

# REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LA VACA CON CRÍA AL PIE

Ing. Agr. Carlos Ferrando e Ing. Agr. Pedro Namur. 2002. E.E.A. INTA La Rioja.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Amamantamiento](#)

## INTRODUCCIÓN

Un rodeo de cría bovina está conformado por distintas categorías de animales; dentro de estas, la vaca adquiere una importancia relevante ya que es la encargada de gestar y producir los terneros, principal producto del sistema de cría. Es importante también tener presente que esta categoría animal generalmente representa del 50 a 70% del total de animales del rodeo. Teniendo en cuenta lo expuesto, se realizarán algunas consideraciones sobre los requerimientos nutricionales de la vaca lactante o con “ternero al pie”.

La vaca, como todo animal, tiene requerimientos nutricionales mínimos para cumplir con sus funciones vitales básicas. Dichos requerimientos básicos se denominan “requerimientos de mantenimiento”. Pero además, existen otros requerimientos motivados por trabajo o producción. Por ejemplo, el moviendo o desplazamiento del animal en la búsqueda de alimentos también insume energía, cuyo costo es tanto mayor cuanto mayor es el tamaño de los potreros o mayor es la dificultad en conseguir el alimento. Si además se operan otras funciones como producir leche, crecer o engordar, por arriba de los requerimientos de mantenimiento y desplazamiento, se necesitan cantidades adicionales de alimento para que esas funciones tengan lugar. Solamente hay funciones de producción una vez satisfechos los requerimientos de mantenimiento.

Lo anteriormente expuesto es en términos generales, ya que en el caso específico de la vaca lactante, la producción de leche puede tener lugar aunque el animal no haya cubierto los requerimientos de mantenimiento, pero en este caso a costa de pérdida de peso. La vaca para producir leche para su ternero y para mantenerse gasta una determinada cantidad de energía y si no la ingiere la toma de su propio cuerpo. Si lo anterior ocurre la función de producción será afectada en la medida que el peso del animal disminuye. En consecuencia, como norma de buen manejo del rodeo de cría, deberá evitarse en lo posible la pérdida de peso de las vacas luego del parto y, eventualmente, lograr una recuperación si los animales hubieran llegado a ese momento en un estado corporal pobre.



## ¿CUÁNTO NECESITA COMER UNA VACA LACTANTE PARA MANTENER SU PESO?

Existe mucha información sobre las cantidades de alimento necesarias para vacas lactantes de distinto peso y producción de leche. Sin embargo, resulta útil analizarlo a través de las relaciones existentes entre una vaca seca (sin ternero) que mantiene peso y una vaca que produce leche (con ternero al pie). Considerando el enfoque anterior, para una vaca común de carne, las necesidades nutricionales durante la lactancia se incrementan en un 40-50% (dependiendo del biotipo animal y del mes de lactación) respecto de una vaca seca; lo que significa que, para que una vaca lactante se mantenga en buenas condiciones productivas, deberá tener la posibilidad de comer entre un 40 y un 50% más que la vaca seca.

En condiciones de pastoreo, la posibilidad de incrementar el consumo en las cantidades señaladas precedentemente depende fundamentalmente de: 1) la capacidad de ingestión propia del animal, 2) la calidad del forraje y 3) la cantidad de forraje disponible. Por lo tanto, existiendo abundancia de forraje de buena calidad y contando con animales sanos, es posible pensar que no existen razones para que los animales puedan cubrir sus requerimientos de mantenimiento y lactación.

Sin embargo, el problema se presenta cuando el forraje es de baja calidad (estado de reposo vegetativo, diferido), o cuando el forraje se encuentra en escasa cantidad.

En el primer caso, baja calidad del alimento, el animal no logrará comer más de cierta cantidad debido a un problema físico de llenado de su rumen u panza y no volverá a comer hasta tanto no haya digerido ese material que llena el rumen. Debido a que el forraje de baja calidad es digerido a una velocidad menor, resulta que el consumo de ese alimento tiene lugar a un ritmo lento. Como consecuencia de esto, cuanto más baja es la calidad, más se reduce el consumo.

En el segundo caso, baja disponibilidad de forraje como pasturas de buffel grass y pastizales naturales con grandes áreas de sacrificio (peladares) o baja altura de las plantas por sobrepastoreo (exceso de carga animal) pueden también reducir el consumo de forraje y consecuentemente la satisfacción de los requerimientos nutricionales de las vacas. En esta condición, cuando las pasturas y pastizales naturales están degradados o la altura de las plantas se reduce por debajo de los 10 cm, es cuando el animal encuentra serias limitaciones en el consumo de alimento produciéndose una marcada pérdida de estado corporal (pérdida de peso), disminución en la producción y por ende un bajo crecimiento del ternero.

