

# ALTERNATIVAS TECNOLOGICAS PARA MEJORAR LA PRODUCCION OVINA

## 1. SUPLEMENTACION PRE-PARTO

G. BIANCHI.<sup>1</sup>

### INTRODUCCION

En Uruguay, el 62% de los establecimientos ganaderos inicia la encamernada de sus majadas en los meses de Febrero-Marzo, determinando pariciones de Julio-Agosto, con lo cual los períodos de mayores demandas alimenticias de la oveja (último tercio de gestación y lactancia), coinciden con el período de mínima oferta de forraje, generalmente sobre campo natural.

Esta situación determina que en nuestro país, se requieran prácticamente dos ovejas para obtener un cordero en la señalada (producto de la baja incidencia de mellizos, y sobretodo de la alta tasa de mortalidad neonatal de corderos : 15-30%, variable según los años), y que mueran entre el 2.6 y 7.1% de las ovejas durante la parición.

Estos índices de producción que no han registrado cambios apreciables durante las últimas décadas, pueden ser explicados por diferentes causas. No obstante, existe coincidencia en señalar a la alimentación y el "estado nutricional" de los animales como la principal causa de la baja performance reproductiva de la majada de cría.

La época de encamernada es otra de las causas de los bajos porcentajes de señalada de la majada nacional, ya que apesar del atraso registrado por los productores en dicha práctica de manejo en los últimos 20 años, las pariciones más tardías son, en su mayoría, de fines de Invierno, determinando que la mortalidad neonatal de corderos siga constituyendo una importante fuente de pérdida.

En la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" de la Facultad de Agrono-

mía, durante los últimos 5 años, docentes de la Cátedra de Ovinos y Lanás, con el apoyo de docentes de Forrajeras y Estadística, han estado investigando para aportar alternativas tecnológicas tendientes a mejorar la performance reproductiva de la majada de cría.

Para tal propósito, se ha estado evaluando:

1) la utilización de diferentes concentrados energéticos en gestación avanzada, sobre la performance al parto de ovejas Corriedale.

2) Paralelamente se está utilizando en las majadas Corriedale y Merino Australiano de la Estación Experimental, una escala de estado corporal que evalúa, en forma subjetiva, el "grado de gordura" del animal. El objetivo es conocer el "estado nutricional crítico" para diferentes momentos del ciclo productivo de la majada, y la respuesta frente a distintos manejos alimenticios.

3) A partir del presente año, comenzará a estudiarse el impacto del cambio en la época de encamernada más allá de los límites comunmente utilizados a nivel de la producción, sobre la performance de las majadas Corriedale y Merino Australiano de la Estación Experimental. El propósito es materializar el conocido efecto positivo de las encamernadas de Otoño sobre la fertilidad y prolificidad de la oveja y la fertilidad del macho, con un alto porcentaje de corderos señalados, aprovechando épocas del año con características climáticas menos severas que las que habitualmente coinciden con el grueso de las pariciones a nivel nacional.

El objetivo del presente trabajo es presentar, en forma resumida, parte de los avances obtenidos en la investigación sobre suplementación de ovejas en gestación avanzada, en el período 1989-1992. Infor-

mación completa de los experimentos realizados sobre el tema, ha sido ampliamente documentada. En artículos siguientes de la Revista, se darán a conocer los resultados y avances logrados en las otras áreas de trabajo.

### SUPLEMENTACION DE OVEJAS EN GESTACION AVANZADA

Existen distintos métodos para mejorar las condiciones de alimentación en las explotaciones lanaras y aumentar el bajo e incambiado porcentaje de señalada en el país.

Estos van desde el uso de verdeos, praderas convencionales, mejoramientos de campo natural y ajustes en el sistema de pastoreo, hasta la utilización de diferentes suplementos producidos en el predio o comprados fuera de el.

Si bien estos métodos pueden ser usados en forma genérica, existen áreas del país que debido a sus condiciones naturales no podrán, al menos en el corto plazo, aspirar a aplicar tecnologías relacionadas con el mejoramiento de pasturas (por ejemplo : parte del Basalto y Serie de Lavalleja). Por otra parte, en las zonas con mayores posibilidades de mejorar las pasturas, la producción ovina deberá competir con otros rubros (por ejemplo : lechería, invernada, agricultura, etc.), por lo que la suplementación estratégica es una alternativa ha utilizar cuando las condiciones productivas y económicas así lo justifiquen.

