

Seminario de discusión técnica
GRUPO DE LECHERÍA

**Alternativas de
manejo ante la crisis
forrajera**

22 de abril de 2004

SEMINARIO DE DISCUSIÓN TÉCNICA

GRUPO DE LECHERÍA

vv Alternativas de manejo ante la crisis forrajera vv

Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni"

JUEVES 22 DE ABRIL DE 2004

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Hora 8.30 Inicio de la Jornada

Hora 8.45 Visita a experimentos: Efecto del nivel de proteína pre-parto y control de la alimentación post parto sobre la producción de sólidos en vacas y vaquillonas".

**Hora 10:00- 15.30. "Alternativas de manejo ante la crisis forrajera"
Trabajo en grupos con análisis de casos aportados por los participantes**

Charla: "Estrategias de Alimentación en condiciones de crisis forrajeras"

Almuerzo (1 hora)

Discusión con grupo técnico de la EEMAC de los casos analizados en los grupos y los conceptos brindados en la charla

Hora: 16.00 Finalización



E.E.M.A.C.

Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni"

Teléfonos: (598 72) 27950-41282 -(598 720) 2259-2250

Ruta 3 Gral. Artigas km 363 - PAYSANDU-URUGUAY

Correo Electrónico: eemac@fagro.edu.uy Página Web: www.fagro.edu.uy/eemac

***Alternativas de manejo del rodeo para la sequía que enfrenta el sector lechero**

Estrategias de Alimentación en Condiciones de Crisis Forrajera

Introducción

En el '99 decíamos: "...El sector lechero enfrenta una coyuntura tremendamente difícil ya que a una situación de escasa a nula rentabilidad, se le ha sumado una crisis forrajera total, explicada por la falta de lluvias en los últimos meses. El objetivo de este material es aportar algunas medidas de manejo que puedan ayudar a los productores lecheros a paliar la crisis forrajera y climática. Los detalles técnicos de implementación de varias de las medidas propuestas fueron obviados, fundamentalmente por razones de extensión, pero también por las dificultades que significa generalizar dada la enorme variedad de situaciones que se puedan presentar..."

*Para el 2004, si bien el objetivo central se mantiene, resulta de interés:
Refrescar conceptos utilizados en otras crisis, reafirmar y actualizar algunos aspectos con información propia y reflexionar con los colegas participantes los aciertos y errores en los que estamos inmersos.*

Medidas a considerar con consecuencias en el corto plazo (Verano- comienzos de otoño)

Otño-comienzos de invierno

Hay un criterio general que enmarca todas las medidas que se considerarán a continuación:

- a) Concentrar el gasto de dinero en aquellos aspectos que aseguren un retorno relativamente seguro.

Este concepto es importante no sólo en las compras de alimentos sino en la racionalidad del uso de las reservas ya realizadas

- b) Ajustar el manejo para evitar fugas o pérdidas de cualquier tipo: desperdicios en los comederos, gastos de energía innecesarios en los animales, etc.*

**Etcétera: Pérdidas por digestión, "todos los detalles importan" y justifican la mayor atención posible (CONTROL); sin embargo, debemos ser cuidadosos en la priorización y darle a cada cosa su dimensión sin perder de vista grandes conceptos por los detalles.*

*Material preparado por Pablo Chilbroste, PhD. y Diego Mattiauda, MSc., *ajustado a la crisis actual (Abril 2004)*

ANEXO (Abril 2004)

Con el objetivo de evaluar el costo de alimentar vacas lecheras en situaciones que la disponibilidad de forraje para pastoreo no se justifica, se plantean algunas alternativas a modo de orientación (Cuadro 1) considerando varios niveles de producción (10, 15, 20 y 25 litros de leche).

Los alimentos considerados en el ejercicio fueron:

Alimento	Precio (U\$S/Ton base fresca)
Ensilaje de maíz (planta entera)	20
Paja de trigo	15
Grano de trigo molido	150
Grano húmedo de sorgo	50
Afrechillo trigo	110
Afrechillo de arroz	120
Harina girasol expeler	145
Semitín	120
S. Algodón	140
Brotos de malta	105
H. de Pescado	540
Urea	280

Cuadro 1:

	Producción de leche litros/día			
	10-12	15	20	25
Ensilaje de maíz (kg) ¹	6.0	6.5	7.0	7.8
Paja trigo (kg) ¹	2.5	2.0	1.5	0.5
Concentrado (kg) ¹	7.5	8.5	9.5	11.0
Costo alimentos en \$/día	30.75	33.54	43.65	52.20
Costo alimentos en \$/litro	2.80	2.08	2.09	2.09
Costo alimentos en litros de leche por día.	7.5	8.1	10.6	12.7
Costo de vitaminas y minerales en \$/día	0.059	0.063	0.069	0.075

