

# SE NECESITAN TERNEROS

Ing. Agr. Ariel Monje\*. 2005. Rev. Angus, Bs. As., 228:64-70

\*INTA E.E.A. Concepción del Uruguay, Argentina.

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

[Volver a: Cría en general](#)

## 1.- INTRODUCCIÓN

La baja eficiencia reproductiva del rodeo nacional ha sido históricamente analizada pero, a la luz de las informaciones censales disponibles, todavía no está resuelta. El stock de vientres de la Argentina es estimado en 20 millones que producen anualmente alrededor de 12 millones de terneros.

A partir de estas cifras se calcula que la eficiencia reproductiva de la cría nacional ronda el 60 %, y esa cantidad de terneros producidos compensa la faena anual representando una producción de carne de 2,3 millones de toneladas, con una fuerte participación del consumo interno que alcanza el 85 % de ese total. A pesar del equilibrio entre lo nacido y faenado, en la actualidad existe una marcada asimetría entre la oferta y demanda de terneros, generada por el alto grado de intensificación alcanzado en los sistemas de invernada pastoriles y los planteos de terminación a corral. Esta tendencia, con un importante cambio en el perfil de la demanda, presiona no solo sobre los aspectos cuantitativos sino que también aparecen como relevantes aquellos relacionados a la homogeneidad de las tropas, calidad asociada a la genética y disponibilidad anual sin las limitaciones estacionales provocadas por la concentración otoñal de los destetes.

Esta limitación en la oferta de terneros, en un escenario caracterizado por un reducido saldo exportable, es factible que se profundice ante una expansión de los mercados externos. En el presente, la estructura productiva y comercial de la ganadería argentina limita seriamente una rápida respuesta a ese desafío y se impone la necesidad de una agresiva política exportadora. Las dificultades de aumentar o mantener el stock de vientres, la fuerte tendencia a disminuir los pesos de faena, la imposibilidad de implementar políticas que disminuyan el consumo interno y la estabilidad de los índices de procreos, son los principales factores que se contraponen a las metas exportables previstas. En ese contexto, por la disponibilidad de terneros compiten fuertemente el mercado interno con la exportación en términos desfavorables para esta última.

Si bien en el país se dispone de tecnología para aumentar la eficiencia por vientre, resulta necesario proponer esquemas intensivos orientados a la especialización de la producción de terneros y a la factibilidad de responder a los cambios propuestos por la demanda. Esta propuesta se enfrenta a la realidad en donde más del 40 % de los vientres se encuentra en zonas agrícolas con existencias y niveles de producción históricamente condicionadas por la negativa relación para la actividad de precios producto-producto. Asimismo, más del 30 % de las vacas del rodeo nacional ocupan áreas con serias limitaciones para el biotipo británico, genética asociada a calidad.

Las propuestas tecnológicas orientadas a la intensificación de los esquemas de producción de terneros están estrechamente asociadas a aumentos sustanciales en el número de vientres por unidad de superficie, garantizar la seguridad de abastecimientos de terneros y asegurar la disponibilidad de los biotipos exigidos por los protocolos de exportación. Si bien las estrategias son diferentes de acuerdo a las distintas regiones donde se desarrolla la actividad, los trabajos se orientan a incrementar sustancialmente la oferta de forraje o a reducir drásticamente los requerimientos nutricionales que demanda el sistema.

Las estrategias tecnológicas 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. La imposibilidad de mejorar cuantitativamente 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, sistema conocido como CBI Venado Tuerto. Sin embargo, el espectacular avance de la agricultura cambió drásticamente el escenario, no solo

en esa privilegiada región, sino también en donde tradicionalmente están asentados esquemas de producción de terneros.

Es propósito de esta presentación analizar el impacto de las dos filosofías de intensificación propuestas: la drástica reducción de la lactancia y el incremento en cantidad y calidad de los nutrientes ofrecidos a los vientres en los momentos de máximos requerimientos, con la finalidad de maximizar la producción de terneros en condiciones de submarginalidad agrícola.

## **2.- LA CRÍA BOVINA INTENSIVA EN ECOSISTEMAS FRÁGILES**

Teniendo en cuenta la importancia de la participación de las vacas en los sistemas de producción, el INTA Venado Tuerto ha encarado un interesante sistema de intensificación complementando la actividad de la cría vacuna con la agricultura en la zona núcleo maicera del país. A pesar de que desde el punto de vista de eficiencia biológica, la expresión ganadera de una rotación en zonas agrícolas debiera ser la invernada, el 40 % de las vacas del país está en la denominada zona mixta de la región pampeana. Esta situación se repite en áreas que hoy se denominan "submarginales," donde la expansión de la agricultura de la mano de la moderna tecnología es acompañada por la existencia de vacas en las chacras. Este es el caso por ejemplo de Entre Ríos, aunque es preciso señalar diferencias importantes con la zona núcleo, fundamentalmente en lo que se refiere a suelos y clima. En este sentido, suelos con limitaciones por compactación, falta de piso y las condiciones climáticas poco confiables determinan que el riesgo de deterioro de los agrosistemas sea mayor y, además, la respuesta biológica-productiva es menor.