En la Región Litoral Oeste, donde se ubica la EEMAC, los desechos y subproductos de la agricultura son abundantes, y se cuenta con infraestructura muy importante en cuanto a molinos, malterías, in-

<sup>1</sup> Ingeniero Agrónomo. Cátedra de Ovinos y Lanás, EEMAC

dustrias oleaginosas, etc., lo que facilitaría la adopción de esta práctica por parte del sector productivo.

La suplementación de ovejas Corriedale en gestación avanzada con concentrados energéticos, es una alternativa que ha resultado beneficiosa en los experimentos realizados en la EEMAC, ya que ha permitido aumentar el peso al nacer de los corderos, mejorar el estado corporal de la oveja al parto y disminuir la mortalidad de corderos y ovejas encameras en Otoño (Abril - Mayo), pastoreando campo natural. No obstante, existen una serie de factores del animal, de la pastura y del suplemento, que son importantes considerar y que determinan el éxito o fracaso del suministro de concentrado a ovejas en pastoreo.

### FACTORES A CONSIDERAR AL ENCARAR UN PROGRAMA DE SUPLEMENTACION

Los resultados obtenidos en la EEMAC durante los últimos años y una reciente revisión y análisis de los factores involucrados en la respuesta animal al uso de concentrados realizada por el autor, permiten, en cierta medida, responder algunas de las interrogantes que productores y técnicos se formulan en condiciones comerciales: ¿qué suplementar, cómo suplementar y cuándo hacerlo?

#### ¿ QUE SUPLEMENTAR ?

Los granos de cereales (por ejemplo : sorgo, cebada, avena, etc.), enteros, a razón de 300-400 g/oveja/día, son los concentrados energéticos a utilizar en ovejas durante los últimos 45 días de gestación pastoreando campo natural en Invierno. La pulpa de citrus también puede ser utilizada con éxito,

**Cuadro 1.-** Performance de ovejas corriedale suplementadas en el último de tercio de gestación y pastoreando campo natural (1989 -1991)

| Condiciones experimentales             |                                  |      |
|--|----------------------------------|------|
| Epoca de encameras                     | abril - mayo (45 días)           |      |
| Epoca de parición                      | setiembre (25 días)              |      |
| Peso de las ovejas (kg.)               | 39 - 45                          |      |
| Estado corporal de ovejas (0 - 5)      | 2,5 - 3,2                        |      |
| Tasa mellicera (%)                     | 10                               |      |
| - Forraje disponible -                 | 500 - 1500                       |      |
| Materia seca del forraje verde (kg/há) | 200 - 550                        |      |
| Altura en (cm)                         | 0,9 - 2,5                        |      |
| - Suplementación -                     |                                  |      |
| Suplemento                             | cebada y avena                   |      |
| gr./oveja/día                          | 300                              |      |
| Período                                | últimos 35 -46 días de gestación |      |
| Resultados                             | Suplementadas - No suplementadas |      |
| <b>OVEJAS</b>                          |                                  |      |
| peso al parto en (kg)                  | 42,4                             | 41,1 |
| estado al parto (0 - 5)                | 2,6                              | 2,3  |
| <b>CORDEROS</b>                        |                                  |      |
| peso al nacer de únicos (kg)           | 4,5                              | 4,0  |
| peso al nacer de mellizos (kg)         | 3,2                              | 3,0  |
| Mortalidad (%)                         | 13 - 17                          |      |

*Elaborado por Bianchi et al (1992), en base a información de Bianchi y Heinzen (1991), Benoit, Darré y Villagrán (1992), Valdomir y Pereira (sin publicar).*

solucionando algunos inconvenientes en el suministro a las ovejas detectados por la investigación. El quebrado de los pellets, el humedecimiento con agua previo al suministro o el agregado de melaza (que no sólo mejora la palatabilidad sino que cumple una función de "lubricación" del alimento ingerido), son todas formas de procesamiento que pueden solucionar el atoramiento e inclusive muerte de animales por asfixia ocasionado por el tamaño y la alta higroscopicidad del material utilizado en la EEMAC.

