

# LA INTENSIFICACIÓN DE LA GANADERÍA DE LA MANO DEL SORGO

Ing. Agr. Alberto Cagnaz\*. 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(248):47-51.

\*Departamento Técnico ADSUR.

[albertocagnaz@hotmail.com](mailto:albertocagnaz@hotmail.com) ; 03462-420157.

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

Volver a: [Maíz y sorgo](#)

## INTRODUCCIÓN

La productividad total de las pasturas perennes y anuales y su deficiente distribución de oferta en cantidad y calidad de forraje, está directamente relacionada con la productividad de la ganadería en todas sus formas de explotación. La relación entre la curva de oferta de forraje en cantidad y calidad y la curva de necesidades o demanda de forraje es uno de los orígenes del problema de la baja productividad ganadera. Una posible solución a estos problemas pasa por la complementación de las pasturas y en esto el sorgo puede darnos una mano.

## SUPLEMENTAR CON GRANOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD GANADERA

La agricultura con su tecnología ha desplazado a la ganadería a lotes y regiones de menor productividad, lo que también implica un proceso de concentración con lo cual los problemas de la oferta de forraje se han hecho más evidentes frente a una demanda de alimentos más concentrada y constante, en regiones donde los déficit de la oferta suelen ser más frecuentes.

Por otro lado la reducción del stock per cápita en Argentina es notoria, el mismo cayó desde 2,16 cabezas de vacuno por habitante en 1974 a 1,28 en 2006 y puede afirmarse que con ligeras variaciones ha sido así en los últimos 60 años según fuentes del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Sin embargo, esta relación es comparable a la de países competidores en el comercio de carnes, pero contrariamente a lo que ocurre en aquellos países, la nuestra continúa en disminución, en tanto que la de nuestros competidores aumenta a través de los años. Como consecuencia de ello nuestro país ha perdido participación en el mercado mundial de carnes. A esto hay que sumarle que la productividad del stock ganadero argentino es baja comparado con países de ganadería más tecnificada, lo que nos resta capacidad para afrontar la demanda interna y la externa.

Una posible solución a estos problemas pasa por la complementación de las pasturas y su déficit en calidad y cantidad de forraje, con el producto de cultivos agrícolas que permitan mantener una alta producción de carne, leche, según se trate. Esto aspectos, de mantener o incrementar una ganancia diaria de peso o de producción de leche, y un aumento de la carga animal por hectárea tiene posibles soluciones, dos de ellas, que en conjunto serán los determinantes de la productividad por hectárea, son:

- ◆ Suplementación de pasturas con granos y su estabilidad a través de años, lo cual impacta directamente sobre la ganancia diaria de peso, cuando el déficit de energía en las mismas es evidente, déficit que ocurre en diferentes periodos del año.
- ◆ Ajuste de la carga animal

## 37 AÑOS DE EXPERIENCIA

En el establecimiento "La Perla" de la familia Bosio en Huinca Renancó, el Ing. Frascinelli de la EEA INTA Villa Mercedes, en el año 1975, llevó a la práctica la estrategia de la suplementación con granos sobre una cadena forrajera en una explotación comercial. El proyecto conducido por el Ing. Agr. Guillermo Resch de la AER Huinca Renanco y en el que estuve involucrado entre otros, en su desarrollo durante varios años. Se consideraron dos aspectos:

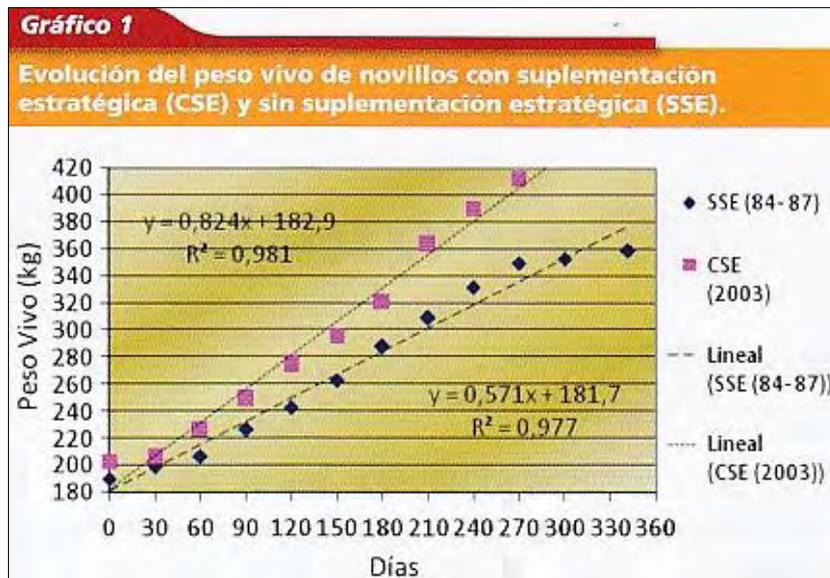
### 1-TECNOLOGÍAS PARA ACORTAR EL PROCESO DE ENGORDE

En el Gráfico N° 1, se pueden observar dos curvas de crecimiento de novillos sobre verdeos de invierno y pasturas de alfalfa:

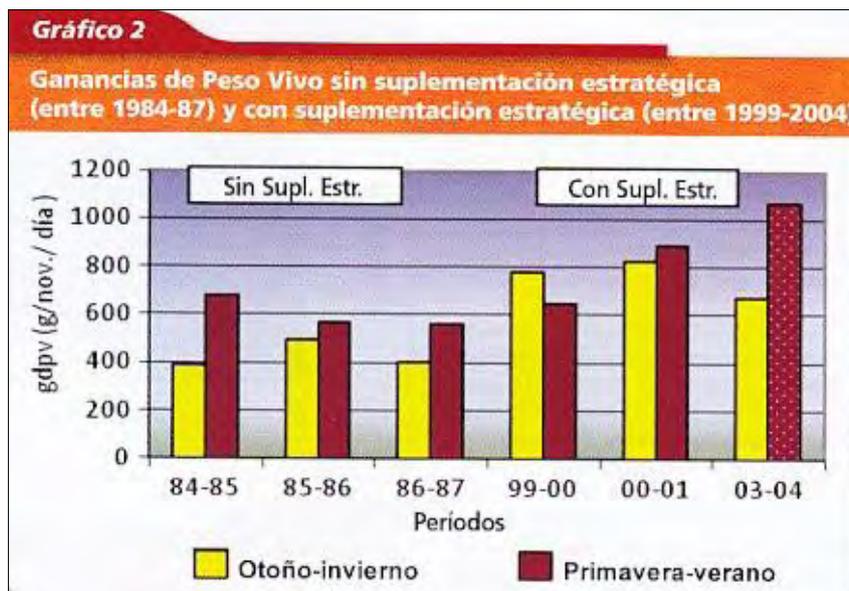
- a- sin suplementación estratégica (SSE)
- b- con suplementación estratégica (CSE).

Durante la década de los 80 prevaleció la primera con una ganancia diaria de peso vivo (GDPV) promedio de 571 gr. Si bien es una tasa de crecimiento aceptable, no era compatible con la total terminación y salida de los animales antes del siguiente invierno.

En el año 2003 se incorporó el suministro de suplemento en forma estratégica con grano de sorgo partido a razón de 0,5-0,7 % del PV/día, durante el otoño-invierno y principios de primavera. Esto permitió incrementar las GDPV a 824 gr y así comenzar a terminar los animales con anticipación. Algunas tropas, sobre todo las iniciadas con un peso mayor, comenzaron a salir en el mes de diciembre.



