

DESTETE A LOS 30 DÍAS ¿ UNA OPCIÓN TECNOLÓGICA ÚNICAMENTE PARA CONDICIONES DE SEQUÍA?

Ariel Monje, Ignacio Galli, Sebastián Vittone y José P. De Battista*. 2004. Agromercado Cuadernillo Ganadero, Bs.As., 24(84):33-38.

*EEA INTA Concepción del Uruguay.
www.produccion-animal.com.ar

[Volver a: Cría: destete](#)

INTRODUCCIÓN

De los vientres del país, casi el 40% están en la denominada zona mixta de la región pampeana, situación no exclusiva de esa región, sino que se repite en áreas que hoy se las llama "66 submarginales".

La histórica problemática de la baja eficiencia de los rodeos en las distintas regiones en donde se desarrolla la cría vacuna ha sido suficientemente analizada pero no resuelta.

Las estrategias desarrolladas para vencer las limitaciones en la eficiencia del sistema se enfrentan con dos problemas estructurales básicos que definen la actividad: en las regiones extrapampeanas la cría convencional, fundamentalmente bajo condiciones de pastizal natural, se desarrolla con manifestaciones de invernada (categorías exigentes en cantidad y calidad de nutrientes) y en la región pampeana la cría convive desfavorablemente con las actividades de invernada y agricultura.

Para el primero de los casos, la tecnología del destete precoz fue la primera expresión viable de la intensificación que, en algunos casos, redefinió profundamente la actividad (Monje, 1997). La imposibilidad de mejorar cuanti y cualitativamente la oferta de nutrientes obligó a desarrollar una estrategia basada en la reducción de los requerimientos de los vientres, especializando a las vacas en la gestación de terneros y reduciendo a la mínima expresión posible el otro rol: la alimentación vía lactancia.

En el momento de lanzar esa nueva tecnología la mínima expresión posible de la alimentación del ternero fue reducir la lactancia a los 60 días, que representa eliminar el 70 % de los requerimientos de la lactancia y casi el 30 % del incremento de los requerimientos derivados de esa actividad.

Para la restante problemática en la región pampeana también el INTA ha realizado considerables avances en los procesos de intensificación complementando una cría eficiente con la agricultura (Correa Luna, M. 2003).

En la actualidad el espectacular avance de la agricultura está cambiando el escenario, no sólo en zonas de aptitud para la invernada, sino también en donde tradicionalmente están asentados los esquemas de producción de terneros. Este es el caso de Entre Ríos y el propósito de este trabajo es analizar el impacto de reducciones máximas de la lactancia y el aprovechamiento intensivo de pasturas implantadas en su ciclo de mayor producción en rotaciones agrícolas-cría vacuna.

INTENSIFICACIÓN DE LA CRÍA EN ÁREAS AGRÍCOLAS SUBMARGINALES

Es importante definir los términos enunciados en el subtítulo ya que esclarecen la estrategia de intervención del INTA C. del Uruguay en una problemática que hoy tiene alcance nacional. Solamente para tener una idea de la magnitud del problema basta señalar que casi el 40 % de los vientres del país están en la denominada zona mixta de la región pampeana. Esta situación no es exclusiva de esa región, repitiéndose en áreas que hoy se la puede llamar "submarginales", como por ejemplo en Entre Ríos, donde la impactante expansión de la agricultura de la mano de la soja es acompañada de una importante presencia de vacas en las chacras. Sin embargo, se deben señalar diferencias importantes con la zona núcleo, privilegiada con suelos de gran aptitud y con un clima que difícilmente llega a situaciones extremas que puedan comprometer a la totalidad de la cosecha o producir mermas importantes.

La tecnología agrícola de reciente adopción, ha contribuido a acentuar aún más esa situación de privilegio, pero además ha permitido el avance de la agricultura a áreas que no tienen ni la misma calidad de suelos ni la misma confiabilidad climática. Pese a esas limitaciones la realidad nos muestra que dicho avance hacia ecosistemas frágiles ha sido espectacular y el desafío de las propuestas de intensificación ganadera deben necesariamente tener en cuenta la sustentabilidad biológica y económica en esas condiciones.

Los modelos de intensificación recientemente propuestos (Correa Luna, M. 2003) y ya utilizados a nivel comercial en la zona núcleo no son totalmente aplicables a las áreas agrícolas ecológicamente submarginales, donde el deterioro de los agroecosistemas es mayor y la respuesta biológica adolece de mayores riesgos y es cuantitativamente menor. De acuerdo a este concepto, las líneas de investigación en marcha apuntan a capitalizar las expe-

riencias de la zona núcleo de la región pampeana pero haciendo especial hincapié en la estabilidad de los sistemas y en la eficiencia de utilización de los recursos.

En cuanto a la estabilidad de los sistemas, si en la zona núcleo existe preocupación por la compactación resultante del pastoreo de verdes, praderas y rastrojos (Baumer, C. 2003), en Entre Ríos la utilización directa de esas alternativas se deberá realizar con una seria amenaza de compactación en la mayoría de las situaciones. Con verdes y pasturas existe tecnología que atenúa el problema (De Battista, J. P. 2003) pero el pastoreo de rastrojos de cosecha gruesa no es confiable por la falta total de piso y es necesario pensar en otras alternativas de utilización (rollos, ensilaje de grano húmedo, etc.). Bajo este contexto la disponibilidad de los pastizales y comunidades serales cobra particular importancia en la implementación de los sistemas intensificados. Teniendo en cuenta las limitaciones enunciadas, el principal aporte tecnológico para la intensificación de esos sistemas radica en maximizar la eficiencia de utilización de los recursos forrajeros.

Existen antecedentes sobre las ventajas de provocar cambios en el capital de explotación de las empresas de cría como medio efectivo para estabilizar el Sistema sin deteriorar el medio ni la productividad, incluso en años con severas restricciones en el aporte de forraje.

Una de las controversias suscitadas en la inclusión de vacas en los sistemas mixtos agrícola-ganaderos es que, desde el punto de vista exclusivamente técnico, la rotación debería orientarse a la invernada por la mayor eficiencia de conversión de energía a pasto, por lo que la falencia mayor de los sistemas con vacas de cría consiste en utilizar una máquina que cosecha energía y la convierte en energía de producto con una eficiencia del 4 % (conversión de forraje en vaca, de vaca en leche y de leche a ternero), suponiendo que se alcanzara el casi imposible 100 % de terneros logrados.

A pesar de esto la realidad nos muestra que las vacas son la categoría que más resiste al desplazamiento impulsado por la expansión agrícola. Para que esto ocurra existen otras razones, fundamentalmente de índole financiero, donde el agricultor orienta la totalidad de su capital fijo y circulante, e incluso se endeuda, para dar continuidad al proceso agrícola. Por algo, casi la mitad de los vientres vacunos del país están localizados en áreas agrícolas, que históricamente han generado los ciclos de retención o liquidación. Por otra parte cuando las vacas pasan a ser una herramienta financiera, la producción de terneros y los atributos de calidad de los mismos, especialmente los de conveniencia para el comprador tienen un rol secundario. Resulta entonces necesario aportar a los sistemas existentes (campos con vacas) esquemas dirigidos a incrementar la eficiencia y a mejorar la calidad de los productos obtenidos.

UNA NUEVA PROPUESTA TECNOLÓGICA: SISTEMA INTEGRAL CRÍA-INVERNADA DE VACAS

Como es dificultoso cambiar las vacas por novillos (pasar de la cría a la invernada) una de las opciones a explorar es cambiar el rol de las vacas en el sistema. Si el objetivo es maximizar la eficiencia de utilización de los recursos uno de los caminos es pasar de una vaca que termina su ciclo productivo con un ternero de destete de 170 kilogramos a una vaca que termina su ciclo con un período mínimo de lactancia (La expresión de máxima sería el ternero descalostrado, a semejanza de lo que sucede en el tambo).

En condiciones de lactancia mínima, la eficiencia de conversión de pasto en vaca y de vaca en feto es aproximadamente del 11 %. Asimismo, y teniendo en cuenta la importancia de la venta de la vaca de refugio en estos esquemas, se deberá evaluar la conveniencia de la vida útil de las vacas. En la actualidad, la venta de refugos por edad como categoría vacas gordas, resulta en un producto de calidad inferior al novillo y está dirigida a un segmento del mercado en donde la carne vacuna es un alimento básico. El conocimiento de la edad objetivo tope de faena que garantice la calidad dada por la seguridad de abastecimiento en especial terneza y color de la grasa, definirá no solo las categorías de vacas en el sistema sino también la reposición anual de vaquillonas.

De acuerdo a estos conceptos en el INTA C. del Uruguay se lleva cabo un módulo experimental que capitaliza la reciente información generada en los sistemas intensivos propuestos para la región pampeana, derivada de la última sequía donde cantidades importantes de terneros fueron destetados a los 30 días de edad, de los actuales protocolos de inseminación que favorecen la adopción de la práctica y de la factibilidad de producir carne de calidad a partir del refugio de vacas. Las principales características técnicas son:

- ◆ Aprovechamiento intensivo de praderas implantadas en su época de mayor producción (Septiembre- Enero)
- ◆ Utilización de pastizal natural reservado y de rastrojos de cosecha de grano grueso (Febrero-Agosto).
- ◆ Destete a los 30 días a la totalidad de las vacas disminuyendo drásticamente los requerimientos nutricionales de la lactancia maximizando la carga animal.
- ◆ Época de parición en primavera sobre pasturas y servicio con protocolo de inseminación artificial a fecha fija y repaso limitado con toros (total 45 días de servicio).
- ◆ Máxima tasa de reposición compatible con producción de carne de calidad de las vacas descartadas del sistema anualmente.
- ◆ Alternativas de producción con terneros destetados a los 30 días.

IMPACTO DEL SISTEMA SOBRE LOS VIENTRES

Los primeros resultados obtenidos muestran el impacto sobre los vientres de la interacción entre la drástica reducción de los requerimientos por el destete y la oferta de nutrientes provistas por las pasturas. El rodeo experimental está compuesto solo por tres categorías de vientres: vacas con primer, segundo y tercer ternero al pie, planificándose un consumo de 6 kg MS/día por vientre en todo el período de utilización de la pastura, resultando en una carga de 4 vacas por hectárea. (pradera base alfalfa con una producción anual de 7.000 kg MS/ ha). La respuesta de este módulo se comparó con la obtenida en sistemas intensivos sobre pastizal natural con alta carga (0.9 vacas/ha) en rodeos destetados a los 30 y 60 días de edad con servicio a campo de 72 días (ver cuadro N° 1).

Cuadro N° 1.- Comportamiento de vacas según sistema intensivo de producción

Rodeos	Carga Vacas/ha	Ganancia de peso kg/día	Incremento CC(1) unidades	Preñez (2) %
Destete 30 días-pasturas	4,0	0.529 + 0.252	1.8 + 0,8	90,0
Destete a 30 días C. Natural	0.9	0.853 + 0.295	2.4 + 0.7	89.0
Destete a 60 días C. Natural	0.9	0.704 + 0.126	2,1 + 0.7	81.0

1) Entre fecha de ingreso y salida del rodeo sobre pasturas; 2) Determinado por ecografía

A pesar de la alta carga con que se manejó el rodeo sobre pasturas la mejora en la condición corporal, debido a la interrupción de la lactancia, permitió una buena respuesta reproductiva a los servicios cortos programados.

Analizando exclusivamente las tres categorías del rodeo bajo pasturas, se pudo observar un mejor comportamiento de las vacas con primer ternero al pie (2° servicio) con incrementos de peso de 0.677 + 0.161 kg/día con respecto a las otras dos categorías (0.420 + 0.204 y 0.497 + 0.225 para las vacas de segundo y tercer ternero, en ese orden).

Este comportamiento diferencial puede llegar a explicar las diferencias observadas en preñez ya que en la categoría más joven se registró un 100 % en contraste con los valores de 83 y 85 % detectados en las vacas con segundo y tercer ternero producido.

Por otra parte, y pensando en la categoría vaca consumo, los tres grupos finalizaron el periodo bajo pasturas con elevadas condiciones corporales (5.1 + 0.8; 5.6 + 0.8 y 5.8 + 0.6 kg, para las de menor y mayor edad, respectivamente) considerándose a la totalidad como gordas.

