

# Garantía de Calidad para la carne de vacuno de La Rioja

El sello distingue tres categorías:  
Ternera de la Sierra, Ternera de  
La Rioja y Añejo



Terneros en un cebadero de Logroño. Ch. Díez

**Javier Ocón.** Responsable de Programa de la Sección de Producción y Sanidad Ganadera.

Tras varios meses de maratónicas negociaciones, los distintos sectores implicados en la producción y comercialización de la carne de vacuno de La Rioja alcanzaron un acuerdo para poner en marcha un sello de garantía que avale la calidad de este producto. Fue Salical su marco de presentación y allí se expresó la satisfacción de sindicatos (UPA, UAGR y ARAG), Federación de Empresarios (representando al gremio de carniceros y mataderos) y de la Consejería de Agricultura (árbitro e impulsor de la iniciativa). “No ha habido vencidos, todos hemos sido vencedores, sobre todo los consumidores”. Estas palabras, en boca de un ganadero, resumen el resultado de una batalla de intereses encontrados en la que todas las partes han cedido territorio para bien de una causa común: devolver al consumidor la confianza en la carne de vacuno. David Isasi, director general de Agricultura, Ganadería e Industrias Agroalimentarias, argumentaba el principal objetivo: “poder garantizar al consumidor un alto nivel de calidad de la carne que está amparada con este sello con la mejora y control de los sistemas productivos y la erradicación absoluta del fraude alimentario”. Con la puesta en marcha de este distintivo, La Rioja se ha sumado a la lista de regiones que distinguen a sus carnes con señas propias de identidad.

Más de un año después de que estallase la "crisis de las vacas locas" a raíz de la difusión de las consecuencias de la Encefalopatía Espongiforme Bovina y su posible transmisión a las personas, el consumo de carne de vacuno sigue sin recuperarse a pesar de haberse confirmado la ausencia de casos en la cabaña bovina española. Esto nos lleva a pensar que existen otros motivos que hacen poco atractiva esta carne para el consumidor y que se podrían resumir en tres puntos: temor a la presencia de residuos de sustancias no autorizadas, (intoxicaciones por clenbuterol), desconfianza por la falta de conocimiento del origen de la carne que el consumidor adquiere, y, por último, conceptos equivocados en cuanto a valores nutritivos y calidad de la carne de vacuno (se valoran como mejores las carnes más claras y sin grasa).

La importancia del sector bovino en la cabaña ganadera de La Rioja hace preciso, con independencia de las medidas de apoyo que se adopten a nivel de la Unión Europea, la búsqueda de soluciones que, sobre todo, han de cumplir con un objetivo prioritario: devolver al consumidor la confianza en la carne de vacuno.

Para conseguirlo, se ha acogido bajo un sistema de garantía de calidad la carne que proceda de animales que hayan seguido el proceso de cría y engorde, su transformación en carne y posterior comercialización de acuerdo con una normativa que garantice y avale la calidad del producto que se oferta al consumidor.

## Estructura del sector

El establecimiento de una normativa que regule la garantía de calidad para la carne de vacuno de La Rioja parte de una serie de consideraciones básicas sobre la estructuración del sector como son:

**1.- El sector productor**, formado por los ganaderos de vacuno de La Rioja, se puede clasificar, según la orientación productiva de su explotación, en:

- 513 explotaciones de vacas madres.
- 369 explotaciones son de vacas nodrizas, y por lo tanto dedicadas a la



Ch. Díez

Los piensos serán controlados por el Órgano Rector del Sello de Garantía.

producción en exclusiva de terneros para carne, con 13.571 vacas madres y una producción esperada de 8.651 terneros.

- 126 explotaciones de vacas lecheras con terneros como producción secundaria, con 3.783 vacas madres, y 2.837 terneros de producción esperada.
- 351 explotaciones de La Rioja ceban terneros hasta el sacrificio, disponiendo de unas 22.000 plazas en las que se crían al año 30.000 terneros.

**2.- El sector industrial** está formado por seis mataderos comarcales, que en el año 96 sacrificaron 7.466 cabezas de vacuno menores de 2 años, con un peso de 2.088.764 kilos, y siete mataderos municipales que sacrifican 187 cabezas, con un peso de 39.074 kilos.

**3.- El sector comercializador** de la carne está integrado por 575 carnicerías, 26 grandes y medianas superficies, 7 salas de despiece de carne y 9 almacenes frigoríficos.