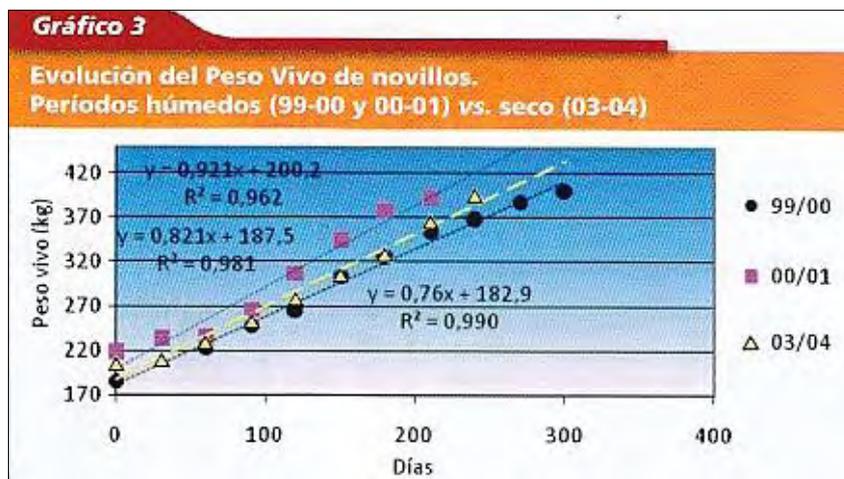
En el Gráfico N° 2, se puede observar que el mayor impacto de la suplementación estratégica se produce durante el período otoño-invernal.



### ESTABILIDAD DE PRODUCCIÓN

El Gráfico N° 3 muestra tres curvas de crecimiento (período 1999/00; 2000/01 y 2003/04). Se puede observar que la curva de crecimiento del período 03/04 es levemente inferior a la obtenida en 00/01 y levemente superior a la curva 99/00. Esta semejanza de la curva obtenida en 03/04, respecto a las demás, tiene un significado importantísimo ya que la misma se obtuvo en condiciones de severa sequía, con tan solo 357 mm en 2003. Si además consideramos que la carga del establecimiento no fue modificada, esto muestra la notable estabilidad del sistema. La capacidad de producción de las pasturas de alfalfa, asociada a la fertilidad incorporada en la rotación mantenida de muchos años, ha mejorado la eficiencia de utilización de las escasas precipitaciones por parte de las pasturas.

Los trabajos realizados en el Establecimiento "La Perla" de Huinca Renanco demuestran que la suplementación estratégica con pequeñas cantidades de grano de sorgo en periodos en los que las pasturas presentan déficit de energía mejora la eficiencia del stock. Por otro lado, la producción de carne por hectárea no solo será consecuencia del aumento de la ganancia diaria por animal sino que también estará impactada por la carga animal del sistema.



### UN EJEMPLO DE LA CUENCA DEL SALADO

Basado en las ventajas que el sorgo granífero presenta en zonas marginales como la cuenca del Río Salado en la Prov. de Bs.As., el Dr. Leandro Abdelhadi demuestra la posibilidad de producir un aumento de la carga animal.

El ensayo, se realizó en el Establecimiento "El Encuentro" (Partido de Gral. Paz - Ranchos), permitió evaluar las respuestas productivas y económicas al utilizar silaje de sorgo granífero como sustituto de silaje de maíz para suplementar a novillos sobre pasturas de alta calidad. Para ello se utilizaron 42 novillos cruza británica de 187 kg de peso vivo y 9 meses de edad, nacidos en el establecimiento, los cuales fueron divididos en tres grupos según el tipo de dieta ofrecida (Cuadro N° 1).

**Cuadro 1**  
**Composición de la dieta de los novillos (en % base M5)**

Composición	Tratamientos		
	P	SM	SS
Pastura (P)	100%	60%	60%
Silaje de maíz (SM)	-	40%	-
Silaje de sorgo granífero (SS)	-	-	40%

*Nota: El suplemento se entregó una vez por día por la mañana, previo al cambio de parcela.*

Se utilizaron dos pasturas que se fertilizaron en abril con 50 kg/ha de fosfato diamónico y en agosto con 50 kg/ha de urea y se ofrecieron en un sistema de pastoreo en franjas diarias, estimando una eficiencia de cosecha del 60%. La composición botánica de las pasturas fue la siguiente:

- 1.- 70% raigrás anual, 15% trébol blanco y 15% alfalfa,
- 2.- 50% festuca, 20% raigrás criollo y 30% leguminosas

### SUPLEMENTAR PERMITE AUMENTOS DE CARGA Y DE PRODUCCIÓN DE CARNE/HA

En el Cuadro N° 2 se presentan los resultados físicos, los mismos demuestran el potencial de producción de carne que podemos lograr en explotaciones ganaderas de zonas marginales. La suplementación con silajes de maíz (P+SM) y sorgo granífero (P+SS) en un 40% de la dieta, permitió incrementar la carga en un 90% en ambos casos y la producción de carne/ha, corregida en un 43 y 64%, respectivamente, con respecto al grupo control sin suplementación.

Si para el cálculo de producción de carne, consideramos el tiempo real de ocupación de los potreros (teniendo en cuenta una frecuencia entre pastoreos de 42 días), la superficie utilizada con los animales se reduce, incrementándose notablemente la producción de carne por hectárea.

Es decir que en este caso se pone en evidencia que mediante la suplementación de pasturas con silaje, se puede mejorar la ganancia diaria que es capaz de producir una pastura y con el agregado que la carga animal se puede incrementar casi hasta duplicar la original.

De ambos trabajos se desprende la conclusión que no solo podemos aumentar la eficiencia del stock, sino que también podemos casi duplicar la carga animal, aun en superficies donde la producción está restringida por el ambiente. En estas condiciones y en ambos casos se ha utilizado el cultivo de sorgo para producir los suplementos que usados de manera estratégica contribuyeron al cambio tecnológico operado.

<b>Cuadro 2</b>			
<b>Datos físicos de la invernada.</b>			
<b>Item</b>	<b>P</b>	<b>P+SM</b>	<b>P+SS</b>
Superficie total utilizada	5,7 ha	3 ha	3 ha
Total de animales	14	14	14
Carga	2,45 cab/ha	4,66 cab/ha	4,66 cab/ha
Peso medio de la existencia	239 kg/cab	224 kg/cab	233 kg/cab
Carga	593 kg/ha	1.047 kg/ha	1.095 kg/ha
Ganancia de peso vivo	0,948 kg/día	0,913 kg/día	0,923 kg/día
Producción de carne en 115 días	266 kg/ha	483 kg/ha	488 kg/ha
Producción corregida <sup>1</sup>	266 kg/ha	381 kg/ha	436 kg/ha

Referencias: <sup>1</sup> Corregida por las has extra necesarias para producir el suplemento.

## ¿POR QUÉ SORGO?

En los ambientes en los que déficit o excesos hídricos son frecuentes, provocando estrés por anegamiento o por sequía, acompañados en muchas circunstancias por estrés salino y térmico, seguramente el maíz no podrá mostrar su potencial. En cambio el sorgo que cuenta con mecanismos para adaptarse a condiciones limitantes de humedad, como cultivo alternativo, presenta menores reducciones de rendimiento, otorgando mayor previsibilidad a la oferta de forraje ante una demanda dada.

En maíz, un déficit hídrico moderado durante la floración reduce significativamente el rendimiento y el índice de cosecha. La sensibilidad del maíz al estrés hídrico en determinados ambientes, dificultan la producción de una oferta forrajera basada en alta energía, tanto como grano o como forraje conservado. En tanto el sorgo con mayor capacidad para soportar estas condiciones, ofrecerá una oferta más estable en términos de energía, tal estabilidad es deseable y muy importante para sostener la demanda siempre constante de la ganadería.

Volver a: [Maíz y sorgo](#)