

Valoración de canales de terneros pertenecientes a la indicación geográfica protegida “Vedella dels Pirineus Catalans” - Data of beef carcasses belonging to the “Vedella dels Pirineus Catalans” label produced in Cataluña (Spain)

Parés i Casanova, Pere-Miquel

Doctor en Veterinaria. *Société d’Ethnozootéchnie (Clermont-Ferrand, Francia)*

d/e: ppares@campus.uoc.es

RESUMEN

Se realizó un estudio de 641 canales de añojos (425 machos y 216 hembras) procedentes de 32 granjas. La edad promedio de los animales sacrificados fue de 345 días. Se les evaluó el peso, la conformación y el engrasamiento con el objeto de determinar los valores característicos de las canales de animales pertenecientes a la Indicación Geográfica Protegida (I.G.P.) “Vedella dels Pirineus Catalans”. El peso de la canal caliente no mostró ninguna correlación con la conformación de la canal ni estado de engrasamiento, ni tampoco con la edad al sacrificio. Aunque los animales cruzados presentaron eso de canal más elevado, los de raza “Bruna dels Pirineus” los valores estudiados aparecieron más equilibrados. Se propone que se estudie la posibilidad de excluir de la indicación I.G.P. “Vedella dels Pirineus Catalans”, los cruces con la raza “Bruna dels Pirineus” y restringir la denominación a esta única raza criada en pureza.

Palabras claves: bovino | cruce | calidad | “Bruna dels Pirineus”

ABSTRACT

In this study, carcass performance from data on 641 young bulls (425 males and 216 females) belonging to 32 farms were evaluated. Animals were slaughtered at an average age of 345 d. Carcass weight, conformation and fattening were evaluated. From these results the main carcass values in the label “Vedella dels Pirineus Catalans” are established. As it increases the carcass weight, no increase of the carcass conformation and fat grades is registered, and the carcass weight do not show a correlation with age. Based on effects, crosses had heavier carcass weights, but “Bruna dels Pirineus” showed more equilibrated values in the studied variables. A proposed aspect is the possibility to exclude crosses

Valoración de canales de terneros pertenecientes a la indicación geográfica protegida “Vedella dels Pirineus Catalans”

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209/020912.pdf>

with "Bruna dels Pirineus" breed from the label I.G.P. "Vedella dels Pirineus Catalans" and to restrict the beef production to that pure breed.

Key words: bovine | crossbred | quality | "Bruna dels Pirineus"

INTRODUCCIÓN

El reglamento de la Indicación Geográfica Protegida (I.G.P.) "Vedella dels Pirineus Catalans" (VdPC, Ternera de los Pirineos Catalanes) (Reglamento (CE) núm. 2081/1992, de la Comisión) establece, para la producción de ternero amparado en esta denominación, los siguientes requisitos:

- los animales deben ser de las razas "Bruna dels Pirineus", Charolesa o Limosina, o sus cruces
- las clasificaciones de las canales deben ser la E, U y R (excelente, muy buena y buena, respectivamente)
- los pesos mínimos de las canales deben ser de 225 kg para los machos y de 180 kg para las hembras.

La carne amparada por esta I.G.P. dispone de un gran reconocimiento y reputación, siendo en su área de influencia, Cataluña (España), donde se comercializa prácticamente en su totalidad. Y aunque es la única carne catalana con el sello distintivo europeo de Indicación Geográfica Protegida, son escasos los estudios que sobre ella se han realizado.

La canal es prácticamente el producto final del ganado vacuno (Vaca & Carreón, 2004). La clasificación de la calidad y el peso de la canal aporta una medida objetiva mejorable, a través de la aplicación de sistemas adecuados de manejo, producción, Mejoramiento genético y alimentación (Vaca & Carreón, 2004). La clasificación de la canal pretende igualmente cuantificar su calidad (Vaca & Carreón, 2004).

