

ENCIERRES ESTRATÉGICOS DE TERNEROS DE DESTETE

Ing. Agr. Ariel Monje*. 2006. IIª Jornadas Ganaderas del Sur Entrerriano, Gualaguaychú.

*INTA EEA Concepción del Uruguay, Argentina.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Feedlot](#)

INTRODUCCIÓN

En una participación anterior, en el marco de estas Jornadas, comentábamos que las expectativas de expansión de los mercados externos estaban seriamente amenazadas por las dificultades de aumentar o mantener el stock de vientres, por la estabilidad de los bajos índices de procreos, por la preferencia del mercado interno por categorías de bajo peso de faena y por el costo de implementar políticas que disminuyan el consumo interno. En ese contexto, por la limitada cantidad de terneros producidos, compiten fuertemente el mercado interno con la exportación en términos desfavorables para esta última. La evolución de los precios internacionales que acompañó la demanda y su impacto sobre la canasta básica interna, derivó en la situación actual que magnifica la problemática planteada. Sin entrar a desconocer las diferentes opiniones sobre la coyuntura actual, la principal limitante de la cadena de carne vacuna sigue siendo la insuficiente cantidad de terneros para atender la satisfacción de ambos mercados.

En términos de generación de tecnología, las estrategias se orientan a brindar información que apunte a la eficiencia, estabilidad y sustentabilidad de los sistemas de cría. En cuanto a la primera, orientada a maximizar la producción de terneros, mayor cantidad de vientres y eficiencia reproductiva, existen problemas de índole estructural que definen contextos de empresas diferentes según las zonas en donde se desarrollan, en las áreas marginales con serias limitaciones agroecológicas y en el área mixta pampeana, incluso en la zona “núcleo”, con alrededor del 40 % de las vacas del rodeo nacional, donde la actividad prioritaria está relacionada a los esquemas de invernada y agricultura. La sustentabilidad es una exigencia asociada a las demandas en la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales, actualmente de alta prioridad debido al aumento de riesgo de degradación e inestabilidad de los sistemas por los incrementos significativos en la carga animal.

Con intención se ha dejado a la estabilidad para ser analizada en último lugar, ya que está íntimamente asociada al tema solicitado en esta oportunidad. En términos de estabilidad es importante considerar **la seguridad de abastecimiento** que exigen los actuales compradores: dentro y entre años, la misma cantidad y calidad de lo producido. Un extremo de esta propiedad es la resiliencia, recuperación ante situaciones de crisis forrajera como las sequías recurrentes en distintas zonas del país, y otra, no menos importante, es la **desestacionalización de la oferta de terneros** en los planteos de cría.

El estacionamiento de las pariciones a fines del invierno conduce a una marcada estacionalidad en la producción de terneros que afecta a la oferta de carne, a los sistemas de engorde e impone restricciones de tipo financiero a los criadores. Desde el punto de vista de la cría, existen alternativas técnicas que demuestran la factibilidad de estacionar pariciones en épocas diferentes a la convencional, promoviendo nacimientos en verano y otoño o con manejos de retención de terneros provenientes de las pariciones convencionales con el propósito de obtener terneros de contraestación. Estas tecnologías, sin embargo, son de lenta adopción ya que no resulta muy atractivo el precio diferencial obtenido por el ternero de “contraestación”.

En la actualidad, debido a las decisiones regulatorias en el mercado de las carnes, la estacionalidad de la producción de terneros afecta en mayor grado a los sistemas de engorde. Por otra parte, los campos de invernada han adoptado una estrategia de ingresos, actualizando la ya tradicional estrategia de insumos para lograr una mayor eficiencia y rapidez de giro del capital. La estrategia de ingresos impone la necesidad de contar con seguridad de abastecimiento durante todo el año, lo que se conoce por la expresión inglesa: “*just in time*”. Una alternativa ya adoptada por los invernadores para atenuar estos problemas e incrementar el rango de pesos entre la entrada y salida de animales es el llamado encierre inicial.

En forma simplificada los encierres de terneros se pueden dividir en:

1. Retención de terneros livianos por parte del criador: Generalmente provenientes de destetes adelantados o precoces aprovechando la alta eficiencia de conversión de concentrados en peso vivo.
2. Recría en piquetes previo a la utilización plena de las pasturas por parte del invernador: La táctica generalizada es reducir el gasto en alimentación de estos animales que no ocupan la superficie ganadera del campo sino que permanecen al margen de ésta en piquetes incluso construidos con alambrado eléctrico.
3. Recría a corral: Ingreso de terneros de destete con pesos convencionales a feedlot con niveles de consumo restringidos y terminados en una segunda etapa como novillito consumo.

