

Begoña Panea<sup>1</sup> (investigadora responsable), Guillermo Ripoll<sup>1</sup>, Carlos Sañudo<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> Jesús Alcalde, Alberto Horcada<sup>3</sup> y Alfredo Teixeira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón

<sup>2</sup>Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza

<sup>3</sup>Escuela Universitaria Ingeniería Técnico Agrícola. Universidad de Sevilla

<sup>4</sup>Escola Superior Agraria de Bragança. Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal

# *Estudio integral del cabrito lechal español. Una propuesta de indicación geográfica protegida y de clasificación.*

*Proyecto RTA2006-0177.*

*Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias  
Subprograma Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias  
en Coordinación con las Comunidades Autónomas*

España es el segundo país productor de ganado caprino de la UE, con un 21% del censo total, tras Grecia que posee el 48,7% (Delfa, 2004). A pesar de ello, no existe en nuestro país ningún distintivo o marca de calidad para la canal y carne caprina, mientras que en Portugal, con un censo que supone aproximadamente un tercio del español, y una producción de carne que tan sólo representa el 13,9% de la española, tiene cinco Indicaciones Geográficas Protegidas (Delfa et al. 2005). Se puede decir por lo tanto que existe un gran desconocimiento de las razas caprinas autóctonas españolas, y en especial de las de aptitud cárnica.



Aunque los censos y producciones del ganado caprino en España no alcanzan los de otras especies de abasto, no por ello debe considerarse que las cabras carecen de interés ganadero. Por una parte, en el mundo existen unos 720 millones de cabezas de ganado caprino, distribuidas fundamentalmente en países en vías de desarrollo de Asia y África (FAOSTAT- Database Results, 2001) que aportan casi 3,7 millones de toneladas de carne. Por otra parte, la especie caprina, y en especial las razas no lecheras, cumple un papel insustituible en el mantenimiento de zonas marginales y en la prevención de incendios (Torrano, 2001).

Aunque pueda pensarse que los resultados de investigación que se vienen obteniendo con otras especies (ovino fundamentalmente) pueden ser fácilmente aplicables al caprino, esto es totalmente inexacto, debido a las múltiples especificidades que presenta la especie caprina (Sierra y Sañudo, 1987; Morand-Fehr y Lebbie, 2004). Todo ello nos indica la necesidad de realizar investigaciones en esta especie en general, y en la calidad de su canal y carne en particular.

En España existe un desequilibrio entre las zonas de producción de ganado caprino fundamentalmente Andalucía, y las de consumo, preferentemente Centro y Levante Peninsular. Por lo tanto, existe un remarcable traslado de animales desde el Sur de la Península hacia el Norte y Este de la misma, lo que supone que el valor añadido del producto no repercute directamente en el productor. La creación de marcas de calidad para este tipo de carne pue-



Figura. Diversos momentos del faenado de las canales

de ser una herramienta de gran utilidad para aumentar la demanda en los lugares de origen, además de los precios de venta y, consecuentemente, la renta de los ganaderos. Crear las bases científicas para lograr ese objetivo parece una evidente necesidad social y una prioridad desde el punto de vista científico. Caracterizar el producto con profundidad, resaltar las posibles peculiaridades raciales y analizar el potencial productivo en las diversas razas caprinas, así como comparar los resultados con las características de los productos con los que pudiera ser competitivo, parecen ser los primeros pasos evidentes a desarrollar.

