



Ing. Agr. Danilo Bartaburu
Instituto Plan Agropecuario

3 CASOS DE VALIDACIÓN A CAMPO: Engorde en basalto

En el año 2003, en el mes de Octubre, en el marco del Seminario “El Campo Natural y la Empresa Ganadera”, realizado en Salto, presentábamos un trabajo titulado de la misma manera que este. En aquel trabajo, planteamos una propuesta de Engorde en Basalto para ser validada en condiciones comerciales. Durante el último invierno, llevamos a cabo varias pruebas de campo en ese sentido, por lo que el objetivo del presente artículo es el de presentar dicha información.

Brevemente, y a título recordatorio queremos hacer algunos comentarios introductorios.

En primer lugar, ubicar qué el área de Basalto implica algo más de 4 millones de hectáreas distribuidas principalmente en los departamentos de Artigas y Salto, pero también aunque con menor significancia en Tacuarembó, Paysandú, Rio Negro y Durazno.

El principal recurso forrajero disponible es el campo natural, ocupando el 95% del área, ello le imprime determinadas características a los sistemas productivos de la región, al proceso de engorde en particular y a los productos de faena obtenidos.

En general, se desarrollan sistemas de cría y ciclo completo vacuno y lanar, variando el énfasis y el tipo de actividad de acuerdo a la proporción basalto superficial-basalto profundo de los predios.

Según INAC (2003), el 17% de la faena nacional proviene de animales de la región basáltica (con pesos vivos de faena de 412 kg para las vacas y 495 kg para los novillos).

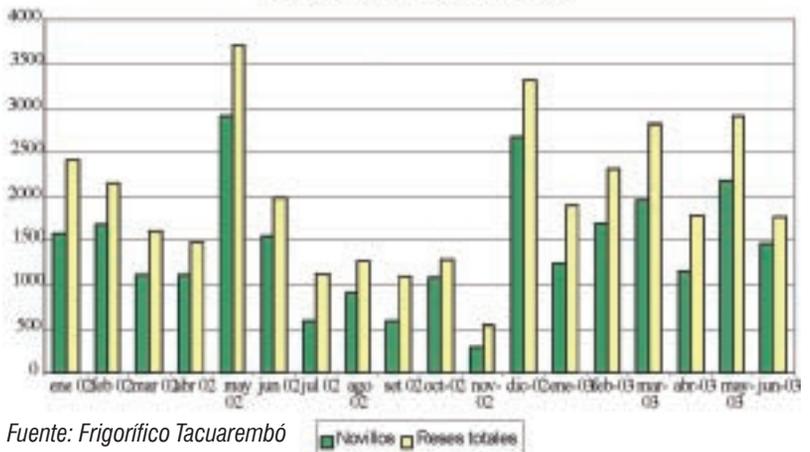
Los sistemas de invernada se basan en el campo natural, con cargas animales muy bajas (1/2 novillo/há), lo cual les permite priorizar la ganancia de peso individual (140 kg/novillo/año) con edades avanzadas de faena (mayor a 3,5 años), sin alterar la productividad final del sistema (60 – 70 kg carne/há/año), pero viéndose afectado negativamente el resto de las actividades (cría – recría), explicando la baja productividad de la totalidad del sistema.

Se enfatiza en este sentido, en la muy diferente distribución de la carga animal en el predio, con cargas aliviadas en la invernada y contrariamente muy altas en la cría y recría, lo cual repercute negativamente en los resultados logrados (% destete, etc.).

La carne producida posee ciertas características cualitativas de color, textura, terneza, grasa, pH, que pueden ir en contra de lo preferido por el mercado consumidor pero sin embargo su proceso productivo cumple con los protocolos de “natural” y “ecológico”, otorgando competitividad y potencialmente valor agregado a los productos generados en estas condiciones.

Es claro que la oferta de ganado gordo acompaña la tasa de crecimiento de pasturas, definiendo una sazonalidad muy marcada, teniendo implicancias desde el punto de vista comercial (Gráfico 1).

Gráfico 1 FAENA ECOLÓGICA
Enero 2002 - Junio 2003



Fuente: Frigorífico Tacuarembó

Finalmente, existen una serie de factores de índole coyuntural que propenden a un mayor desarrollo de la invernada en las zonas de ganadería extensiva. Ellos son una gran expansión agrícola en las zonas tradicionalmente invernadoras y por otro lado, una situación comercial positiva para el mercado de la carne (mercado del NAFTA).

1. BASE CONCEPTUAL

DE LA PROPUESTA:

“Mejorar la eficiencia de uso de los recursos forrajeros disponibles”.

La misma contempla la utilización de un área de mejoramientos forrajeros como pilar básico de aporte proteico a la dieta con el objetivo de mejorar la calidad (digestibilidad) y la utilización del forraje base (campo natural) y la dieta total de los animales y así mejorar el nivel de consumo y la performance individual (ganancias diarias) de lotes de animales que estén próximos a faena (faltando 50–70 kg/cabeza) al ingreso del invierno.