Con el propósito de informar sobre la eficiencia de estos sistemas se detalla una experiencia realizada por el equipo de Producción Animal del INTA C. del Uruguay (Galli, I.; Monje, A.; Vittone, S.; Geraci, J. y Otero, G.), utilizando terneros provenientes de esquemas de cría con destete precoz.

RECRÍA EN PIQUETES DE TERNEROS LIVIANOS CON DISTINTOS NIVELES DE CONSUMO UTILIZANDO RACIONES BASE GRANO

El objetivo del ensayo fue determinar la eficiencia de conversión de terneros con alrededor de 100 kg y comparar el impacto del suministro de ración a distintos porcentajes del peso vivo.

Se utilizaron terneros Hereford marca líquida de la EEA C. del Uruguay con un peso inicial promedio de aproximadamente 100 kg, con las variaciones que se consignan en el Cuadro 1, así como el número de animales experimentales asignados por tratamiento encerrados en 11 corrales con 2 animales cada uno que compartían comedero y bebedero. Estos terneros habían sido manejados con destete hiperprecoz, comenzando con un peso promedio de 55 kg según las normas del manual correspondiente¹.

Superado el período de destete se mantuvieron en corral hasta los 100 kg de peso aproximado con maíz y núcleo (40 % de PB) en una relación 75:25 para formular una ración con 18 % de PB.

En el diseño de los tratamientos, con la asignación del 1,5 % del peso vivo de ración se intentó un sistema de supervivencia en condiciones extremas de sequía o inundación y con animales con un peso inicial inferior a los valores modales y previendo una limitada disponibilidad de recursos.

Cuadro 1. Detalle de los animales experimentales asignados por tratamiento.

Tratamientos	3 % PV	2,5 % PV	2,0 % PV	1,5 % PV
Nº de terneros	6	6	6	4
Nº de corrales	3	3	3	2
Peso Inicial	100,17±10,11	101,33±4,27	101,50±10,25	75,25±9,74

Durante los 10 días iniciales se suministró una ración a razón del 1,9 % del peso vivo, presentándose la ración suministrada en el Cuadro 2. La misma ración se mantuvo en el período experimental, modificando la asignación en la forma descripta.

Cuadro 2. Raciones y cantidad asignada en el período de adaptación

	14/06/05	21/06/05	24/06/05
Asignación	1,9%	1,9%	1,9%
kg/cabeza	1,919	1,853	1,881
Kg/corral	3,838	3,705	3,762
Maíz	3,070	2,964	3,010
Núcleo	0,768	0,741	0,752
PB	15,20%	15,20%	15,20%

La evolución de los consumos programados para las distintas asignaciones se puede ver en los Gráficos 1, 2 y 3.

Gráfico 1. Ración asignada por corral al 3 % del PV

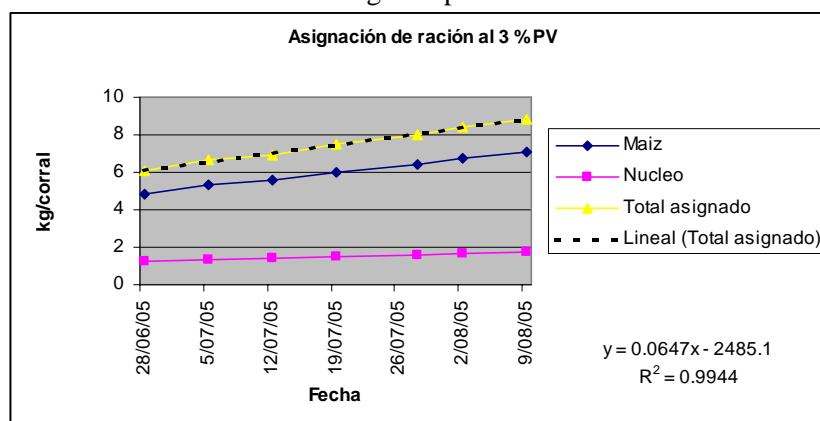


Gráfico 2. Ración asignada por corral al 2,5 % del P. V.

