



Bovino de Lidia

Diversidad genética y fenotípica del bovino de Lidia

JUAN MANUEL LOMILLOS¹
MARTA ELENA ALONSO²

¹Departamento de Producción y Sanidad Animal, Salud Pública Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad CEU Cardenal Herrera, C/ Tirant lo Blanc, 7. 46115 Alfara del Patriarca, Valencia, España

²Departamento de Producción Animal, Facultad de Veterinaria de León, Universidad de León. Campus de Vegazana s/n 24071 León



bovino de lidia



Introducción

El ganado bravo constituye una raza autóctona cuya producción tiene una gran trascendencia económica y social en España y Portugal. La definición de su prototipo racial plantea numerosas dificultades, debido a que tradicionalmente, los ganaderos han ido seleccionado durante siglos animales por su comportamiento, único denominador común de la raza, dejando como secundarios los aspectos morfológicos externos. La mayoría de estos ganaderos han mantenido sus animales aislados genéticamente durante muchos, lo que ha hecho que a nivel de re-

baño se hayan diferenciado claramente unos de otros. Por todo ello, no existe un prototipo racial único, sino que dentro de ella podemos diferenciar grupos de animales, que denominaremos castas o encastes (Figura 1). Los animales pertenecientes a cada uno de estos grupos presentan unas características fenotípicas y etológicas comunes y diferenciadoras del resto de animales de la raza. Algunas de estas castas se han extinguido (Jijona y Morucha Castellana), mientras el resto sobreviven con un serio peligro de desaparición (Tabla 1).

Existen varios trabajos etnológicos sobre el toro de lidia, realizados desde un punto de vista visual (Cruz Sagredo, 1991; Mira, 1999; Barga, 1995; Rodríguez Montesinos 2002; Calvo Sáez, 2005; Navas Gómez, 2006; García LLamazares, 2008), si bien, durante los últimos años se ha incrementado notablemente el conocimiento sobre los distintos encastes de la raza de lidia desde el punto de vista genético y fenotípico.

CASTA	ENCASTE	LÍNEA	N.º GANADERÍAS	VACAS	SEMENTALES	CLASIFICACIÓN SEGÚN LA FAO	
CABRERA	Miura		1	228	10	En peligro	
GALLARDO	Pablo Romero		1	116	3	En peligro	
NAVARRA			34	2862	129		
VAZQUEÑA	Concha y Sierra		1	97	6	Crítica	
	Veragua		8	676	28	En peligro	
VISTAHERMOSA	Murube-Urquijo		44	4744	219		
	Contreras		22	963	23	En peligro	
	Saltillo		3	106	6	En peligro	
	Santa Coloma	Buendía		25	1715	73	
		Graciliano Pérez		12	723	30	En peligro
		Tabernero		10	707	22	En peligro
		Coquilla		4	708	43	En peligro
	Albaserrada		5	316	10	En peligro	
	Urcola		25	2167	117		
	Gameo-Cívico		3	205	7	En peligro	
	Pedrajas		3	191	17	En peligro	
	Conde de la Corte		29	1908	69		
	Atanasio Fernández	Atanasio Fernández		25	2123	81	
		Lisardo Sánchez		204	21609	1246	
	Domecq	Juan Pedro Domecq		36	2415	123	
Marques de Domecq			13	968	43	En peligro	
Osborne			86	6591	337		
Núñez		35	3301	159			
Torrestrella		6	853	37	En peligro		
Hidalgo Barquero		10	743	38	En peligro		
Vegavillar		10	533	54	En peligro		
Villamarta							

Tabla 1: Censo de la raza de lidia realizado en 2010 con su clasificación de peligro de extinción según criterios de la FAO (Fuente: Lomillos y Alonso, 2017)



Figura 1: Castas fundacionales de la raza de lidia (Fuente: FEAGAS, 2020)

Desde el Departamento de Genética de la Universidad Complutense de Madrid se ha estudiado en profundidad las distintas ramas genéticas que conforman la raza de lidia actual, concluyendo que podríamos estar ante una “metaraza” o “raza de razas”, debido a la gran diversidad y distancia genética entre las diferentes líneas que se han descrito desde el punto de vista genético. En el plano fenotípico, fruto de una colaboración entre las Universidades de León y CEU-Cardenal Herrera de Valencia, se ha ahondado en el conocimiento morfológico de la raza, describiendo un animal de morfometría muy variada, reflejada en los diferentes encastes que presenta un gran dimorfismo sexual.

Genética

El grupo del profesor Cañón, en colaboración con la unión de criadores de toros de lidia (UCTL) analizó la raza de lidia genéticamente determinando 31 grupos genéticos (Figura 2), que en su mayoría coinciden con los encastes recogidos en el prototipo racial definido por el Real Decreto 60/2001. La diversidad genética detectada en el ADN mitocondrial es muy elevada. La distribución de los

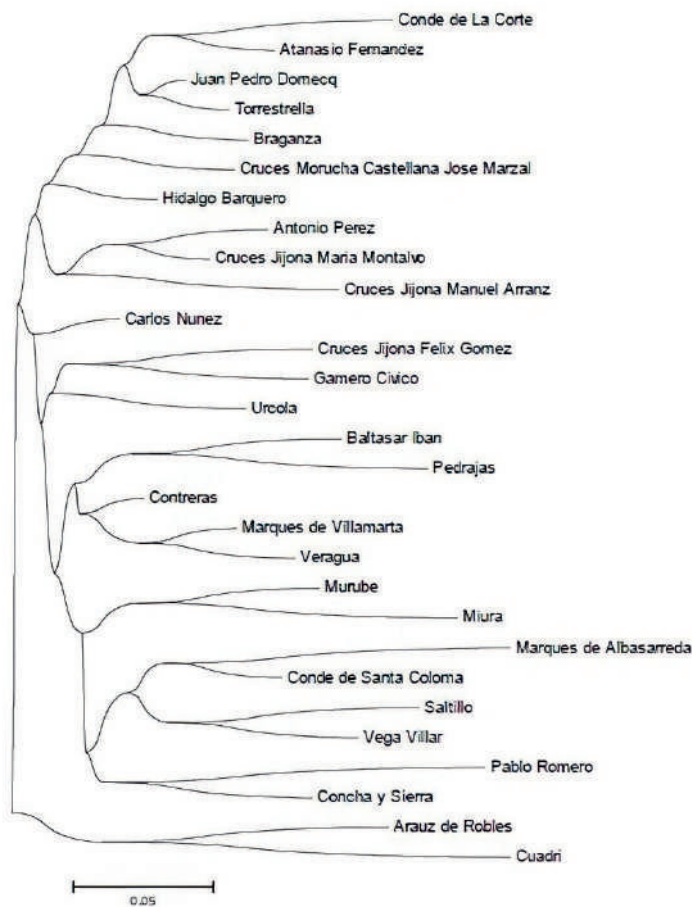


Figura 2: Clasificación de los encastes determinados tras el análisis genético de los animales de la raza de lidia realizado por el equipo del Dr. Cañón (2008).

principales haplotipos descritos para la raza fue similar a la encontrada en otras razas bovinas mediterráneas, con dos matrilineas fundamentales, la europea y la africana, lo que indica una posible influencia de ganado africano en la raza de lidia. En ciertos encastes existe una marcada influencia del haplotipo africano, como es el caso del encaste Miura, donde el haplotipo africano es mayoritario.

Cada encaste puede estar constituido por una o varias ganaderías, y cada una de ellas, de forma interna, posee una diversidad genética propia. Por ejemplo, los estudios realizados en la ganadería de Partido de Resina (antes Pablo Romero) presentó 15 subgrupos genéticos claramente diferencia-

dos cuando se analizaron los 300 animales integrantes de la ganadería (Cortés, 2008).

Morfología

Hasta el momento, la valoración zoométrica de los animales se ha realizado de forma manual, usando diferentes instrumentos como el Bastón de Aparicio, la cinta métrica, el compás de brocas, los goniómetros o los calibres (SAÑUDO, 2009), cuyo uso con ganado bravo conlleva una gran limitación y una cierta inexactitud. Además, puede ocasionar estrés en el animal y peligro para el operario que las realiza. En individuos esquivos, agresivos o peligrosos como los toros de lidia, la única forma de medirlos es la inmovilización en cajones de contención, asumiendo el riesgo de lesión del animal o usando anestesia, con el coste y la falta de operatividad que conlleva. Por todo ello, el Departamento de Producción Animal de la Universidad de León adaptó la metodología fotogramétrica para realizar mediciones en el ganado de lidia, obteniendo fotos tridimensionales en el propio hábitat del animal, sin alterar su comportamiento normal ni su postura (Figura 3).

Con el conjunto de mediciones, el análisis de componentes principales (gráfico 1) nos muestra la situación relativa de cada uno de los encastes de la raza. En él podemos observar que varios grupos de animales con semejante morfología se sitúan en el gráfico de componentes principales en una misma zona. Por ejemplo, los pertenecientes a los encastes Núñez, Domecq, Gamero Cívico y Santa Coloma (líneas Graciliano y Buendía) coinciden en la parte centro-izquierda de los ejes, por otra

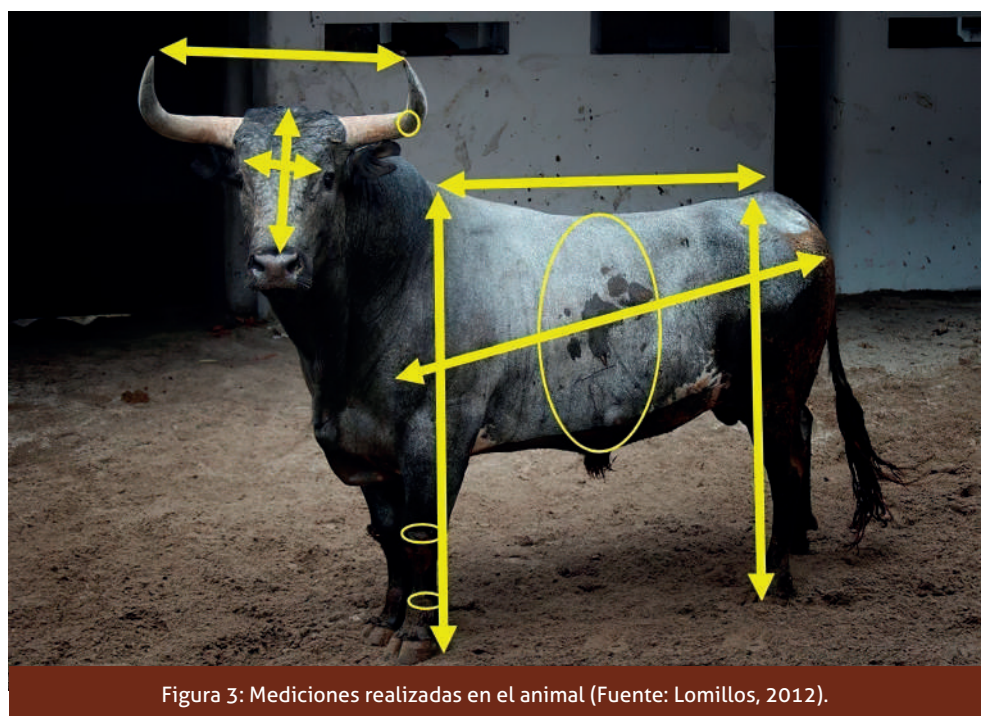


Figura 3: Mediciones realizadas en el animal (Fuente: Lomillos, 2012).

bovino de lidia

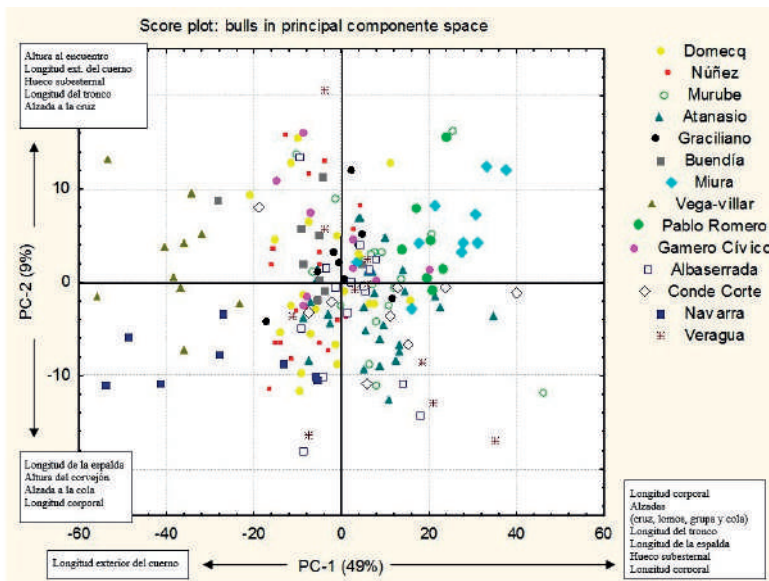


Gráfico 1: Análisis de componentes principales sobre el conjunto de variables y la muestra total (Fuente: Lomillos, 2012).

parte, los animales que se enmarcan en los encastes Murube, Conde de la Corte y Atanasio-Lisardo se enclavan ambos en la parte centro-inferior-derecha de las coordenadas.

Los animales que pertenecen a los encastes Albaserrada y Veragua se localizan principalmente en zonas centrales coincidiendo con los anteriormente apuntados, pero también podemos ver animales que se salen del conjunto.

En el cuadrante superior izquierdo se sitúan los toros pertenecientes al encaste Vega-villar, a

continuación, en el cuadrante inferior izquierdo se localizan los individuos de encaste Navarro. Y muy cercanos entre si los clasificados dentro del encaste Pablo Romero y Miura, en el cuadrante superior derecho, encontrándose los de Miura más hacia la derecha.

Este análisis de la variabilidad entre los diferentes grupos de animales en función del encaste de procedencia, muestra que las diferencias existentes se deben principalmente a las medidas de alzadas, la longitud del tronco, corporal y de espalda, hueco sub-

esternal, altura al encuentro y al corvejón y longitud externa de los cuernos.

Se observa un grupo de encastes con características morfológicas semejantes: Núñez, Domecq, Gamero Cívico, Albaserrada y Santa Coloma (líneas Graciliano y Buendía) todos ellos descendientes de la procedencia Vistahermosa. De forma similar en un lugar adyacente a los anteriores, en el cuadrante inferior derecho, se encuentran: Murube, Conde de la Corte y Atanasio-Lisardo. Estos dos últimos provenientes de un mismo tronco ganadero, denominado procedencia Tamarón y ellos tres compartiendo históricamente su zona de cría, fundamentalmente la dehesa Salmantina aspecto importante para algunos autores a la hora del estudio etnológico de cualquier agrupación animal.

De forma mas clara, se observa en los extremos del gráfico, que los animales pertenecientes a los encastes Miura y Pablo Romero (a la derecha arriba), son los que presentan unas dimensiones mas amplias, en contra de los pertenecientes al encastes Vega-Villar (izquierda arriba) y Navarra (izquierda abajo), que presentan como hemos visto un tamaño menor. Estos cuatro grupos de animales proceden de ganaderías muy aisladas genéticamente dentro de la misma raza según el Dr. Cañón, que individualmente, por si solas conforman una morfología muy característica.

Faneróptica

Respecto a las características de los faneros de la raza de lidia, existen varios monográficos, como los publicados por los doctores Adolfo Rodríguez y Luis Alberto Calvo, donde de forma visual se describe el fenotipo de cada uno de los encastes.

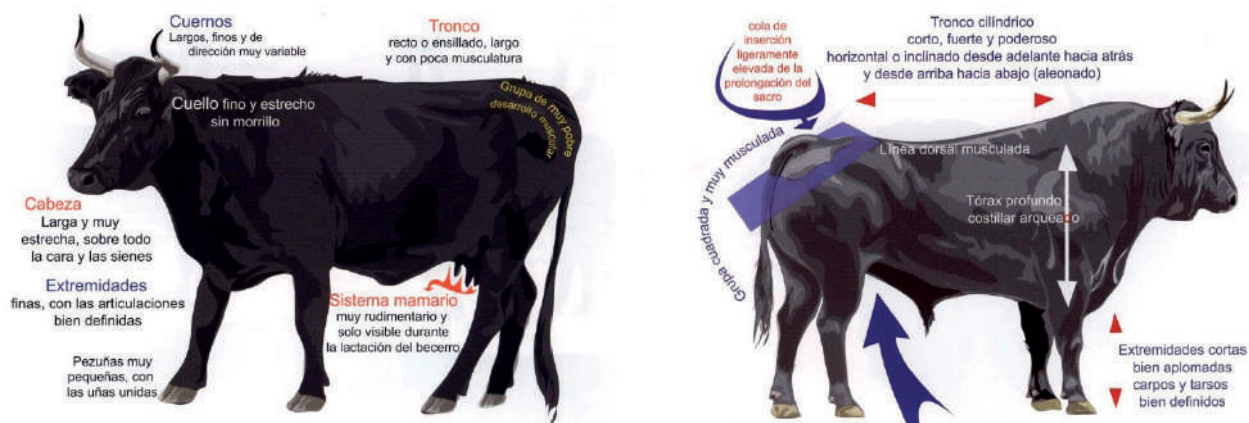


Figura 4: Morfología de la raza de lidia (Fuente: Calvo Sáez, 2005).

VARIABLE	CATEGORÍA	% MACHO	% HEMBRA	P
PERFIL	Recto	23.6	16.4	n.s.
	Subcóncavo	58.4	69.7	
	Cóncavo	0	0	
	Subconvexo	18	13.9	
	Convexo	0	0	
CUERNOS	Proceros	100	100	n.s.
LÍNEA TORACOLUMBAR	Recta	16.1	51.4	*
	Ensellada	83.9	48.6	
PELAJE	Negro	72.5	69.2	n.s.
	Colorado	7.7	8.4	
	Cárdeno	9.8	7.3	
	Castaño	5.5	6.6	
	Ensabonado	0.9	1.5	
	Berrendo	3.1	5.2	
	Albahío	0.1	0.5	
	Otros	0.4	1.3	
MUCOSAS	Negras	91.6	87.8	n.s.
	Rosadas	7.8	10.1	
	Mixtas	0.6	2.1	
PEZUÑAS	Negras	90.5	82.3	n.s.
	Rosadas	6.1	12.4	
	Mixtas	3.4	5.3	
PAPADA	Poco desarrollada	17.8*	48.2*	*
	Desarrollada	56.2*	42.5*	
	Muy desarrollada	26*	9.3*	
COLA	Poco desarrollada	10.1*	26.2*	*
	Desarrollada	26.3*	67.7*	
	Muy desarrollada	63.6*	6.1*	

Tabla 2: Porcentaje de variables fanerópticas estudiadas en la raza de lidia en función de su sexo (Fuente: Lomillos y Alonso, 2020)

Igualmente, en 2020 se publicó un trabajo sobre la morfología de la raza de lidia, donde se recoge una interesante comparativa entre sexos que refleja un gran dimorfismo sexual. En la tabla 2, se

muestra el porcentaje de las distintas variables fanerópticas según el sexo de los animales. El macho presenta líneas toraco-

lumbares más ensilladas que las vacas y mayor desarrollo de la papada, e igualmente el desarrollo de la cola fue más evidente en machos que en hembras. Sin embargo, no se observan diferencias entre géneros en la coloración del pelaje y las mucosas (predominantemente negro), el perfil (principalmente subcóncavo) y el tipo de cuernos que son de tipo proceros (crecimiento por encima de la nuca hacia adelante y curvado en su parte medial y distal, dando lugar a formas en gancho).

Para más información:

En el Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz, se podrá consultar la bibliografía completa correspondiente a este artículo para todos aquellos interesados.