La unión entre las distintas fases productivas no existe, sino como excepción, y así, el destino tradicional de aproximadamente un 70% de los terneros nacidos en La Rioja es la venta para su cebo en otras Comunidades; mientras que los cebaderos, dado el número de cabezas que requieren para cubrir sus necesidades,

tienen que acudir a comprar fuera de la Comunidad Autónoma. Lo hacen fundamentalmente en la Cornisa Cantábrica y en otros países comunitarios.

En cuanto al consumo de carne de vacuno de La Rioja, se puede estimar en unos 2.310.000 kilos, de los cuales 1,3 millones corresponden a ternera, 750.000 a añejo, y 200.000 a vacuno mayor.

Considerando estos datos sobre la estructura el sector, la iniciativa de crear un sello de garantía para el vacuno riojano ha partido de un acuerdo entre las distintas fases de la cadena de producción de la carne. Se ha tenido en cuenta a todos los que intervienen, puesto que se debe buscar un equilibrio entre los distintos factores de producción que lo hagan interesante.

## Reglas de garantía

De la amplia reglamentación que se ha articulado para asegurar la calidad, se destacan a continuación los principales puntos:

- La carne será obtenida a partir de animales pertenecientes a las razas bovinas de aptitud cárnica y sus cruces, quedando excluidos los animales de aptitud lechera y de lidia.
- Se establecen tres categorías en la carne de vacuno apta, según las caracte-

rísticas de los animales de los que la misma proceda:

**1. Ternera de la Sierra:** animales machos y hembras de hasta diez meses.

**2. Ternera de La Rioja:** animales machos y hembras entre los 6 y 12 meses.

**3. Añojo de La Rioja:** los animales de edades comprendidas entre un año y los 20 meses.

• Los animales acogidos han de permanecer en explotaciones ganaderas controladas durante un período mínimo de 6 meses.

• Características de las canales:

**1. Ternera de la Sierra**

170 kilos/canal de peso máximo

**2. Ternera de La Rioja**

170 kilos/canal de peso mínimo

**3. Añojo**

250 kilos/canal

Conformación y engrasamiento: deberán haberse clasificado de acuerdo con

la normativa SEUROP y el nivel de engrasamiento, y pertenecer a las categorías que determine el Órgano Rector.

La canal y la carne deberán cumplir todos los requisitos sanitarios establecidos por la legislación vigente. El Órgano Rector establecerá un plan específico de control para asegurar la ausencia de los residuos que a continuación se detallan: hormonas (DES...), clenbuterol y otros beta-agonistas, tranquilizantes, metales pesados, tiroestáticos, inhibidores y cualquier otro producto que por su composición suponga un riesgo para el consumo humano o incida negativamente en la calidad de la carne.

• Las explotaciones ganaderas deben estar calificadas sanitariamente. Asimismo, deberán inscribir todos los animales de su explotación y obtener la calificación de aptos el 70% de los animales.

• Cuando el ganado permanezca estabulado, las características de los establos deben responder a unas característi-

cas definidas, que aseguren el bienestar del animal y la posibilidad de realizar los controles necesarios sin causar molestias a los animales.

• Se identificarán todos los animales con un crotal específico, en un plazo máximo de 30 días desde su nacimiento o su inclusión en el sistema según proceda.

• El tipo de alimentación de los animales será establecido por el Órgano Rector, buscando siempre la optimización de la calidad de las carnes y el aprovechamiento prioritario de los recursos naturales de La Rioja.

• Los piensos, tanto los comerciales como los de elaboración propia, deberán ser aprobados por el Órgano Rector.

• Para la categoría Ternera de la Sierra, se deberá acreditar el amamantamiento por su madre durante un mínimo de 3 meses y un máximo de 6.

• Las intervenciones sanitarias efectuadas (tratamientos terapéuticos y preventivos) y su duración deben ser recogidas en los registros de producción y deberán estar avaladas por el veterinario responsable de la explotación. Asimismo, deben finalizar como mínimo 30 días antes del sacrificio.

• El transporte del ganado al matadero se realizará en los vehículos y con las condiciones adecuadas.

• Los animales deberán ser sacrificados y faenados en mataderos y salas de despiece que estén homologados por la Unión Europea y autorizados por el Órgano Rector.

• Una vez comprobada la aptitud de las canales, es decir tras su calificación como apta, serán marcadas con los identificativos a efectos de poder identificarlas durante su comercialización.

• Cada conjunto muscular será sometido a un período de maduración mínimo de siete días desde el sacrificio.

• Esta carne de vacuno sólo podrá ser vendida al consumidor final a través de los puntos de venta autorizados, que contarán con sistemas de control de entradas y de salidas de carne.

