

¿QUE TAMAÑO DEBE TENER LA VACA? ¿EXISTE UN TAMAÑO IDEAL?

Ing. Agr. Alexis Pourrain. 2002. Hereford, Bs.As., 65(628):30-33.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Frame score](#)

INTRODUCCIÓN

- 1) Algunas Investigaciones han encontrado en algunos rodeos (no en todos) que las vacas más grandes no necesariamente son mejores productoras, y en algunos casos, inclusive se encontró una relación negativa entre el peso de la vaca y el peso al destete de sus crías.
- 2) El énfasis puesto en los últimos años en la tasa o velocidad de crecimiento en los sistemas intensivos de engorde, y la popularidad creciente de algunas razas de gran tamaño y rápido crecimiento, ha hecho surgir una serie de preguntas sobre la eficiencia global de un sistema que utiliza ganado de gran tamaño y velocidad de crecimiento, en relación a ganado más convencional para esos caracteres.

Cualquier discusión en relación al tamaño de la vaca necesita una definición sobre lo que se quiere decir con este término. El interés está centrado en el potencial genético para el tamaño. Lo que se observa y mide (pesando), esto es, el tamaño adquirido o logrado, está determinado por ambos de los siguientes factores:

1. El potencial genético.
2. La influencia ambiental, tal como:
 - a. factores climáticos
 - b. cantidad y calidad de la alimentación.
 - c. factores de estrés asociados a la producción: *por ej.- hacinamiento, movimientos excesivos, etc.*

FACTORES CONDICIONANTES DEL TAMAÑO IDEAL DE LA VACA

1. La relación del tamaño con caracteres productivos, como ser:
 - a. reproducción.
 - b. habilidad materna (*para criar un ternero*).
2. Costo de mantenimiento del vientre.
3. Potencial genético para el crecimiento en la descendencia.

RELACIÓN CON CARACTERES PRODUCTIVOS

Reproducción

Algunos estudios han encontrado ventajas, en las tasas reproductivas, para vacas más grandes cuando se comparaban con animales más compactos. Sin embargo debe señalarse que el tamaño genético es muy probable que no haya sido el factor causal de las diferencias encontradas. El mayor tamaño puede ser asociado con una mayor adaptabilidad al medio.

Asimismo el grado de compacto puede estar relacionado con un balance fisiológico desfavorable para la reproducción. Sin embargo basado en numerosas observaciones es razonable conjeturar el tamaño genético no está relacionado con la performance reproductiva. Un buen comportamiento reproductivo puede darse tanto en razas de animales grandes o pequeños. Por lo tanto, se pueden encontrar problemas reproductivos en razas de variados tamaños genéticos.

Habilidad materna

Ante la ausencia de evidencia experimental y sobre la base de observaciones, es posible decir que la habilidad materna no está relacionada con el tamaño genético. Aún dentro de razas de tamaño grande o chico, hay razas que son notoriamente buenas y otras malas para criar buen ternero. En el estado de Florida (EE.UU.) estudiando un grupo de vacas de la misma edad se encontró un aumento significativo en el peso al destete de los terneros a medida que aumentaba el tamaño de la madre. La interpretación más lógica es el pensar que el mayor tamaño estaba asociado con una mayor adaptabilidad al medio y consecuentemente una mejor habilidad materna. En contraste, en una experiencia realizada en el estado de Georgia (EE.UU.), se encontró una relación curvilínea entre el peso de la vaca y el peso del ternero, siendo las vacas de tamaño intermedio las que produjeron terneros más pesados.

Se puede asumir que las vacas de tamaño más grande tengan un balance metabólico incompatible con una buena habilidad materna. En síntesis, tanto la poca evidencia experimental como la observación directa, indicarían que dentro del rango de tamaños en que se mueven la generalidad de los productores, el tamaño genético de la vaca tiene poca o ninguna relación con la habilidad materna.

Tamaño genético y costo de mantenimiento

Los costos de mantenimiento están positivamente correlacionados con el tamaño corporal debido a los requerimientos de alimentación. Sin embargo, hay dos factores que en cierta medida contrapesan el mayor costo de los animales más grandes:

- 1) El tamaño genético de la vaca (a menos que esté confundido con otros factores) está positivamente correlacionado con el peso del ternero producido.
- 2) Algunos costos son en una base de «por cabeza» (por ej.: vacunas), y al producir más kilos de ternero, ese costo se diluye.

