



Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria

URUGUAY

BOVINOS PARA CARNE

**Avances en Suplementación de la Recría e
Invernada Intensiva**

Octubre de 1994.

PROGRAMA NACIONAL BOVINOS PARA CARNE

**Serie Actividades
de Difusión No. 34**



TREINTA Y TRES

BOVINOS PARA CARNE

**Avances en Suplementación de la Recría e
Invernada Intensiva**

**JORNADA TECNICA
INIA TREINTA Y TRES
25 de octubre de 1994**

Coordinadores:

**Graciela Quintans*
Guillermo Pigurina****

Unidad de Difusión:

Horacio Saravia***

* Ing. Agra., Bovinos para Carne, INIA Treinta y Tres

** Ing. Agr., M. Sc., Bovinos para Carne, INIA Tacuarembó

*** Ing. Agr., Difusión e Información, INIA Treinta y Tres

AVANCES EN GANADERIA INTENSIVA EN EL AREA DEL INIA LA ESTANZUELA

Daniel Vaz Martins *

Los sistemas de producción agrícola ganaderos del litoral sur del país se apoyan en una buena rotación de cultivos y una elevada producción de sus pasturas cultivadas.

Dentro de la producción de carne el rubro fundamental es el engorde intensivo al cual Estanzuela tradicionalmente ha dedicado recursos importantes. En la década del 60 se implementaron tres sistemas experimentales de engorde en rotaciones forrajeras que dieron origen a un artículo en la revista "Estanzuela" en el año 1970 titulado "500 kg de carne por há". Esta tecnología por distintos motivos no fue adoptada en ese momento pero el trabajo en investigación continuó atacando problemas puntuales de producción pero a su vez integrando estos conocimientos a un sistema de producción agrícola ganadero, fuente de nuevos objetivos de investigación. Desarrollado en la década del 70, funcionó hasta hace poco tiempo y permitió la obtención de elevadas producciones de grano y niveles de carne de 550 kg/há en sus últimas etapas.

Distintos trabajos experimentales y la posterior incorporación de sus resultados permitieron alcanzar esos niveles de producción a nivel de Sistema. Así fue que se transitó por distintas áreas de trabajo:

- El crecimiento compensatorio nos permite restringir durante las épocas críticas (invierno o verano) algunas categorías, para posteriormente en los momentos de exceso de forraje explotar su elevada capacidad de crecimiento.
- El estudio de la eficiencia de engorde de animales de distinta edad que nos permite seleccionar los animales a comprar en distinto momento del año para objetivos distintos y predecir su respuesta en comportamiento.
- El pastoreo de cabeza y cola por el cual los animales próximos a faena seleccionan el forraje de mayor calidad para lograr las más elevadas tasas de ganancia y el grupo en espera hace un crecimiento importante.
- El manejo de pasturas, procurando efectuar pastoreos cortos con una elevada utilización y descansos prolongados.

* Ing. Agr., M. Sc., Bovinos para Carne, INIA La Estanzuela

-
- Subdivisiones chicas, lo que implica un uso intensivo del alambrado eléctrico.
 - La utilización de los potreros de campo natural y praderas viejas de 4 y 5 años de baja productividad, como potreros de sacrificio para categorías que están últimas en la escalera y que pueden ser restringidas y alimentadas con forrajes conservados.
 - Un desarrollo planificado de la rotación cultivos/pasturas permite tener un conocimiento exacto del balance forrajero para todo el año y en función de ello planificar el tipo de animal necesario en el momento adecuado y, por sobre todo la carga necesaria.
 - La conservación de forrajes en primavera y otoño en forma de heno o silo de pasturas de alta calidad, pero también de residuos de cosecha, con el objetivo de uniformizar la oferta de forraje durante los períodos críticos que nos permitirá mantener elevadas cargas animales durante el año.
 - Pastoreo de cultivos invernales (trigo/cebada) aumentando la oferta de forraje de elevada calidad en períodos críticos.
 - La utilización de lanares de bajos requerimientos para lograr una buena utilización de rastrojos, barbechos y forrajes de baja calidad aumentando la carga y diversificando la producción.
 - Suplementación de animales con grano, silo o residuos agroindustriales en condiciones de pasturas restringidas para el logro de elevadas eficiencias de conversión, aumento en la capacidad de carga y terminación de animales en post-zafra.

Como sabemos estos sistemas de elevada producción están basados fundamentalmente en un esquema forrajero de alta producción, pero a ellos es inherente la variabilidad en la cantidad y calidad del forraje disponible a lo largo del año que determina períodos críticos generalmente en invierno y verano. Estas crisis forrajeras se hacen aún mayores cuando consideramos las áreas de campo natural y praderas de menor productividad (3° y 4° año) que nos quitan capacidad de carga. Por otra parte, cuando nos manejamos con sistemas de engorde debemos hacer un compromiso muy grande entre la producción por animal y por unidad de superficie lo que implica tasas de ganancia sostenidas a lo largo del año para categorías de punta, y tasas menores y hasta de mantenimiento en algún momento para las otras.

En general el productor fija la carga total de su predio en función del momento de menor producción de forraje, esto implica un sobrante excesivo durante la primavera/otoño y pérdida general de eficiencia en el proceso. Fijar la carga en función del pico más elevado de producción de forraje puede determinar penurias en los momentos críticos de invierno y verano.