Para estos ecosistemas frágiles la estrategia de intervención para la intensificación debe necesariamente tener en cuenta la estabilidad de los sistemas y la eficiencia de utilización de los recursos forrajeros. El pastoreo de verdes, praderas y rastrojos en suelos vertisólicos característicos de Entre Ríos deberá realizarse con una seria amenaza de compactación en la mayoría de las situaciones, recurriendo bajo condiciones extremas a piquetes con piso donde los animales puedan acceder a planteos de suplementación. Por otra parte, cuando el pastoreo de rastrojos no resulte confiable por falta de piso, es necesario pensar en otras alternativas tales como rollos y ensilaje de grano húmedo.

La mayor debilidad de la propuesta de utilizar pasturas para planteos de cría radica en la pobre eficiencia de conversión de las vacas que cosechan energía y la convierten en energía de producto con una eficiencia menor al 4 %. Si existen otras razones, evidentemente de peso, por las cuales la vaca es la categoría que más resiste al desplazamiento impulsado por la expansión agrícola, resulta imprescindible aportar a los sistemas existentes esquemas orientados a maximizar la eficiencia y a mejorar la calidad de los productos obtenidos.

## **3.- EL CAMBIO DEL ROL DE LA VACA Y SU IMPACTO EN LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS**

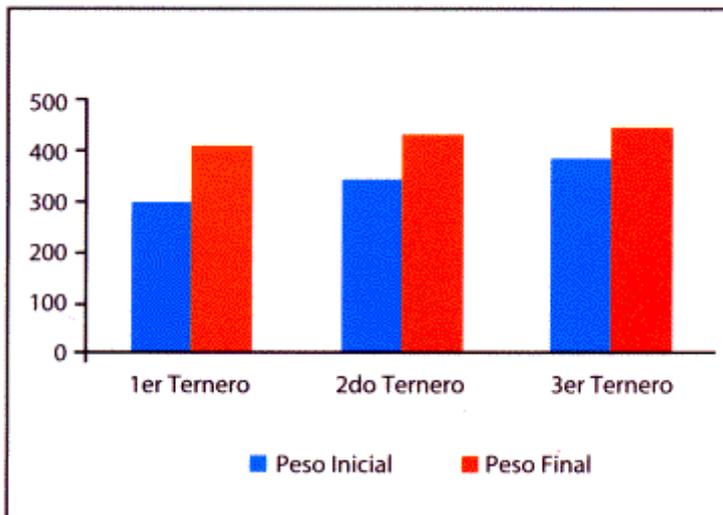
La práctica del destete precoz propone un cambio drástico que discrimina objetivos, aumentando al máximo la eficiencia del capital de explotación más importante de la empresa: la vaca. En los sistemas tradicionales, la vaca cumple con dos de ellos: productora de terneros y alimentadora de esos terneros. La implementación del destete precoz apunta a sustituir ese segundo objetivo. En condiciones de lactancia mínima (la expresión de máxima lograda técnicamente es el destete a los 30 días de edad) la eficiencia de conversión de pasto en vaca y de vaca en feto es del 11 %. Por otra parte, teniendo en cuenta la importancia de la venta de la vaca de refugio en estos sistemas, se deberá estudiar la conveniencia de la vida útil de las vacas. El conocimiento de la edad tope de faena que garantice la calidad dada por la seguridad de abastecimiento, en especial terneza y color de la grasa, definirá las categorías de vacas y la reposición anual de vaquillonas en el sistema.

Para visualizar el impacto del sistema en el INTA C. del Uruguay se desarrolla un módulo intensivo cuyas principales características técnicas son :

- ◆ Aprovechamiento intensivo de pasturas implantadas en su época de mayor producción (septiembre-enero).
- ◆ Destete a los 30 días a la totalidad de las vacas con el propósito de disminuir drásticamente los requerimientos nutricionales de la lactancia, maximizando la carga animal.
- ◆ Época de parición concentrada en primavera sobre pasturas y servicio con protocolo de inseminación artificial a fecha fija y repaso limitado con toros (total: 45 días de servicio).
- ◆ Utilización de pastizal natural reservado y de rastrojos de cosecha de grano grueso (febrero-agosto).
- ◆ Máxima tasa de reposición compatible con producción de carne de calidad de las vacas descartadas anualmente.
- ◆ Alternativas de producción con terneros destetados a los 30 días.

Los resultados obtenidos muestran el doble impacto de la reducción de los requerimientos por el destete y la oferta de nutrientes provistas por las pasturas. El rodeo experimental está compuesto únicamente por tres categorías de vientres: vacas con primer, segundo y tercer ternero al pie, planificándose un consumo de solo 6 kg de MS/día por vaca en todo el período de utilización de la pastura. La pradera, base alfalfa, tuvo una producción modal para la zona de 7.000 kg de MS/anual, por lo que la carga resultante fue de 4 vacas/ha.

Las diferencias de peso obtenidas en el período bajo pasturas se presentan en el Gráfico 1.



### EVOLUCIÓN DE PESO DE VACAS EN PASTURAS

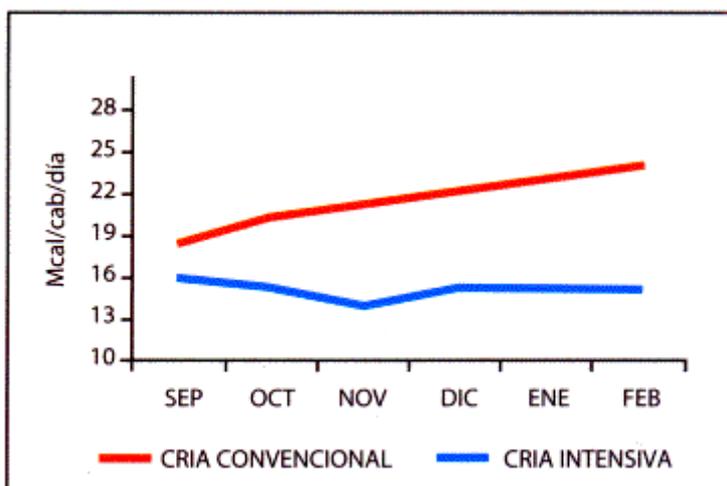
La reducción de los requerimientos permitió duplicar la carga convencional y además las vacas tuvieron un buen ritmo de ganancia de peso en el período. Esta respuesta, se reflejó en los índices de preñez a pesar del corto período de servicio programado. Llamó la atención la excelente performance reproductiva en las vacas con primer ternero al pie, categoría que normalmente presenta bajos índices de preñez en el segundo entore. Por otra parte, y pensando en la categoría vaca consumo los tres grupos finalizaron el período bajo pasturas con elevadas condiciones corporales ( $5,1 \pm 0,8$ ;  $5,6 \pm 0,8$  y  $5,8 \pm 0,6$ ), considerándose a todas como gordas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ganancias de peso, evolución de estado y % de preñez.

Categorías	Ganancia de peso (kg/día)	Incremento CC' (Unidades)	Preñez 2 (%)
Con 1er. ternero	$0,677 \pm 0,161$	$1,9 \pm 0,6$	100
Con 2do. ternero	$0,420 \pm 0,204$	$1,5 \pm 0,8$	83
Con 3er. ternero	$0,497 \pm 0,225$	$1,9 \pm 0,8$	85

1. Entre fechas de ingreso y salida del rodeo sobre pasturas.  
2. Determinada por ecografía.

El destete a los 30 días redujo considerablemente los requerimientos nutricionales de los vientres. En el Gráfico 2 se observan las diferencias entre lo requerido por un vientre convencional que desteta su ternero a los 6 meses de edad y lo efectivamente consumido por el rodeo experimental



## DESTETE DE 30 DAS: REDUCCIÓN DE REQUERIMIENTOS

En un ensayo exploratorio sobre la calidad de la carne producida el lote de vacas refugadas del sistema fue comparada con reses obtenidas en un lote de novillos terminados a pasto y con un peso promedio de 420 kg. Los valores de rendimiento, participación de cortes valiosos en la res y algunos parámetros de calidad se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Valores carniceros obtenidos con las vacas descartadas del sistema

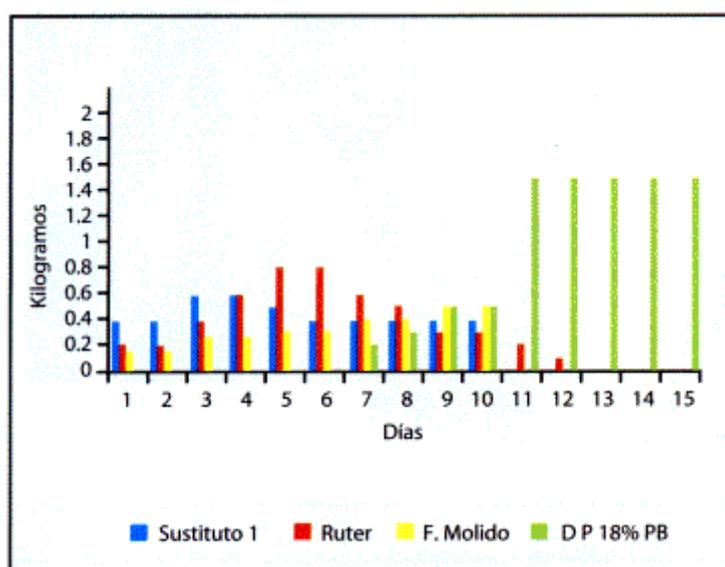
Categoría	Novillos	Vacas
Rendimiento (%)	56,7	51,0
Área de ojo de bife (cm)	59,7	58,2
Espesor de grasa (mm)	7,3	11,0
Peso media res (kg)	114,9	118,2
Cortes valiosos (%) <sup>1</sup>	25,0	25,2
Terneza (kg)	5,8	5,8
Pérdidas a la cocción (%)	12,7	16,5
pH	5,4	5,5

1: Bife angosto, lomo, cuadril, bola de lomo, nalga, cuadrada y peceto.

## 4.- MANEJO DE TERNEROS DESTETADOS PREMATURAMENTE

La práctica del destete precoz ha sido suficientemente experimentada, difundida y adaptada en distintos sistemas de producción bajo diversas circunstancias. La mayor experiencia es con destetes a los 60 días de edad, para lo cual están definidos los esquemas de crianza de los terneros en sus aspectos de manejo, nutricionales y los referidos a la sanidad. Últimamente se renovó el interés de acortar la lactancia al mínimo compatible con un buen comportamiento de los terneros posdestete. Si bien a nivel experimental existían algunos antecedentes, dos acontecimientos impulsaron una inusitada demanda de información. Por un lado, la reciente aparición en el mercado local de un iniciador para terneros de tambo que permite acelerar el período de deslechado (Lis, A., 2003. Com. Pers.) y por el otro la necesidad de salvar a las vacas afectadas por la última sequía en importantes regiones criadoras del país.

En la E.E.A INTA C. del Uruguay se realizaron trabajos para evaluar distintas estrategias de suministro del producto (Ruter, ACA) con iniciadores de tambo, sustitutos de leche en forma sólida, balanceados comerciales convencionales para destete precoz y henos. Las recomendaciones realizadas ante la emergencia se resumen en el Gráfico 3.



Por otro lado, se evaluó el iniciador como arranque para terneros destetados a los 30 días en condiciones de feedlot. En este sentido, 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 período 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  $52,6 \pm 5,5$  y D60  $81,0 \pm 8,6$  kg promedio. Los terneros destetados a los 30 días tuvieron un manejo pre-

vio de 22 días y durante la primera semana se manejaron a corral suministrándose 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 período hubo problemas en el manejo inicial, lo que se reflejó en la evolución de peso terminando con 59,0 kg cercanos al peso inicial de destete. El período 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 tercera semana. Los terneros culminaron este período con un peso promedio de 81,0 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 7 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:

Cuadro 3.- Comportamiento de terneros destetados precozmente en sistema de engorde a corral.

<b>Categoría</b>	<b>D30</b>	<b>D60</b>
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) <sup>1</sup>	1,084 ± 0,057	1,222 ± 0,150
Consumo ración diaria (kg) <sup>2</sup>	3,670 ± 0,280	3,670 ± 0,400
Consumo relacionado a peso vivo (%)	2,73	2,71
Eficiencia de conversión (kg/kg) <sup>3</sup>	3,39 ± 0,31	3,11 ± 0,44

1. Ajustada 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.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

La elevada carga obtenida en pasturas de mediana producción, debido a la reducción de los requerimientos por el destete, muestran la potencialidad del manejo para regiones de mayor aptitud de suelos. Un simple cálculo permite deducir que para el tipo de pasturas utilizadas en la zona núcleo pampeana la dotación de vacas podría al menos duplicarse.

Las condiciones corporales de los vientres, obtenidas al finalizar la utilización de las pasturas, permiten utilizar recursos de bajo costo sin comprometer la eficiencia reproductiva de los rodeos.

Bajo este tipo de esquema es factible producir carne de vacas de una calidad comparable a la proveniente de novillos consumo.

La excelente eficiencia de conversión lograda con los terneros destetados prematuramente abre diversas posibilidades de recría, ya sea con encierres iniciales previos a los pastoreos de los recursos disponibles y/o a una excelente performance en pasturas apoyadas con suplementación.

[Volver a: Cría en general](#)