

EFICIENCIA REPRODUCTIVA EN OVINOS: FACTORES QUE LA AFECTAN. PARTE I: LA ALIMENTACIÓN

Ing. Agr. M.Sc. Osvaldo Buratovich*. 2010. Carpeta Técnica, Ganadería N° 34, EEA INTA Esquel, Chubut.

*Técnico EEA INTA Esquel.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción ovina](#)

Reseña: El artículo se refiere sobre los tres aspectos que definen el destete (fertilidad, prolificidad y supervivencia) y a través de los cuales se puede incidir para mejorarlo.

Palabras claves: ovinos - alimentación - reproducción - mejoramiento genético - corderos - destete

INTRODUCCIÓN

La eficiencia reproductiva o el número de corderos destetados por año, es el parámetro más importante en una majada de cría. Un elevado % de destete significa un adecuado número de corderas, para aplicar una selección rigurosa en planes de mejoramiento genético. También nos permitirá vender una buena cantidad de corderos excedentes, aumentando los ingresos de la empresa.



La cantidad de corderos que se destetan por año es importante en el manejo de la empresa. Por ello es fundamental tener conocimiento sobre los tres aspectos que la definen y a través de los cuales se puede incidir para mejorarla.

Fertilidad: Cantidad ovejas preñadas o paridas/ Cantidad ovejas encarneradas.

Prolificidad: N° corderos nacidos vivos /oveja parida.

Supervivencia: N° corderos destetados / N° corderos paridos.

Estos indicadores son aspectos parciales de la eficiencia reproductiva. La verdadera **Eficiencia** se calcula considerando la cantidad de corderos logrados, es decir, destetados, con relación a la cantidad de ovejas que oportunamente fueron encarneradas.

Por ejemplo si en un establecimiento se destetan 1000 corderos sobre un total de 1660 ovejas puestas en servicio:

$$\frac{1000 \text{ corderos}}{1660 \text{ ovejas encarneradas}} = 0,6 \text{ de eficiencia} \\ \text{(ó 60\% de eficiencia)}$$

A este resultado lo denominamos **Eficiencia Reproductiva Global**. Si, además, queremos saber la eficiencia reproductiva a lo largo de la vida del animal, se multiplica ese valor por el número de partos de la oveja (supongamos 5).

Veámoslo con un ejemplo:

$0,6 \text{ eficiencia} \times 5 \text{ partos (vida de la oveja)} = 3 \text{ corderos/oveja a lo largo de su vida útil en la majada.}$

Este resultado lo podríamos denominar **Eficiencia Reproductiva Individual**.

Los aspectos que componen la eficiencia reproductiva (fertilidad, prolificidad y supervivencia) pueden ser afectados por distintos factores, que agruparemos en "alimentación" y "otros" (no nutricionales). Esta clasificación tiene como única finalidad facilitar la comprensión, ya que en la realidad unos y otros suelen interactuar y enmascarar sus efectos.

Por otra parte, este análisis nos permitirá ver con más claridad, en qué momento del ciclo y mediante que herramientas, podemos incidir en la majada, para incrementar la eficiencia reproductiva global, mejorando la rentabilidad de la empresa.

FERTILIDAD

La fertilidad es el componente menos afectado por la alimentación. Independientemente del nivel de consumo de la majada, salvo condiciones extremas, el número (ó %) de ovejas que quedan preñadas, permanecerá más o menos constante. Sin embargo, en condiciones extremas de subnutrición en el servicio, pueden producirse pérdidas de óvulos, o embriones en los primeros 10-12 días luego del apareamiento. Las mismas son de muy difícil determinación, ya que en este caso, la oveja retorna a celo dentro de los 16-17 días del período normal del ciclo estral.

Por el contrario, niveles de alimentación extremadamente altos durante la fecundación y en los días posteriores, provocan una marcada reducción de la concentración de la hormona "progesterona" en la sangre de la oveja. Ésta es la encargada de mantener vivo al embrión durante las primeras etapas de la gestación, y su disminución puede producir pérdidas fetales elevadas.

En general, entonces, se recomienda evitar extremos en la alimentación y en el estado corporal al comienzo de la gestación pues sus efectos se traducen en la muerte de los embriones. Así, se ha demostrado que tanto la subnutrición como elevados niveles de ingestión pueden incrementar las pérdidas en las primeras etapas de la gestación.

En otros casos no es el nivel de alimentación sino el tipo de forraje lo que produce las pérdidas durante la gestación. Este problema es evidente en otros países donde se usan pasturas a base de algunos tréboles que provocan infertilidad temporal o permanente dependiendo del tiempo de pastoreo. Pero no hay evidencias en nuestra región de infertilidad por este motivo.

