

SUPLEMENTACION DE LANARES EN CONDICIONES DE CAMPO NATURAL

Raúl Oficialdegui¹

INTRODUCCION

La producción ovina en el Uruguay se desarrolla casi exclusivamente en condiciones de campo natural. La estructura forrajera de los predios ganaderos, la orientación lanera que históricamente ha tenido la producción ovina y los hábitos de pastoreo de los lanares explican en parte esta decisión.

No obstante esta justificación, este escenario productivo es el que determina los bajos niveles de producción obtenidos, asociados a bajos niveles de eficiencia productiva y económica. Existen diferentes alternativas para superar las restricciones que el campo natural ofrece en cantidad y calidad para incrementar los niveles de producción y los de eficiencia e ingresos a veces asociados a esa baja productividad.

En el SUL esta temática se ha intentado solucionar por dos vías (no excluyentes): la utilización de pasturas mejoradas en forma estratégica y la suplementación.

El enfoque de utilización estratégica de pasturas mejoradas es la propuesta del SUL para comenzar a desarrollar los predios ganaderos. No obstante existen ciertas condiciones en que las posibilidades de diferentes alternativas se reducen y la suplementación surge como la medida de manejo a implementar. Estas condiciones pueden ser aquellas determinadas por el tipo de campo que no admita laboreos u otros mejoramientos en forma segura y sustentable, condiciones climáticas adversas (sequías, inundaciones, heladas, etc) que afecten al componente pasturas, exceso de carga por diferentes motivos, numerosas prioridades entre las existencias del predio (mala planificación o distorsión por clima) y aún condiciones comerciales favorables que por la relación entre precios de insumos y productos (ej.: precios granos/precios carne o lana) así lo justifiquen.

PERIODOS ESTRATEGICOS.

La explicación de los bajos niveles de producción en condiciones de manejo sobre campo natural está fuertemente asociada a los bajos niveles de consumo que los animales logran en esas condiciones. Factores de las pasturas, como ser la disponibilidad (kgs de materia seca/Há) y la calidad (% de digestibilidad, % de proteína, etc.) limitan la posibilidad de lograr mayores niveles de consumo voluntario por los animales en pastoreo.

¹ Ing. Agr., M.Sc. - S.U.L.

En ese contexto, en el que el déficit (generalmente energético) ocurre casi en forma continua hay sin embargo determinados períodos en que su impacto negativo sobre la productividad es mayor. Esos períodos en que existe una mayor respuesta al suministro de nutrientes, y como contrapartida una mayor merma en la productividad por su déficit, son los que llamados momentos ó períodos estratégicos. Son por lo tanto períodos en que la relación producto/ insumo es mayor.

Estos períodos han sido identificados para la oveja de cría como aquellos que ocurren durante la encamurada y en el último tercio de gestación. En esta categoría también se ha evaluado el efecto de la suplementación durante la lactancia, aunque sin considerar este período como de igual trascendencia que los anteriores en nuestros sistemas de producción. Por este motivo no se analizará en este trabajo.

El otro período del ciclo productivo de los lanares que ha merecido atención es durante su recría.

SUPLEMENTACION DURANTE LA ENCARNERADA

Son conocidos los efectos del peso vivo y su evolución en el período entorno a la encamurada sobre la fertilidad y fecundidad de las ovejas. Estas variables son a veces difíciles de manejar en sistemas basados exclusivamente en el campo natural, estando a veces las variaciones más asociadas al efecto año que a las decisiones de manejo adoptadas.

Con el objetivo de mejorar el comportamiento reproductivo, bajo la hipótesis de que la suplementación con diferentes fuentes de energía y proteína en el período en torno a la concepción permitiría superar las restricciones que presenta el campo natural y por lo tanto posibilitaría lograr mayores tasas ovulatorias, que se traducirían en un mayor porcentaje de corderos logrados, se realizaron diferentes ensayos en el CIEDAG.

Estos ensayos han abarcado distintos períodos de suplementación en los que se han usado distintas fuentes y niveles de suplemento los que han interactuado con el alimento básico. Este último ha presentado variaciones asociadas al efecto "año".

Los suplementos han sido energéticos (diferentes tipos de granos, ej.: sorgo entero) ó proteicos (farelo, harina de pescado, raciones, etc). Las dosis han variado entre 0,400 a 0,500 kg/día/animal y el período de suplementación evaluado estuvo entre 17 y 30 días, generalmente dividido al medio (ej.: 15+15, 9+8) por el momento de entrada de los carneros.

La disponibilidad del campo natural varió entre 800 y 1200 kgs de MS/há y la época de encamurada utilizada fue otoño.

El cuadro 1 resume el efecto de estos ensayos sobre la tasa ovulatoria.

Cuadro 1- Efecto de la suplementación sobre la tasa ovulatoria.
Promedio de diferentes años (SUL)

	Tasa ovulatoria	Incremento
Testigo (Campo Natural)	116	
Campo Natural + energía	130	112
Campo Natural + proteína	138	119
Campo Natural + ener./prot.	160	138

tasa ovulatoria= número de óvulos/ovejas servidas, en %.