Donde:

Precio de la leche: 0.14 U\$S/litro

1 U\$S = 29.5 pesos

kg¹ = base seca

1. Secado de animales.

Es imprescindible mantener en el rodeo en ordeño solamente a las vacas con buen potencial de respuesta. Los criterios de secado que sugerimos son:

Producción de leche: los cálculos permiten estimar que si no se tiene forraje para pastoreo directo, el armado de dietas alternativas tiene un costo en materia prima, de 7.5 a 14.5 litros/vaca para producciones de 10 a 25 litros de leche (**Ver Anexo**). Considerando un costo extra alimentación (ordeño, sanidad, otros) de 3 a 4 litros de leche por animal, podríamos fijarnos 12 litros como el mínimo de producción para secar vacas.

Preñez: El ganado parido en otoño y con algunos meses de preñez, tiene menor potencial de producción de leche y capacidad de respuesta a la suplementación, que la parición de primavera.

En esta situación las vacas paridas en otoño serán las de mayor respuesta y pueden justificar gastos extras a los presupuestados en el anexo, teniendo presente los efectos residuales obtenidos en la EEMAC (Chilibroste et. al., 2001).

Con esta categoría cabe una consideración práctica:

- a) **Si tiene buen estado**, es recomendable armarle una dieta de mantenimiento y mantenerle el estado hasta el otoño próximo. Esto es especialmente válido, en el caso de que se dispusiera de áreas alternativas para éste ganado.

Debería decir hasta el próximo parto ya sea invierno o primavera y por supuesto considerar lo planteado respecto al consumo de reservas.

- b) **Si el estado es menor a 3:** es recomendable dejarla en el rodeo en ordeño, y suplementarla bien hasta que recupere estado y luego secarla.

Etapas de lactancia: la etapa de lactancia define la respuesta en producción de leche a la suplementación. Vacas en lactancias avanzadas (> 200 días), como criterio general debieran ser eliminadas del rodeo en ordeño. Si además están vacías considerar la posibilidad de refugo (excepto casos muy especiales).

Estado corporal: la condición corporal también condiciona la respuesta de las vacas a la suplementación. Animales que hayan parido en primavera en estado regular (estado= 3 o menor) y que estén con producciones regulares de leche (< 15 litros), tienen comprometida su capacidad de repuesta. Las consideraciones para mantenerlas en el rodeo son de tipo reproductivo (mantenerlas hasta preñarlas) pero no de tipo productivo.

Este aspecto se puede extrapolar a vacas paridas en otoño-invierno con bajo estado sumado a la ausencia o mal diseño de dietas pre-parto.

2. Reserva de fibra larga.

Es absolutamente imprescindible asegurar una fuente de fibra larga para un período de 100 días por lo menos. Las necesidades de fibra responden a dos razones fundamentales:

- a) Las vacas lecheras requieren de un mínimo de fibra para estimular la funcionalidad del rumen y permitir los procesos básicos fundamentales de rumia y pasaje de los alimentos hacia el tracto posterior.
- b) Un rumen funcionando bien es fundamental para poder utilizar subproductos industriales (afrechillos, brotes, residuos de cosecha en general), que es la forma de poder mantener controlado los costos de suplementación.

En esta coyuntura la fuente de fibra larga disponible más abundante (en muchos casos la única) son los rastrojos de cosecha de cereales de invierno. A los efectos de poder disponer de un criterio de cantidades de paja necesaria, se podría hablar de un nivel mínimo de 2.5 kg y un nivel máximo de 8 kg de paja, por vaca y por día.

Los valores planteados se deben ajustar a los rastrojos de verano y las posibilidades de contar con ensilajes planta entera tanto de maíz o sorgo.

La decisión de trabajar en niveles máximos o mínimos de utilización de paja depende de:

- nivel de producción,
- valor nutritivo de la paja,
- costo relativo de la paja respecto a otros ingredientes, y
- disponibilidad de otros subproductos industriales.

En definitiva el nivel de paja a utilizar debe decidirse en cada caso particular, considerando los factores recién mencionados.

Un aspecto importante a considerar es la posibilidad de tratar las pajas con urea. Los efectos principales de tratar las pajas con urea son aumentos en la digestibilidad potencial y en el contenido de proteína cruda. Adicionalmente (en caso de que exista equipamiento apropiado), se puede implementar el picado de la paja, lo cual mejoraría el consumo de los animales. El efecto combinado de las dos técnicas puede ser de alto impacto sobre el consumo y la producción de leche.