#### ¿ COMO SUPLEMENTAR ?

Un acostumbramiento gradual (llegando a la cantidad pre-fijada en una semana), y no superior a 2 semanas; lotes de animales "parejos" en peso, edad y comportamiento; superficies adecuadas de comederos de madera, cubiertas, bolsas, tanques o piso firme (no inferior a 16 cm/oveja), y cantidad de suplemento suficiente, ayudan a reducir las "relaciones sociales" de dominancia y subordinación que provocan niveles de consumo

## LIBRERIA AGROPECUARIA Juan Angel Peri

Venta de libros y publicaciones periódicas en todos los idiomas.

### EDITORIAL AGROPECUARIA HEMISFERIO SUR

Edición de publicaciones para su fondo editorial e instituciones públicas o privadas.

Buenos Aires 335

Casilla de Correo 1755

Montevideo CP 11000

Tel.: 96 45 15

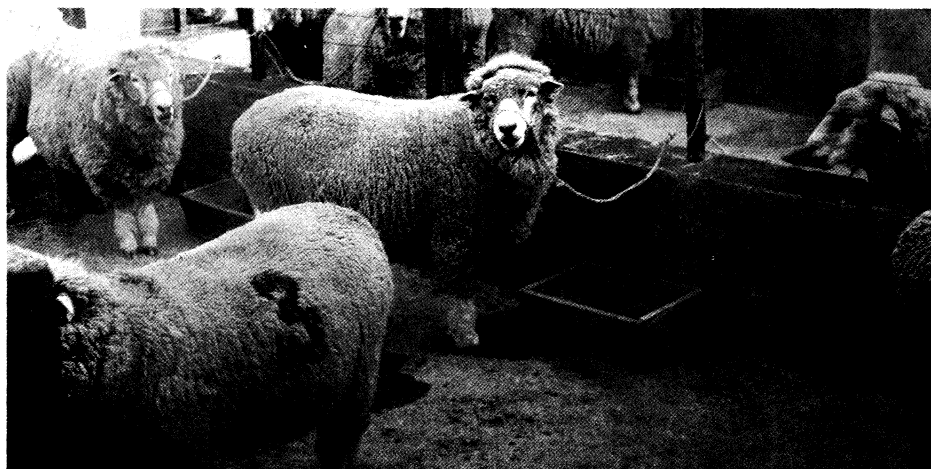
Fax: 96 45 20

muy distintos entre animales.

## ¿ CUANDO SUPLEMENTAR?

Los resultados de los experimentos realizados en la EEMAC, sugieren que en majadas donde existe la expectativa de una alta proporción de ovejas gestando mellizos (>20%) y/o con estados corporales  $\leq 2.25$  o  $> 3.5$  (en la escala de 6 puntos; Jefferies, 1961<sup>(1)</sup>; adaptado por Russel et al., 1969<sup>(2)</sup>), en gestación avanzada pastoreando campo natural con muy baja oferta de forraje ( $< 500$  kg MS/ha), la suplementación energética aporta beneficios productivos de importancia en el corto plazo.

La altura del pasto (a través de simples mediciones con regla, en el punto de mayor concentración del tapiz), en experimentos realizados por técnicos de la EEMAC en Paysandú -Fray Bentos y Cretácico- y Salto -Basalto- ha demostrado ser un indicador confiable de la oferta de alimento a la oveja. Para diferentes tipos de suelo, estación del año y posición topográfica, se encontró que los kg MS/ha, kg MS del forraje verde/ha y



cm de altura del forraje disponible, están muy relacionados.

De esta forma el "cuando suplementar", puede también estar determinado por la altura del tapiz, interaccionando, con la calidad del forraje disponible y las características de los animales ya discutidas.