MANEJO DE LOS TERNEROS DESTETADOS A LOS 30 DÍAS

El único antecedente experimental de destetar terneros a tan temprana edad es un trabajo realizado por el INTA C. del Uruguay hace casi diez años (*Monje, A ., 1995*). El propósito fue facilitar la incorporación masiva de la inseminación artificial en vacas sin ternero al pie y lograr una mayor eficiencia en la preñez ya que, observaciones en rodeos comerciales sugerían falta de celos fértiles inmediatamente después de la separación de los terneros destetados a los 60 días. En principio se capitalizó la experiencia de los destetes a los 60 días, teniendo en cuenta no sólo las alteraciones de índole nutricional sino también, aquellas relacionadas al comportamiento animal.

En síntesis el éxito de la técnica está estrechamente asociado al drástico acortamiento del periodo transicional que ocurre al pasar de una dieta líquida a sólida. Este periodo es el de mayor riesgo y de mayor complejidad a medida que los terneros son separados de sus madres a menor edad. Una adecuada estrategia de alimentación debe orientarse al conocimiento de las características funcionales del ternero en su etapa de prumiante. Aquí es preciso aclarar que existe una gran diferencia entre lo que se busca en los planteos de cría y lo establecido convencionalmente para los terneros de tambo. Este ternero ya a los 40 días de edad, debido a la crianza artificial previa, tiene notorias diferencias en cuanto a su desarrollo digestivo y la etapa transicional entre monogástrico y rumiante puede ser establecida entre las cuatro y ocho semanas de vida. Debido a ello las primeras raciones experimentales para destetar los terneros de cría a los 30 días tenían como componentes adicionales a los iniciadores para tambo (arranque terneros y núcleos proteicos) sustituto de leche sólidos y/o levadura deshidratada, obediendo al perfil de aminoácidos que contiene, de similar patrón al de la leche vacuna. Si bien se logró el objetivo técnico en comprobar la factibilidad de realizar este destete empleando dietas sólidas como único aporte nutricional, la evolución de los terneros manejados a corral fue muy lenta y no comparable a los destetados precozmente a mayor edad (ver cuadro N° 2).

Cuadro N° 2: Ganancia de peso (kg/día) de terneros destetados prematuramente a los 30 y 50 días.

Días al destete	15 días	38 días
Destete 30 días	-0.093	+0.307
Destete 50 días	+0.040	+0.428

La reciente aparición en el mercado local de un iniciador para terneros de tambo que permite acelerar el período de deslechado (Ruter, comercializado por ACA) y la información de los responsables del desarrollo del producto sobre experiencias llevadas a cabo con terneros de cría (Lis, A. 2003, comunicación personal), renovó el interés de experimentar destetes al mes de edad.

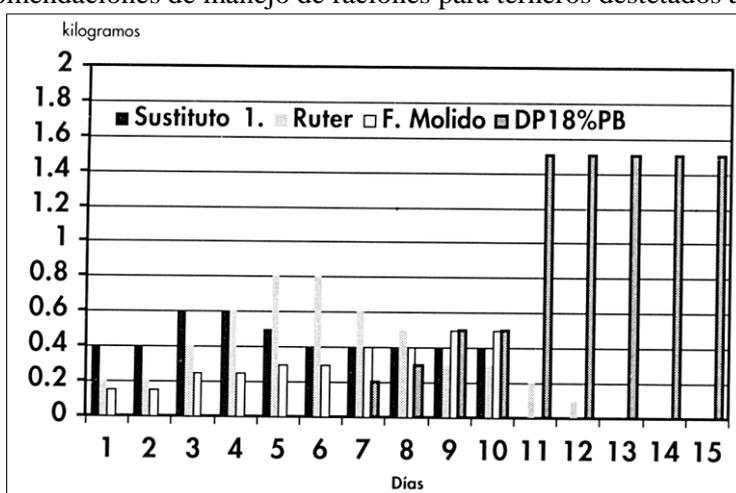
Dos fueron los objetivos fijados:

1. Evaluar el producto como iniciador y su respuesta a acelerar el período de transición de dieta líquida a sólida
2. Evaluar el producto para mejorar el arranque en condiciones de feedlot orientado a la producción de terneros bolita.

1º objetivo. Se experimentaron distintas estrategias de suministro y combinaciones del producto (Ruter) con iniciadores de tambo, sustitutos de leche en forma sólida, balanceados comerciales convencionales para destete precoz y heno de alfalfa molido.