En general, se encontró una respuesta en la tasa ovulatoria, y por lo tanto en el % de corderos nacidos, a la suplementación. La respuesta, con respecto al testigo sin suplementar, fue mayor para la suplementación proteica (+19%) que energética (+12%) y aún fué mayor cuando se combinaban fuentes energéticas y proteicas (+38%).

Cuando se compararon períodos de suplementación de entre 17 y 30 días no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos.

SUPLEMENTACION EN EL PREPARTO

Son conocidos los mayores requerimientos de la oveja en el tercio final de su gestación. Sin embargo, aún se discute si estos mayores requerimientos están acompañados por mecanismos que aumenten paralelamente el consumo para satisfacer esas necesidades incrementadas. Es por lo tanto de fundamental importancia los niveles de alimento, que en cantidad y calidad, se le oferten a la hembra gestante en el último período de su gravidez. En las condiciones de crianza más comunes este período preparto generalmente ocurre durante el invierno, coincidiendo con agudas crisis forrajeras.

En esas condiciones, la suplementación en el preparto determinará mayores niveles de consumo lo que se reflejará en la evolución de peso del ó de los fetos que están siendo gestados y en definitiva en mayores pesos al nacer y mayores posibilidades de sobrevivir. También habrá un mejor desarrollo del "conceptus" que se traducirá también en mayores posibilidades de sobrevivencia de los corderos. En condiciones extremas, este tipo de suplementación también evitará o reducirá la muerte de madres por problemas (metabólicos) asociados a la gestación.

Los supuestos manejados al comenzar este tipo de trabajos eran que en esas condiciones la energía sería la causa principal que estaría restringiendo estos procesos. Bajo esta hipótesis se realizaron una serie de ensayos en el CIEDAG.

Sus resultados se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2 - Efecto de la suplementación a ovejas en el parto sobre la mortalidad neonatal de los corderos. (% de mortalidad y pesos al nacer)(SUL)

	Promedio de diferentes años			
	suplementadas		no suplementadas	
	únicos	mellizos	únicos	mellizos
% sobrevivencia	19.1%	34.7%	17.9%	65.9%
peso al nacer	4.08	2.98	3.83	2.75

Posteriormente nuevas evidencias indicaban que al ser la proteína el principal componente en el desarrollo del feto y del conceptus habría que hacer especial énfasis en la alimentación con este componente para potenciar los procesos asociados a las últimas etapas de la gestación. Bajo este enfoque se desarrollaron una serie de experimentos en el CIEDAG financiados en parte por el INIA bajo la forma de un FPTA. Los resultados de estos ensayos se están procesando. Los años de evaluación de fuentes proteicas (14-20% P.C.) coincidieron con años de crisis forrajera en general lo que obviamente se tradujo en las disponibilidades con que se trabajó en estos ensayos (aprox. 300 kgs MS/há).

SUPLEMENTACIÓN DURANTE LA RECRÍA

El objetivo con el que se iniciaron estos trabajos en el área de suplementación fue el de mejorar la recría en hembras manejadas sobre campo natural de modo de no solo asegurar su encarnerada como 2 dientes sino además lograr un buen comportamiento reproductivo en esta y en futuras encarneradas. Actualmente este objetivo se amplió y los coeficientes técnicos obtenidos se pueden extrapolar a aquellas etapas en la producción de corderos pesados que se realicen sobre campo natural.

En este sentido se plantearon una serie de ensayos para evaluar distintas estrategias de suplementación. Parte de estos ensayos fueron financiados por el INIA (FPTA 044).

Se evaluaron fuentes energéticas y proteicas en corderas nacidas en primavera durante su primer verano ó su primer invierno de vida. El suministro de las diferentes fuente varió entre los 0,350 a 0,400 Kg/cordero/día en promedio del período de suplementación de casi 70 días.

Las respuestas obtenidas se resumen en el Cuadro 3.

Cuadro 3 - Resultados de la suplementación a corderos sobre campo natural en invierno y verano. (SUL e INIA/SUL-FPTA 045)

VERANO	Peso (Kg)		Incremento	
	Inicial	Final	Total	Por día
Campo Natural	21.6	25.8	4.2	0.064
Campo Natural + energía	21.6	23.5	1.9	0.030
Campo Natural + proteína	21.6	25.8	4.2	0.064

Datos promedios de 3 años.

INVIERNO	Peso (Kg)		Incremento	
	Inicial	Final	Total	Por día
Campo Natural	28.6	29.95	1.35	0.020
Campo Natural + energía	26.4	31.45	5.05	0.074
Campo Natural + proteína	28.15	33.35	5.20	0.076

Datos de 1 año

El período en que se realizaron estas evaluaciones coincidió también con años de crisis forrajera por problemas climáticos. Esto determinó las condiciones experimentales las que pueden haber afectado en cierta medida los resultados obtenidos. No obstante si esto sucedió igualmente se observa cierta consistencia en la información obtenida.

