

OPCIONES PARA EL MANEJO NUTRICIONAL DE LA VACA DE CRIA*

Guillermo Pigurina¹ y Gustavo Brito²

El rodeo de cría de Glencoe tiene como meta obtener porcentajes de preñez mayores a 80% en el total de vacas con un uso eficiente del campo natural como base de la alimentación. Por lo tanto, es fundamental el ajuste de los requerimientos de la vaca de cría a la oferta en cantidad y calidad del campo natural en los distintos momentos del año.

A su vez, el objetivo de lograr terneros mayores a 150 kg al destete requiere una fertilidad exitosa definida ésta, como un ternero vivo y viable, nacido preferentemente en las primeras 6 semanas del período de parto.

El uso apropiado de la Escala de Condición Corporal (ECC) ajustada para el Uruguay, ha tenido amplia difusión por parte de INIA y Facultad de Agronomía y es recomendada como la mejor herramienta para conocer el estado de las vacas y planificar o corregir el manejo nutricional. La ECC permite la evaluación subjetiva de la vaca en momentos claves (al destete, 90 días preparto, al parto e inicio de entore) y definir la estrategia de alimentación y manejo futuros.

Para cumplir con el objetivo y basados en la excelente relación entre la ECC y la eficiencia reproductiva, se recomiendan grados de Condición Corporal (CC) "objetivo" a lo largo del año, como lo muestra la Figura 1. Las vacas deberían llegar a la siguiente CC a lo largo del año:

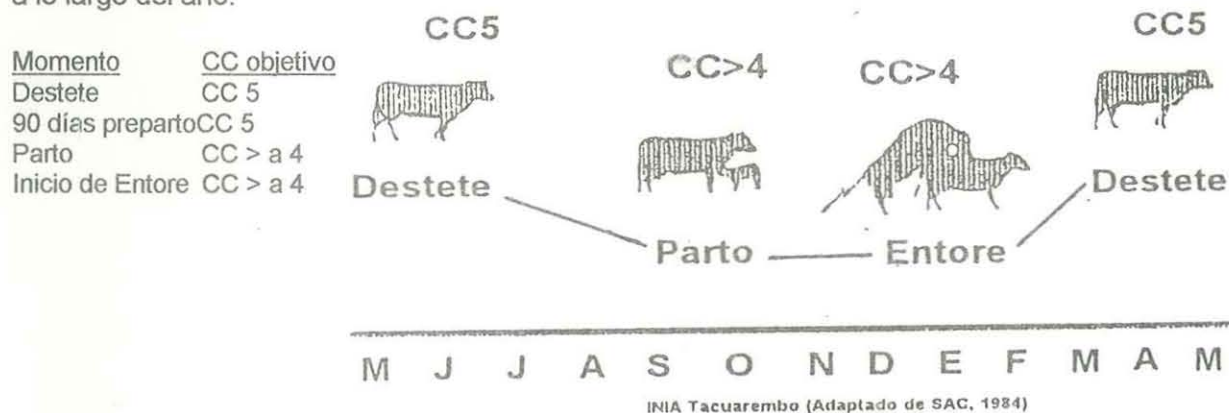


Figura 1. Esquema de la condición corporal deseada en vacas de cría para más de 80% de preñez.

* Material parcialmente presentado en la Jornada Sistema Ganadero La Magnolia, Serie Ac. de Difusión N° 105, Agosto 1996

¹ Ing. Agr. M.Sc. Programa Bovinos para Carne

² Ing. Agr. Programa Bovinos para Carne

Definido este manejo según la ECC, se hace necesario estudiar estrategias de alimentación económicas para aprovechar al máximo las condiciones del campo natural.

I) CONDICION CORPORAL DURANTE EL ENTORE

La vaca de cría debe llegar al parto con una CC adecuada (mayor a 4) y mantenerla durante el período de entore. En el Cuadro 1 se muestra el resumen de 1047 registros de 4 años de entore en la UE La Magnolia donde se analizó el efecto de la CC durante el entore en el total de vacas de cría (vacas secas y paridas).