• Serán especialmente promocionados aquellos puntos de venta que vendan exclusivamente carne de vacuno con garantía de calidad.







Consejería de Agricultura

En la categoría de "Ternera de La Sierra" los canales no deberán pesar más de 170 kilos.

- Para el control y supervisión de la cadena de proceso del producto, así como para la certificación de los procesos, el Órgano Rector podrá contratar empresas especializadas y establecer el sistema que se considere oportuno, previa aprobación, a propuesta del Órgano Rector, por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

- El Órgano Rector estará compuesto por tres representantes electos de entre los ganaderos inscritos, un representante electo de entre las industrias cárnicas (mataderos y salas de despiece), dos representantes electos de entre los puntos de venta minorista acogidos, y un representante designado por la Consejería de Agricultura, con voz pero sin voto. El presidente será designado por la Consejería de Agricultura, a propuesta del Órgano Rector de entre sus miembros.

- Hasta que la circunstancias epidemiológicas así lo aconsejen no podrán incluirse en este sistema de garantía animales nacidos en países o regiones donde exista Encefalopatía Espongiforme Bovina.

# La calidad de la carne

**Identificar una carne con un sello de garantía tiene un objetivo prioritario: obtener una calidad que sea del agrado del consumidor. En este artículo se desentrañan los principales factores que definen la calidad de la carne y que han sido tenidos en cuenta a la hora de reglamentar la garantía de calidad de la carne de vacuno de La Rioja.**

La carne se puede definir como aquella parte muscular de la canal que, incluyendo la posible grasa y, a veces, algo de hueso, es utilizada por el hombre como alimento. Su calidad ha sido objeto de numerosos intentos de definición, aunque ninguno de ellos ha conseguido hacerlo de una forma objetiva. La calidad de la carne es un concepto dinámico que varía con el tiempo en función de los gustos del consumidor. En general, los factores más importantes que la definen son: terneza, color, jugosidad y sabor y olor.

## Terneza

La terneza es la característica cualitativa que mayor importancia tiene para el consumidor, viniendo determinada por el grado de facilidad para su masticación. La variabilidad de la terneza está causada por dos factores: los inherentes al animal y los de carácter tecnológico.

Los factores inherentes al animal vienen determinados por la edad, la variación intermuscular, la raza, el sexo y el nivel de nutrición.

**Edad:** Con el tiempo, el contenido de colágeno muscular aumenta hasta lle-

gar un momento en que permanece prácticamente constante. Al mismo tiempo, dicho colágeno sufre un proceso de insolubilidad que provoca una mayor dureza del tejido conjuntivo, razón principal por la que la ternereza de la carne disminuye con la edad.

**Variación intermuscular:** El colágeno, además de con la edad, varía considerablemente entre músculos. De una forma general, se puede decir que la ternereza evoluciona de forma creciente en la canal, desde las extremidades al lomo y de la parte anterior a la posterior, siendo favorecida además por el espesor de las

masas musculares. Esto explica el que piezas comerciales, como el jarrete, o morcillo delantero, y el pescuezo sean de bastante dureza y precisen una fuerte cocción para su consumo; mientras que el solomillo y el lomo son, normalmente, los cortes más tiernos, siendo su destino el frito o el asado.

**Raza:** En cuanto al efecto que la raza tiene sobre la ternereza los resultados existentes son contradictorios. De cualquier forma, aunque es muy probable que existan diferencias de ternereza en la carne por causas genéticas, resulta complejo establecer su relación o dependencia respec-

to a otros factores, como engrasamiento, crecimiento, etc., de los que resulta imposible separarla.

**Sexo:** Para una misma edad y músculo, las hembras presentan una carne más tierna que los machos enteros, debido fundamentalmente a una inferior tasa de colágeno, situándose la ternereza para el macho castrado en un valor intermedio.

**Nivel de nutrición:** Se sabe que un alto plano de nutrición mejora la ternereza, así como que diferencias en el nivel de concentrado originan variaciones de dicha característica.

En los factores tecnológicos interviene: rigor mortis, maduración y refrigeración.

**Rigor mortis:** El rigor mortis o rigidez cadavérica supone la contracción del sistema miofibrilar, por lo que las canales en este estado presentarán los músculos endurecidos.

**Maduración:** La maduración es el período que sigue al rigor mortis y que se caracteriza por un ablandamiento y mejora de la ternereza hasta alcanzar un estado óptimo, idóneo de cara a su consumo.

Las condiciones de presacrificio, como son la duración y manejo durante el transporte, el ambiente y tiempo de permanencia en cuadras, el acceso de alimentos y la ducha previos a la muerte del animal, etc., son de gran importancia.