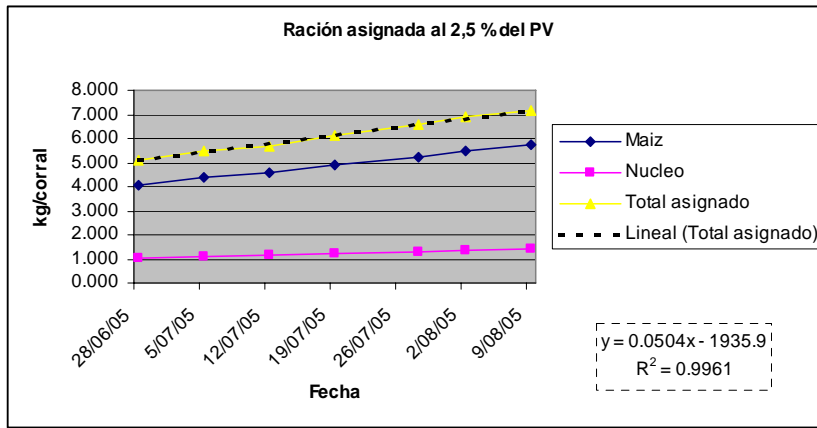
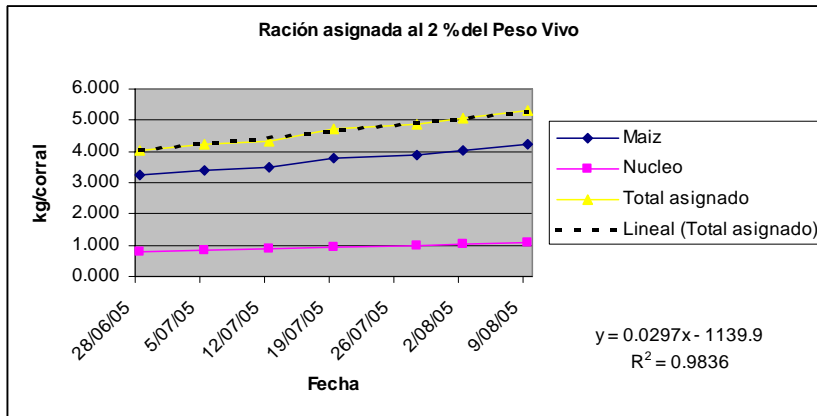


Gráfico 3. Ración asignada por corral al 2 % del PV

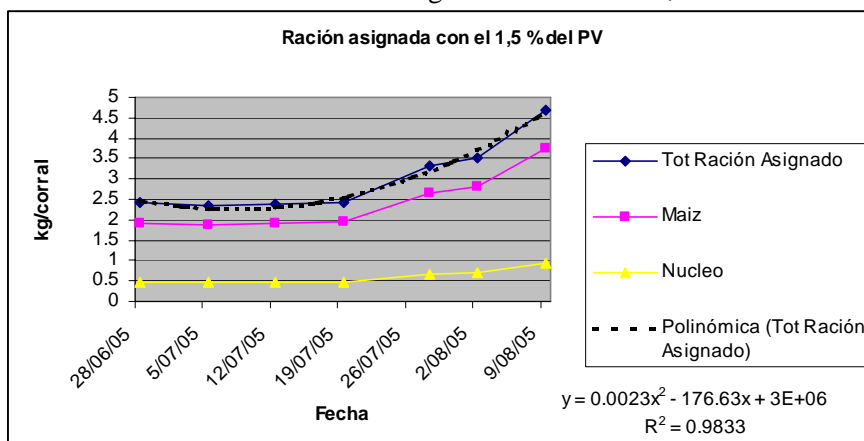


Para la asignación del 1,5 % los suministros se mantuvieron por 30 días. A partir de allí, y como los terneros mantuvieron peso en un estado de supervivencia, se tomó la decisión de ir aumentando gradualmente la cantidad de ración hasta alcanzar los niveles de los otros tratamientos (Cuadro 3 y Gráfico 4).

Cuadro 3. Ración con una asignación inicial del 1,5 % del PV

Fecha	Total asignado	Maíz	Núcleo
28/06/05	2,415	1,932	0,483
5/07/05	2,332	1,866	0,466
12/07/05	2,377	1,902	0,475
19/07/05	2,422	1,938	0,484
28/07/05	3,310	2,648	0,662
2/08/05	3,530	2,824	0,706
9/08/05	4,700	3,760	0,940

Gráfico 4. Ración con una asignación inicial del 1,5 % del PV



RESULTADOS

1.- Ganancia diaria por animal (Cuadro 4).