PROLIFICIDAD

Aquí sí cobra importancia la nutrición previa de la oveja (antes y durante el servicio). Una alimentación de calidad, tanto en su contenido de energía como de proteína, influirá notablemente aumentando el número de óvulos liberados en el momento del celo y, por ende, el % de mellizos al parto.

Este efecto se constata por la amplia difusión que se ha producido en el empleo de la técnica del "Flushing". La misma consiste en un aumento en el nivel de alimentación de las ovejas 30-45 días previos al servicio. De esta forma aumenta sus reservas corporales y se producen cambios metabólico-hormonales, que repercuten en un incremento de la tasa ovulatoria de la majada.

De todos modos, los efectos de la nutrición sobre el aumento en el número de óvulos no son iguales en todas las razas. La magnitud del incremento en la tasa de ovulación con el aumento de la condición corporal o del nivel de alimentación, es mucho mayor en razas no prolíficas (Merino), que en razas prolíficas (Frisona, Texel). En éstas, independientemente de la condición corporal, se desarrolla y se liberan en el celo, un mayor número de óvulos sin importar el nivel de alimentación.

No obstante, en condiciones de pastoreo existen otras variables que influyen, como la baja disponibilidad de pasto en el potrero y que pueden determinar que la respuesta a la suplementación sea muy variable o, incluso, nula.

La utilidad relativa del peso vivo (PV) ó la condición corporal (CC) para predecir la prolificidad en ovejas ha sido muy estudiada, llegándose a una conclusión. Cuando se comparan majadas de diferentes establecimientos pero de una misma raza, con diferente manejo y alimentación, el PV puede ser más útil para predecir el desempeño reproductivo en cada campo. En cambio, en un mismo establecimiento con una majada uniforme, con animales genéticamente parecidos y alimentados en forma similar, la utilización de la CC puede ser más exacta para predecir la respuesta reproductiva.

En las condiciones de Patagonia, habitualmente la oveja llega al servicio con un estado corporal bueno, producto de varios meses de recuperación de reservas entre el destete y el servicio. Sin embargo, en condiciones de sequía donde rápidamente el pasto pierde su calidad, la suplementación estratégica unos 45 días antes del servicio podría ser una herramienta útil para mejorar el estado de las madres. Esta práctica debe ser analizada en cada establecimiento de acuerdo a las posibilidades de manejo y oferta forrajera que posee (número de cuadros y tipo de pastizal). Por ejemplo, la suplementación previa al servicio generalmente aumenta la proporción de melliceras, como consecuencia del incremento de la ovulación. Esta situación no siempre es deseada por el

productor, pues complica la recorrida y atención de la oveja durante la parición y aumenta el riesgo de pérdidas perinatales.

SUPERVIVENCIA

La supervivencia del cordero, desde el nacimiento al destete, está íntimamente relacionada con la nutrición de la madre a lo largo de toda la gestación. La preñez dura aproximadamente 150 días y en ella pueden reconocerse dos etapas diferentes:

Durante los primeros 100 días de gestación: Desarrollo de la placenta y los cotiledones, responsables de la nutrición del feto.

El útero de la oveja vacía posee entre 60 a 150 puntos de unión de la membrana placentaria. Esta unión se produce aproximadamente a los 30 días de gestación. En el punto de unión se desarrollan los cotiledones de las membranas fetales. Sigue una fase de rápido crecimiento de la placenta, hasta el día 100 de gestación y a partir de ese momento la masa total de cotiledones permanece estable. A partir de allí, la eficiencia con que el feto será alimentado hasta el nacimiento queda determinada.

Desde los 100 días hasta el final de la gestación: En los últimos 50 días de preñez, se verifica el mayor crecimiento fetal (80% del peso al nacimiento del cordero se acumula en este breve período de 2 meses). La velocidad de síntesis y acumulación de proteína en el feto es de 17,8 y 34,7 gramos por día a los 120 y 140 días de gestación. En el caso de preñeces múltiples, llega a los 170 gramos por día, en los últimos 15 días de gestación. Estas necesidades de proteína son equivalentes a las que necesita la ubre para producir 3 a 6 kg. de leche por día.

Entonces, si se reduce la alimentación de la oveja en alguno de estos períodos, los efectos serán distintos, pero todos conducirán a un menor peso al nacimiento y a menores chances de vida:

Por ejemplo, una subnutrición severa en los primeros 3 meses de gestación, reduce el crecimiento y desarrollo de la placenta. Por ende, afecta la nutrición del feto desde este momento y hasta el nacimiento, pues el pasaje de sangre y de nutrientes como glucosa, desde la madre al feto será menor.