La mejor respuesta obtenida y la inusual demanda de información proveniente en la última primavera de las zonas seriamente afectadas por la sequía, originó una serie de recomendaciones de manejo, sanitarias y nutricionales. A manera de ejemplo en el gráfico N° 1 se resumen las indicaciones que fueron adoptadas en la emergencia.

Gráfico N° 1 : Recomendaciones de manejo de raciones para terneros destetados a los 30 días de edad.



2º objetivo. Se realizó un ensayo comparando el comportamiento de terneros destetados a distinta edad en un sistema de engorde a corral. Un grupo de ellos (D30) fue destetado prematuramente a los 30 y otro a los 60 días (D60) y previo al inicio del feedlot los terneros tuvieron un periodo de adaptación a las dietas sólidas y concentradas planificadas para el engorde a corral, que varió según su edad al destete. En ambos casos el manejo se orientó a acelerar el pasaje de la dieta líquida (leche materna) a componentes sólidos. Los pesos al destete fueron: D30 52.6+5.5 y D60 81.0+8.6 kg promedio. Los terneros destetados a los 30 días tuvieron un manejo previo de 22 días y durante la primera semana se manejaron a corral suministrando una ración compuesta por 0.200 kg de Ruter®, 0.200 kg de concentrado arranque para terneros de tambo y 0.200 kg de heno de alfalfa molido. Durante la segunda semana, la ración constó de 0.400 kg de Ruter, 0.400 kg de arranque y se mantuvo el nivel inicial de heno y a la tercer semana, ya con consumos elevados de Ruter, la ración hasta el ingreso a los corrales de feedlot fue de 0.600 kg de Ruter, 0.600 kg de un concentrado 18 % de PB y 0.150 kg de heno.

Si bien la condición de los terneros fue muy buena en este periodo hubo problemas en el manejo inicial, lo que se reflejó en la evolución del peso terminando con 59 kg, cercano al peso inicial de destete. El periodo de adaptación de los destetados a los 60 días tuvo también una duración de 22 días, teniendo acceso en la semana inicial a 1 kg de balanceado 18 % de PB y 0,250 kg de heno, aumentándose progresivamente el nivel de concentrado hasta los 2 kg por ternero/día en la tercer semana. Los terneros culminaron este período con un peso promedio de 81 kg y al igual que el lote anterior no registraron evolución positiva de peso.

Finalizado el periodo de adaptación los terneros ingresaron al feedlot, variándose paulatinamente las respectivas raciones a una compuesta por grano de maíz entero y un núcleo 40 % de PB en proporciones 80-20 hasta promediar el engorde. En la faz final de terminación la proporción de núcleo fue disminuida al 15 %.

Los animales finalizaron el ensayo cuando por peso y condición fueron considerados como categoría ternero consumo registrándose los siguientes resultados mostrados en el cuadro N° 3.

Cuadro N° 3: Comportamiento de terneros destetados precozmente en sistema de engorde a corral

Categorías		D30	D60
Peso inicial	kg	59.0+5.5	81.0+8.6
Peso final	kg	210.0+3.3	216.0+15.0
Duración de feedlot	días	138+5.3	107+13.9
Ganancia de peso diaria	kg (1)	1.084+0.057	1.222+0.150
Consumo ración diaria	kg (2)	3.670+0.280	3.670+0.400
Consumo relacionado a peso vivo	%	2.73	2.71
Eficiencia de conversión	kg/kg (3)	3.39+0.31	3.11+0.44
1) Ajustado por regresión lineal; 2) Consumo de ración "tal cual" fue ofrecida; 3) Kg de ración "tal cual" necesario para ganar 1 kg de peso vivo.			

COMENTARIOS FINALES

Los primeros resultados experimentales obtenidos hasta aquí, si bien muestran la factibilidad de alcanzar los objetivos planteados deben ser tomados como preliminares. Resta obtener información para lograr un mejor comportamiento de los terneros destetados prematuramente y de las distintas opciones de recría. Asimismo a pesar de las altas cargas logradas con las vacas en pasturas de mediana producción, todavía no están disponibles los resultados de la mejor utilización de los otros recursos involucrados en el sistema. Esta información y la caracterización de la carne producida por las vacas de descarte esta siendo actualmente evaluada.

Volver a: [Cría: destete](#)