Esta propuesta considera una mejor utilización del recurso forrajero predominante de los sistemas ganaderos del basalto, el campo natural (95% del área) con la utilización estratégica de áreas reducidas de mejoramientos forrajeros.

Explora entonces la posibilidad de producir carne en base al campo natural, con la utilización estratégica de mejoramientos forrajeros, ofreciendo oportunidades de valorización del producto vinculadas a la producción natural - ecológica y la sazonalidad de la oferta, con escasa alteración del ambiente y bajo nivel de inversión y riesgo.

Un escalón siguiente de la propuesta base, incorpora la su-



plementación estratégica con concentrados como una herramienta técnica disponible, qué ingresa al sistema en la medida que resista el análisis económico, considerando los siguientes factores tales como: eficiencia biológica (kilos carne/kilo de concentrado), relación de precios carne/concentrado y relación flaco/gordo.

La propuesta contempla la utilización de mayores cargas animales en el proceso de engorde, liberando áreas para otros procesos productivos del sistema (cría-recría), bajando la carga animal de dichos procesos.

Desde el punto de vista operativo, la propuesta implica el cierre otoñal de áreas de campo natural y mejoramientos forrajeros, para su uso en el periodo invernal de engorde, con una utilización en pastoreo horario del mejoramiento. Ello persigue el objetivo de lograr una mejor utilización de la pastura de alta calidad (banco de proteína), en un período de alta escasez de pasturas con estas características.

Las hipótesis de la propuesta se pueden resumir en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estrategias de Engorde durante el Invierno en Ganadería Extensiva

Estrategias	Performance Animal Kgs/Día	Carga Animal en el Campo Natural N° Nov./há.	Carga Animal en el Mejoramiento N° há./Nov
Campo Natural diferido de otoño	<=0,300	0,5-0,6	
Mejoramientos Extensivos	0,700		0,7-0,8
Campo Natural diferido de otoño y 4 hs. de pastoreo de Mejoramientos Extensivos	0,500	1,25	1,5
Campo Natural diferido de otoño y 4 hs. de pastoreo de Pradera y Suplementación	0,750	1,7	2,5

2. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN COMERCIAL

A los efectos de validar en condiciones comerciales, la propuesta realizada, se instrumentaron monitoreos de invernada en 3 predios. Se presentarán los casos por separado para el mejor análisis y visualización de sus resultados.

Caso 1. Engorde de Vacas sobre Lotus Maku y Campo Natural. Local de la Sociedad Rural de Guaviyú de Arapey, Salto.

Como base forrajera, se utilizó un mejoramiento de 5 há de lotus maku, implantado en el Otoño del 2002 con 3 kgs de semilla y 100 kgs de supertriple/há, refertilizado en el 2004. Desde la Primavera del 2002 hasta el Otoño del 2004 tuvo pastoreos mensuales alternativos (un mes con pastoreo y un mes sin pastoreo).



Este Otoño, tanto el mejoramiento como 7 há contiguas de campo natural se cerraron durante dos meses previos, y a partir de los primeros días de Julio, se usaron para engordar 9 vacas de la Sociedad Rural, que pesaban al ingreso 358 kgs/cabeza.

El forraje acumulado en el período de cierre fue en ambas situaciones escaso como respuesta a un cierre tardío de los potreros y un otoño con bajos registros pluviométricos. Las vacas accedían al mejoramiento forrajero después del mediodía y pastoreaban el mismo durante 3 – 4 horas diarias. El tiempo restante permanecían en las 7 há de campo natural.

Los resultados de performance individual se presentan en el siguiente cuadro:

Fecha	Tratamiento	Ganancia diaria	Peso final	Kg carne producidos
Peso inicial		–	358	
Del 8/7 al 6/8	Campo natural y pastoreo del mejoramiento en la tarde (3-4 hs)	0,98 kg/día	386	
Del 7/8 al 8/9	Igual	0,88 kg/día	415	
Del 9/9 al 7/10	Igual	0,45 kg/día	428	
Del 8/10 al 10/11	Igual	0,88 kg/día	458	
Promedio		0,79 kg/día	final	987

Se asignó 1,8 vacas/há de mejoramiento y 1,28 vacas/há de campo natural.

La carga animal promedio en el total del área fue de 0,87 UG/há, la ganancia individual promedio fue de 100 kg para un período de 126 días de engorde, lo cual resultó en una ganancia diaria promedio por animal de 0,79 kg/cabeza/día.

Una de las vacas parió y el peso del ternero fue considerado.

La producción de carne total en las 12 há y en el período de 126 días fue de 987 kgs, incluyendo el peso de 87 kg del ternero.

Caso 2. Engorde de Novillos sobre Raigrás y Campo Natural. **Empresa: AGUAPE S.G. Guaviyú de Arapey, Salto.**

Este caso se basa en una combinación de un verdeo de raigrás realizado con glifosato, el uso de una suplementación (afrechillo de arroz + expeller de girasol) y pastoreo de campo natural.

La pastura de raigrás (55 há) fue instalada a mediados de Abril y fertilizada a mediados de Junio.