**Refrigeración:** La refrigeración, obligatoria y necesaria para frenar las proliferaciones microbianas y evitar las pérdidas de peso, es otro factor que influye, según su grado e intensidad de aplicación y más que ningún otro, sobre los cambios indicados y, por tanto, en la ternereza.

Si la canal se somete a un enfriamiento rápido sin que se haya instaurado el rigor mortis, los músculos se contraen por el acortamiento de sus sarcómeros y se produce el fenómeno de contracción al frío, dejando la carne extremadamente dura.

## Color

Su tonalidad puede variar en condiciones normales desde un rosa claro hasta un rojo oscuro, y aunque las exigencias



Ch. Díez

Canales en la sala frigorífica del Matadero de Logroño.



Ch. Díez

En La Rioja se consumen en torno a los 2,3 millones de kilos de carne de vacuno.

varían según los mercados, las carnes brillantes y claras son las más demandadas.

Las variaciones de color, al igual que ocurre para la terneza, vienen motivadas por dos tipos de factores: los zootécnicos y los de carácter tecnológico.

#### Factores zootécnicos

Con la **edad**, la tasa de pigmento aumenta, por lo que la carne se hace más oscura.

El **sexo** es otro factor considerado influyente, existiendo la creencia generalizada de que los machos enteros presentan una carne más oscura y así ha sido indicado en algunos trabajos.

Para una misma edad se ha apreciado que las **razas** más precoces presentan un color más acentuado.

Una variabilidad importante del color se ha apreciado **entre músculos** en la canal.

En animales alimentados exclusivamente con pasto, la carne es más oscura por la acumulación de cromógenos vegetales en las fibras. No obstante, algunos trabajos han evidenciado una mayor oscuridad de la carne de los animales que fueron alimentados a base de silo frente a los que recibieron pasto.

En definitiva, la influencia de los factores zootécnicos sobre el color va a venir determinada en razón de su capacidad de originar un mayor o menor contenido de pigmento en la carne, y es, en este sentido, la edad el factor que mayor importancia presenta.

#### Factores tecnológicos

El estado de óxido-reducción del hierro contenido en la mioglobina produce variaciones. Además de la cantidad y el estado en que el pigmento se encuentre, la estructura muscular interviene sobre la absorción y difusión de la luz incidente, contribuyendo también así al color.

El ph que presente la carne tras la maduración incide sobre el color, ya que las fibras musculares, según su grado de hidratación, reflejan en mayor o menor grado la luz. Un ph bajo originará un mayor reflejo: la carne resultará clara, mientras que si es elevado los rayos penetrarán profundamente a causa de la alta hidratación, siendo absorbida la luz y presentando color oscuro.

Con una refrigeración normal, la mioglobina se oxida y la carne mejora su color, adquiriendo un tono rojo vivo. Una maduración prolongada a temperatura relativamente alta favorece la formación de metamioglobina y la carne oscurece.

Un enfriamiento lento o muy lento, como se da en la maduración, contribuyen, en condiciones normales, a una mejora del color.

#### Jugosidad

La jugosidad se define como la cantidad de líquido que desprende una carne durante su masticación y depende fundamentalmente de la grasa de infiltración y de la capacidad de retención de agua.

La grasa intramuscular o de infiltración mejora la jugosidad, razón por la que una carne sin grasa, aunque al principio dará la impresión de jugosa, poste-

riormente resultará difícil de masticar.

La capacidad de retención de agua es un aspecto muy interesante de la calidad, ya que afecta a la apariencia externa de la carne, a la pérdida de agua durante su preparación culinaria y a la impresión de jugosidad que se percibe al consumirla.

#### Sabor y olor

El sabor es la característica más subjetiva de la carne desde el punto de vista cualitativo. De forma general se admite que componentes hidrosolubles de la carne son los responsables de su sabor y olor básicos, mientras que los específicos vienen determinados por la grasa y los componentes liposolubles. Por tanto, la grasa intramuscular, según su cantidad y su composición, contribuirá de forma importante a la definición de dichas características.

El sabor y el olor dependen también de la edad, siendo en las carnes de los animales más jóvenes menos acentuados.

Además de estos factores, nos queda por conocer un principio que resulta básico en la instauración de un sistema de calidad para la carne y es el concepto de **trazabilidad**: asegurar la posibilidad de reconstruir los pasos que se han seguido hasta la obtención del producto final, para posibilitar la detección de los fallos que se produzcan en el proceso y permitir la adopción de medidas correctoras encaminadas a mejorar la calidad del producto final.