Para obtener alto porcentaje de preñez las vacas deben iniciar el entore con CC mayor a 4, lo que seguramente logran las vacas secas y vaquillonas o vacas paridas bien alimentadas que parieron en adecuada CC (mayor a 4).

Obviamente, las vacas que han sido mal alimentadas durante el entore (por lo general vacas de parición tardía, con baja CC al parto) y que llegan al fin de entore con CC menor a 5, tienen un porcentaje de preñez muy bajo.

Cuadro 1. Efecto de la CC al inicio y fin de entore en el porcentaje de preñez subsiguiente (UE La Magnolia, 1990-94)

	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6
<u>INICIO DE ENTORE</u>					
Número de vacas	18	326	478	202	23
Preñadas	11%	32%	70%	94%	96%
<u>FIN DE ENTORE</u>					
Número de vacas	10	156	325	334	119
Preñadas	0%	21%	44%	83%	93%

En el experimento realizado por de Mattos y Pittaluga (1993) en la UE Glencoe con vacas de 300 kg de peso en CC 3 al inicio de entore (1/12/93), suplementadas con el pastoreo de un mejoramiento extensivo (T. blanco y Lotus) de buena disponibilidad, durante 57 días (1/12/93 al 26/1/94), no fue suficiente para lograr altos porcentajes de preñez. Si bien fue el doble que el testigo que permaneció a campo natural, los resultados mostraron que vacas en ese estado requieren un tratamiento más radical como el destete precoz (Cuadro 2).

Cuadro 2. Peso, CC y % preñez al destete de diferentes manejos en vacas de 300 kg y CC 3 al inicio del entore (De mattos y Pittaluga, 1993)

Tratamiento	Peso al 18/5/94	CC	Preñez
Testigo a CN	317	3.8	20%
Mejoramiento Extensivo 57 días	332	3.9	40%
Destete Precoz 26/1/93	355	4.4	80%

Esta información enfatiza la importancia de realizar un correcto manejo nutricional de la vaca de cría para llegar al entore por lo menos con CC 4. Por lo tanto, el manejo debe comenzar lo antes posible y no dejar para "levantar" las vacas a último momento.

II) ESTRATEGIAS DE ALIMENTACION PREPARTO

Durante el invierno las vacas de cría se encuentran en gestación avanzada coincidiendo con la baja producción del campo natural. Esto lleva a que movilicen reservas corporales para satisfacer requerimientos energéticos, con la consecuente pérdida de condición corporal y posterior efecto negativo en la eficiencia reproductiva. Para alcanzar la CC adecuada, se evalúan diferentes estrategias de alimentación durante el período invernal, entre las que se encuentran 1) Uso eficiente del Campo Natural diferido + suplemento 2) Pastoreo por horas de verdeos (ver Jornada UE La Magnolia 1996) 3) Uso estratégico de mejoramientos extensivos.

USO DEL CAMPO NATURAL (DIFERIDO) CON SUPLEMENTACION PROTEICA

Para obtener buena disponibilidad de pasturas durante los meses de invierno es necesario realizar diferimientos de forraje de campo natural desde el otoño. Esta acumulación de forraje es de calidad media a baja, y se consideró conveniente estudiar la suplementación proteica para mejorar su utilización y satisfacer los requerimientos nutritivos de los animales. Se implementaron dos experimentos en los años 1995 y 1996.

Experimento 1

En el período del 19/7 al 19/9/95, 60 vacas adultas preñadas, en mitad de gestación, con CC 4 y con un peso promedio de 376 kg, se destinaron a un potrero de campo natural con escaso diferimiento y una disponibilidad baja de 1350 kg MS/ha. Las vacas pastoreaban juntas en el mismo potrero y se suplementaban con diferentes niveles de expeller de girasol (EG): 0.3, 0.5 y 0.7 kg/vaca/día, los que se ofrecían dos veces por semana (martes y viernes) en corrales, juntando la oferta de 3 y 4 días. Se midió el consumo del suplemento, pesándose el rechazo.

Todas las vacas tuvieron pérdidas de peso de 0.277, 0.232, 0.348 para los grupos de 0.3, 0.5, 0.7 Kg EG/día y testigo, respectivamente y no lograron mantener la CC. Se concluyó que la oferta de pastura de campo natural y los niveles de suplemento fueron insuficientes para los requerimientos de la vacas.