Con la metodología utilizada durante 3 veranos consecutivos no se obtuvo respuesta a la suplementación energética o proteica. Es más, el tratamiento con suplementación energética tuvo casi sistemáticamente un comportamiento peor al testigo. Efectos asociados al stress calórico, a la tasa de sustitución, al período de acostumbamiento, etc. pueden estar afectando la respuesta obtenidos. En futuros ensayos se evaluará si un mejor manejo de la rutina de suplementación podría modificar estos resultados.

La suplementación invernal determinó tasas de ganancia de peso superiores al testigo. Las diferencias entre fuentes no fueron importantes y las relaciones de conversión entre el suplemento consumido (desaparecido) y la ganancia de peso fueron cercanas a 5,5:1.

FACTORES A CONSIDERAR EN LA SUPLEMENTACION DE LANARES

Existen una serie de aspectos que deberían ser considerados al encarar un programa de suplementación de lanares. A ellos debe luego sumarse el arte con que cada uno realiza una serie de instancias para lograr un mejor resultado.

A modo de ejemplo se mencionan algunos :

-Objetivos, gestión de la empresa y proceso productivo involucrado. Su consideración implica: -conocer los requerimientos en diferentes nutrientes de las categorías a suplementar.

-El alimento básico, en nuestro caso el campo natural, debe estar caracterizado en los parámetros de cantidad y calidad que interaccionaran con la suplementación a realizar.

-Las características de los suplementos disponibles que determinen ó afecten la respuesta a la suplementación deben ser conocidas. El tipo de suplemento, procesamiento, forma, composición química, costos, experiencias anteriores con su uso, localización del o de los suministradores, etc., deben ser considerados a la hora de tomar una decisión.

- La consideración de las demoras asociadas al proceso de suplementación es de fundamental importancia en los lanares. La demora más comúnmente mencionada es aquella asociada a la "mecánica" de la suplementación. En el CIEDAG hemos evaluado en este proceso una demora de casi 14 días para que la mayor parte de la población acepte el suplemento. En nuestros trabajos el período de acostumbramiento está incluido en las evaluaciones realizadas. Si bien académicamente es discutido pues podría distorsionar los resultados de la suplementación en sí, es un hecho que en los sistemas comerciales puede afectar los resultados y por lo tanto debe ser considerado. Siempre existen algunos animales que nunca van a comer el suplemento.

Pero además de esta demora a la rutina también existen otras asociadas a los procesos digestivos y metabólicos que ocurren en el animal. Estas son variables en función de un conjunto de factores, pero el hecho a resaltar es que su consideración debe hacernos pensar en tiempos mínimos de suplementación para tener resultados productivos.

-Las interacciones entre el suplemento y el alimento básico debería ser considerada al programar la suplementación. Existen diferentes relaciones suplemento/alimento básico (sustitución, aditividad) que son afectadas por diferentes factores de la pastura, del suplemento y del animal que deberían ser consideradas.

-La forma y frecuencia del suministro del suplemento pueden condicionar los resultados. En los lanares no se han observado diferencias entre dar granos enteros ó con diferentes procesamientos. En lo que se refiere a la frecuencia del suministro las respuestas son consistentes en señalar que para ganancia de peso los mejores resultados se obtienen con las mayores frecuencias, suministros diarios ó aun 2 veces/día. Para mantenimiento se pueden usar menores frecuencias, por ej.: 2 veces por semana.

El tamaño de los lotes, aspectos de comportamiento animal (temerosos y glotones) y la ubicación y tamaño de los comederos también deben ser tenidos en cuenta.

CONCLUSIONES

- * La suplementación es una herramienta de manejo disponible para mantener ó aumentar los niveles de producción.
- * Su utilización dependerá de los coeficientes técnicos y las relaciones de precios relativos entre los productos y los suplementos, pero esta evaluación deberá ser analizada en el contexto de todo el sistema de producción.
- * Cuando la producción ovina se desarrolla en condiciones de campo natural existen determinados procesos ó períodos que limitan en mayor medida su productividad.
- * En este sentido, aparecen como prioritarios la suplementación en torno a la encamurada y en las últimas etapas de gestación. Para la situación más común el parto sería el primer proceso a considerar. No obstante si se piensa suplementar en la encamurada debe también considerarse suplementar en el parto. De hacer esto, según la información generada en el CIEDAG, los mejores resultados se obtendrían suplementando con una fuente proteica ó proteica/energética durante 17 días en la encamurada (9+8) y posteriormente realizar ecografía para en el parto, en condiciones de año normal, sólo suplementar a las melliceras.
- * La suplementación en la cría ha dado resultados variables. Se ha obtenido respuesta a la suplementación durante el invierno con relaciones de conversión de 5-6/1 (SUL-INIA, FPTA).
- * Para lograr las metas programadas al implementar la suplementación existen una serie de factores que deben ser considerados. Estos se refieren a aspectos de la técnica y el arte implícitos en cualquier actividad en la que interaccionen seres vivos.