

## PROYECTO: GESTIÓN DE LA CALIDAD MÍNIMA GARANTIZADA Y DE LA VIDA ÚTIL DE DISTINTAS PIEZAS DE CARNE DE VACUNO Y SU RELACIÓN CON MARCADORES MOLECULARES

### ORGANISMO FINANCIADOR



### CONVOCATORIA

proyectos de investigación fundamental orientada y acciones complementarias dentro del Programa Estatal de I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad y específicamente dentro del Reto de Seguridad y Calidad Alimentaria, Actividad Agraria Productiva y Sostenible, Sostenibilidad de los Recursos Naturales e Investigación Marina y Marítima del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, 2013-2016

[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12253](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12253)

### REFERENCIA

RTA2013-00046-C03-01

### INVESTIGADOR PRINCIPAL

Pere Albertí Lasalle / Begoña Panea

### EQUIPO DE TRABAJO



o Guillermo Ripoll



o Pedro Roncalés Rabinal

### FECHA INICIO

Octubre 2014

### FECHA FINAL

Abril 2018

## RESÚMEN DEL PROYECTO

El proyecto pretendía profundizar en el conocimiento de los factores que afectan a la calidad de la carne de vacuno, con el fin de encontrar los puntos críticos de la cadena de producción y comercialización que permitan asegurar una calidad mínima y la satisfacción del consumidor.

Las principales actividades del proyecto han sido:

- Lanzamiento de encuesta sobre la "Valoración de puntos críticos de la cadena de producción de carne fresca de bovino", dirigida a técnicos, especialistas y profesionales del mundo de la carne.
- Realización de una cata con un panel entrenado y otra con consumidores, con el fin de valorar la variación en calidad de carne debida al grupo genético y al tiempo de maduración.
- Análisis químicos y físicos para cuantificar el efecto de la raza y maduración sobre la calidad de la carne.
- Organización de dos "showcooking" para concienciar e informar a los prescriptores y formadores de opinión (cocineros , divulgadores gastronómicos, autoridades competentes, veterinarios técnicos sobre algunos de los factores que influyen en la calidad de la carne de vacuno.

En conjunto, los resultados del proyecto demuestran las importantes diferencias en la calidad de la carne en función de la raza, tipo de músculo y categoría comercial. Se ha demostrado que existen diferencias entre músculos en el metabolismo y que ello condiciona el engrasamiento y la dureza de la carne y, por consiguiente, su aceptabilidad por parte del consumidor. Estos datos justifican los distintos tratamientos culinarios que debe darse a cada pieza.

Especialmente relevante se mostró el color de la carne, que podría utilizarse como una herramienta de clasificación en carnicería y como un marcador de calidad. La relación entre color y terneza podría servir al consumidor como herramienta en la decisión de compra.

Por otro lado, se ha demostrado que existen varios perfiles de consumidores, que se corresponderían con potenciales nichos de mercado.

El conjunto de estas informaciones debería servir a los productores para modular su sistema productivo en función de las exigencias de sus clientes (entradores y carniceros) y a los comercializadores para enfocar sus estrategias de márketing en función del perfil de los consumidores de sus nichos de mercado objetivo.

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

- Clasificación objetiva del color de la carne de las denominaciones de venta de vacuno. 2016. Albertí P., Ripoll G., Albertí C., Panea, B. Eurocarne 244, 131-142. <http://hdl.handle.net/10532/3248>
- Etude de la couleur des différents types de viande bovine vendues en Espagne. 2017. Albertí, P., Ripoll, G., Albertí, P., Panea, B. Viandes & Produits Carnés, mars 2017. Référence de l'article : VPC-2017-33-1-6. <http://hdl.handle.net/10532/3666>
- Viabilidad de la maduración en seco en diferentes tipos de carne de vacuno español. 2017. Panea, B., García, H., Ripoll, G. Eurocarne 260, 110-121. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6157286>
- Solubilidad del colágeno y textura de la carne bovina cocinada al vacío: efecto del tiempo de maduración y de la temperatura de cocinado en dos razas de diferente aptitud productiva. 2018. Panea, B., Ripoll, G. Eurocarne 265, 119-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6417592>

PUBLICACIONES: LIBROS, CAPÍTULO DE LIBROS Y MONOGRAFÍAS

- Urrutia, O., Alfonso, L., Mendizábal, J.A. 2018. Cellularity Description of Adipose Depots in Domesticated Animals. In: Adipose Tissue. Ed. IntechOpen. Doi: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.74109>

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS, CONFERENCIAS O WORKSHOPS RELACIONADOS CON EL PROYECTO

- Urrutia, O., Arana, A., Soret, B., Alfonso, L., Purroy, A., Mendizábal, J.A. 2017. Adiposity and expression of lipid metabolism genes in skeletal muscle in two beef cattle breeds. EAAP Congress. Tallin (Estonia), 28 agosto-1 septiembre. Book of abstracts, p. 306.
- Mendizábal, J.A., Albertí, P., Martínez del Pino, L., Urrutia, O., Gómez, I., Arana, A., Beriain, M.J. y Purroy, A. 2017. Caracterización de canales de terneros frisonos y pirenaicos mediante la técnica de análisis de imagen. Jornadas sobre Producción Animal. Zaragoza. Publicado en AIDA (2017), XVII Jornadas sobre Producción Animal, 684-686. <http://hdl.handle.net/10532/4228>
- Urrutia, O., Martínez del Pino, L., Landa, N., Alfonso, L., Arana, A., Soret, B., Mendizábal, J.A. y Purroy, 2017. Celularidad de la grasa intramuscular de terneros frisonos y pirenaicos. Jornadas sobre Producción Animal. Zaragoza. Publicado en AIDA (2017), XVII Jornadas sobre Producción Animal, 687-689

.TRABAJOS DE FORMACIÓN DE PERSONAL RELACIONADOS CON EL PROYECTO

Los diferentes experimentos llevados a cabo durante el desarrollo del presente Proyecto han sido incluidos, total o parcialmente, en una Tesis Doctoral, 1 trabajo Fin de estudios en el Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y 1 trabajo de Fin de Ciclo Formativo de Grado Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria.

*Expresión de marcadores moleculares implicados en la adipogénesis en el tejido intramuscular en vacuno de carne.*

- Autora: MARTÍNEZ DEL PINO, Lara
- Tipo: Tesis doctoral
- Universidad: Universidad Pública de Navarra Escuela: E.T.S. Ingenieros Agrónomos  
Fecha de Lectura: 22/09/2017
- Calificación: Sobresaliente Cum laude
- Directoras: Arana Navarro, Ana (Directora), Soret Lafraya, Beatriz (Codirectora)

*Grado de engrasamiento de la canal y celularidad de la grasa intramuscular de terneros de las razas Frisona y Pirenaica.*

- Autora: Landa García, Natalia
- Tipo: Trabajo Fin de Grado
- Universidad: Universidad Pública de Navarra Escuela: E.T.S. Ingenieros Agrónomos  
Fecha de Lectura: Junio 2016
- Calificación: Sobresaliente
- Director: Mendizábal Aizpuru, José Antonio

*Viabilidad de la maduración en seco en diferentes tipos de carne de vacuno a nivel sensorial y microbiológico.*

- Autor: García Casanova, Héctor
- Tipo: Trabajo Fin de Grado
- Escuela: Centro Público Integrado de Formación Profesional - CPIFP Movera
- Fecha de Lectura: Junio 2017
- Calificación: Apto
- Tutores: Panea Doblado, Begoña, Ripoll García, Guillermo