

SUPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA DE LA RECRÍA VACUNA



CARTILLA N° 4

JUNIO 1997

Proyecto de Difusión y Transferencia:
"FORTALECIMIENTO DE LA UNIDAD EXPERIMENTAL
Y DEMOSTRATIVA DE YOUNG"



Instituto
Nacional de
Investigación
Agropecuaria



SOCIEDAD RURAL DE RIO NEGRO
YOUNG

EDICIÓN PLAN AGROPECUARIO

SUPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA DE LA RECRÍA VACUNA

¿Qué es la recría?

La recría es la etapa del desarrollo del animal desde el destete hasta el momento del entore en las hembras, o su ingreso a las invernadas en los machos.

Generalmente esta etapa no es considerada prioritaria por variados motivos, lo que conduce a entorar y faenar animales a edades muy avanzadas. Sin embargo, es la etapa de crecimiento en la vida del animal, donde es más eficiente para convertir alimento en músculo y hueso. A su vez, restricciones severas en esta etapa (especialmente de proteína), y que son muy frecuentes en nuestras condiciones de producción, afectan el tamaño final adulto del animal.

Los principales momentos críticos de las categorías de recría, son sin duda el primer y segundo invierno (muda de dientes), donde las condiciones climáticas y la cantidad y calidad de las pasturas del campo natural no permiten aprovechar este período de crecimiento, de acuerdo a objetivos bien definidos en cuanto a peso y edad de entore o faena.

Objetivos

La suplementación estratégica de las recrías debe tener objetivos claramente definidos en cuanto a ganancias de peso en los distintos momentos del año para lograr determinados pesos y edades de entore o faena. Estos objetivos deben estar de acuerdo al sistema de producción, la capacidad empresarial y los recursos disponibles.

¿Suplemento la recría? Si, No, Cómo y Porqué

I. Introducción

Todo establecimiento tiene una escalera de producción ya sea invernador, criador, ciclo completo o lechero; el empresario rural en su arte y ciencia de convertir pasto en producto vendible, posterga unas categorías y beneficia a otras.

La recría va al potrero del fondo, al campo natural, con las consecuencias del caso: pérdidas de peso del orden de un 20% del peso vivo durante el invierno, y en ocasiones hasta "cuereadas".

Cuando se llega a este punto estamos condicionando no sólo su vida sino también castigando el peso adulto al que puede llegar así como su ganancia diaria potencial (entre un 15 a 20%).

Los tiempos han cambiado; como empresarios no podemos transformar **mucho pasto estacional ocasional** de baja calidad en poca carne o leche. Ya no es económico entorar vaquillonas de 3 años o sacar novillos de boca llena.

II. ¿Qué es suplementar?

El animal para vivir requiere agua, energía, proteína, minerales y vitaminas. Esto lo obtiene de la digestión de la pastura que come. El nivel de producción que logre, medido en ganancia de peso vivo, estará determinado por el nutriente que se agote primero (ley del mínimo).

Suplementar es agregar el nutriente que hace falta para lograr el nivel de producción que requerimos

III. ¿Qué debo saber para planear la suplementación?

Para agregar lo que hace falta o suplementar debemos saber:

- qué es lo que requiere el animal
- cuanto está comiendo de pasto
- qué nutrientes aporta ese pasto
- qué suplemento comprar que agregue lo que hace falta para el nivel productivo esperado
- cuál es la respuesta agregada y cuánto dinero nos cuesta

¿Qué requiere el animal?

Los requerimientos del animal varían con la edad, el peso y su estado. Con los nutrientes que absorbe (energía, proteína, minerales, etc.) del alimento, primero debe pagar el "**impuesto a la vida**" que se llama *mantenimiento*. Esto es la energía que gasta en cosechar el pasto, mantener su calor interior, caminar, rumiar, digerir, etc. Lo que sobra de este proceso lo destina primero a crecer, si es joven, y a engordar almacenándolo como reserva de grasa para cuando le haga falta energía.

