

# FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD: BUSCANDO EL PUNTO ÓPTIMO

Horacio G. Ávila\*, 2007. Brangus, Buenos Aires, 29(54):42-46.

\*Comisión de Carnes AAB.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Carne y subproductos](#)

## INTRODUCCIÓN

La satisfacción de los consumidores de carnes rojas se logra con un producto que en función de sus preferencias conjugue sanidad, seguridad, uniformidad, terneza, buena presentación y el deseado contenido graso. Para esto, se debe lograr que el producto logre "consistencia". Terneza, sabor y jugosidad son necesarios garantizar para hacerla consistente.

El desafío comienza en el campo, el productor aporta calidad a través de la genética, manejo adecuado de la carga, nutrición y sanidad de su ganado. La industria es responsable de agregar valor y preservar la calidad original asegurando un buen descanso en corrales, buenas prácticas en la faena y maduración post mortem. Para obtener cortes tiernos es necesario, además de los valores genéticos, la maduración, que ayuda a aumentar la terneza disminuyendo su variabilidad.

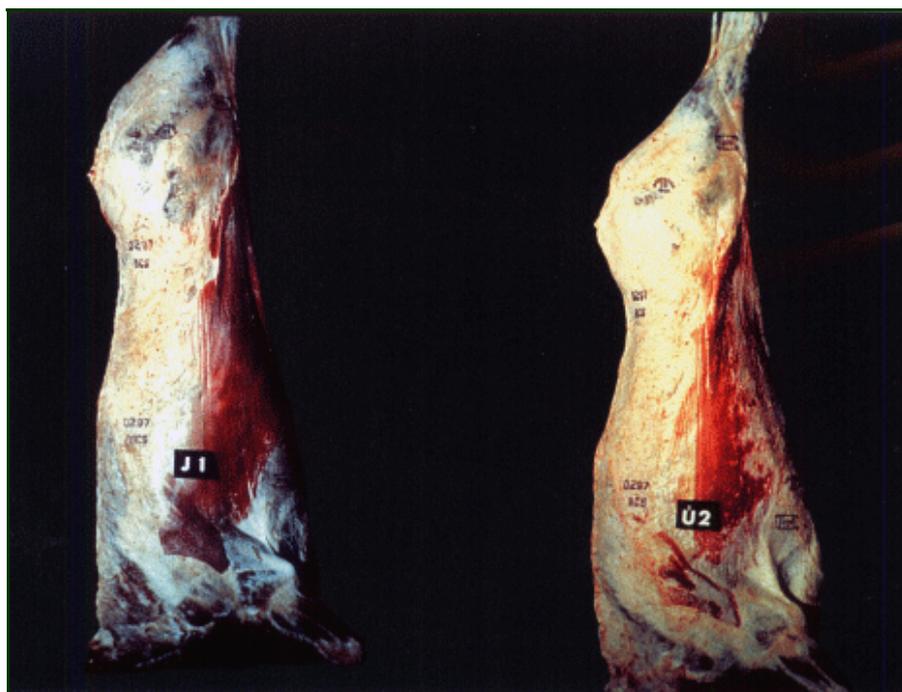
Asimismo, todos, incluidos los transportistas, son responsables de respetar las normas de Bienestar Animal.

## LA DEMANDA

El nivel óptimo de grasa de cobertura o engrasamiento, como el tamaño de los cortes, depende del mercado en el cual se pretenda competir. No hay un tipo de engrasamiento o tamaño de corte mejor que otro, hay combinaciones de estos aspectos que satisfacen mejor a los diferentes tipos de demanda.

Los consumidores domésticos de grandes centros urbanos, como Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Rosario, etc., prefieren carnes magras de animales livianos con mínima grasa de cobertura, aceptando sólo cierto nivel de grasa intramuscular (GI) -veteado- pues mejora el aspecto del corte, colabora con la terneza y es la responsable del sabor y la jugosidad. Mientras en otras regiones del país, como Cuyo, se consumen reses más pesadas y más engrasadas.

Pero también los gustos difieren a nivel internacional. Mientras que norteamericanos, y más aún japoneses, privilegian los cortes saturados de grasas intramusculares, otros como belgas y holandeses evitan comprar carnes con excesivo veteado. Esta diferencia "cultural" se debe, principalmente, a las diferentes genéticas usadas por cientos de años y al plano de nutrición utilizado para la terminación.



La importancia de una buena recría: res de novillo de muy buena recría y res de novillo mal recría.

Mientras los países europeos utilizan razas continentales muy musculosas y muy magras -también se consumen machos enteros de un año-, los norteamericanos cruzan diferentes razas para aumentar el vigor híbrido, confinan y alimentan con raciones de fuerte contenido de maíz, faenando a altos pesos -novillos de 600 kilos con recría y engorde a corral- y tipificando sus carnes por la cantidad de veteado o GI medidas en el ojo de bife. Las carnes de mayor valor comercial son, indudablemente, las de mayor contenido graso. Los japoneses, por su parte, desarrollaron una raza llamada Wahyu cuya carne llega a contener 20 por ciento de GI. Es la carne que mayor valor logra en ese mercado.