En la bibliografía hay muchos estudios que vienen a demostrar que en los próximos años los cambios en la demanda de los alimentos se deberán, cada vez más, a los cambios en las preferencias de los consumidores y no al precio o a la renta del comprador (Alvensleben, 1997). No obstante, el comportamiento de los consumidores respecto a los alimentos no está suficientemente estudiado debido a la complejidad y diversidad de los factores que influyen en la elección de los alimentos. Es bien conocido que la mayoría de los consumidores están interesados en aspectos como el sabor, la frescura, el aspecto, el valor nutricional y la salud (Bello y Calvo, 2000; Dransfield et al., 2005), pero los principales puntos de interés de los consumidores pueden variar entre diferentes sociedades y a lo largo del tiempo (Wandel y Bugge, 1997). Por otra parte, algunos estudios (Grunert & Kristensen, 1992) han demostrado que los consumidores empiezan a englobar dentro del concepto de calidad características que no se perciben por medio de los sentidos, es decir, por la calidad extrínseca del producto. Entre otros, se contemplan los aspectos éticos de la cría de los animales, el bienestar animal y el impacto medioambiental de la producción; sin embargo, como demostraron Wandel y Bugge (1997), el nexo entre actitudes y comportamiento del consumidor es en general tenue, especialmente en lo que afecta a aspectos medioambientales y, más particularmente, en los casos en los que el producto representa un conflicto entre el mantenimiento del medio ambiente y otros beneficios, como la conveniencia, las prestaciones, algunos atributos de calidad o el precio. Por eso, parece evidente que existe una disyuntiva entre qué es científicamente conocido y qué es percibido por el consumidor, lo que constituye una paradoja sobre la que conviene trabajar si queremos asegurar el éxito en la comercialización de carnes frescas.

Con este ánimo se planteó el proyecto «**Estudio integral del cabrito lechal español. Una propuesta de Indicación Geográfica Protegida y de clasificación**». Este proyecto está financiado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria a través de su Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias. En él participan investigadores de 4 centros de investigación: Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, Universidad de Zaragoza, Universidad de Sevilla y Universidad Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal).

## ANIMALES EN ESTUDIO

El trabajo se va a llevar a cabo con las siete razas autóctonas españolas de la especie caprina que se presentan a continuación:

- Como **razas lecheras**, la Murciano-Granadina y la Malagueña.
- Como **razas cárnicas**, las 3 razas andaluzas con, actualmente, mayor censo: Blanca Celtibérica, Blanca Andaluza y Negra Serrana ó Castiza.

y dos **razas aragonesas**, Moncaína y Pirenaica. Estas dos razas tienen censos muy pequeños, por lo que pueden considerarse en peligro y esperamos que los datos proporcionados por el presente proyecto animen a su recuperación.

En España existen oficialmente tres tipos de canales caprinas: «cabrito lechal», con un peso medio de 5-6 Kg, «cabrito pascual» con 12,0 Kg de media y ganado mayor, con pesos de canal variables (Ojeda, 1994). El «caprino mayor» tiene muy poca aceptación por parte del consumidor, y prácticamente no se comercializan canales de animales adultos. En cuanto a los lechales, la proporción de las clases de canal de cabrito que tienen más comercialización es, a nivel nacional, de un 30% para los lechales y un 70% para el cabrito pascual. Por lo tanto, de cada raza se van a sacrificar 30 animales, machos de parto simple. La mitad de ellos, 15 por raza, se sacrificarán con un peso vivo que permita obtener canales de 4 Kg y la otra mitad, para obtener canales de 7 Kg aproximadamente.





**Raza Murciano-Granadina**



**Raza Malagueña**



**Raza Pirenaica**



**Raza Moncaína**



**Raza Negra Serrana o Castiza**



**Raza Blanca Andaluza**



**Raza Blanca Celtibérica**



Los **OBJETIVOS GENERALES** del proyecto son los siguientes:

1. Estudio de la cadena de comercialización de la carne de cabrito, desde el ganadero hasta el restaurante, pasando por los mayoristas y los carniceros. Se pretende conocer cómo y dónde compra la materia prima cada uno de los eslabones de la cadena y cómo y dónde se realiza la venta.
2. Estudio de la apreciación por parte del consumidor de la carne de cabrito. Se investigarán los hábitos de consumo de carne de los consumidores andaluces y aragoneses, así como la percepción que tienen acerca de la carne de cabrito: si la consideran saludable o no, si les gusta el sabor, si la encuentran fácilmente, etc. Los objetivos 1 y 2 se van a desarrollar por medio de encuestas.
3. Caracterizar la canal de los cabritos: pesos, rendimientos de la canal, engrasamiento y medidas zoológicas. Estas medidas son del máximo interés para mayoristas y carniceros, puesto que el valor comercial de las canales depende estrechamente de ellas. Con los datos obtenidos se determinará el peso óptimo de sacrificio para cada una de las razas.
4. Propuesta de una clasificación de canales a nivel comercial. Actualmente, las canales de caprino se

valoran con una clasificación desarrollada para ovinos ligeros, pero las especiales características de la raza caprina, que ofrece canales muy magras y de conformación pobre, hace aconsejable buscar un patrón que se ajuste específicamente a ellas.