Mantener una carga elevada a lo largo del año sin comprometer el comportamiento individual, implica entrar decididamente en la reserva de forrajes, y la utilización de concentrados o residuos agroindustriales de dentro o fuera del predio. Pero por sobre todo esto hay un tema que muchas veces es dejado de lado pero que es la base de cualquier esquema de suplementación con concentrado o forrajes conservado, que es el de la UTILIZACION DE PASTURAS.

Sobre este punto se apoyan todos los trabajos que estamos realizando en Estanzuela en los últimos años. En el año 1982 pudimos determinar los kilogramos de MS necesarios para obtener 1 kg de peso vivo cuando se pastoreaban animales a igual disponibilidad de pastura y a presiones de pastoreo de 3, 6, 9 y 12% del peso vivo (Figura 4.1). Debe ponerse atención sobre cuales fueron las dotaciones a que se manejaron los animales y los porcentajes relativos de cada una de ellas. Las ganancias en peso vivo por animal fueron de 583, 834, 885 y 1.032 gr/día y las ganancias por hectárea de 491, 409, 278, 237 kg/há para los tratamientos de 3, 6, 9 y 12% respectivamente.

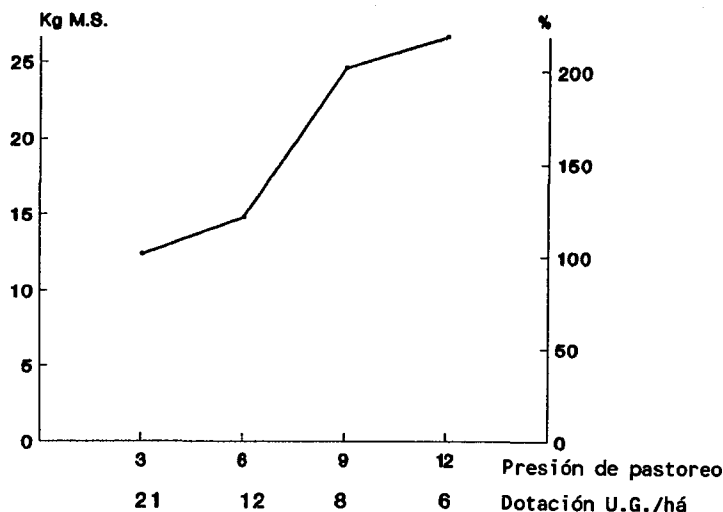


Figura 4.1. Requerimiento en MS a igual disponibilidad para obtener 1 kg de Peso Vivo. Bianchi, J., 1980

Apoyados en esta metodología fue que se comenzaron las líneas de trabajo que hoy día se continúan y que tienen que ver con:

- A. Suplementación con concentrados a novillos en pastoreo.
- B. Evaluación de reservas forrajeras y residuos de cosecha con animales en pastoreo restringido.
- C. Engorde de novillos en base a ensilaje de maíz suplementados con Exp. de Girasol o pasturas. Todas ellas tienen como objetivo la obtención de buenos comportamientos individuales y mantener cargas elevadas durante el período invernal buscando la venta de novillos en la post-zafra.

Sobre la suplementación con grano, la Figura 4.2 resume en gran parte los resultados obtenidos en esta línea de trabajo luego de algunos años. A disponibilidades importantes de forraje se produce el efecto de sustitución del suplemento y no se observa prácticamente diferencia entre niveles de suplementación.

Cuando la oferta de pastura se restringe a niveles severos y se emplea grano a niveles moderados, con ganado de carne, es de esperarse un efecto aditivo del suplemento.

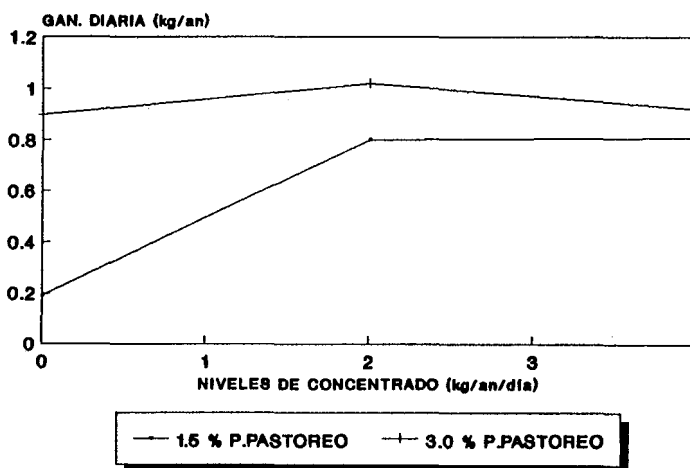


Figura 4.2. Ganancia de peso de novillos de sobreño a dos presiones de pastoreo y tres niveles de suplementación. Risso et al, 1991.

El comportamiento de animales suplementados con silo en condiciones de pastoreo restringido se está estudiando también desde hace varios años en Estanzuela y sus resultados son de directa aplicación por los productores. En el Cuadro 4.1 se presenta un resumen de resultados de varios años.

Cuadro 4.1. Comportamiento de novillos sobre pastura restringida suplementada con silos de distintos materiales.

MATERIALES	MAX	X	MIN	AÑOS
Rastrojo de sorgo	0.5	0.3	0.2	3
Maíz	0.86	0.78	0.7	2
Trigo	0.8	0.76	0.6	3
Pradera	0.93	0.76	0.6	2

Cibils R. (comunicación personal)

Para cada situación particular la recomendación puede ser distinta, pero en términos generales el pasaje de la invernada tradicional a la intensiva con todas sus implicancias, no tiene que ser en un día. Es un proceso con muchas etapas, cada una más redituable que la anterior, y que en lo posible debería recorrerse en forma gradual.