Por lo tanto, para mantener en buenas condiciones una vaca con “cría al pie”, es necesario que esta pueda alcanzar a consumir un 40 a 50% más que una vaca seca. Para que esto sea posible, deberá pastorear forraje cuya calidad (forraje verde), disponibilidad y altura (superior a 10 cm) no sean restrictivas al consumo. Para lograr esto, es necesario: 1) que el periodo de lactación de las vacas coincida con la época de rebrote de los pastos que en las condiciones ambientales de la región ocurre entre Diciembre y Abril, y 2) que la disponibilidad de forraje sea abundante, lo que se puede lograr manejando la carga animal y reservando potreros de pasturas o pastizales en buenas condiciones.

Por último, conviene tener siempre presente que como complemento de lo que aporta el forraje, es conveniente que los animales, en especial para vacas con “cría al pie”, tengan acceso a sales minerales.

## **ELECCIÓN DE LA ÉPOCA Y DURACIÓN DEL SERVICIO**

En la provincia el pastizal natural es el recurso forrajero base para la alimentación del rodeo, una acertada carga animal y una buena elección de la época y duración del servicio, son requisitos indispensables para lograr un adecuado estado nutricional de los animales y consecuentemente una buena producción por vientre.

En un sistema de cría, la aspiración es lograr un ternero por año de vaca. Pero para que esto suceda no se deben producir retrasos sistemáticos en la parición. Esto debe verificarse en forma sucesiva cada 365 días. Considerando que el período de gestación (preñez) de la vaca es aproximadamente 280 días, ésta debe tener la oportunidad de ser servida dentro de los 85 días siguientes al parto, y si tenemos en cuenta que luego del parto tiene lugar un anestro normal (período en que la vaca no es fértil) de 40 a 55 días, solo quedan 40 días en los que la vaca debe quedar preñada.

El funcionamiento reproductivo normal de una vaca es muy sensible a varios factores, entre ellos al nutricional. En consecuencia, en animales que sufren deficiencias nutricionales, los ciclos ováricos (21 días de duración) aparecen en forma irregular o se suprimen (anestro posparto mayores de 80 días), reduciéndose las posibilidades de concepción (preñez) y consecuentemente el porcentaje de parición y destete del rodeo.

Por lo tanto, es imprescindible una adecuada alimentación si se desea lograr una buena producción por vientre (vaca). Para esto, se debe tener en cuenta que los requerimientos nutricionales de la vaca, tanto en calidad como en cantidad, varían de acuerdo al estado fisiológico (preñada, lactante, vacía, seca) en que se encuentre. Dichos requerimientos nutricionales son mínimos al comienzo de la gestación, aumentan al final de la misma, especialmente en los últimos 2 meses, y se hacen máximos hacia el segundo - tercer mes de lactancia. Este último período (lactancia) es muy importante ya que normalmente se superpone con el servicio, momento en que se define la producción de terneros para el año siguiente. Si bien al promediar la lactancia, los requerimientos nutricionales de la vaca comienzan a descender, el consumo de forraje por los terneros se incrementa, por lo que las necesidades nutricionales del rodeo se mantienen altas hasta el destete.

Es necesario considerar ahora los recursos forrajeros disponibles. Si bien existen distintos ambientes en la provincia, en general tanto los pastizales naturales como las especies forrajeras exóticas, se caracterizan por una marcada estacionalidad en su crecimiento, siendo coincidente con el de época de mayores precipitaciones (Diciembre – Abril). La época de crecimiento de los pastos, no solo tiene importancia por la abundancia de forraje, si no en alto grado por su calidad. Se puede generalizar diciendo que la calidad es excelente durante la época de mayor crecimiento (fines de primavera, verano y comienzo de otoño) y mínima durante el invierno cuando el forraje está en estado de seco o diferido. Todo lo dicho anteriormente, se corresponde a pastizales y pasturas que no reciben riego.

Después de haber analizado brevemente los requerimientos nutricionales de la vaca y la variación en cantidad y calidad de los recursos forrajeros es posible ahora seleccionar la época y duración del servicio y consecuentemente de la parición. Una acertada elección será aquella que haga coincidir el período de mayores requerimientos de la vaca con la época de mayor cantidad y mejor calidad de los recursos forrajeros. Si consideramos lo anterior, en general en la provincia, se debería iniciar el servicio entre el 15 y 31 de Enero, siendo

la duración no mayor a 90 días. Si bien lo anterior es cierto en términos generales, cada productor debería ajustar la fecha de iniciación del servicio considerando las condiciones particulares de su campo; dado que pueden existir variaciones locales en la disponibilidad de forraje de calidad, debido a situaciones particulares de terreno o a disponibilidad de pasturas bajo riego.

No obstante, una elección acertada de la época y duración del servicio no es suficiente para asegurar una buena alimentación de los vientres; es necesario también complementarla con una adecuada carga animal. Ya que de nada vale una acertada elección de la época si la cantidad de forraje disponible para cada animal, no alcanza a cubrir sus requerimientos. Si la carga animal es excesiva, los animales se transforman en enemigos luchando por una misma porción de alimento, lo que se puede observar por un paulatino desmejoramiento del estado del animal y bajos índices reproductivos (preñez, parición y destete). Una carga animal excesiva durante largos periodos produce también un paulatino desmejoramiento de los recursos forrajeros incrementándose las zonas de “peladares” (zonas sin pasto). Todo lo anterior se traduce en una baja producción global del sistema.

El servicio estacionado de 90 días supone además otras ventajas tales como: a) el nacimiento parejo de los terneros, sin cabezas ni colas de parición muy distanciadas, por lo que se los podrá destetar a todos en un periodo razonablemente corto de tiempo simplificándose el manejo; b) permite un control más simple de la eficiencia reproductiva del rodeo; c) en campos con mediana infraestructura (con divisiones interiores), permite separar los animales según necesidades nutricionales y de esta forma ubicar los que tienen mayores requerimientos en los mejores potreros; y d) permite efectuar el aprovechamiento mejor y más barato de los recursos forrajeros, ya que la todos los vientres se encuentran en estado fisiológico similar de altos requerimientos nutricionales en el momento de mayor disponibilidad de forraje.

Para concluir podemos decir que para lograr alta eficiencia en el rodeo de cría es necesario: a) hacer coincidir el periodo de mayores requerimientos de los vientres (especialmente desde la parición hasta el destete) con la época de crecimiento de los pastos, lo que en general en la provincia se logra iniciando el servicio entre el 15 y 31 de Enero, con una duración de 90 días; y b) que la disponibilidad de forraje sea abundante durante el mismo periodo, lo que se puede lograr adecuando la carga animal y reservando potreros y reservando potreros de pasturas o pastizales en buenas condiciones.

## **EL DESTETE: UNA PRÁCTICA FUNDAMENTAL**

Una de las practicas fundamentales en el manejo del rodeo cría bovina, a la que no se le da la importancia que sin duda tiene, es el destete. Esta práctica consiste básicamente en separar los terneros de sus madres a fin de que éstas interrumpan la producción de leche, se “sequen” y consecuentemente disminuyan sus requerimientos nutricionales.

Desde ya se define al destete como una operación de manejo que favorezca a la vaca tratando de no perjudicar al ternero. Para entender “el porque” es necesaria esta práctica, se deben considerar aspectos relacionados a la vaca, al ternero y a los recursos forrajeros disponibles.

En artículos anteriores, se describieron los requerimientos nutricionales de la vaca con “ternero al pie” y se hicieron consideraciones sobre la elección y duración de la época del servicio (“entore”). En estos artículos se dejó claramente establecido que las vacas lactantes (“con ternero al pie”) aumentaban sus requerimientos nutricionales en un 40 a 60% con relación a la vaca seca. Lo anterior no ocasiona problemas cuando el forraje disponible es de buena calidad y existe buena disponibilidad de estos. Sin embargo, cuando el alimento disponible es de baja calidad (pasto seco, invierno – principios de primavera) y/o la cantidad es insuficiente (alta carga animal), las vacas lactantes no logran consumir el alimento necesario para cubrir sus requerimientos nutricionales. Si esto ultimo ocurre, la vaca comienza a hacer uso de sus reservas corporales traduciéndose en pérdidas de peso y estado. Cuando la pérdida de peso es muy acentuada (mayor al 10 – 15%) o el estado corporal de las vacas en el “entore” (enero – abril) o a comienzo del invierno es deficiente, se compromete su fertilidad (baja preñez), lo que conduce a una baja eficiencia total del sistema (bajos niveles de producción de carne por hectárea).

El segundo aspecto importante a considerar es el ternero. Durante los primeros 2,5 a 3 meses de vida, el ternero depende principalmente del alimento (leche) que le entrega su madre para su subsistencia y normal crecimiento. Posteriormente, el ternero adquiere capacidad para digerir forrajes; sin embargo, dado que la relación tamaño/rumen y el tamaño corporal todavía no es adecuada, requiere de alimentos de alta calidad para su normal crecimiento (verdeos, pasturas en crecimiento, granos, suplementos proteicos). Si por el contrario, el alimento disponible es de regular o mala calidad (pasto seco o en estado avanzado de crecimiento), o si la cantidad es insuficiente, no logra cubrir sus requerimientos nutricionales traduciéndose en bajos ritmos de crecimiento (terneros con apariencia de “aguachados”) con bajos pesos de destete que en casos agudos puede comprometer el desarrollo posterior de los animales. A partir del quinto o sexto mes de vida, el alimento que obtiene de su madre disminuye en importancia en relación a la cantidad de nutrientes en el total de la dieta. A partir de este momento, el ritmo de crecimiento depende fundamentalmente de la calidad y disponibilidad del forraje.

El tercer aspecto que se debe tener en cuenta es el recurso forrajero disponible. En nuestra provincia la cría de bovinos se realiza en condiciones extensivas, teniendo como principal alimento los recursos forrajeros naturales. En consecuencia, es necesario tener presente la variación anual de estos recursos en cuanto a su calidad y cantidad. Ya en artículos anteriores se describió la curva de crecimiento de los pastos. En ellos decíamos que la época de crecimiento consecuentemente de mayor calidad y cantidad se extiende de diciembre a marzo – abril, pudiendo adelantarse o retrasarse en relación a las condiciones particulares de precipitación y temperatura de cada año.

De todo lo expresado, podemos encontrar las razones fundamentales que definen el momento propicio para realizar el destete. Estas razones son como se mencionó anteriormente: a) la necesidad de cortar la lactancia tendiente a evitar los efectos negativos de los períodos de escasez de forraje (en calidad y cantidad) sobre la fertilidad futura de la vaca, pero tratando a su vez de no perjudicar al ternero, y b) el momento del año determinado por el decrecimiento en cantidad y calidad del forraje disponible. Teniendo presente lo anterior, en rodeos con servicio estacionados de 3 meses (15-31 de enero al 15-30 de abril), las pariciones ocurrirían entre fines de octubre y mediados a fines de enero, por lo que los terneros cabeza y cola de parición tendrían entre 5 y 3 meses respectivamente hacia fines de marzo mediados de abril, momento en el que normalmente decae la calidad del forraje disponible. Se aprecia que los terneros son relativamente chicos; sin embargo, si hay buena disponibilidad de forraje y las vacas presentan buen estado corporal, el destete se puede planificar para la primera quincena de mayo, momento en que los terneros tendrán entre 7 y 5 meses de edad. Por el contrario, si las condiciones particulares del año son adversas (bajas precipitaciones, escasa disponibilidad de forraje), es aconsejable adelantar el destete a fin de preservar la fertilidad de los vientres.

Con respecto a esto último, es importante considerar que se cuenta con extensos estudios respecto a lo que se denomina “Destete Precoz”. Dichos estudios, inicialmente desarrollados por el INTA Concepción del Uruguay, demuestran que es posible realizar el destete de los terneros a los 60 a 90 días de edad y 70 kg de peso, con lo que es posible incrementar la eficiencia reproductiva de los vientres, manteniendo un crecimiento adecuado del ternero. Para lograr esto último, es necesario que los terneros a partir del destete sean alimentados con forrajes de alta calidad. Trabajos realizados en distintas Experimentales del INTA demuestran que existen distintas alternativas para la alimentación y manejo posterior de los terneros. Actualmente, productores de distintas regiones del país ya han incorporado esta práctica como una herramienta de manejo habitual o alternativa (escasa disponibilidad de forraje, sequías) en sus planteos productivos.

Si bien las condiciones generales de los sistemas productivos de cría bovina de la provincia determinan la necesidad imperiosa de mejorar el manejo y productividad de los recursos forrajeros, es importante tener siempre presente que una alta y eficiente producción animal no se puede lograr sin un eficiente manejo animal. Si bien existe variada tecnología, no toda puede ser aplicada en todos los establecimientos, es importante considerar las características (ambientales, infraestructura, disponibilidad de recursos forrajeros y económicos) de cada campo a fin de seleccionar las tecnologías más adecuadas para cada caso en particular.

Concretando, en general, a partir de los 5 a 6 meses de edad de los terneros y considerando las necesidades nutricionales de la vaca y del ternero, se debe proceder a practicar el destete (primera quincena de mayo), evitando que madre e hijo se transformen en enemigos compitiendo por el mismo forraje. Sin embargo, cuando las condiciones del año son adversas (escasa disponibilidad de forraje, sequía), es recomendable adelantar el destete a fin de preservar la fertilidad de los vientres.

Finalmente, tengamos siempre presente que la vaca es el principal componente del rodeo de cría; motivo por el cual es imprescindible que se encuentre en buen estado especialmente durante el “entore”, si se desea lograr un alto índice de procreo del rodeo y consecuentemente una alta eficiencia global del sistema.

[Volver a: Amamantamiento](#)