El resultado en base a lo antedicho, es que el costo por unidad de peso de ternero producido es aproximadamente constante dentro de un rango bastante amplio de tamaños de vacas.

Tamaño de la vaca y potencial para el crecimiento del ternero

La tasa de crecimiento está determinada en mayor medida por el tamaño genético. La vaca contribuye con el 50% de los genes del ternero para el crecimiento, proviniendo el otro 50% del toro utilizado. Dado que, como se discutió previamente, el tamaño genético del vientre influye poco en el costo de la unidad de peso de ternero destetado, el potencial genético para el crecimiento del ternero será entonces el principal factor que determinará el tamaño ideal de la vaca. Si se consideran también los genes contribuidos por el toro, la vaca deberá ser de un tamaño genético tal como para balancear los genes del padre y obtener el ternero del potencial deseado.

En la práctica, sin embargo, se encuentra que en general el tamaño de las vacas está determinado por el tamaño de los toros que se usan. La razón principal es la poca posibilidad que se tiene de seleccionar a las hembras por tamaño, ya que se necesita un elevado número de reemplazos y, además, hay otros factores de importancia prioritarios para la selección de vientres.

Así, una respuesta realista a la pregunta original ¿que tamaño debe tener la vaca? es: «el mismo tamaño genético que los toros». La pregunta entonces, se transforma en ¿qué tamaño debe tener el ganado que se utilice?. A esta altura vale el recordar que el tamaño genético no es el mismo que el tamaño que se alcanza o «el peso en la balanza». Estimativamente, el «tamaño genético equivalente de un toro en relación a una vaca de tipo similar es de 1.5 veces el tamaño adquirido o peso de la vaca adulta. Así para una raza o grupo de vacas de 450 kg de peso adulto el tamaño equivalente de un toro será del orden de los 680 a 700 kg.

Tamaño Ideal del ganado

No hay ningún tamaño que pueda ser recomendado como el mejor para todas las circunstancias. Este va a variar con las condiciones ambientales, prácticas de manejo, edad a la que se comercializa el ganado y las preferencias del mercado por un determinado tamaño de res. De esta manera, uno debe definir una serie de metas o parámetros antes de tomar la decisión apropiada. Sin embargo se puede hacer una generalización. El tamaño debe ser dimensionado de tal forma que el ganado para faena mantenga una alta tasa de crecimiento en la etapa de terminación (o engorde) hasta alcanzar el tamaño y condición de faena.

En algunas experiencias realizadas en los EE.UU., donde los novillos pastoreaban sobre campo natural hasta cerca de los 18 meses de edad y luego pasaban a ser invernados por unos 90 días, vacas de tamaño adulto de aproximadamente 450 kg, bajo estas condiciones, eran del tamaño apropiado. Gran parte de la ganancia de los novillos era adquirida sobre pastos de relativa baja calidad, y luego, en poco tiempo, con el adicional de un crecimiento compensatorio y capacidad de engrasarse rápidamente cuando pasaban al engorde, se constituía en un sistema eficiente. Los novillos se terminaban con aproximadamente 400 kg.

Más recientemente, donde la tendencia es la de terminar el ganado a edades más tempranas, el cuadro ha variado bastante.

En un sistema, donde los terneros con su «invernada o etapa de engorde» apenas destetados, el novillo deseado sería uno que mantenga un ritmo constante de aumento de peso hasta lograr el peso y condición de faena a los 450 kg aproximadamente. Para lograr ello las vacas deben tener un tamaño adulto del orden de los 500 kg. El principio envuelto en este concepto es el de que al llegar el novillo a cerca del 90% del peso adulto de la madre, su ganancia de peso se torna cada vez más costosa. Estos dos ejemplos son ilustrativos del rango aproximado entre los que fluctúan los pesos de las vacas para producciones consideradas eficientes. Esto puede variar en el tiempo. En todo caso, el tamaño del ganado va a estar determinado por el tamaño de los toros requeridos para satisfacer las demandas del productor y del mercado, y teniendo en cuenta las relaciones antedichas.

Volver a: [Frame score](#)