

EL COSTO OCULTO DE LA INEFICIENCIA

Ing. Agr. Juan C. Elizalde, Ph.D. y Ing. Agr. Sebastián Riffel, M.Sci. 2015. Valor Carne Boletín N° 61.

www.elizalderiffel.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Recría e invernada en general](#)

INTRODUCCIÓN

Producir animales livianos a corral genera más gases de efecto invernadero por kilo de carne que criarlos a pasto y terminarlos más pesados, con buenas ganancias diarias, aun cuando la emisión total del ciclo completo sea mayor. Claves para una ganadería sustentable. Por Juan Elizalde y Sebastián Riffel.

Cada tipo de planteo ganadero afecta de manera diferente las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que éstas dependen de las ineficiencias reproductivas y productivas de las distintas etapas del ciclo. El metano, generado al transformar alimento en carne, es el más importante de estos gases, significando el 70% del total.

En la cría, el mantenimiento de la población de padres y de los terneros al pie de la madre representa el 70/80% de los requerimientos alimenticios del ciclo completo. Es una actividad de por sí muy ineficiente y esto se agrava cuando el porcentaje de preñez y el peso al destete son bajos. La explicación es sencilla: hay muchos animales que no producen terneros o éstos son livianos, pero igualmente consumen forrajes y generan metano.

En la recría y el engorde, en cambio, la eficiencia en el uso de alimentos se basa en lograr altos ritmos de crecimiento, superiores a las necesidades de mantenimiento del animal. A su vez, a mayores tasas de crecimiento, menor es la emisión por kilo de carne producido.

Es decir que la eficiencia con que se realizan los procesos, más allá de implicar beneficios productivos y económicos, tiene relación directa con la sustentabilidad ambiental.

PASTODEPENDIENTES

En todos los modelos productivos, el pasto es el principal componente de la alimentación. Por ejemplo, en un rodeo con preñeces mayores al 70%, donde el macho es criado a pasto y terminado a corral hasta los 450 kg, el 90/94% de la energía es aportada por el forraje pastoreado y el 6/10% proviene de los granos y subproductos.

Este diagnóstico es clave para cuantificar las emisiones de metano ya que éstas van en línea con la cantidad de materia seca consumida diariamente y el tipo de dieta utilizada.

Los alimentos ricos en fibra, sobre todo los de baja calidad, generan mayor cantidad de metano por kilo de materia seca que las dietas ricas en grano, debido a las diferentes condiciones que se crean en el rumen durante la fermentación. Luego, este gas contaminante es eliminado por eructación.

Según datos experimentales, la producción de metano en dietas de cría y recría pastoriles es en promedio de 24 gr/ kg de materia seca (MS) consumida. La diferencia está en el metano emitido por kilo de carne logrado, ya que la cría necesita entre 25 y 45 kg de MS por kilo mientras que la recría requiere 9 kg de MS.

Por su parte, en el engorde a corral, con altos niveles de granos y conversiones de 6 a 10 kg MS/ kg de carne, se emiten sólo 9,9 gr de metano/kg de MS.

En síntesis, la cría tiene una gran incidencia en la producción de metano no sólo por el alto requerimiento de alimentos de la población parental sino además porque las raciones son más fibrosas. En cuanto a los animales que se terminan livianos a corral, sería de esperar que disminuyan la producción de metano por kilo logrado, debido a que son muy eficientes en transformar grano en carne y utilizan dietas que generan pocos gases.

LIVIANOS VERSUS PESADOS

Para estimar el impacto de la recría y el engorde sobre la generación de metano se tomó en cuenta un rodeo de cría con parámetros representativos del rodeo nacional. En tal sentido, las vacas alimentadas con pasto tienen un 65% de destete de terneros de 160 kg. Es decir que para producir un ternero hay que mantener 1,54 vacas. Luego, el proceso de recría-engorde se realiza bajo dos planteos productivos:

1- CON RECRÍA Y TERMINACIÓN CON 450 KG

El 50% de los terneros logrados son machos y se crían a pasto, con una ganancia diaria de 0,5 kg/día, hasta los 300 kg. Posteriormente, se terminan a corral con 450 kg. En tanto, un 40% de las hembras (20% del total de terneros) que no se destinan a reposición son criadas a pasto hasta los 220 kg y luego encerradas a corral hasta terminarse con 320 kg. Por su parte, el 60% de las hembras restantes (30% de los terneros) se crían a pasto para reposición con una ganancia de 0,5 kg/día hasta inicio de la gestación.

2- SIN RECRÍA Y TERMINACIÓN CON 320 KG

El planteo es muy similar al anterior en cuanto al manejo de las hembras, es decir que la reposición se hace a pasto. La diferencia es que las hembras de descarte y los machos no son recriados sino que, una vez destetados, son engordados a corral desde los 160 kg hasta los 320 kg.

Sobre estos modelos se determinó la producción de carne, los requerimientos de materia seca para cada etapa y, en función de ello, la producción de metano.

Producción de carne y eficiencia productiva		
	PLANTEO 1	PLANTEO 2
	Recría a pasto – Terminación a corral	Recría y Terminación a corral
Total Metano producido, kg	223	195
Producción de carne, kg (incluida la reposición)	415	350
Kg de metano/kg producido	0,5	0,6

PARA PENSAR

La emisión total de metano es mayor en el planteo que produce novillos de 450 kg. Esto se debe a que la recría, sobre todo a ritmos de ganancias diarias iguales o inferiores a los 500 gr, genera más emisiones que cuando los terneros se terminan directamente con ración de corral.

Sin embargo, cuando los novillos son más pesados, también es mayor la producción de carne, incluida la reposición, tal como se detalló en una edición anterior de Valor Carne. Por eso, aún con una emisión de metano superior a lo largo del ciclo completo, midiéndola por kilo de carne obtenido, resulta levemente inferior (0,5 vs 0,6). Lo que ocurre es que el gas generado en la cría se diluye con más kilos totales, aun cuando la etapa de recría no se realice a elevadas ganancias de peso.

Un punto débil del modelo de animales livianos a corral, es que si bien durante esta etapa se genera menos metano por kilo de carne obtenido, esto no alcanza a mitigar la gran emisión de la cría, algo más notorio cuando la recría y el engorde aportan pocos kilos al proceso total.

En síntesis, para diluir la incidencia de la cría, además de mejorar su propio desempeño, es necesario aumentar la producción de carne en las etapas más eficientes: recría a pasto o a corral y engorde. De la mano de estos avances, la generación de gases de efecto invernadero por kilo de carne producida será cada vez menor.

[Volver a: Recría e invernada en general](#)