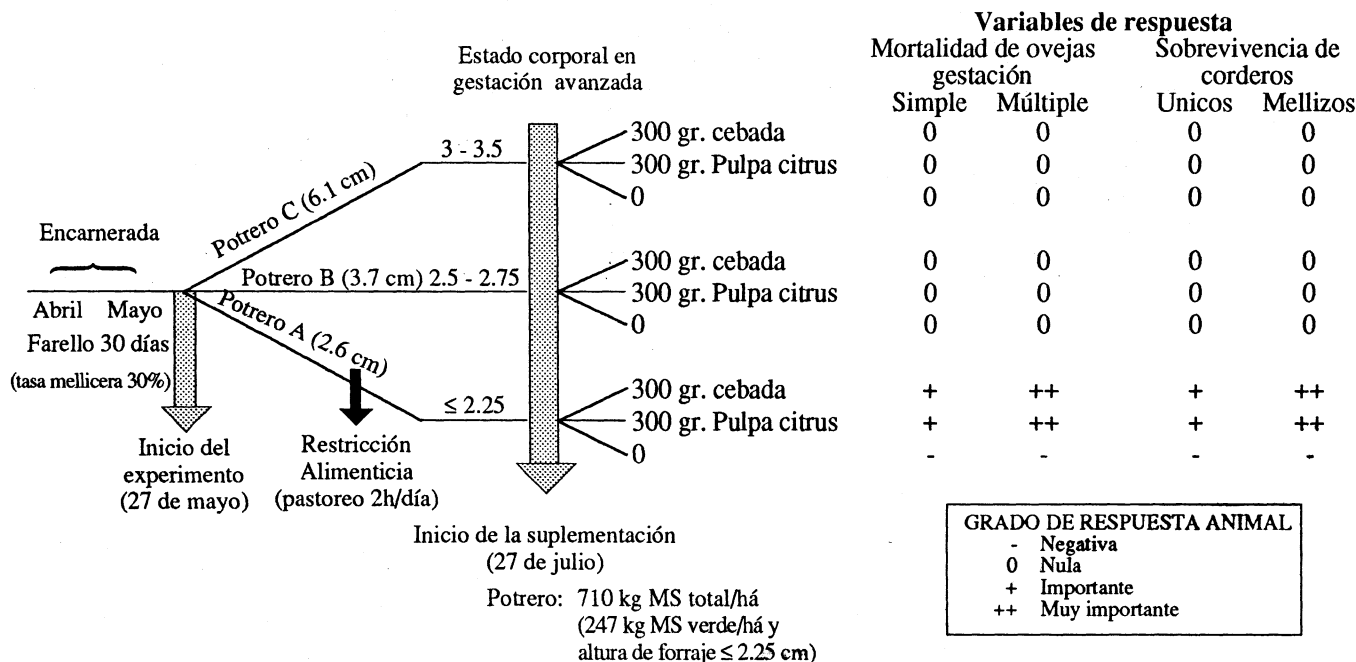
En potreros que presenten más de 1 cm de altura de forraje disponible, con 50% o más de forraje verde dentro del total, no se justificaría la suplementación en majadas con baja incidencia de mellizos y/o estados corporales entre 2.5-3.0 en preñez avanzada (Cuadro 1). Si la incidencia de mellizos es superior al 20% y el estado corporal al inicio de la suplementación cercano a 2 o a 4, pueden esperarse respuestas considerables, tal cual ocurrió en el experimento realizado en la Estación Experimental, donde la altura de forraje promedio fue superior a 2 cm y el forraje verde representó un 30% del total (Figura 1).

La toma de decisión en la empresa agropecuaria depende, en gran parte, de la expectativa de beneficios económicos que aporten las diferentes opciones tecnológicas. La decisión va a estar determinada, fundamentalmente, por el costo del concentrado puesto en galpón de estancia y la reducción o expectativas de reducción en la mortalidad de corderos al nacer y/o de ovejas por subnutrición severa o toxemia de preñez.

<sup>1</sup> Jefferies (1961) *Tas. J. Agric.* 32: 19-21

<sup>2</sup> Russel et al (1969) *J. Agric. Sci. Camb.* 72: 451-454

**Figura 1.-** Diagrama de los tratamientos y principales resultados de ovejas corriedale alimentadas diferencialmente en gestación media y suplementadas en gestación avanzada pastoreando campo natural.



Fuente: Bianchi et al (1992). En.: *Jornada de Producción Animal "Evaluación Física y Económica de alternativas tecnológicas para la cría en predios ganaderos"*. Universidad de la República. Facultad de Agronomía. Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni". 9 de octubre de 1992. Paysandú Uruguay pp: 19 - 27.