Como vemos, en función de los diferentes destinos tanto domésticos como internacionales, el "ideal" cambia.

## EL VETEADO

El desarrollo de las grasas intramusculares depende de:

1. La raza y, dentro de ésta, de la tribu. Después de la especie, la raza es el factor intrínseco que más afecta a la constitución química y bioquímica del músculo. En el vacuno existen diferencias entre las razas destinadas a la producción de leche y las de aptitud cárnica. A los 18 meses de edad, la grasa intramuscular del longissimus dorsi (gran dorsal) a nivel de la 4°, 5° y 6° vértebras lumbares suele ser bastante mayor en el ganado vacuno de carne que en el productor de leche. En el ganado muy cebado puede haber hasta un 17 por ciento de grasa intramuscular en el gran dorsal. En los alimentados a pasto, en cambio, un 3,5 por ciento aproximadamente.
2. El sexo. Las hembras depositan más GI que los machos. En general los machos poseen menos grasa intramuscular que las hembras, y los individuos castrados de cada uno de los sexos, más que los correspondientes animales sexualmente enteros.
3. La edad. La composición del músculo varía no sólo con la especie, raza y sexo, sino también con la edad. En general, al aumentar la edad, aumentan casi todos los parámetros químicos, a excepción del agua. La grasa intramuscular aumenta hasta los 40 meses. Una ternera engordada con alto contenido de energía en la ración, no aumenta considerablemente su veteado o GI. Con el aumento de la edad se produce un gran aumento de grasa intramuscular y mioglobina. El contenido del músculo en tejido conectivo es mayor en los animales jóvenes que en los adultos. La concentración de colágeno y de elastina disminuye al aumentar la edad de los animales. La naturaleza del tejido conectivo, sin embargo, debe variar con la edad, ya que la carne de ternera es más tierna que la de la vaca. En el músculo de los animales jóvenes se ha encontrado una mayor concentración de colágeno.
4. Plano de Nutrición. El efecto general del nivel de nutrición sobre el crecimiento de los animales de carne, se refleja en la composición de los diversos músculos. A medida que aumenta el porcentaje del tejido graso del animal, aumenta también el porcentaje de la grasa intramuscular. Esta relación tiene validez general. El contenido de grasa es también un reflejo del plano de nutrición. Toda diferencia en este plano desde el final de la fase fetal, hasta la madurez, determina no sólo una modificación de velocidad de crecimiento general, sino que afecta diferencialmente a las diversas regiones, tejidos y órganos. A esto se deben las notables diferencias existentes en la forma y composición de animales de la misma raza y peso, mantenidos bajo planos de nutrición distintos.



El sistema de producción en el veteado. Izq.: Ojo de bife de novillo pesado terminado a pasto con menor veteado.

Der.: Ojo de bife de novillo con 200 días de feedlot extremadamente engrasado, con mucho veteado.

Las grasas crecen y se desarrollan en un orden determinado. Primero las omentales, segundo las intermusculares, tercero las subcutáneas y, por último, las intramusculares o veteado. Cuando se somete un animal a una dieta de sub-mantenimiento, los diferentes tejidos se catabolizan -reacción bioquímica que transforma la materia viva en desecho- para aportar la proteína y energía que requiere la vida en orden inverso a su desarrollo. Es decir, primero catabolizan la grasa, luego el hueso, comenzando por las regiones corporales que se desarrollan en último término. Según Hammond, la domesticación favorece el crecimiento de las partes de desarrollo más tardías, debido a que el plano de nutrición es más elevado (tejido muscular del lomo). La relación existente entre

el plano de nutrición y el desarrollo de los diversos tejidos musculares fue establecido por Hammond, en 1944. En primer lugar, se desarrolla el cerebro y sistema nervioso y luego, sucesivamente, el hueso, el músculo y la grasa.

En nuestra ganadería extensiva, para que un animal exprese totalmente su genotipo, es imprescindible una buena recría. Si en esta etapa el plano de nutrición es bajo, se deteriora el desarrollo corporal, dando una mayor proporción de hueso que carne. Luego, al engordarlo para faena, el animal redondea sus formas por efecto del aumento del tejido graso en detrimento del músculo.

"No hay un tipo de engrasamiento o tamaño de corte mejor que otro, hay combinaciones de estos aspectos que satisfacen mejor a los diferentes tipos de demanda". Horacio G. Ávila

#### BIBLIOGRAFÍA

Ciencia de la carne de R. Lowrie, y  
Crecimiento de vacunos para carne de Di Marco.

Volver a: [Carne y subproductos](#)