



**Ings. Agrs. Gustavo Garibotto y Gianni Bianchi**  
Facultad de Agronomía.  
EEMAC  
Universidad de la República

## CALIDAD DE CARNE OVINA: en búsqueda de la excelencia

Además de contar con un equipamiento que posibilita realizar determinaciones objetivas de los principales parámetros de calidad de la carne, el laboratorio cuenta con instalaciones completas para la realización de evaluaciones sensoriales. En este sentido, se cuenta con una sala de cata estandarizada con cabinas individuales, y con los locales complementarios necesarios a esos efectos (preparación y cocción de las muestras, etc.). Aunando al equipamiento e infraestructura descritas un equipo técnico altamente capacitado, el Laboratorio de Carnes de la EEMAC se presenta como un referente para el país y la región.

### ¿Qué entendemos por calidad y qué factores la afectan?

El término “calidad” tiene un sentido ambiguo, dependiendo de cada persona o del nivel de comercialización que lo emplee. No obstante, la calidad de un producto, cualquiera sea, puede definirse como la adecuación de éste al uso y exigencias particulares que se le hagan.

Como forma de visualizar esta distinta percepción sobre la calidad, en el Cuadro 1 se presenta la valoración relativa que le asignan los distintos agentes de la cadena cárnica a los principales factores que inciden sobre la calidad de un mismo producto.

Si se compara la atención que

**E**n febrero de 2004 se puso en funcionamiento el Laboratorio de Carnes de la Estación Experimental “Dr. Mario A. Cassinoni” (EEMAC) de la Facultad de Agronomía, cuyo principal cometido es apoyar las tareas de Investigación desarrolladas por los diferentes grupos técnicos de la Institución vinculados con el área cárnica, así como el brindar el servicio a terceros.

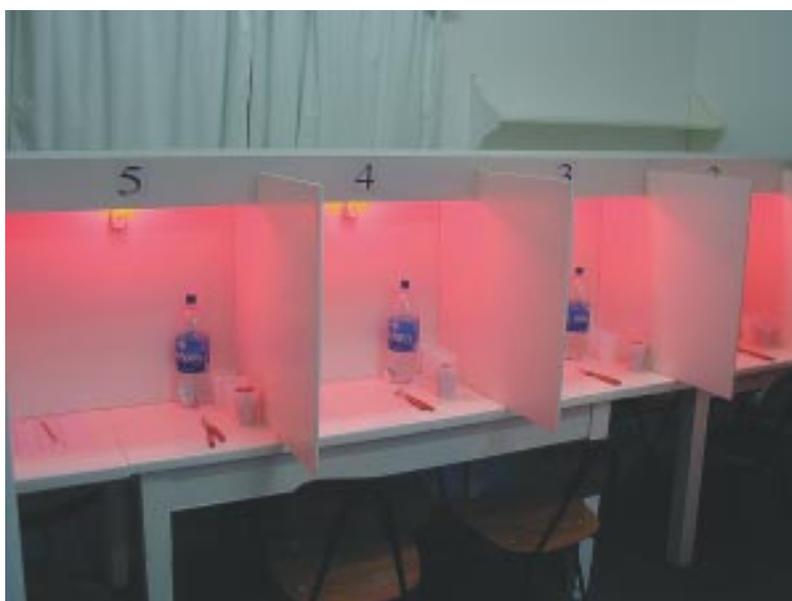


Foto 1- Vista de las cabinas individuales para evaluación sensorial de la carne. Nótese la iluminación en tonos rojos que impide distinguir diferencias en el color de la carne como forma de evitar influir sobre el juicio del panelista



Foto 2- Detalle de la cocción en grill de una muestra de carne. Las piezas se envuelven en papel de aluminio para preservar la jugosidad y se determina el punto óptimo de cocción mediante la introducción de una termocupla que indica la temperatura en el centro de la muestra.

**Cuadro 1.** Variación relativa de la importancia de distintos caracteres que determinan la calidad de la canal y de la carne.

Carácter	Productor	Frigorífico	Carnicero	Comprador	Consumidor
Rendimiento en 2ª balanza	**	***	0	0	0
Peso de canal	***	**	**	*	0
Conformación	*	**	*	*	0
Engrasamiento	**	***	***	**	*
pH de la carne	0	**	*	*	**
Capacidad retención de agua	0	**	*	0	**
Color	0	*	*	**	0
Terneza	0	0	0	0	***

\*\*\*: Mucha influencia; \*\*: influencia media; \*: poca influencia; 0: sin influencia. Adaptado de Sañudo (1992)

le otorga el sector primario a los aspectos vinculados con la canal (rendimiento en 2ª balanza, peso de canal, conformación y engrasamiento) o con la carne (pH, capacidad de retención de agua o jugosidad, color y terneza), se observa claramente la hegemonía de los primeros sobre los segundos. Esta situación se corrobora por hechos tales como el número de investigadores y equipos de investigación existentes en uno u otro campo, y la consiguiente información generada.