Los animales (140 novillos) consumieron ración y campo natural (110 há) a partir de fin de Junio, con un período de acostumbramiento de alrededor de una semana. Ingresaron con 409 kg. Durante el mes de Julio pastorearon campo natural y consumieron 4 kgs de ración, y a partir del 6 de Agosto pastorean el raigrás durante 4 hs por día, siguiendo la aplicación del nivel de suplementación. La disponibilidad de materia seca del raigrás no fue mayor a 1000 kgs/há. El campo natural presentaba forraje acumulado de baja calidad.

Fecha	Tratamiento	Ganancia diaria	Peso en Kg.	Kg carne producidos
5 de Julio	Peso inicial		409	
Del 5/7 al 6/8	Campo Natural+ Ración (4 kgs)	0,30 kg/día	418	
Del 7/8 al 16/9	Raigrás (3 hs.)+ Ración + CN	1,075 kg/día	465	
Del 16/9 al 21/10 (embarque)	Raigrás (3 hs.)+ Ración + CN	1,57 kg/día	520 final	
Promedio		0,97 kg/día		15.540

No se pudo seguir un lote testigo únicamente a campo natural,

pero por algunas pesadas que se realizaron se estima que los animales fuera del tratamiento ganaron menos de 10 kgs. en todo el período, pasando por períodos de pérdida de peso.

Se asignaron 1,27 novillos/há de campo natural y 2,5 novillos/há de raigrás. La carga animal promedio del período fue de 1,1 UG/há total.

Caso 3. Engorde de vacas y novillos sobre Avena con Trébol Rojo y Campo Natural. Establecimiento El Limón. Colonia Gestido, Salto.

En este caso, el lote se componía de 14 vacas y vaquillonas y 4 novillos, totalizando 18 reses. Los animales pastoreaban un campo natural bajo de 12 há y accedían a través de un pastoreo horario (3-4 horas) a un área de 3.000 metros cuadrados de una pradera de 7 há de avena con trébol rojo. Adicionalmente, los animales eran suplementados con 2 kg/cabeza/día de afrechillo de

arroz, a la salida del pastoreo de la pradera. Los resultados logrados, se presentan en el cuadro siguiente.

Fecha	Tratamiento	Ganancia diaria	Peso	Kg carne producidos
30 de Mayo	CN+Pradera (3 hrs)+ AA(2 kgs/cab./día)		431	
17 de Julio	CN+Pradera (3 hrs)+ AA(2 kgs/cab./día)	0,30/kg/día	466	
7 de Agosto	CN+Pradera (3 hrs)+ AA(2 kgs/cab./día)	1,32/kg/día	495	
Promedio		0,93 kg/día		1.152

Al inicio del período de engorde, la disponibilidad de materia seca de la pradera era baja (aproximado a 800 kgs/há) para luego

evolucionar a una disponibilidad aproximada a los 1.500 kg/há de materia seca. El campo natural presentaba alta disponibilidad de forraje de mediana a baja calidad. El total de área de pradera fue de 7 há, con lo cual la asignación total fue de 19 há para 18 cabezas. Se asignaron 1,5 animales/há de campo natural y 2,6 animales/há de pradera. La carga animal promedio del período fue de 1,26 UG/há total. Finalmente, la ganancia de peso promedio/animal/día resultó en 0,93 kg.

4. COMENTARIOS FINALES:

En el siguiente cuadro, se resume la información final obtenida, desglosándola por períodos, en los casos necesarios (caso 2).

Estrategias	Carga animal en C.Natural Cab/há	Carga animal en pastura mejorada Cab/há	Carga animal UG/há Total	Performance animal kg/cab/día	Categoría Animal
C.Natural (C2)	0,5	—	0,5	0,1	Novillos
C.Natural diferido + Suplem. (C2)	1,27	—	1,35	0,300	Novillos
C.Nat. +4 hrs pastoreo en raigras + Supl. (C2)	1,27	2,5	1,2	1,32	Novillos
C.Nat. +4 hrs pastoreo en mejoramiento (C1)	1,28	1,8	0,87	0,79	Vacas
C.Nat+4 hrs pastoreo en avena c/t.rojo + Supl.(C3)	1,5	2,6	1,26	0,93	Vacas, vaquillonas y novillos

Algunos comentarios pertinentes son:

1. En todos los casos las performances animales superaron las hipótesis de trabajo realizadas, en todas las variables.
2. Ello puede explicarse en que en condiciones de invierno seco se

ejerció un efecto beneficioso en la calidad de las pasturas sembradas. A la vez, la ausencia de tormentas y temporales permitió que el ganado estuviera en buenas condiciones de confort animal.

3. En todos los casos, se llegó al final de las pruebas con ganado gordo para embarcar a frigorífico, lo cual permitió capitalizar los buenos precios para dichos ganados en postzafra.

4. Se comprobó que con las estrategias propuestas, se logra el objetivo de engorde, mejorando el uso de las pasturas sembradas a través del pastoreo horario y trabajando con cargas animales que duplican las tradicionales (1,2 UG/há vs 0,6 UG/há). Ello permitiría liberar áreas y mejorar la distribución de la carga animal en el resto del sistema (cría y recría).