3. Ahorro Energía

Hay dos fuentes de fuga de energía que pueden y deben ser controladas:

- Pérdidas de alimentos durante la suplementación en caso de que se haga afuera y en lotes grandes. En esta circunstancia donde la disponibilidad de alimento es el factor más limitante es necesario extremar las medidas de suministro.
- Pérdidas de energía de los animales en busca de forraje escaso, estrés o ambos.

Es probable que en muchos sistemas ya no haya animales pastoreando. En el caso de que los hubiera, se recomienda realizar un solo pastoreo y controlado (sesiones de pastoreo cortas de 3 o 4 horas máximo).

No sacar a pasear las vacas: Si no hay buena disponibilidad y accesibilidad de forraje, es contraproducente trasladar el ganado hasta la pastura: se va a realizar un gasto energético importante en la búsqueda de forraje que no será compensado por el escaso forraje consumido. Dada las condiciones de altas temperaturas se recomienda ubicar la sesión de pastoreo en la tardecita.

Manejar lotes parejos: Si se suplementa mucho afuera del tambo es recomendable separar los animales en categorías parejas, para evitar problemas de dominancia (ej.: separar vaquillonas de vacas adultas). Esta medida es imprescindible en caso de que se maneje un esquema de cero pastoreo.

Asegurar buenos accesos a sombra y agua: La disponibilidad de agua fresca y limpia es fundamental en condiciones de estrés calórico.

En este momento el barro se suma a las anteriores con una serie de inconvenientes a considerar.

4. Suplementación

Respecto a la suplementación hay una serie de aspectos a remarcar:

- Utilizar subproductos industriales como parte de la alimentación. Es una forma de abaratar costos y en muchos casos son una fuente de fibra alternativa (ej: afrechillo de trigo o girasol). En general **todos los subproductos** sirven, aunque cada uno con sus particularidades y limitantes.
- Se recomienda mezcla de granos, más que utilizar un solo tipo. Este aspecto es fundamental cuando se dan cantidades importantes de grano (> 5 kg/vaca/día). La mezcla de diferentes fuentes de energía (subproductos vs granos) y con distintas características fermentativas (ej. trigo vs sorgo) es más adecuado nutricionalmente.
- La utilización de niveles altos de suplementación puede generar riesgos de acidosis ruminal. Las dos medidas fundamentales para bajar los riesgos son:
 - ◆ Fraccionar el suministro de concentrados en más veces al día.
 - ◆ Utilizar aditivos como el bicarbonato de sodio.

En condiciones de estabulación todos los detalles importan y suman al resultado del esfuerzo que se realiza. Sólo para mencionar los más importantes:

- **Rutina de alimentación**
- **Balance de macro y micro minerales**
- **Orden de suministro de los alimentos durante el día**
- **Accesibilidad y limpieza de los comederos**

Medidas a considerar con consecuencias en el mediano plazo (otoño-invierno 2000).

Invierno-primavera

Todos los aspectos comentados a continuación son válidos haciendo los ajustes correspondientes a la época. Se destaca que a pesar que llovió, como decimos normalmente "no llueve pasto" y por último no debemos olvidar lo que dice un amigo "las vacas NO dan plazo".

En esta sección nos interesa realizar algunos breves comentarios sobre medidas importantes en lo que refiere al rodeo, que se van a reflejar en la producción de otoño-invierno del 2000.

- Observar condición corporal de las vacas a parir en otoño. Algunas situaciones posibles y recomendaciones:
 - ♦ Vacas en **buen estado** todavía **en ordeño**. Se puede considerar de secarlas y mantenerlas con algún recurso barato o mantenerlas en el rodeo en ordeño (como lote separado ¿?).
 - ♦ Vacas en **mal estado** todavía **en ordeño**. Levantarles el estado corporal en el rodeo de ordeño. La eficiencia de uso de la energía para deposición de tejido es mayor cuando los animales están en lactación que cuando están secos.
 - ♦ Vacas en **mal estado y secas**. Es imprescindible encarar una estrategia para comenzarles a levantar el estado YA, porque más tarde es aún más caro y eventualmente imposible. Si *lloviera*, el pasto va a demorar en venir y seguramente van a tener preferencia las vacas en ordeño.
 - ♦ Vaquillonas preñadas. Valen los mismos comentarios que para el grupo anterior.
- Si "*volviera a llover*" habría que considerar con prioridad la implantación de moha (heno), maíz o sorgo con doble propósito (pastoreo y/o ensilaje), ya que la disponibilidad de reservas para el año próximo estará muy comprometida.

➤ *Para este último párrafo, más allá del cultivo a considerar, y teniendo en cuenta los pronósticos climáticos, se considera de suma importancia rediscutir y trabajar mejor la planificación de los predios en el mediano plazo y largo plazo.*