En gran medida esto se debe a que la calidad de la canal se valora por criterios fácilmente mensurables en la cadena de sacrificio y, además, porque su incidencia se manifiesta en los eslabones más sólidos o influyentes de la cadena de comercialización. Es por ello que aspectos como el peso, conformación o engrasamiento son los factores preponderantes en la formación del precio del producto. Por el contrario, los criterios que valoran la calidad de la carne son más subjetivos, más difíciles de medir durante el proceso industrial y, en consecuencia, no es sencillo incluirlos en los sistemas de clasificación. Además, como fue señalado, afectan fundamentalmente al último eslabón de la comercialización, el consumidor, que actualmente es uno de los niveles más débiles. No obstan-



Foto 3 Lote de corderos pesados previo al embarque

te, la priorización debería estar dirigida a valorar la calidad de la carne -que es en definitiva lo que se come- frente a la calidad de la canal. El Grupo de Ovinos y Lanas de la EEMAC, preocupado por este tema ha generado un conjunto de información sumamente valiosa y de impacto en la toma de decisiones en diferentes eslabones de la cadena cárnica del Uruguay.

### ¿Qué se puede decir respecto de la carne ovina que se produce en nuestro país?

1. En términos generales, la caracterización de la carne producida por corderos de tipo pesado en el modelo de producción a pasto del Uruguay, tiene atributos productivos, de calidad de canal y carne que se consideran más que satisfactorios. En parti-

cular los obtenidos por la raza Corriedale, genotipo mayoritario en el país y hasta el momento reconocida por su aptitud lanera.

2. Es posible sugerir, al igual que en trabajos australianos realizados en la década del 90, que la carne de corderos alimentados a pasto puede proveer una fuente de proteína saludable en la dieta humana. La carne de animales alimentados a pasto presenta mayor concentración de ácido graso linoleico conjugado (de conocidas propiedades anticancerígenas) y una adecuada relación de ácidos grasos  $\Omega 6$  (omega 6) /  $\Omega 3$  (omega 3). Estas razones, así como la recomendación realizada por organismos de salud internacional de incrementar la participación en la dieta de ácidos grasos omega 3, permiten concluir que el consumo de carne de ovinos criados a pasto puede sobreponerse a la imagen negativa de las carnes rojas a nivel del consumo humano.

3. Se corroboran las diferencias entre tipos genéticos en parámetros productivos y también en algunos de calidad de canal (sobre todo el rendimiento y la conformación), destacándose las bondades de utilizar razas especializadas en la producción de carne en sistemas de cruzamiento terminal con madres de aptitud lanera o doble propósito. No obstante, estos resultados no se



Foto 4 La obtención de carne de calidad necesita del compromiso activo de los diversos eslabones de la cadena.

reflejan en diferencias importantes en el valor comercial o nutricional de las canales provenientes de uno u otro genotipo, y tampoco en los parámetros de calidad de carne evaluados. Estos resultados están en acuerdo con el postulado general que sostiene que las diferencias entre razas ovinas no parecen ser de una magnitud tal como para determinar cambios importantes en la calidad de la carne, siendo éstos, por el contrario, producidos en forma mayoritaria por la incidencia de factores pre y post - sacrificio y los vinculados a la comercialización y el consumo.

4. En relación con el punto anterior, e independientemente del genotipo evaluado, el tiempo de maduración afecta dramáticamente la terneza de la carne, resultando en una tasa de ablandamiento importante hasta el día 8 de maduración, no existiendo diferencias en la textura de la carne prolongando esta fase. No obstante, el almacenamiento de la carne en cámaras de refrigeración supone un costo elevado. Una campaña de información al

consumidor sería adecuada para que fuese él mismo quien procediese a madurar la carne en su propio refrigerador hasta el momento del consumo.

### ¿Cuáles son las implicancias prácticas de estos resultados?

- Los resultados obtenidos confirman la máxima que sostiene que para obtener un producto de calidad es necesario que se preocupen y trabajen todos los eslabones de la cadena cárnica. El ganadero y el técnico, controlando los factores intrínsecos o productivos que influyen mayoritariamente sobre la calidad de la canal. En tanto, los frigoríficos, la cadena de comercialización y los consumidores deben controlar los factores pre y post-sacrificio y los vinculados a la comercialización y el consumo, que son los que afectan mayoritariamente a la calidad de la carne.

- En este sentido, y dada la importante variación registrada para las características productivas hacia el interior de las razas evaluadas en otros experimentos realizados por este Grupo de Tra-

bajo, es posible mejorar, a través de la selección, el desempeño productivo de los animales. Esta situación es particularmente importante para las razas ovinas mayoritarias del país como forma de capitalizar su potencial carnicero.

- En el ámbito de los frigoríficos -y dado su peso relativo en la comercialización del producto- además de ajustar aspectos tecnológicos se deberían dar señales claras que prioricen frente a la calidad de la canal, la calidad de la carne, que es lo que se come, lo que se debería en realidad valorar y lo que afecta al último eslabón de la cadena: el consumidor. La indicación en bandejas o etiquetas de la fecha de sacrificio y el margen de días para conseguir una óptima valoración sensorial serían un punto de apoyo importante a la calidad y al consumo de carne.

- Por otra parte, los comentarios realizados acerca del contenido graso de nuestros productos, permiten concluir que la carne de corderos alimentados con dietas altas en forraje, provee una fuente de proteína saludable para los humanos, coincidiendo plenamente con experimentos extranjeros realizados recientemente en condiciones de pastoreo. Esta información, inédita para la especie ovina a nivel nacional, y coincidente con los datos reportados para la especie vacuna también en el Uruguay, resulta sumamente valiosa y debería constituir un elemento central en la comercialización de nuestras carnes en el mercado internacional.