Cuadro 4. Ganancia diaria promedio por tratamiento

Tratamiento	3 % PV	2,5 % PV	2,0 % PV	1,5 % PV
Promedio	1,088 a	0,994 a	0,799 b	0,439 c
Desv. Estándar	0,0467	0,0467	0,0467	0,0572
CV	4,29	4,70	5,84	13,01

Se puede observar que no hubo diferencias en las ganancias diarias entre los tratamientos que suministraron el 2,5 y el 3,0 % del peso vivo, de modo que sería posible reducir el gasto de alimentación en un 17 %. Si se deseara reducir aún más el gasto de alimentación es posible obtener muy buenas ganancias con un suministro diario del 2,0 % del PV, lo que representa una reducción del gasto del 33 %.

2.- Eficiencia de conversión

2.1. Forraje consumido

En el Cuadro 5 se presentan los consumos efectivos promedio por tratamiento con los correspondientes coeficientes de variación.

Cuadro 5. Consumo efectivo promedio por tratamiento en el período experimental.

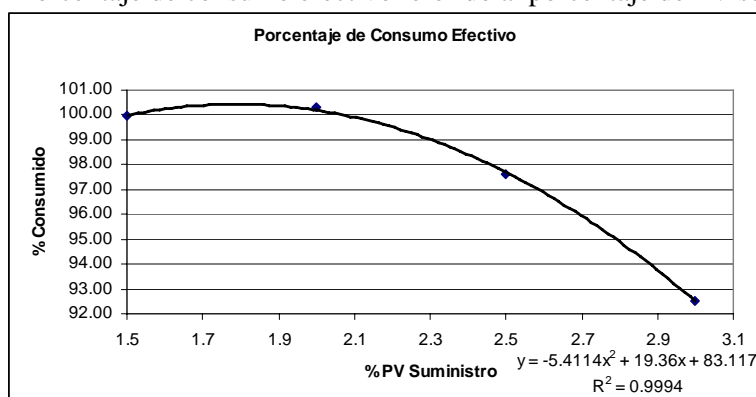
Tratamiento	3,0 % PV	2,5 % PV	2,0 % PV	1,5 % PV
Promedio ± DE	339,19±5,15a	293,07±5,15b	228,47± 5,15c	145,76± 6,30d
CV %	1,52	1,76	2,25	4,32

La variación observada en los registros de consumo refleja la secuencia de los porcentajes empleados. En todos los casos el CV es aceptable y tiende a aumentar al disminuir los porcentajes de PV suministrados.

2.2. Porcentaje consumido de la ración suministrada

En el Gráfico 5 se presenta el porcentaje consumido de la ración suministrada y como se puede observar, aparece el segundo problema en el suministro de la ración al porcentaje mayor del peso vivo (3 %). Además de no lograrse una mayor ganancia diaria hay un desperdicio del alimento distribuido diariamente por falta de consumo. Este resultado, que surge de la lectura diaria de los comederos, expresa el modo que se estaría desperdiciando el componente más caro de la alimentación en el sistema.

Gráfico 5.- Porcentaje de consumo efectivo referido al porcentaje de PV suministrado



2.3. Conversión

En el Cuadro 6 se presentan las eficiencias de conversión del forraje asignado y del forraje efectivamente consumido. La razón de incluir ambas es para fundamentar la toma de decisiones con respecto a la cantidad de forraje concentrado (forraje relativamente caro) a presupuestar. La decisión va a estar respaldada no solamente por la ganancia de peso sino por la eficiencia de utilización del forraje suministrado y debe fijarse como objetivo que la diferencia entre estas dos eficiencias sea nula.

Cuadro 6- Eficiencias de conversión del forraje asignado y del forraje consumido.

Tratamiento	3,0 %	2,5 %	2,0 %	1,5 %
Efic. Asignación 1.	3,17±0,15b	2,93±0,15b	2,70±0,15b	4,90±0,18a
C.V.	4,73	5,12	5,55	3,67
Efic. Asignación 2.	0,32±0,013b	0,34±0,013b	0,37±0,013b	0,20±0,016a
C.V.	4,06	3,82	3,51	0,8
Efic. Efectiva 1.	2,93±0,11a	2,87±0,11a	2,73±0,11a	3,14±0,13a
C.V.	3,75	3,83	4,03	4,14
Efic. Efectiva 2.	0,34±0,013a	0,35±0,013a	0,37±0,013a	0,32±0,016a
C.V.	3,82	3,71	3,51	5,0

1. kg suministrados/kg ganados.

2. kg ganados/kg suministrados.

3. kg consumidos/kg ganados.

4. kg ganados/kg consumidos.

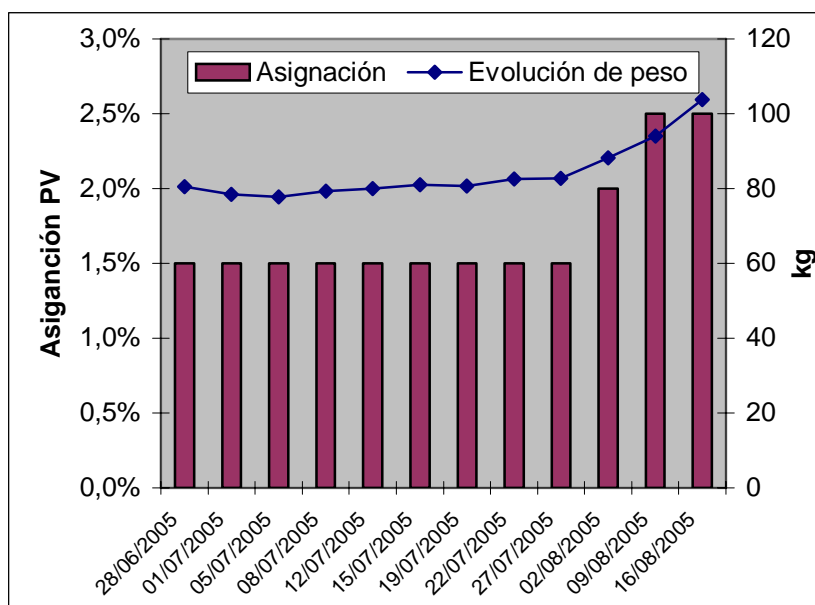
Hubo diferencia entre tratamientos en la eficiencia de conversión de la ración suministrada en peso vivo (kg concentrado suministrado/kg de PV producidos). Los valores obtenidos, próximos a 3, es un parámetro desde el punto de vista económico muy atractivo, excepto con el aporte del 1,5 % del PV, que permitiría reducir los gastos directos pero sacrificando eficiencia. Al no haber diferencias en la ganancia diaria por animal entre los suministros del 2,5 y 3,0 % y no diferir en la eficiencia de conversión las ventajas del porcentaje menor son evidentes.

En cuanto a la eficiencia de conversión de la ración efectivamente consumida (kg grano consumido/kg de PV producido) es realmente atractiva como destino de la producción de granos, compitiendo, por ejemplo, con la producción de cerdos y no llegando a duplicar la conversión en aves que es bajísima. A los efectos biológicos, ésta es la conversión que interesa por cuanto permite evaluar la respuesta animal y no la técnica del suministro de la ración (tiempo, presentación, etc.).

2.4. Respuesta a la realimentación en los terneros con suministro mínimo de ración.

Es interesante explorar la posibilidad de un crecimiento compensatorio frente a una dosificación limitada de la ración durante un período relativamente corto (Gráfico 6). Puede apreciarse que, dentro del período analizado, y a pesar de la recuperación inmediata, no hay una respuesta en términos de una ganancia compensatoria con respecto a los otros tratamientos con mayor asignación. Sin embargo, en el período de realimentación se observa una interesante compensación en términos de eficiencia de conversión (2,14), derivada de la buena evolución de peso (0,938 kg/día) y de la relativa baja oferta de nutrientes. De todos modos, puede resultar riesgoso en esta categoría de terneros tratar solamente mantener el peso vivo por una posible caída en las defensas y el consiguiente mayor riesgo de mortalidad que podría comprometer la respuesta económica.

Gráfico 6.- Exploración de un posible crecimiento compensatorio con una limitación temporaria del consumo.



COMENTARIOS

El denominado “encierre inicial” o “recrea en piquetes” de terneros, permite amortiguar el impacto negativo del estacionamiento de los servicios en la reposición de los procesos de engorde.

Además de amortiguar la reposición, incorpora eficiencia a la internada, que se obtiene por una mayor diferencia de peso venta-compra, una mayor eficiencia de conversión del forraje caro (concentrados) y una mayor eficiencia de stock (kg producidos/kg que pisan).

Se pudo demostrar que suministrando concentrado a razón del 2,5 % del PV no se justifica un porcentaje mayor y se obtiene una ganancia diaria por animal de 1 kg aproximadamente, con una eficiencia de conversión inferior a 3:1 en la relación concentrado: aumento de peso vivo.

Volver a: [Feedlot](#)