La subnutrición en los últimos 2 meses de gestación afectará directamente el crecimiento del feto, ya que en ese período se desarrolla el 80% del peso del cordero al nacimiento. Además, se produce un menor desarrollo del tejido de la glándula mamaria, lo que incidirá en una fuerte reducción de la producción de leche. De allí la importancia de garantizar una buena alimentación de la ovejas previo al parto. Si bien el crecimiento fetal puede ya estar afectado por la falta previa de alimento, la suplementación en los últimos días de gestación favorecerá el desarrollo mamario. Esto redundará en una mejor producción de calostro y leche en el inicio de la lactancia disminuyendo uno de los riesgos de mortalidad perinatal.

El efecto de la subnutrición en la fase final de la gestación sobre el peso al nacimiento del cordero, puede agravarse, si la dieta es, además, pobre en proteína. No obstante, su efecto es mayor sobre la madre ya que el mantenimiento del crecimiento fetal es prioritario. Esto significa que la oveja sacrifica sus propias reservas grasas corporales en favor del feto.

La mayoría de las muertes de corderos en los sistemas extensivos se verifican entre el nacimiento y los primeros 2-3 días de vida. Es lo que se denomina mortalidad perinatal. Entonces, cualquier medida de manejo de la alimentación de la madre que permita reducir esa mortalidad, incidirá fuertemente en el aumento de los rendimientos reproductivos.

De nuevo, las condiciones climáticas de Patagonia en las cuales transcurren los primeros 100 días de gestación, distan de ser óptimas (frío, viento, nevadas). Pero, como se mencionó, la oveja generalmente trae una condición corporal adecuada desde el servicio, lo que le permite perder parte de sus reservas grasas en este período, sin consecuencias para el feto. En cambio, la situación es distinta al final de la preñez. Las demandas de alimento de la oveja y su cría son elevadas. Es necesario garantizar una adecuada alimentación y, de ser posible, reparos naturales para facilitar el parto y disminuir las pérdidas de calor del cordero recién nacido. Disponer de cuadros "de parición", empastados y reparados con arbustos, ajustar la coincidencia entre el rebrote primaveral y la parición o suplementar rutinariamente en los últimos 30 días de gestación, son herramientas útiles. Todas ellas contribuirán fuertemente a garantizar la estabilidad productiva del sistema y por ende su rentabilidad.

INFLUENCIA DEL PERÍODO DE PUBERTAD

Otro aspecto que condiciona fuertemente la eficiencia reproductiva de la majada es la nutrición durante la pubertad de las corderas. ¿Cómo? Cuanto mejor sea la alimentación de la cordera antes y después de la lactancia, mayor será su crecimiento y desarrollo y alcanzará la madurez sexual rápidamente. De este modo, a lo largo de su vida productiva, tendrá un mayor número de partos si puede entrar a su primer servicio a los dos dientes en lugar de hacerlo a los cuatro.

Además se ha observado que la subnutrición severa de la futura reproductora, desde el crecimiento fetal hasta la pubertad, puede afectar no sólo los rendimientos reproductivos sino también los productivos (lana) durante toda

su vida.

La mayoría de las pérdidas en corderas de recría ocurren entre el destete y la primer esquila, siendo atribuidas generalmente a la acción del zorro. El período crítico en realidad es el primer invierno de vida del animal. Hemos constatado, en las condiciones de Patagonia, que existe una marcada relación entre el peso de destete y el % de mortalidad invernal. Si la cordera entra con un peso inferior a los 20 kg, la mortalidad aumenta hasta valores del 25-30% y el peso de vellón sucio a la primer esquila se reduce entre un 15-25%.

Claramente surge la necesidad de garantizar una alimentación de excelencia de la cordera de recría. Ésta se puede proveer utilizando mallines reservados a tal fin, que se emplearán desde la lactancia o destete hasta el otoño. También puede pensarse en una suplementación corta de 30-45 días previa a la entrada del invierno, si se constata un peso vivo bajo, inferior al umbral de 20 kg mencionado antes.

CONCLUSIÓN

La alimentación tiene una relación directa sobre la productividad de la majada. Contrariamente a lo que cabría esperar, no sólo se manifiesta a través de los efectos de la subnutrición sino también, en algunos casos, mostrando aspectos negativos del exceso de alimentación. El ciclo reproductivo de la oveja es el período más sensible pero repercute siempre, de un modo u otro, sobre la cría. Determina la preñez, el tamaño de la camada, la cantidad de reservas grasas y, por ende, la vitalidad del cordero, su potencial productivo futuro y, en muchos casos, las chances de supervivencia.

En una próxima entrega se tratarán los factores no nutricionales que inciden sobre la productividad de la majada. Habitualmente sus consecuencias son menos espectaculares, pero sumados a los efectos de la subnutrición, pueden potenciar su efecto.

Volver a: [Producción ovina](#)