En tal sentido, y tratando de aportar con algunos criterios técnicos datos de calidad y peso de canales VdPC, se realizó el estudio de las canales amparadas en aquella denominación, a fin de ofrecer datos que puedan ayudar a la valoración objetiva de las canales y, en su caso, tomar decisiones de mejora. Ahora bien: debería evitarse exagerar la importancia de los parámetros en este estudio utilizados –peso canal, conformación general y acabado– como elementos de valoración de calidad; o sea, que en este trabajo consideramos únicamente los valores de peso, engrasamiento y conformación como meros elementos de juicio comercial de las canales VdPC.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. ANIMALES

Las canales correspondieron a 641 terneros (425 machos y 216 hembras) pertenecientes a 32 explotaciones diferentes de 6 comarcas catalanas distintas (tabla 1). Todas las explotaciones estudiadas cumplían con los requisitos necesarios para comercializar con la etiqueta I.G.P. La distribución de los terneros por razas se muestra en la tabla 2. En cuanto al manejo de los animales, los terneros se mantuvieron con sus madres en los prados (régimen extensivo), como mínimo durante los primeros 4 meses, alimentándose a base de la leche de sus madres y de pastos frescos. Tras el destete, los animales se separaron por sexos y fueron conducidos a las instalaciones de cebo de cada explotación. Éstas, cubiertas o semi-cubiertas, disponían de una zona de reposo separada de la alimentación, seca y con cama de paja. Los lotes de cebo estuvieron formados por un máximo de 20 animales, que disponían de una superficie mínima de 3 m²/animal. Para cada animal se tomó en cuenta las variables de conformación, sexo, edad y procedencia.

Durante el crecimiento y engorde, la alimentación se basó normalmente en forraje desecado) y una mezcla equilibrada de cereales y leguminosas triturados. El sacrificio de los animales se realizó al final de la fase de engorde, a la edad de 10 a 15 meses para los machos, y de 9 a 12 meses para las hembras.

2. SACRIFICIO

Las condiciones de transporte y espera para el sacrificio fueron las adecuadas para ocasionar el mínimo de agresiones y trastornos a los animales.

El sacrificio se realizó mediante el método normalizado de aturdimiento con bala cautiva y posterior degüello de las yugulares y carótidas. Los animales estudiados fueron sacrificados a lo largo del año 2007 en el mismo matadero frigorífico, registrado en la Indicación Geográfica.

3. FAENADO

Una vez sacrificados los animales, se pesó la canal en caliente (canal oreada) de cada animal, sin riñones ni grasa de riñonada ni grasa pélvica, con el pescuezo cortado y la gotera yugular faenada con arreglo a las prescripciones veterinarias. Tanto la conformación general como el acabado (depósito de la grasa) de las canales fueron



siempre registrados visualmente por el mismo observador cualificado en la cámara de oreo con la canal suspendida por los corvejones. Las canales fueron clasificadas según la Norma SEUROP para la conformación en una escala de P (conformación inferior) a E (conformación excelente) (Reglamentos CEE nº 1208/81, 2930/81 y 2237/91), y una escala de 1 (poco cubierta) a 5 (muy cubierta) para el estado de engrasamiento.

Para facilitar el tratamiento de los datos se realizaron unas equivalencias numéricas en las puntuaciones de conformación y engrasamiento (tablas 3 y 4). Se tomó igualmente el peso de la canal caliente (PCC) previo al oreo, "canal verde".

4. ANALISIS DE LOS DATOS

Para el tratamiento estadístico de los datos se realizó un análisis de varianza teniendo presente tanto el sistema de explotación como el sexo de los animales, con el paquete estadístico PAST ("PALEONTOLOGICAL STATISTICS SOFTWARE", de Hammer *et al.*, 2001).

TABLA 1. Número de animales estudiados, agrupados por sexo y comarca

Comarca	Sexo	N
Alt Urgell	Hembra	109
Alt Urgell	Macho	188
Alta Ribagorça	Macho	1
Berguedà	Hembra	1
Berguedà	Macho	1
Cerdanya	Hembra	7
Pallars Jussà	Hembra	8
Pallars Jussà	Macho	26
Pallars Sobirà	Hembra	91
Pallars Sobirà	Macho	209

TABLA 2. Número de animales estudiados, agrupados por sexo y raza

Sexo	Raza	N
Hembra	Cruzados	131
Hembra	"Bruna dels Pirineus"	83
Hembra	Charolesa	1
Hembra	Limosina	1
Macho	Cruzados	156
Macho	"Bruna dels Pirineus"	261
Macho	Charolesa	7
Macho	Limosina	1

TABLA 3. *Equivalencias numéricas utilizadas en el estudio del estado de conformación*

P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R	R+	U-	U	U+	E-	E	E+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ESTADO DE CONFORMACIÓN (P = inferior, E = excelente)

TABLA 4. *Equivalencias numéricas utilizadas en el estudio del estado de engrasamiento*

1-	1	1+	2-	2	2+	3-	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ESTADO DE ENGRASAMIENTO (1 = poco cubierta, 5 = muy cubierta)

RESULTADOS

1. PESO DE LA CANAL

Un 95,79 % de las canales de machos y un 92,13 % de las de machos apareció dentro del peso asignado al tipo I.G.P., centrándose el promedio en 282,65 kg y de 212,14 kg para los machos y las hembras, respectivamente (figuras 1 y 2).

2. CONFORMACIÓN Y ENGRASAMIENTO DE LA CANAL

La conformación y en el engrasamiento de las canales arrojaron unos valores principales de R a R+ y 3 a 3+, y de R+ y 3- a 3 para los machos y las hembras, respectivamente.

No se encontraron conformaciones de la categoría S¹, ya que se corresponde con los animales con hipertrofia muscular, carácter éste que se intenta evitar en animales de esta I.G.P.

La conformación de la canal no presentó ninguna correlación con la valoración grasa ($r_s = -0,200$).

Igualmente, el peso canal no se presentó como un buen diferenciador entre las categorías por conformación ($r_s = 0,415$), o sea, que no apareció correspondencia entre las mejor valoradas con las más pesadas (figura 3).

Finalmente, se observaron sutiles diferencias de valoración grasa en las canales peor conformadas, minimizándose estas diferencias en las categorías superiores (tabla 5).

¹ En la que todos los perfiles extremadamente convexos; corresponde a un desarrollo muscular excepcional con dobles músculos tipo culón.

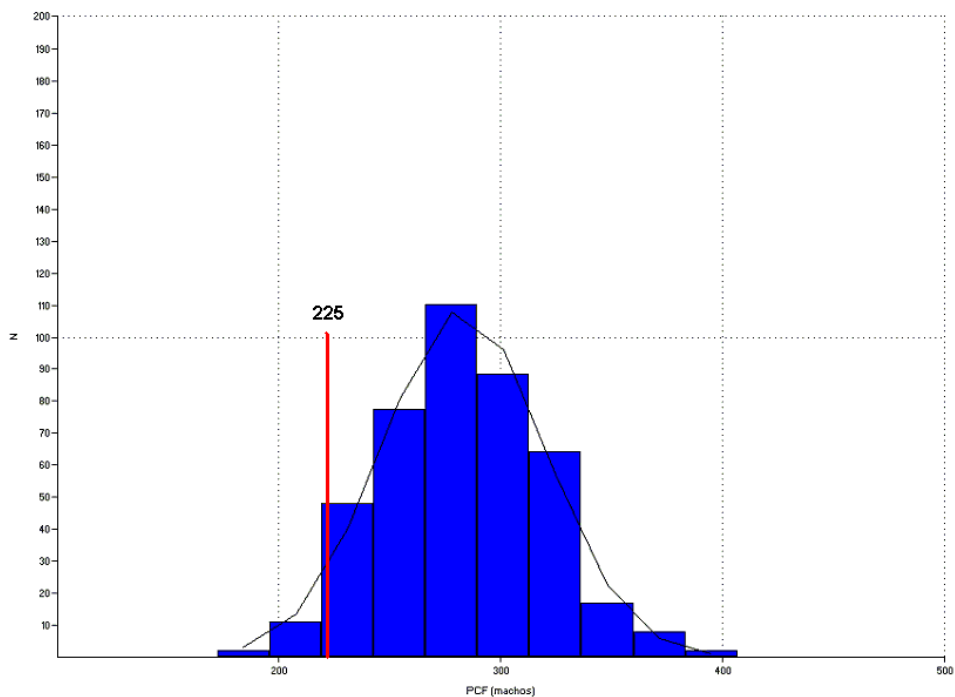


FIGURA 1. Distribución del peso canal en caliente (machos)

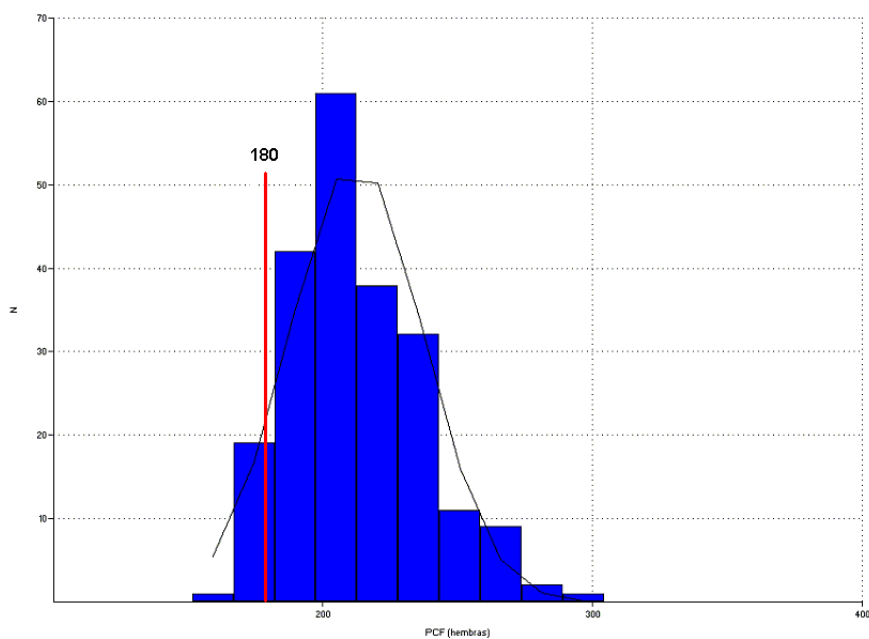


FIGURA 2. Distribución del peso canal en caliente (hembras)

	Machos	Hembras
N	425	216
Mínimo	172,2	151,5
Máximo	406,7	304,2
Promedio	282,65	212,14
E.S.	1,782	1,695
Varianza	1356,07	620,79
D.E.	36,82	24,91
Mediana	280,6	208,5
Sesgo	0,2159	0,5596
Curtosis	0,0642	0,4024
W	0,1415**	0,0043**

E.S.: Error Estándar
D.E.: desviación estándar
** P< 0,01

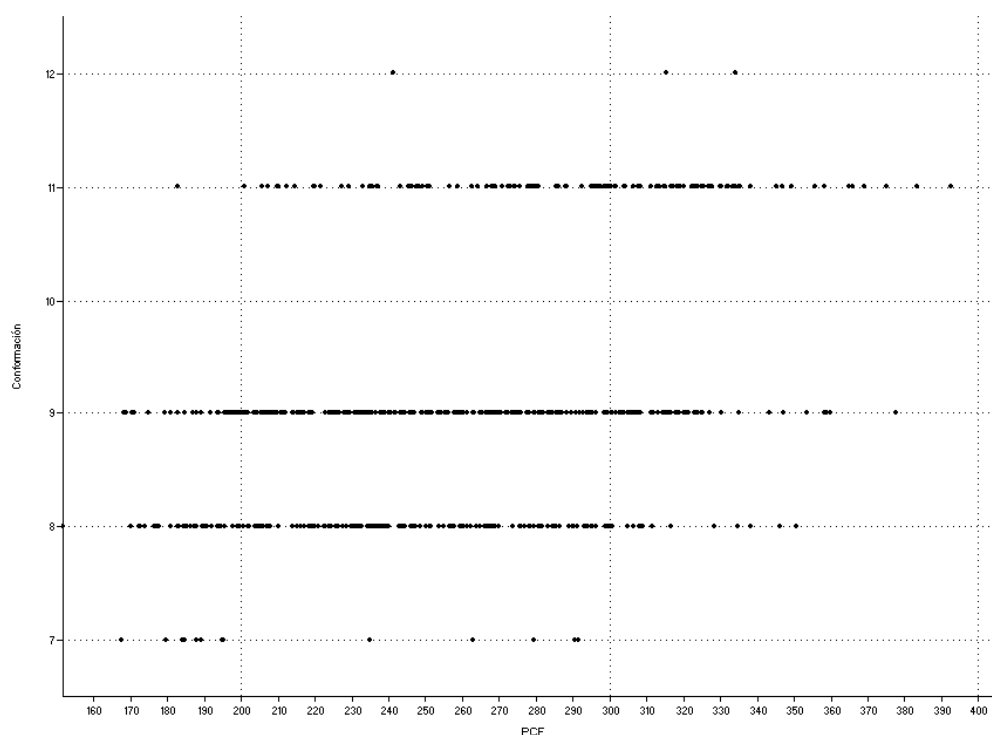


FIGURA 3. Correlación entre el peso canal caliente y el estado de conformación

Conformación	Engrasamiento	PCC
R-	3- a 3	218,4±46,38
R	3 a 3+	239,6±41,37
R+	3	258,5±43,15
U	3- a 3	292,9±44,41
U+	2+	296,7±49,13

TABLA 5. Valoración del estado de engrasamiento y conformación, según peso de la canal en caliente

Valoración de canales de terneros pertenecientes a la indicación geográfica protegida “Vedella dels Pirineus Catalans”

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209/020912.pdf>

3. EDAD DE LOS ANIMALES

Hubo grandes diferencias en cuanto a la edad de los animales en el momento del sacrificio, oscilando de los 205 a los 474 días, siendo la media de 345 días.

No se observó ninguna correlación entre el PCC y la edad de los animales ($r_s = 0,265$) (figura 4), ni tampoco ninguna correlación de la edad con la conformación ($r_s = 0,0791$) ni con el estado de engrasamiento ($r_s = -0,073$).

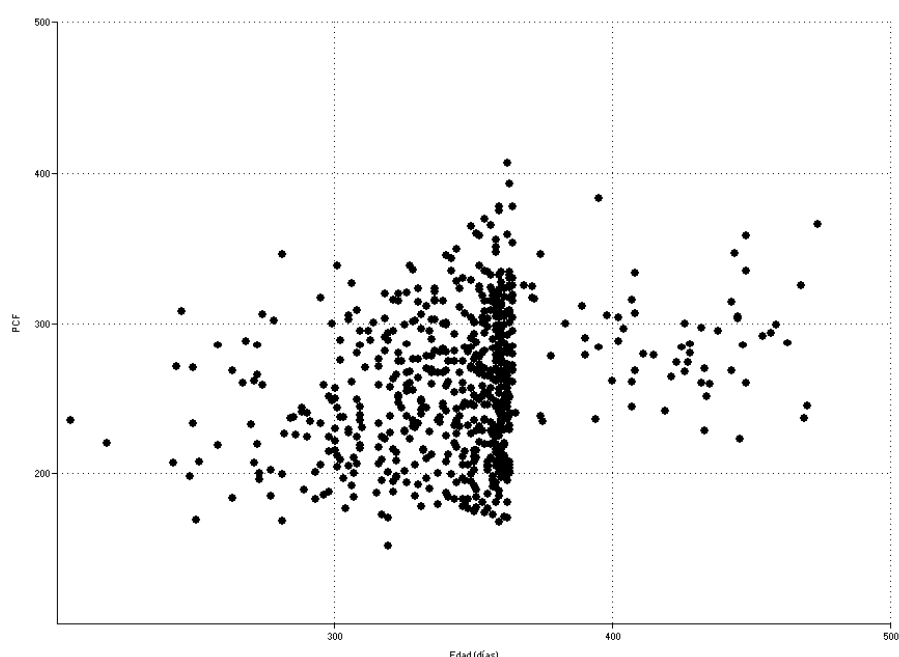


FIGURA 4. *Correlación entre el peso canal caliente y la edad*

4. RAZA

Para ambos sexos, se registraron mayores PCC en los ejemplares cruzados. Los PCC de Charoleses y Limosines resultaron similares, tanto para machos como para hembras.

Las conformaciones más elevadas aparecieron en canales Limosinas (U), sobretodo en machos, aunque fueron precisamente las Limosinas las de engrasamiento más deficiente (2), también sobretodo en machos (tabla 6).

5. PROCEDENCIA POR COMARCAS

Comparando comarcas, destaca la del Pallars Jussà, que arrojó unos valores de PCC realmente elevados para ambos sexos, y una mejor conformación para las hembras. Es el Berguedà donde la única hembra

Valoración de canales de terneros pertenecientes a la indicación geográfica protegida "Vedella dels Pirineus Catalans"

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209/020912.pdf>

estudiada de la comarca presentó el mayor engrasamiento. Para los machos, las mejores conformaciones aparecieron en los animales procedentes del Alta Ribagorça y Berguedà. Los engrasamientos en los machos resultaron similares para todas las comarcas (tabla 7).

En una representación del análisis multivariado de datos centrados según comarcas, para machos (figura 5), apareció la comarca del Berguedà (N=1) distinta y ligeramente diferenciada, pero debemos interpretar este resultado con reserva, por presentar esta comarca un único animal.

En cambio, en una representación del análisis multivariado de datos centrados según comarcas, para hembras (figura 6), fué la comarca del Pallars Jussà (N=8) la que apareció distinta y bien diferenciada. En esta comarca 7 animales procedían de la misma ganadería.

TABLA 6. *Peso canal en caliente (PCC), conformación y engrasamiento según sexo y raza (promedio±desviación estándar)*

Sexo	Raza	PCC	Conformación	Engrasamiento
Hembra	Cruzado	215,5±22,6	8,8±1,0	8,5±1,3
Hembra	"Bruna dels Pirineus"	207,3±27,6	8,7±0,9	8,4±1,5
Hembra	Charolesa	191,6±0,0	9,0±0,0	8,0±0,0
Hembra	Limosina	191,4±0,0	9,0±0,0	8,0±0,0
Macho	Cruzado	283,4±38,0	9,1±1,1	7,9±1,0
Macho	"Bruna dels Pirineus"	282,4±36,3	9,1±1,1	7,7±1,0
Macho	Charolesa	264,8±22,4	8,5±0,5	8,4±1,1
Macho	Limosina	258,7±0,0	11,0±0,0	5,0±0,0

TABLA 7. *Peso canal en caliente (PCC), conformación y engrasamiento según sexo y comarca (promedio±desviación estándar)*

Comarca	Sexo	PCC	Conformación	Engrasamiento
Alt Urgell	Hembra	218,9±24,2	8,8±0,9	8,7±1,7
Berguedà	Hembra	218,8±0,0	9,0±0,0	11,0±0,0
Cerdanya	Hembra	201,6±10,6	8,8±1,0	9,7±1,6
Pallars Jussà	Hembra	248,0±16,9	9,2±1,1	8,3±1,0
Pallars Sobirà	Hembra	201,5±21,3	8,7±1,0	8,1±0,7
Alt Urgell	Macho	289,4±39,6	9,2±1,2	7,9±1,1
Alta Ribagorça	Macho	307,5±0,0	11,0±0,0	8,0±0,0
Berguedà	Macho	278,4±0,0	11,0±0,0	8,0±0,0
Pallars Jussà	Macho	301,8±28,0	9,5±1,3	8,0±0,8
Pallars Sobirà	Macho	273,9±33,0	9,1±1,0	7,7±0,9

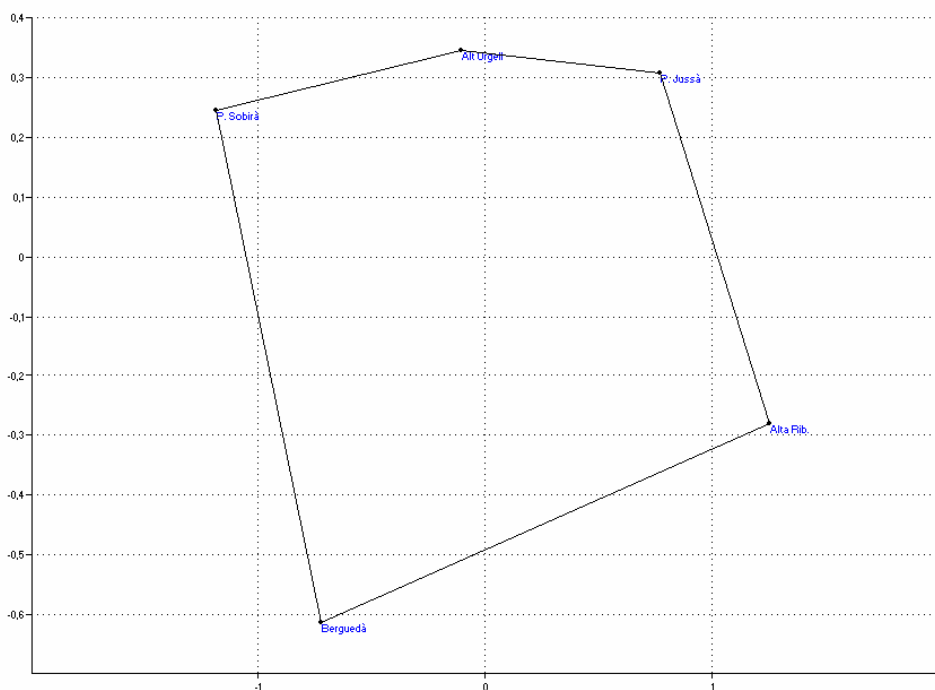


FIGURA 5. Representación del análisis multivariado de datos centrados según comarcas, para machos

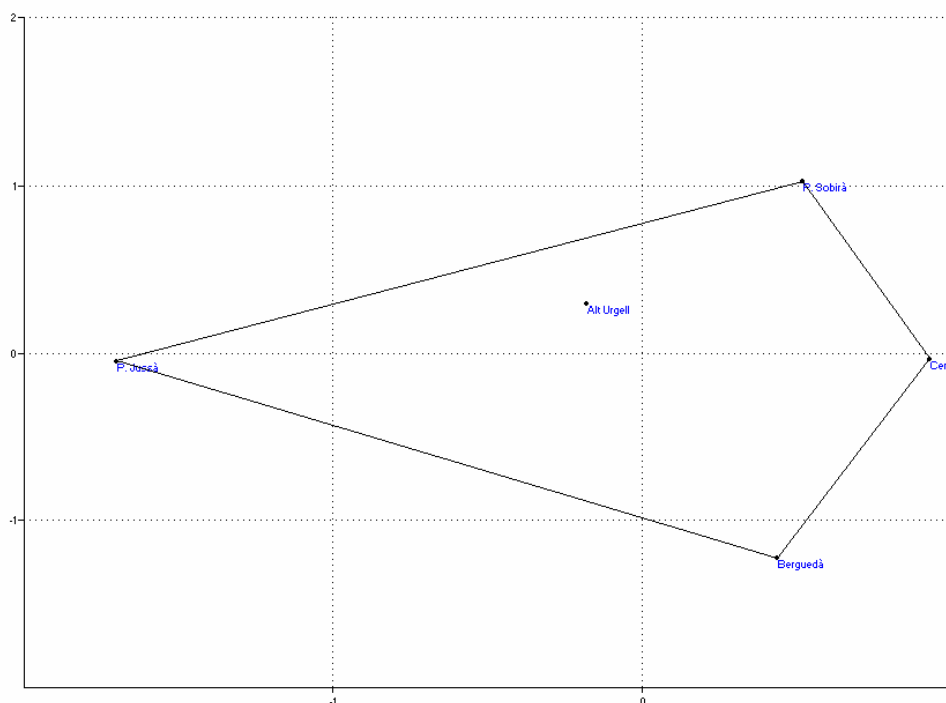


FIGURA 6. Representación del análisis multivariado de datos centrados según comarcas, para hembras

DISCUSIÓN

El peso de la canal, por otro lado, no se presenta como un buen diferenciador entre las categorías por conformación. Ello contrasta con lo afirmado por otros autores (Carballo *et al.*, 2004; Sueiro *et al.*, 1995), que indican que hay una relación directa entre la conformación y el peso canal caliente. Podría quizás ello explicarse por el hecho de que se trata de animales con un rango de edad muy grande (7-15 meses).

Es obvio que el cuarto delantero, por sus características anatómicas, pesa más que el cuarto trasero, pero que el cuarto trasero ofrece y representa una mayor proporción de carne más suave, de mejor calidad y más abundante en carne magra que el cuarto delantero; el cuarto trasero, al corte fino, presenta así un mayor rendimiento, no en peso, sino en precio. Además, nunca debe olvidarse que en el despiece general de la canal hay categorías diferentes, muy dispares por su cotización: desde el solomillo y el lomo, que son piezas de máximo valor ("extra"), a falda, costillar, pescuezo, sobrevena y rabo, que son piezas menos valorizadas ("tercera"), y que el consumidor desea carne, no canal! Se hace así necesario considerar otras tipificaciones objetivas de la canal que permitan evaluar su calidad, pero todo ello con una aplicación directa en la producción regional geográfica de la carne, puesto que zonas diferentes despiezan diferente.

Un aspecto que en este estudio no hemos podido considerar ha sido el de los pesos vivos de los animales, puesto que no los disponíamos. Así la duda planteada es si un peso en canal mayor se corresponde o no con un rendimiento más elevado. Cuál debe ser el rendimiento porcentual entre el peso vivo y el peso canal para terneros de VdPC.? Un matadero que trabaje amparado en una "label" (sea o no I.G.P.) debería además estar dotado de instrumentos adecuados: báscula para el pesado de los animales en vivo, valoración instrumental del color de la canal con espectrocolorímetro (en músculo y grasa subcutánea), determinación de la terneza, jugosidad y marmoleo, etc.

En este sentido, hemos podido percibir una clara preferencia de carniceros y consumidores habituales locales por canales de determinadas ganaderías; por qué? Es puramente el manejo –por ejemplo la densidad en la estabulación- la que arroja estas diferencias de apreciación, o existen otros motivos (como genéticos), y que deberían investigarse? Faltan recursos para investigación, por el momento.

Finalmente, y como corolario personal de reflexión: deben considerarse las explotaciones bovinas en extensivo como zootecnias integradas en el territorio, que internalizan al máximo los recursos. Por ello, animales que actúen como "máquinas sarcopoiéticas" sin aprovechar los recursos locales, no son de interés en explotaciones que pretendan estar integradas al territorio. Razas ligeramente menos productivas (en el

Valoración de canales de terneros pertenecientes a la indicación geográfica protegida "Vedella dels Pirineus Catalans"

<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209/020912.pdf>

sentido de producción cárnica) pero bien adaptadas al territorio, como es el caso de la "Bruna dels Pirineus", resultan de mayor interés, y más en una coyuntura de subida considerable de alimentos concentrados, como es la actual. Además, hemos visto que en esta raza los parámetros estudiados se presentan de manera menos exagerada, son canales más armónicas de peso y conformación. En la explotación bovina del futuro, deberemos primar razas que estén adaptadas a la orografía local, capaces de aprovechar al máximo los recursos forrajeros naturales, aptas para vivir sin problemas en condiciones climatológicas naturales (y que resultan extremas en el caso del Pirineo). Debería incluso replantearse la posibilidad de excluir los F1 terminales cruzados de "Bruna dels Pirineus" para la I.G.P. "Vedella dels Pirineus Catalans"? Una raza posee un conjunto de cualidades suficientes para merecer el aprecio del consumidor y por tanto rentabilizar un esfuerzo de comunicación mediante una marca de garantía y la oferta de un producto de calidad. El hecho de vincular una denominación de calidad a una raza determinada no tan sólo incrementaría el prestigio en lo etnológico, sino que acrecentaría la importancia de la "Bruna" como productora de carne en las condiciones extensivas tradicionales de Cataluña.

CONCLUSIONES

El peso de la canal no aparece, en todos los casos, dentro del rango mínimo aceptado en la VdPC, aspecto éste que debería observarse para conseguir un mejor rigor en las normas del Reglamento.

La edad no parece influir en el peso ni en la conformación de la canal.

AGRADECIMIENTO

Debemos expresar nuestro agradecimiento a Doménec Estañ y Victòria Roig, del matadero MAFRISEU SA, de la Seu d'Urgell, por todas las facilidades ofrecidas para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- CARBALLO, J.A.; OLIETE, B.; MORENO, T.; SÁNCHEZ, L.; MONTSERRAT, L., 2004. Categorización de las Canales de Ternero producidas en Galicia. *Arch. Zootec.* 53: 119-128
- HAMMER, Ø.; HARPER, D.A.T.; RYAN; P. D. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica.* 2001, 4 (1) [en línea]. Disponible en Web: http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.html
- PARÉS, P.-M., 2007. Categorization of Skins in the *Bruna dels Pirineus Bovine Breed*, REDVET VIII (06): 1-5 [en línea]. Disponible en Web: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060607/060711.pdf>

- PARÉS, P.-M., 2007. "Functional Value Indexes in the Bovine breed *Bruna dels Pirineus*", *REDVET VIII (06)*: 1-7 [en línea]. Disponible en Web:
<http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n060607/060710.pdf>
- PARÉS, P.-M.; JORDANA, J., 2007. Medidas zoométricas cefálicas en bovinos del tronco braquícero". *VETERINARIA MEXICO 7(7) 2* [en línea]. Disponible en Web:
<http://132.248.62.51/sv/sv/2007/mayo/ave200705a4.html>
- SIMON, D. L. & BUCHANAUER, D., 1993. *Genetic diversity of European Livestock breeds*. Wageningen Pers
- SUEIRO, R.; FERNÁNDEZ, B.; SÁNCHEZ, L.; VALLEJO, M., 1995. Canales de la Denominación Específica "Terneira Gallega": Medidas cuantitativas de conformación y factores de variación. *ITEA 16*: 615-617
- VACA, R.J.L.; CARREÓN, R.R., 2004. Rendimiento de canales en Bovinos Criollos del Chaco boliviano (Camiri - Provincia Cordillera - Santa Cruz – Bolivia). *Veterinaria (Montevideo) 39 /155-156*: 21-26

REDVET: 2009 Vol. 10, Nº 2.

Recibido: 12.06.08 - Ref. prov. N007 - Revisado: 15.12.08 - Aceptado 18.01.09
Ref. def. 020212_RED VET Publicado: 14.02.09

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209.html>
concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020209/020912.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.

Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org)
<http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> -
<http://revista.veterinaria.org>

