238</b>
g/animal/día	0,448	0,365	0,271	0,238
<b>Ec Kg /Kg</b>	<b>2,22</b>	<b>2,23</b>	<b>2,97</b>	<b>4,2</b>

\* El consumo en % PV fue calculado con el promedio del peso inicial y final de cada corral.

Para decidir la utilización de uno u otro suplemento se debe calcular la eficiencia de conversión:  $E_c = \text{Kg de suplemento} / \text{kg de aumento diario de peso}$  (Cuadro 1). En el caso del pellet de algodón, la  $E_c$  es de 2,22 a 1, kg de suplemento / kg de ADP (0,997 kg / 0,448 kg). Para la  $E_c$ , no hay diferencias entre el pellet de algodón y soja.

Ahora, considerando los precios por Tn puestos en Mercedes, 657 \$ para el algodón y 980 \$ para la soja. Esto es, el suplemento tal cual, pero como estos tienen alrededor del 13 % de humedad, los valores por kg de materia seca alcanzan a 742 \$ y 1107 \$, respectivamente.

La  $E_c$  señala que necesitamos  $2,22 \times 0,742 = 1,65$  \$ y  $2,23 \times 1,107 = 2,47$  \$ para obtener 1 Kg de ganancia de peso. Es indudable, la ventaja comparativa del pellet de algodón.

El pellet de girasol tiene un precio similar a al pellet de algodón, por lo tanto no se justifica su utilización. Lo mismo se puede afirmar con respecto a la torta de soja, cuyo valor no difiere significativamente del pellet.

**Se concluye que según los valores de este año, se recomienda el uso del pellet de algodón como suplemento proteico.**