En animales de recría, un nivel de ganancia diaria de 100 gramos promedio durante 60 a 90 días indica que se logró alcanzar el nivel de mantenimiento (impuesto a la vida) sin resentir su futuro. Esto lo pone en condiciones ideales para realizar un crecimiento compensatorio en una siguiente etapa.

En reglas generales y por el tipo de tejidos que están depositando los animales, hueso, músculo (creciendo) o grasa (engordando o almacenando), podemos decir:

- menor peso vivo, menor “pago de impuesto a la vida” o menor gasto de mantenimiento
- animales jóvenes usan más eficientemente los nutrientes que los adultos
- los machos son más eficientes que las hembras
- los machos enteros aumentan más que los castrados
- independientemente de la edad, a mejor estado mayor es la ineficiencia en convertir pasto en peso vivo porque está depositando grasa
- animales jóvenes requieren mayor cantidad de proteína en la dieta que los adultos

El vacuno es un rumiante. Está adaptado a comer forrajes groseros. Para eso tiene tres estómagos de alta capacidad y un estómago, el cuajo. Para que el rumen, redcilla y librillo funcionen, el alimento debe tener un mínimo de fibra, y también un máximo. Esta fibra proporciona la energía, pero precisa proteína para poder usar esa energía. El Cuadro 1 muestra los valores máximos y mínimos orientativos para obtener una buena digestión.

Cuadro 1. Contenidos máximos y mínimos recomendados de fibra y proteína como porcentaje del alimento

COMPONENTE	Mínimo	Máximo
Fibra	17 %	40 %
Proteína Bruta	7 %	12 % - Adultos 18 % - Terneros (*)

(*) Los terneros tienen mayores requerimientos de proteína debido a mayor formación de músculo Adaptado de NRC, 1973

¿Cuánto pasto está comiendo y cuánto puede comer?

La mejor performance con un pasto dado se obtiene cuando el animal logra llenar toda su capacidad ruminal. El máximo consumo de pasto seco (tanque lleno) se puede expresar gro-

seramente como porcentaje del peso vivo del animal y se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Consumo voluntario diario medio y máximo como porcentaje del peso vivo. Pastura de 20 cm, calidad media.

CATEGORÍA	Consumo medio (% del peso vivo)	Consumo máximo (% del peso vivo)
Animales jóvenes	2,2 - 2,4	2,6
Animales adultos	2,4 - 2,8	3,0

El consumo se limita por dos motivos: por sensación de llenado del rumen (fibra) o por saciedad (concentración de nutrientes en sangre). Hay muchos factores que intervienen para acelerar o desacelerar este proceso, entre otros digestibilidad de la fibra, contenido de proteína, la forma en que se ofrece el pasto, facilidad de cosecha, y otros factores, que no consideraremos aquí. Seguidamente se plantean algunas situaciones comunes a la recría.

Situaciones: que nutrientes aportan y cómo agregar lo que hace falta

- Si es pasto seco y tiene una alta cantidad de fibra de mala calidad (Ejemplo: paja mansa, pasto de verano seco), el consumo se limita por llenado físico del rumen. El animal tiene que rumiar mucho para que el alimento siga su camino a través del estómago. En general el animal gasta más energía en digerirlo que la que obtiene de su digestión. En este caso se requiere suplemento proteico de forma que el alimento alcance un mínimo de 7% de proteína bruta en la dieta de forma que se acelere el proceso digestivo y por lo tanto aumente el consumo. Consulte con su técnico asesor para ajustar el nivel de proteína de acuerdo a la performance deseada y use la fuente adecuada. Use las recría mayores.

- Si es pasto verde de invierno de alta calidad, el consumo se limita por saciedad. El pasto tiene mucha agua y alto contenido de proteína

(más de 18%), pero le falta energía y fibra para lograr una correcta digestión. La fibra enlentece el proceso de digestión del alimento, lo cual permite aprovechar los nutrientes del forraje. La mayor energía permite asimilar los componentes nitrogenados para su posterior formación de proteínas (ejemplo: músculo).

- Si es un verdeo de más de 15-20 cm de altura, el animal se llena y logra llenar el tanque (máximo consumo) en las ocho horas que dedica al pastoreo.

Considere:

- "cuidarlo"
- aumentar la carga al doble
- disminuir el tiempo de pastoreo (4 horas)
- suministrar fardos

- Si es pelusa de pasto verde, la limitante es que el tiempo de pastoreo es suficiente para juntar la cantidad que el animal precisa.

Considere:

- suministrar fardos, silos y/o granos (energía)
- use las recrias más jóvenes

Logrando el máximo consumo voluntario se obtiene la mejor performance con ese pasto

¿Qué tipo de suplemento utilizar?

Los suplementos pueden ser clasificados groseramente como proteicos o energéticos, pudiendo tener algunos de ellos ambas características. A modo de ejemplo se presenta en el siguiente cuadro los alimentos más comúnmente usados como fuente de proteína y energía. Algunos alimentos, como es el caso de la semilla de algodón, aportan energía y proteína.

Cuadro 3. Suplementos energéticos y proteicos

Suplementos Energéticos	Suplementos Proteicos
Grano de Avena	Expeller de Alfalfa
Grano de Cebada	Expeller de Girasol
Grano de Maíz	Semilla de Girasol
Grano de Sorgo	Harina de Soja
Grano de Trigo	Semilla de Algodón
Afrechillo de Trigo	Gluten Meal
Raciones con menos de 18% de proteína	Raciones con más de 18% de proteína
Pastos secos	Pastos verdes y tréboles

La cantidad de suplemento a suministrar dependerá de la respuesta esperada y del tipo y cantidad de pasto que el animal está comiendo.

Respuesta agregada y costos de la suplementación

Tratándose de suplementación de la recria donde el efecto buscado es disminuir la mortandad y no resentir el peso adulto ni la performance de los animales, **sería inconveniente medir sólo el impacto puntual durante el período de suplementación. Este resulta sin duda negativo.**

En el Cuadro 4 se presentan tres situaciones en las que se evalúa el impacto de la suplementación durante la etapa de recria en un modelo de invernada de novillos en el total del ciclo de engorde.

La situación 1 corresponde a un manejo racional de la recria sobre pasturas donde no se compromete el comportamiento futuro del animal.

La situación 2 corresponde a un manejo postergado de la recria con alta mortandad y disminución de la ganancia promedio del animal en toda su vida y del peso final adulto.

La situación 3 representa un esquema de manejo donde se suplementa a la recria y se da preferencia a las categorías adultas en el manejo del pasto. La mortandad se ve disminuida y la performance de los animales no se resiente.

Cuadro 4. Impacto de la suplementación en la recría

	Situación 1 Recría contemplada	Situación 2 Recría postergada	Situación 3 Recría suplement.
Peso Inicial (kg)	120	120	120
Peso Final (kg)	485	437	485
G. Diaria prom. (kg/día)	0,450	0,383	0,450
Mortandad (% peso final)	2,0	6,0	2,0
Duración del ciclo (meses)	26,6	27,1	26,6
Costos Prod. (U\$/an)	251	242	253
Margen Bruto (U\$/an)	45	-4	44
Carga (UG 400 kg/há)	1,0	1,0	1,2
An. promedio/há	1,32	1,43	1,59
Margen Bruto (U\$/ha)	59	-6	70

El mejor manejo del pasto permite incrementar la carga manteniendo iguales niveles de ganancia que en la situación 1, lo que genera un mejor margen bruto por hectárea. Igual resultado se puede obtener manteniendo la carga, lo que incrementaría las ganancias logradas, debido a un aumento durante la etapa adulta.

IV. Recomendaciones prácticas

1. Del grupo de animales

- Animales parejos para evitar que los grandes impidan el acceso al suplemento a los chicos.
- No mezclar animales astados con mochos.
- Sacar a los que no comen.
- Poner algún animal que haya comido grano antes (señuelo).
- La única forma de asegurarse que comen todos la misma cantidad es que **accedan todos al mismo tiempo al suplemento.**
- Empiece con animales en el mejor estado posible.

- Recuerde que por 15 días los verá resentidos, (ya que este es el período mínimo de adaptación del rumen a la nueva dieta).

2. Del suplemento

- En cantidades menores a 3 kg/animal/día no hay diferencia entre quebrado y entero.
- No dar cantidades mayores a 1 kg al principio, e ir aumentando hasta la cantidad deseada con incrementos de 1 kg cada 4 ó 5 días.
- Se puede agregar sal común para limitar el consumo, agregar 250 gr. de sal para que coman 1kg/día.
- Si se agrega urea, no dar más de 1/3 de los requerimientos totales de proteína (1 a 2% de la dieta en urea), dar en varias veces al día, empezar con poco e ir aumentando. La urea si es mal empleada es tóxica.
- Dar el suplemento siempre a la misma hora y no cambiar el horario.
- Dar todos los días una vez comenzado.
- Si son más de 2 kg de suplemento por día, suministrarlo en dos veces.

3. De los comederos

- Que sean económicos
- Fácil de distribuir el suplemento
- Que el animal no pueda entrar cuando se está distribuyendo el suplemento
- Que el animal tenga fácil acceso al suplemento
- Que no contamine el interior del comedero con bosta y orina
- Limpiar su contenido después de una lluvia, ya que el grano fermenta
- Planear 50 cm/animal en cada comedero si son de un sólo frente y 25 cm/animal si se accede por los dos lados

4. Intentar que todo sea lo más simple posible

- Pastura - con pocos cambios
- Granos - simples
- Raciones - simples
- Animales fáciles
- Comederos prácticos y económicos
- No descuide la sanidad

V. COMENTARIOS FINALES

- La suplementación invernal por períodos cortos es una herramienta atractiva y de fácil adopción. El invierno “limita la pastura” de forma tal que pone al animal en condiciones de máxima respuesta al agregado de lo que falta (aún en poca cantidad). Esto es particularmente cierto con nuestro tradicional manejo de la cría.
- Como herramienta, la suplementación es de fácil montaje y constituye una posibilidad de acción concreta del empresario frente a una crisis forrajera.
- Presenta dos inconvenientes:
 1. Puntualmente encarece el kilogramo de carne producido. Al ser muy pequeña la cantidad a agregar de grano u otro suplemento, cualquier cambio en la pastura nos hace pasar de una situación de máxima respuesta (adición) a una de no respuesta (sustitución).
 2. Normalmente el empresario le destina más tiempo a los comederos, a la ración y a esos animales suplementados, que a la pastura, al resto de sus pasturas y al resto del establecimiento.

Es una buena herramienta que exige planificación y consultas permanentes con su técnico, y que en función de sus categorías y pasturas le abre infinitas posibilidades.

Esta cartilla fue elaborada por Ricardo Cibils (asesor privado) e Ing. Agr. Enrique Fernández (INIA La Estanzuela). Agradecemos las sugerencias realizadas por Ing. Agr. Yamandú Acosta (INIA La Estanzuela).



CADYL
COOPERATIVA AGRARIA DE YOUNG

ALIMENTOS BALANCEADOS



RACIONES PELLETEADAS



Insemine las vaquillonas y vacas secas con toros probados y:

- Minimice los problemas de partos mediante el uso de toros de probada facilidad.
- Maximice los pesos al destete con toros de probados altos pesos.
- Mejore más rápidamente la calidad general de su rodeo.
- Uniformice su ternerada, al ser todos hermanos y nacidos en un período corto de tiempo, producto de la concentración de celos.
- Todo esto al mismo costo del servicio natural.



A buen entendedor una palabra basta

SEMEN DE TORO

PROBADOS CANADIENSES

Promeqo
S. R. L.

REPRESENTANTE EN YOUNG - CADYL

NICARAGUA 1203 • TELEFAX 94 04 58 • MONTEVIDEO