Experimento 2

Ante los resultados del año anterior, en el presente experimento se usaron 60 vacas en mitad de gestación, con CC 4 a 5 y un peso promedio de 350 kg que pastorean juntas un potrero de campo natural con un disponible al inicio de 1000 kg MS/ha. Las condiciones climáticas no permitieron acumular abundante forraje como fue planificado.

Los tratamientos fueron aumentar los niveles de EG a: 0.75 y 1.5 kg/vaca/día. La metodología y el resto de las determinaciones se realizaron igual que en el Experimento 1.

En este experimento se registran pérdidas de peso y CC en los primeros 30 días en todos los tratamientos. Dado que el forraje disponible fue consumido rápidamente y ante las condiciones climáticas del presente invierno, fue necesario el ingreso estratégico de las vacas a un mejoramiento extensivo de baja disponibilidad a partir del 16/8/96, donde se siguen suplementando.

Conclusiones preliminares

Las pérdidas de peso y CC que se registraron en los dos experimentos indican que los niveles de pastura ofrecida fueron limitantes. En ambos casos, no fue posible contar con suficiente forraje (menos de 1200 kg MS/ha) para potenciar y utilizar correctamente el suplemento. Los resultados preliminares, al igual que otra información disponible, señalan la necesidad de continuar con trabajos con este enfoque.

III) ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL PORCENTAJE DE PREÑEZ DESPUES DEL PARTO*

En casos de baja CC al parto (menor a 4) y/o mala alimentación en el período posparto, se llega al entore con muy pocas posibilidades de corregir los bajos procreos que se obtendrán, como lo muestra el Cuadro 1.

En esta situación se deberá clasificar las vacas y optar por la combinación de las siguientes soluciones:

a) Alimentación preferencial según CC. La cantidad y calidad de alimento requerido es muy alto para recuperar CC en vacas lactando. Por lo general la recuperación de vacas en CC menor a 3 es muy tardía y costosa, resultando en terneros cola de parición, como lo señala el Cuadro 2.

*(Extractado de: Manejo Nutricional de la Vaca de Cría, Jornada UE La Magnolia, Serie Actividades de Difusión INIA No. 105, Agosto 1996)

b) Destete Precoz. El destete anticipado (DP) reduce los requerimientos de la vaca y permite una rápida recuperación de la CC, siempre y cuando se ofrezca adecuada cantidad y calidad de alimento. El efecto será mayor si se realiza a los 60 días de edad del ternero y en vacas de parición temprana, lo que permite un período de recuperación mayor, siendo particularmente apropiado para vacas de segundo entore. Si bien el DP es una solución para la vaca, el ternero destetado requiere excelente manejo sanitario y alimentación (ración, pastura y heno), con costos variables pero superiores a U\$S 20. En el Cuadro 3 se resumen los trabajos de 5 años de DP a los 60 y 90 días, realizado a vacas con CC menor a 3. Mejoras de 50 a 400% en % de preñez sobre el testigo se consideran muy fáciles de lograr, y varias experiencias nacionales muestran resultados similares y superiores (Malaquín et al., 1995; R. Oficialdegui, com. pers.).

Cuadro 3. Resumen de trabajos de 5 años del efecto del destete precoz a 60 y 90 días de vida del ternero en vacas con CC menor a 3 en la UE La Magnolia y UE Glencoe.

Fecha de DP	Días del ternero	Preñez Vacas DP	Preñez Vacas Testigo
7/2/92	105	62%	18%
4/2/93	97	37%	15%
8/2/94	100	42%	7%
26/1/94	85	80%	20%
18/1/95	90	57%	22%
18/1/95	60	67%	22%
18/1/96	97	89%	56%

c) Destete Temporario. Tiene efecto principalmente en vacas en CC 4 o levemente inferiores, ya que necesitan una pequeña ayuda para salir de anestro. No tiene efecto en vacas con CC menor o igual a 3 y no es necesario en vacas con CC>4, porque están en buen estado.