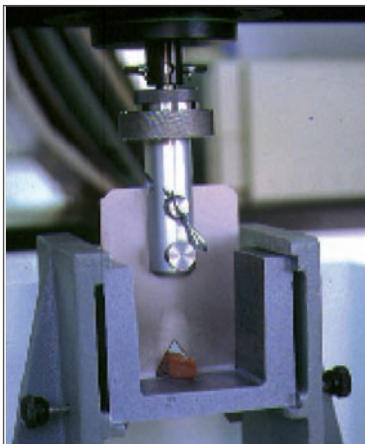
5. Estudio de la composición tisular de la canal. A partir de la disección de una de las piezas comerciales de la canal, pretendemos determinar qué cantidad de hueso, grasa y músculo presenta la canal, puesto que conocer la cantidad de carne vendible de una canal es del máximo interés para los carniceros.
6. Estudio de la calidad de la carne: composición química, color, dureza, perfil de ácidos grasos, valoración sensorial con un panel de expertos y de consumidores. Los consumidores confieren cada vez más importancia a la calidad nutricional y por lo tanto, conocer las particulares características intrínsecas de la carne de cabrito podrá servir como herramienta de marketing a las empresas comercializadoras.
7. Propuesta de una IGP a nivel nacional o de varias a nivel local, si los datos obtenidos aconsejasen esta opción. La figura de la Indicación Geográfica Protegida añade valor al producto y lo protege frente a posibles competidores externos, lo cual es importante en un mercado cada vez más globalizado y competitivo.



*Toma de muestras de grasa renal*



*Medida de la anchura de la grupa*



*Determinación instrumental de la dureza de la carne*



*Cocinado de carne para pruebas sensoriales*

Resumidamente, el **DISEÑO EXPERIMENTAL** de este proyecto se recoge en el esquema siguiente:

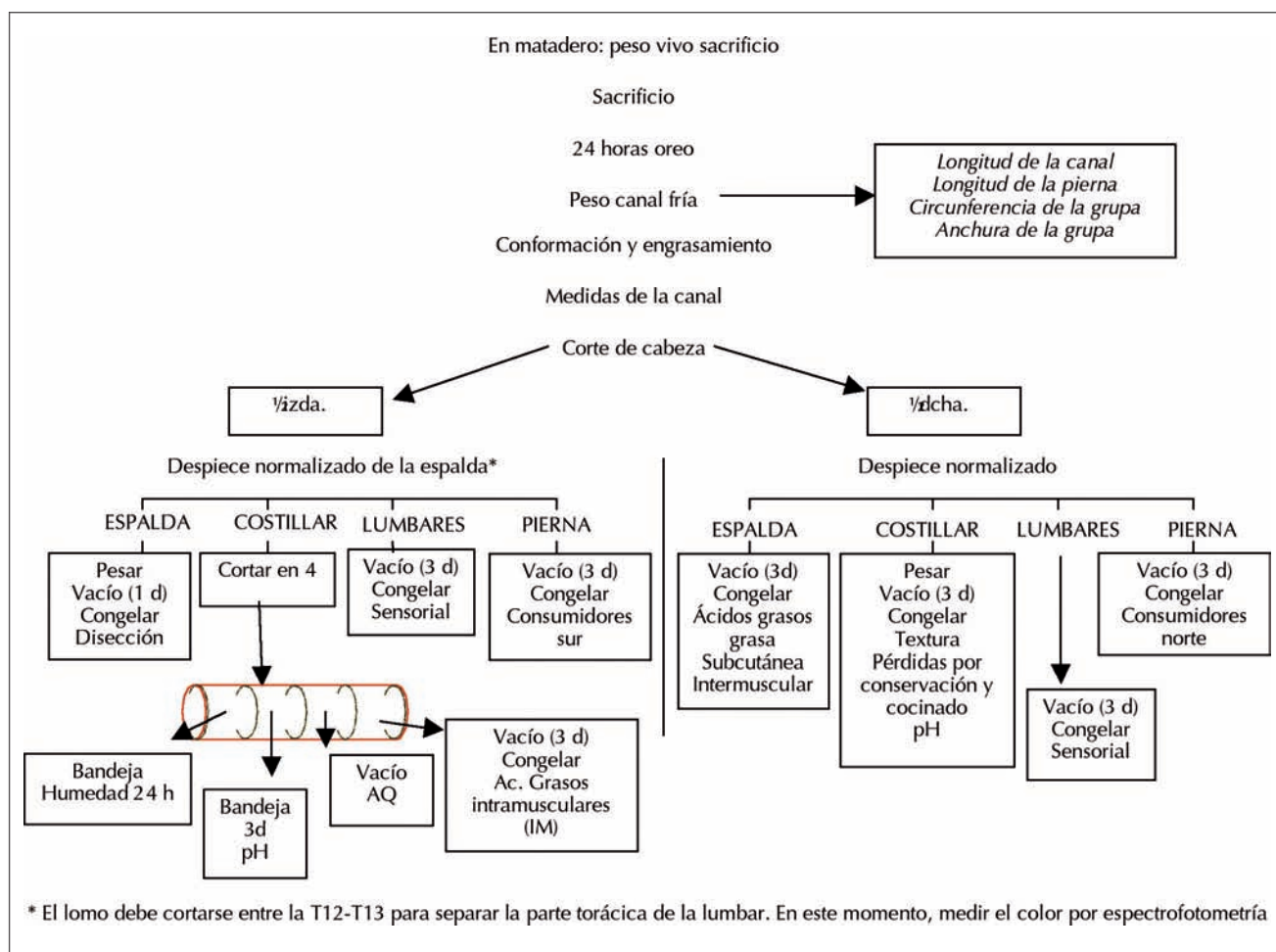


Figura. Esquema del diseño experimental

El periodo de vigencia del proyecto es 2007-2010, por lo que nos encontramos en las fases iniciales. Hasta el momento se ha sacrificado la mayor parte de los animales y se han llevado a cabo las pruebas contempladas en los objetivos 1, 2, y 3. Está previsto desarrollar el resto de las pruebas entre enero y julio de 2009, con lo que podríamos empezar a tener resultados en el otoño de 2009.

## AGRADECIMIENTOS

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria, Asociación de Criadores de Caprino de Raza Moncaína, Asociación Aragonesa de Criadores de Ganado Caprino de Raza Pirenaica, Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de Raza Blanca Celtibérica, Asociación Castellano-Manchega de Ganaderos de Raza Caprina Blanca Celtibérica, Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de Raza Negra Serrana-Castiza, Asociación Española de la Cabra Murciano-Granadina, Asociación Española de Criadores de la Cabra Malagueña, Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina, Asociación Nacio-

nal de Criadores de Ovino Segureño, Cárnicas Alfredo, S.L., Cárnicas J. Chica, S.L., Cárnicas La Encantada, S.L.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvensleben, R.V. 1997. Consumer behaviour. En: Agro-food marketing. D.I.Padberg, C., Ritson, L.M. Albisu (Ed.). CAB International, Cambridge, 209-224.
- Bello, L., Calvo, D. 2000. The importance of extrinsic and intrinsic cues to expected and experienced quality: an empirical application for beef. *Food Quality and Preference*, 11, 229-238.
- Delfa, R. 2004. Los ultrasonidos como preeditores del reparto del tejido adiposo y de la composición tisular de la canal en cabras adultas. Tesis Doctoral. Facultad de veterinaria. Universidad de Zaragoza (España). 230 pp.
- Delfa, R., Teixeira, A., Cadavez, V., Sierra, I. 2005. Predicción in vivo de la composición de la canal: Técnica de los ultrasonidos y puntuación de la condición corporal. En: Estandarización de las metodologías para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumian-