

ISSN: 1988-2688

<http://www.ucm.es/BUCM/revistasBUC/portal/modulos.php?name=Revistas2&id=RCCV&col=1>

<http://dx.doi.org/10.5209/RCCV.55427>



Revista Complutense de Ciencias Veterinarias 2017 11(1):14-32

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA RAZA DE LIDIA.
CONSERVACIÓN DE LOS ENCASTES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.
ANALYSIS OF THE LIDIA BREED CURRENT SITUATION. CONSERVATION OF
THE ENCASTES IN DANGER OF EXTINCTION.**

Lomillos, J. M*, Alonso de la Varga, M. E.

Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. 24071.

León, Spain. *Autor e-mail: jmlomp@unileon.es

RESUMEN

La raza de lidia se origina en la Edad Media en España y está constituida por 5 castas, 16 encastes y 6 líneas genéticas. En los últimos años el número de efectivos se ha visto disminuido por la crisis económica, que ha hecho a muchos ganaderos reducir o sustituir sus animales por razas más rentables. A pesar de que la raza no es considerada en peligro de extinción por el MAGRAMA, un censo realizado en 2010 arrojó datos alarmantes: 16 encastes en situación de peligro de extinción (con menos de 1000 vacas madres cada uno). La demostrada importancia genética del ganado de lidia hace necesaria una mayor coordinación entre los organismos y entidades implicados en su explotación y a su vez conveniente el establecimiento de un centro de estudio y conservación de la raza, que disponga del banco de germoplasma con un volumen suficiente de material genético que asegure su supervivencia.

PALABRAS CLAVE: Raza de lidia, ganadería, bovino, toro, encaste, extinción.

SUMMARY

The lidia breed dates back to the Middle Ages in our country and it is constituted by 5 castas, 16 encastes and 6 genetic lines. In recent years, the lidia cattle has been reduced due to the economic crisis, which has led many farmers to reduce or replace their animals for more profitable breeds. Despite the fact that the breed is not considered endangered by MAGRAMA, a census carried out in 2010 yielded alarming data: 16 encastes in danger of extinction (with less than 1000 cows each). The demonstrated genetic importance of lidia cattle requires a greater coordination between the organisms and entities involved in their exploitation and, at the same time, the establishment of a center for lidia breed study and conservation, with a germplasm bank with a enough volume of genetic material to ensure their survival.

KEYWORDS: Lidia cattle, livestock, bovine, bull, encaste, extinction.

INTRODUCCIÓN

Según el segundo informe sobre la situación de los recursos zogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura (FAO, 2015), cerca de un 17% de las razas de animales domésticos en el mundo (1458 razas) se encuentran actualmente en peligro de extinción, mientras que la situación de riesgo de muchas otras (58%) simplemente se desconoce debido a la falta de datos sobre el tamaño y la estructura de sus poblaciones. En los últimos 15 años se han extinguido cerca de 100 razas de ganado doméstico.

La Unión Europea ha establecido que la conservación de las razas autóctonas de ganado vacuno, ovino, caprino y aves de corral es un factor fundamental para el desarrollo de las zonas rurales. En España el 75% de las razas autóctonas están en peligro de extinción (MAGRAMA, 2015), debido a la baja o nula demanda de la sociedad, que ha hecho que su cría se haya frenado o detenido por completo. La evolución en los transportes, la mecanización agraria y la masiva introducción de razas extranjeras de mayores rendimientos productivos, ha paralizado la evolución de de muchas de ellas al no poder competir en las diferentes áreas. A partir de la segunda mitad del siglo XX, un periodo de regresión en las razas autóctonas españolas llevó a muchas de ellas a ser consideradas en peligro de extinción.

Por ello, desde el MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) se han implementado varios programas de conservación con el fin de preservar y seleccionar los animales reproductores, obtener productos de calidad y mejorar la cría y

comercialización de estos productos. Sin embargo los programas de conservación actuales no incluyen diferentes variedades de algunas razas que están en serio peligro de extinción. Este es el caso del toro de lidia, la segunda raza bovina más importante en censo de España.

La raza de lidia no se cataloga en peligro, pues posee un gran número de efectivos, ocupando el segundo lugar en el censo de razas bovinas de nuestro país, por detrás de la frisona, pero si analizamos la población “toro de lidia” como agrupación de encastes, líneas o subpoblaciones, muchos de estos subgrupos sí estarían en serio peligro de desaparición.

En las últimas décadas el cambio del propio espectáculo taurino hacia un toro más noble, ha hecho al encaste Domecq el predilecto de toreros y público, lo que ha perjudicado la venta del resto de encastes, cuyos efectivos han disminuido enormemente. Son muy escasos los estudios que han abordado la disminución de ejemplares procedentes de encastes minoritarios y por tanto se desconoce la situación censal actual de los mismos, lo que dificulta el desarrollo de acciones de recuperación.

Consiguientemente, el MAGRAMA inició un programa de conservación en 2001 a nivel estatal (Banco Nacional de Germoplasma), que posteriormente ha sido completado por organismos autonómicos como la Junta de Castilla y León o la Comunidad de Madrid, creando sus propios bancos de germoplasma con el fin de conservar las ganaderías más amenazadas. Estos programas han sido claramente insuficientes e ineficaces en la conservación de la diversidad genética de la raza de lidia, que ha visto cómo determinados encastes han disminuido sus efectivos llegando algunos a desaparecer en los últimos años (UCTL, 2015).

Con el fin exponer la importancia de la recuperación y conservación los diferentes encastes de la raza de lidia, los objetivos de este trabajo son: (1) revisar el origen y evolución de raza de lidia, (2) evaluar la situación actual y (3) proponer una estrategia de conservación.

ORIGENES Y EVOLUCIÓN DE LA RAZA DE LIDIA.

Esta raza se origina en España en la Edad Media (siglos V-XV) caracterizada por su agresividad y resistencia al manejo convencional (Rodríguez Montesinos, 2002). Durante los 8 siglos que duró la reconquista, las grandes franjas de territorio que separaban a moros y a cristianos fueron tierras de nadie. La gran inseguridad en los campos, la debilidad demográfica y la falta de una cultura agrícola entre los cristianos favorecieron el desarrollo de la ganadería extensiva en las zonas recién conquistadas. Estos rebaños estaban formados por

toros salvajes cuya población estaba sometida a un cierto control por el hombre (López, 2002), como en el caso de los caballos salvajes gallegos, asturcones y potokkas vascos.

Durante los siglos XV y XVI se elegían para los festejos los toros más fieros e indomables, encargándoles generalmente a los carniceros y a los ganaderos que poseían toros o bueyes bravos. Además algunos de ellos observando el comportamiento de los animales que iban a sacrificar, perdonaban la vida a los toros o bueyes más feroces y rebeldes, que se resistían al manejo que ellos practicaban. Estos animales eran destinados a la lidia en celebraciones y fiestas de Reyes y nobles (Barga, 1995).

Las ganaderías de reses bravas no empiezan a organizarse hasta bien entrado el siglo XVII, pues hasta ese momento, los primitivos ganaderos no tenían ningún afán de lucro y regalaban sus mejores toros para contribuir a los fines religiosos o caritativos de los festejos de entonces (Velázquez y Vázquez, 1889).

En el origen filogenético del toro de lidia destacan varios troncos fundacionales o vacadas, de distinta ubicación geográfica y procedencia, a partir de las cuales y por selección a lo largo de casi tres siglos, se ha obtenido el toro de lidia actual. Estas estirpes designadas con el nombre de sus fundadores, dieron lugar a las Castas Fundacionales (Gómez Báez, 1960).



Imagen 1: Castas fundacionales de la raza de lidia. (UTCL, 2015).

Se han descrito siete Castas Fundacionales (Areva, 1950):

- 1. Casta Jijona y Toros de la Tierra:** Finales del siglo XVI. Procedían de Ciudad Real, Albacete, montes de Toledo, riberas del río Jarama y Colmenar Viejo en Madrid.
- 2. Casta Morucha Castellana:** siglo XV. Procedían de El Raso de Portillo (Valladolid) y, genéricamente, de la cuenca colindante del río Duero.
- 3. Casta Navarra:** siglo XVI. Procedían de Navarra y de términos de la orilla izquierda del Ebro en Zaragoza.
- 4. Casta de Cabrera:** Mediados del siglo XVIII. Procede de Utrera (Sevilla). Formada a través de compras de ganado realizadas a los cartujos o dominicos de Jerez de la Frontera o de Sevilla.
- 5. Casta Gallardo:** surge en la misma época, procedente del mismo tronco frailerero del Puerto de Santa María, con posible cruce con reses de Casta Navarra.
- 6. Casta Vazqueña:** Mediados del siglo XVIII. Originaria de Utrera (Sevilla). Del mismo origen que la Casta Cabrera, a la que a finales del siglo XVIII se incorporaron reses de Casta Vistahermosa.
- 7. Casta Vistahermosa:** Segunda mitad del siglo XVIII. Originaria de Utrera (Sevilla) y formada con reses de los Hermanos Rivas y otras de origen desconocido que, seguramente, procedían de diezmos.

De las siete castas fundacionales que dieron lugar a la raza bovina de lidia han desaparecido representantes de sangre pura de las dos primeras:

La Casta Jijona y Toros de la tierra se extinguieron en el siglo XX. Fueron de las sangres más codiciadas durante los siglos XVII, XVIII y XIX. Estos animales tuvieron una amplia extensión con abundantes ramificaciones, pero fueron decayendo por el abandono de determinadas vacadas, los contraproducentes cruces con otras castas y fundamentalmente por los estragos de la guerra civil. Y las últimas ganaderías representantes de la Casta Morucha Castellana fueron enviadas al matadero en el siglo XIX.

La Casta Navarra tuvo su máximo apogeo en el siglo XVII, y después sobrevino su decadencia por su pequeño tamaño y falta de adaptación a la tauromaquia moderna, no obstante sobreviven ganaderías destinadas sobre todo a festejos populares en Navarra y Aragón.

La Casta Cabrera adquirió verdadera fuerza a finales del siglo XVIII. A comienzos del siglo XX había varias ganaderías con este origen que poco a poco se fueron extinguiendo. En la actualidad solo está representada por la ganadería de Miura (Sevilla).

La Casta Gallardo tiene prácticamente los mismos orígenes que la Casta Cabrera, pero a lo largo del siglo XVIII, los ejemplares de una y otra procedencia presentaban apreciables diferencias, sobretodo, morfológicas. La cabaña brava actual sólo mantiene restos de la Casta Gallardo cruzados con Casta Cabrera, Vazqueña y encaste Saltillo en la ganadería de Partido de Resina (Sevilla).

La Casta Vazqueña mantuvo su esplendor durante el siglo XIX. De este origen era la vacada real del Rey Fernando VII (1831). Actualmente se encuentra en pureza en las ganaderías de Tomás Prieto de la Cal (Huelva) y Concha y Sierra (Francia).

Durante el siglo XX, a partir de la llegada del influyente matador Juan Belmonte, se modifican radicalmente los patrones selectivos de los ganaderos hacia una nueva época, basada en un prototipo más moderno de toro, adecuándolo progresivamente en morfología y comportamiento al nuevo modelo.

En aquel entonces aún predominaba la pluralidad en las ganaderías bravas con muchas ganaderías pertenecientes a las Castas Fundacionales, cuando se inicia la hegemonía de las derivadas de Casta Vistahermosa, que aportaban mayor adecuación que las restantes al espectáculo evolucionado (Rodríguez Montesinos, 2002).

Actualmente Vistahermosa es la Casta predominante y que presenta mayor número de ramificaciones, aunque existen numerosos encastes derivados de la misma en peligro de extinción (Mira, 1998).

Se denomina encaste al conjunto de animales que pertenecen a una o varias ganaderías, comparten el mismo origen genético, poseen unas características zootécnicas y comportamiento comunes. Todo ello, hace que se distingan de los demás, formando una agrupación racial. Los distintos encastes se han formado a través de la selección realizada a partir de las castas fundacionales de procedencia, o a partir de diversos cruzamientos entre castas o encastes del mismo tronco.

El MAGRAMA clasifica los animales procedentes de la Casta Vistahermosa en los siguientes 16 encastes y 6 líneas, distribuidos según criterios genéticos, morfológicos y etológicos (Real Decreto 60/2001):

- **Encaste Murube-Urquijo**
- **Encaste Contreras**
- **Encaste Saltillo**
- **Encaste Santa Coloma:**
 - Línea Buendía
 - Línea Graciliano Pérez-Tabernero
 - Línea Coquilla
- **Encaste Albaserrada** (cruce Saltillo con Santa Coloma)
- **Encaste Urcola**
- **Encastes derivados de Parladé**
 - **Encaste Gamero-Cívico**
 - **Encaste Pedrajas**
 - **Encaste Conde de la Corte**
 - **Encaste Atanasio Fernández:**
 - Línea Lisardo Sánchez
 - **Encaste Juan Pedro Domecq:**
 - Línea de Osborne
 - Línea Marqués de Domecq
 - **Encaste Núñez**
 - **Encaste Torrestrella**
- **Cruces con la casta de Vistahermosa:**
 - **Encaste Hidalgo-Barquero** (cruce de Casta Vistahermosa con casta Vazqueña)
 - **Encaste Vega-Villar** (cruce de Casta Vazqueña con Santa Coloma)
 - **Encaste Villamarta:** (numerosos cruces dentro de Casta Vistahermosa)

Los animales se clasifican en función de unos orígenes, entre los que, presumiblemente, existían diferencias genéticas. Sin embargo, en la actualidad, estas diferencias genéticas tendrían dos causas: el azar o deriva genética que habría alejado a los encastes entre sí y la selección artificial, ejercida tanto sobre caracteres morfológicos, como de comportamiento que, por su elevada heredabilidad, son fácilmente modificables mediante técnicas empíricas de selección (Cañón, 2008).

La Unión de Criadores de Toros de Lidia reconoce otros cuatro encastes más dentro de la raza de lidia, todos ellos procedentes de la Casta Vistahermosa: Antonio Pérez, Baltasar Ibán, Cuadri y María Isabel Ibarra (UCTL, 2015). Asimismo Cañón et al. (2008) observaron la existencia de otras diez líneas genéticas dentro de la raza: Braganza, María Montalvo, Manuel Arranz, Félix Gómez, José Marzal, Antonio Pérez, Baltasar Ibán, Cuadri, Arauz de Robles y Contreras.

Como podemos comprobar, la descripción, definición y clasificación de todas estas poblaciones o subgrupos englobados en la raza de lidia es trabajo complejo, que adolece de un consenso científico para establecer una clasificación objetiva, desde los puntos de vista genético, morfológico y etológico.

EL SECTOR EN CIFRAS: CENSO Y NÚMERO DE GANADERÍAS

Los animales pertenecientes a la raza de lidia se comercializan con certificado genealógico, lo que garantiza su pureza. Esta obligatoriedad es un requisito expreso del reglamento de espectáculos taurinos (Real Decreto 145/1996) para poder emplear los animales en festejos taurinos, y supone que tanto los reproductores (vacas y sementales) como los productos (novillos y toros) estén inscritos e identificados conforme la reglamentación específica del libro genealógico de la raza (Orden AAA/1945/2013). Todo ello implica que los datos utilizados son representativos del total de la raza, lo cual aporta una fiabilidad muy alta (Domingo y Vara, 2015a).

Según el Real Decreto 2129/2008, el mantenimiento de este patrimonio genético recae en las asociaciones de ganaderos, que en el caso de la raza de lidia son cinco: UTCL (Unión de Criadores de Toros de Lidia), AGL (Asociación de Ganaderías de Lidia), AGRL (Asociación de Ganaderos de Reses de Lidia), GLU (Ganaderos de Lidia Unidos) y AEGRB (Agrupación Española de Ganaderos de Reses Bravas), todas ellas comparten un mismo libro genealógico y participan en el programa de mejora de la raza, aprobado por la Resolución de 18 de mayo

de 2011, de la Dirección General de Recursos agrícolas y Ganaderos. Estas asociaciones a su vez comunican todos sus resultados y datos al MAGRAMA a través de la aplicación ARCA (Sistema Nacional de Información de Razas Ganaderas).

La raza de lidia está distribuida en cerca de 934 ganaderías, ocupando más de 400.000 hectáreas de dehesa a lo largo de todo el territorio nacional. Formada por 194.931 cabezas de ganado, constituye la raza bovina autóctona de fomento más numerosa de nuestro país y la segunda, en censo, después de la frisona, según datos correspondientes al año 2015 (ARCA, 2015). Si bien en los últimos años este censo se ha visto disminuido por la crisis económica fundamentalmente que ha hecho que se celebren menos espectáculos taurinos y los ganaderos hayan reducido el número de animales o sustituido los mismos por otras razas cárnicas más rentables (Figura 1).

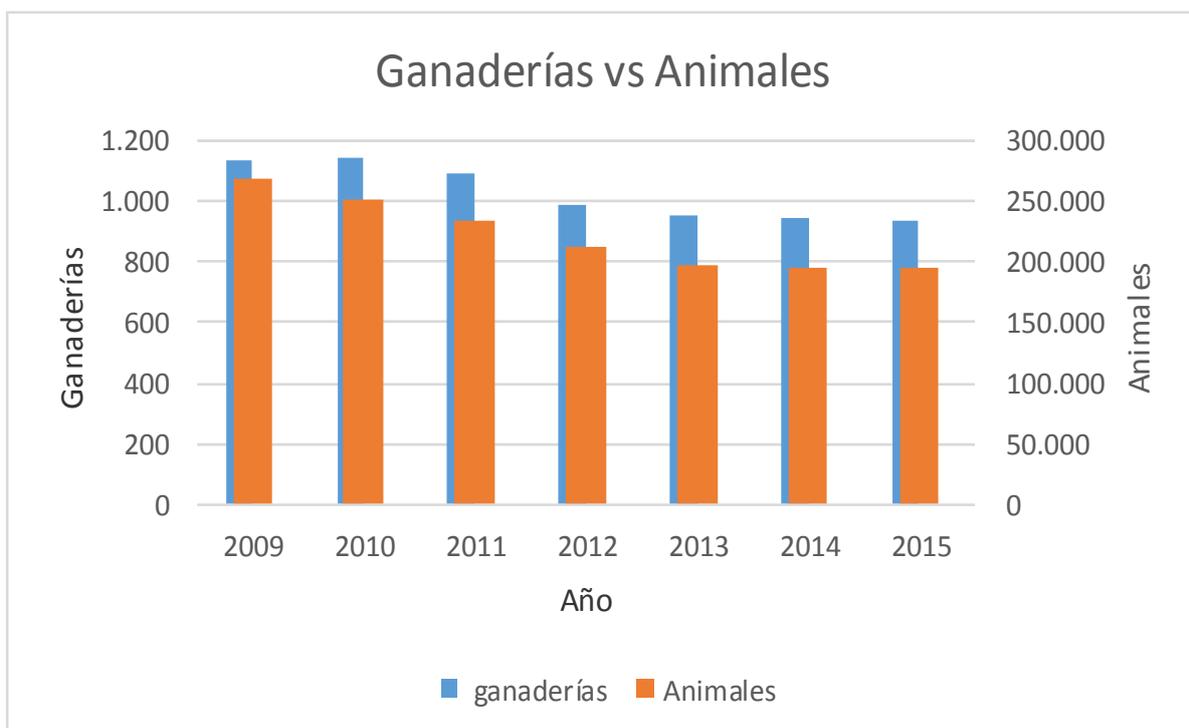


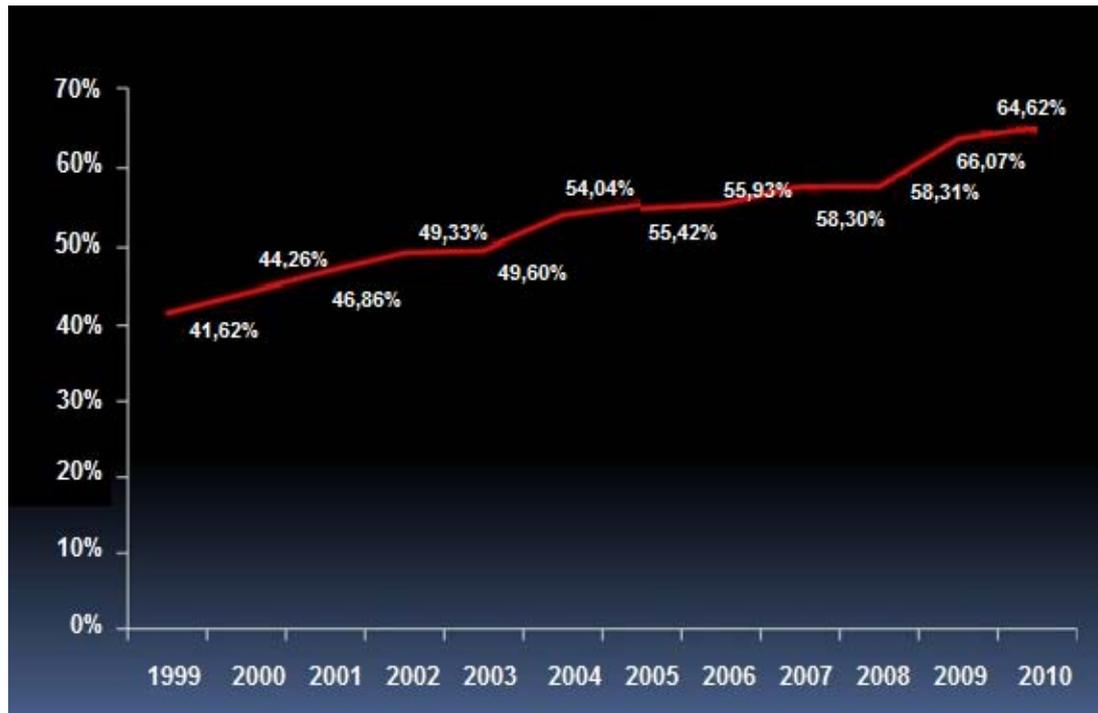
Figura 1: Número de ganaderías y animales de la raza de lidia en los últimos siete años (ARCA, 2015).

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ENCASTES

La evolución que ha experimentado la tauromaquia en favor de un tipo de toro de mayor peso y volumen fundamentalmente a partir de 1970 (ya en 1917 se establece un peso mínimo en función de la categoría de la plaza), unido a la exigencia de un comportamiento noble para el lucimiento del torero durante el último tercio, ha ido relegando paulatinamente a numerosas ganaderías y encastes, que no cumplen las citadas características, a un segundo plano (Santa Martina, 2001).

Durante la década de los años setenta se lidiaban animales procedentes prácticamente de todos los encastes, siendo los mayoritarios el encaste Santa Coloma/Saltillo (20%), seguido del encaste Domecq (13%), del encaste Atanasio (10%), del encaste Murube (6%) y del encaste Núñez (5%) (<https://laeconomiadeltoro.wordpress.com>, 2014). Sin embargo tras 30 años, el encaste Domecq avanza intensamente situándose como encaste predominante en detrimento del resto, llegando algunos a desaparecer de las plazas. El peso del encaste Domecq progresa del 13,8% en 1978 al 41,6% en 1999 y al 66% en 2010, propiciando una caída del resto de encastes de 15 puntos porcentuales en el periodo analizado, salvo el encaste Saltillo/Santa Coloma que mantiene una “cuota de mercado” reducida pero relativamente constante, en niveles del 6% (Figuras 2 y 3).

Juan Pedro Domecq y Díez, creador del encaste, compró la ganadería en 1937 pretendiendo en todo momento crear un tipo de toro al gusto de los toreros, pero que al mismo tiempo tuviera interés para los aficionados. Por eso los toros de Domecq han figurado a la cabeza de las ganaderías importantes entre las décadas de los años 40 y 60. Al mismo tiempo, la familia Domecq ha mantenido siempre una política comercial encaminada a la venta del mayor número posible de reproductores para la creación de otras ganaderías, circunstancia que, unida a la devoción que sienten los toreros por las reses de este encaste, ha logrado que en la actualidad sea la línea ganadera más difundida (Rodríguez Montesinos, 2002).



Figuras 2: Evolución del porcentaje de toros lidiados en las últimas temporadas pertenecientes al encaste Domecq (<https://laeconomiadeloro.wordpress.com>, 2014).

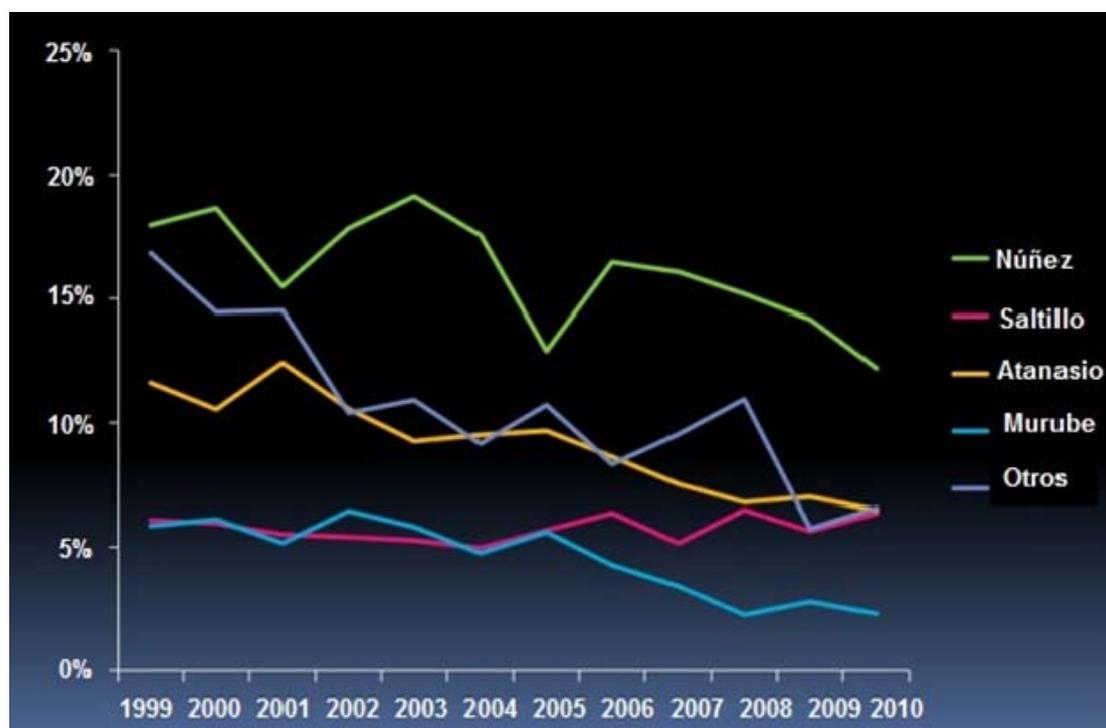


Figura 3: Evolución del porcentaje de toros lidiados en las últimas temporadas pertenecientes a los encastes: Núñez, Saltillo, Atanasio y Murube (<https://laeconomiadeloro.wordpress.com>, 2014).

Los encastes minoritarios por lo general tienen un comportamiento más bronco y agresivo que el encaste Domecq, por ello no son demandados por los toreros. Esto hace difícil sacar adelante la explotación ganadera, que vende sus ejemplares a ferias denominadas “toristas”, mayoritariamente en Francia, y a festejos populares. Además, en determinadas ocasiones el desembolso económico para afrontar determinados problemas sanitarios propios de la raza como la tuberculosis o la brucelosis, han empujado a los propietarios a sustituir su genética por otra línea más comercial para tratar de mantener la viabilidad económica. Ante esta situación, encastes muy valiosos se sitúan ya en la frontera de la extinción.

El hecho de que hoy en día sobrevivan muchos de los encastes sin demanda comercial, es fruto del interés de los ganaderos por mantener su ganadería familiar y de su afán por conservar un patrimonio genético heredado de generación en generación, que va más allá del beneficio económico (Fernández, 2005).

En el 2010 se realizó un censo por parte de las 4 asociaciones de criadores para evaluar la situación de la cabaña brava, clasificando a los animales por encaste puro. La situación en cuanto a número de ganaderías y número de animales era la expuesta en la tabla 1. Si tenemos en cuenta el criterio de la FAO (Food and Agriculture Organization), admitido para catalogar las especies en peligro de extinción, basado en el tamaño efectivo de la población, es decir el número de reproductores: machos y hembras (FAO, 2015), tendríamos el encaste Concha y Sierra en situación crítica (menos de 100 vacas) y 15 encastes en situación amenazada (con menos de 1000 vacas madres).

Casta	Encaste	Línea	Nº ganaderías	Vacas	Sementales	Clasificación según criterios 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 Tabernero		12	723	30	En peligro
		Coquilla		10	707	22	En peligro
	Albaserrada		4	708	43	En peligro	
	Urcola		5	316	10	En peligro	
	Gamero-Cívico		25	2167	117		
	Pedrajas		3	205	7	En peligro	
	Conde de la Corte		3	191	17	En peligro	
	Atanasio Fernández	Atanasio Fernández		29	1908	69	
		Lisardo Sánchez		25	2123	81	
	Domecq	Juan Pedro Domecq		204	21609	1246	
		Marques de Domecq		36	2415	123	
		Osborne		13	968	43	En peligro
	Nuñez		86	6591	337		
	Torrestrella		35	3301	159		
	Hidalgo Barquero		6	853	37	En peligro	
	Vegavillar		10	743	38	En peligro	
Villamarta		10	533	54	En peligro		

Tabla 1: Número de ganaderías y animales reproductores pertenecientes a cada Casta y Encaste y riesgo de extinción según criterios de la FAO (2015) y censo de la raza (MAGRAMA, 2011).

Estos datos ponen en evidencia la grave situación que afecta a la diversidad de la cabaña brava, siendo aún más alarmante el hecho que tres de estos encastes en la actualidad se encuentran representados por una sola ganadería cada uno: Miura, Pablo Romero y Concha y Sierra.

CONSERVACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO

La conservación de la biodiversidad juega un papel fundamental a la hora de alcanzar un desarrollo económico sostenible. Teniendo en cuenta esto se han desarrollado numerosas iniciativas a nivel internacional, pudiendo destacar como punto de inflexión la promulgación del Convenio para la Diversidad Biológica aprobado en la Cumbre de Río en 1992, y posteriormente ratificado por numerosos países. En el nuestro, se establece el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas (Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre) por el que se prevé la creación de bancos de germoplasma, de carácter autónomo o dependientes de los centros de reproducción y almacenamiento, en los que se conservará el material genético obtenido a resultados de los programas de mejora de las razas. Se designa al Centro de Selección y Reproducción Animal de Colmenar Viejo, de la Comunidad de Madrid, como Centro Nacional de Referencia para Reproducción Animal y Banco de Germoplasma Animal y se establece la obligatoriedad de las asociaciones y las comunidades autónomas de remitir una muestra de material genético de los ejemplares almacenados en su territorio al Banco de Germoplasma Animal, para que exista dualidad de muestras, prevenir riesgos y garantizar las medidas de conservación del material genético.

En el caso de la raza de lidia y con el objetivo de conservar los encastes, el MAGRAMA promueve un programa en 1999 la creación de un banco de germoplasma mediante el cual se han obtenido semen y embriones de algunos encastes en peligro de extinción. Los ganaderos cedieron al Ministerio el semen y los embriones de animales de su ganadería, quien lo guarda congelado, con la condición de que se vuelva a utilizar en caso de necesidad para recuperar un encaste. De esta forma, se obtuvo semen de ganaderías de diferentes líneas del encaste Santa Coloma, del encaste Albaserrada, de casta Vazqueña (líneas Prieto de la Cal y Concha y Sierra), de Casta Navarra, de encaste Saltillo, Miura y Vegavillar. De algunas de ellas se obtuvieron además embriones, pero finalmente el proyecto quedó muy lejos del objetivo marcado y muchas de las ganaderías en peligro no colaboraron.

Actualmente este Banco Nacional de Germoplasma está gestionado por el Centro de Selección y Reproducción Animal (CENSYRA) de Colmenar Viejo, instalación perteneciente al Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). Su objetivo es constituir una colección permanente y cerrada de material reproductivo de todas nuestras razas autóctonas, que permita actuar como elemento de seguridad ante una pérdida de variabilidad genética de las mismas, e incluso en caso de su extinción. A través del material depositado en el mismo (tabla 2) se establece una copia de seguridad del material reproductivo que recolecten las asociaciones de criadores y depositan en otros bancos de germoplasma, tutelados, generalmente, por las comunidades autónomas.

En ese sentido, el MAGRAMA da respuesta a las recientes recomendaciones que desde organismos internacionales, como la FAO, se realizan de cara a fortalecer la conservación de los recursos zoogenéticos en su vertiente de preservación ex-situ, y por tanto se afianzan los compromisos adquiridos por nuestro país dentro del marco del Convenio para la Diversidad Biológica 2007 (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2007).

SEMEN		EMBRIONES		OVOCITOS	
Dosis	Donantes	Número	Donantes	Número	Donantes
66.065	437	*199	*43	156	15

Tabla 2: Semen, embriones y ovocitos que se conservan en el Banco de Germoplasma de la raza de lidia. (MAGRAMA 2015 y *ARCA 2015).

La raza bovina lidia está clasificada como raza autóctona de fomento en el Catálogo Oficial de razas de ganado de España. Si comparamos su situación con la de otras razas autóctonas de bovino, la de lidia no destaca por el número de dosis almacenadas, pero sí por ser la que mayor número de donantes posee, y un ratio de dosis/donante muy bajo, es decir, el semen almacenado *a priori* tendría gran variabilidad genética porque procede de diferentes donantes (siempre que no estén emparentados). Esta situación es normal en la raza de lidia, donde los veterinarios propios de cada explotación almacenan y extraen el material seminal, generalmente de los sementales y en algunas ocasiones se recoge semen post-mortem tras la lidia de un individuo de buen comportamiento (Domingo y Vara, 2015b).

En la guía de la FAO sobre Crioconservación de los Recursos Genéticos Animales (FAO, 2012) se indica que el material almacenado ha de provenir de un mínimo de 25 donantes, debiendo seleccionarse de tal manera que representen la máxima variabilidad genética de la presente en la población de origen. Este es un requisito imprescindible a la hora de garantizar que su utilización en la recuperación de una raza/variedad, originará una población genéticamente viable. Por otra parte, también se contempla un mínimo de material a almacenar, en función del procedimiento de reintroducción de la raza y las características reproductivas de las distintas especies. Las cantidades de dosis seminales/embriones mínimas a almacenar, calculadas en las peores condiciones recogidas en el documento de la FAO, para bovino son 2.058 dosis seminales y 625 embriones. Según estos datos, la raza de lidia tendría el banco completo en cuanto a número de donantes y dosis seminales, pero no en cuanto al número de embriones (199). Sin embargo, la gran variedad genética intrarraza hace necesaria la ampliación del banco para la conservación de material reproductivo procedente de cada uno de los encastes de la raza con el objetivo de no perder su diversidad (Cañón, 2011).

ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN

La comunidad científica tradicionalmente ha prestado poco interés por la raza de lidia, y desde la administración tampoco se ha apostado por su estudio. Por ello, son escasos los trabajos de investigación desarrollados con ganado bravo, si bien durante los últimos años el Equipo de Genética Animal de la Universidad Complutense de Madrid ha aportado datos que reflejan la importancia genética de la biodiversidad de la raza de lidia, y cuán alejados genéticamente están unos animales de otros, incluso dentro de la misma ganadería y por supuesto, de ganaderías diferentes (Cañón y Fernández, 2006; Cañón et al., 2007; Cañón et al., 2008, Cortés et al., 2008, Cortes et al. 2011, Cortés et al., 2014).

Es necesario seguir estudiando la genética de los diferentes encastes, la evolución de los mismos y la posible existencia de nuevas líneas, para ello, es imprescindible de la buena gestión del libro genealógico y la elaboración y mantenimiento de un inventario completo y actualizado del censo. Además del fomento de una cría en pureza de cada encaste, su evaluación genética en el marco del programa de mejora y el control de su descendencia, así como la difusión de los datos.

Es esencial la coordinación entre todos los organismos y entidades implicadas en la conservación y utilización de los recursos zoogenéticos de la raza, para la articulación y

consolidación de una red de trabajo, en colaboración con centros de investigación y universidades especializados en materia de reproducción, genética y zootecnia. Esa red se encargaría de aplicar al ganado bravo los progresos científicos y los últimos avances tecnológicos, así como ampliaría el conocimiento sobre la propia raza.

Por último, es conveniente el establecimiento de un centro activo de conservación análisis, ordenación y almacenamiento del material genético de la raza, que complete y mejore el Banco Nacional de Germoplasma, mediante la obtención y conservación de un mayor número de embriones y la inclusión de un mayor número de ganaderías y encastes, con el objetivo de conseguir un volumen de material suficiente como para recuperar la raza según los criterios de la FAO anteriormente mencionados.

BIBLIOGRAFÍA

Areva, J. 1950. El Toro Bravo y sus castas. *Ganadería VIII (89) 666-668.*

ARCA. 2015. Censos de las diferentes razas bovinas. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Barga, R. 1995. *El Toro de Lidia.* Alianza Editorial. Madrid.

Cañón, J. y Fernández J. 2006. El origen del Toro de Lidia y su relación con el toro actual. V Jornadas sobre ganado de Lidia. Ed. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.

Cañón, J. Fernandez, J., Garcia-Atance, M.A., Tupac-yupanqui, I., Dunner, S., 2007. Genetic relationship among fighting-bull breeders by their historic origin. *Arch. Zootecnia 56, 383–390.*

Cañón, J. 2008. Mejora genética en el Ganado de Lidia: métodos de selección, pp. 69-73. En: *Manual de reproducción y genética del Toro de Lidia. Tomo I.* Ed. ITACYL. Valladolid. 183 p.

Cañón, J. Tupac-Yupanqui, I., Garcia-Atance, MA., Cortes, O., Garcia, D., Fernandez, J., Dunner, S. 2008. Genetic variation within the Lidia bovine breed. *Anim. Genet. 39, 439–445.*

Cañón, J. 2011. Medidas para la protección de encastes en peligro de extinción, pp. 126-130. En: *VII Congreso Mundial Taurino de Veterinaria.* Cáceres.

- Cortés, O., Tupac-Yupanqui, I., Dunner, S., García-Atance, MA., García, D., Fernández, J. and Cañón, J. 2008. Ancestral matrilineages and mitochondrial DNA diversity of the Lidia cattle breed. *Anim. Genet.* 39, 649–954.
- Cortés, O., Tupac-Yupanqui, I., Dunner, S., Fernández, J., Cañón, J. 2011. Y chromosome genetic diversity in the Lidia bovine breed: a highly fragmented population. *J. Anim. Breed. Genet.* 128, 491–498.
- Cortés, O., Sevane, N., Baro, JA., Cañón, J. 2014. Pedigree analysis of a highly fragmented population, the Lidia cattle breed. *Livestock Science*, 167:1-8.
- Domingo, A. y Vara, G. 2015a. Caracterización del censo de la raza bovina de lidia. *Symposium del Toro de Lidia*. Zafra.
- Domingo, A. y Vara, G. 2015b. Estudio sobre la situación del material genético de la raza de lidia. *Symposium del Toro de Lidia*. Zafra.
- FAO. 2015. *Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*. Edited by B. Rischkowsky & D. Pilling. Roma. 604 p.
- FAO. 2012. *Cryoconservation of animal genetic resources*. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 12. Rome.
- Fernández, J. 2005. Evolución de las explotaciones ganaderas. En: *Un siglo de toros 1905-2005*. Unión de Criadores de Toros de Lidia. Madrid.127-159.
- Gómez Báez, D. 1980. *El Toro de Lidia*. Trabajo de la Cátedra de Zootecnia II, dirigido por el Dr. Sarazá Ortiz. Universidad de León.
- <https://laeconomiadeltoro.wordpress.com>. 2014. Reflexiones sobre la evolución de los encastes.
- López, AL. 2002. *Ganaderías de Lidia y Ganaderos*. Historia y economía de los toros de Lidia en España. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- MAGRAMA. 2011. Programa de mejora de la raza bovina de lidia. 38 p.
- MAGRAMA 2015. Situación de Los bancos de germoplasma de las razas autóctonas españolas.
- Mira, F. 1998. *Hierros y encastes del toro de lidia*. Guadalquivir Ediciones. Sevilla. 600 p.
- Jornada sobre la conservación ex situ de los recursos genéticos animales en España. 17 de Junio. Cuenca. Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos. Dirección

General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Rodríguez Montesinos, A. 2002. Prototipos raciales del vacuno de lidia. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

Orden AAA/1945/2013, de 11 de octubre, por la que se aprueban las reglamentaciones específicas de los libros genealógicos de las razas bovinas Parda de Montaña, Limusina, Berrenda en Colorado, Berrenda en Negro y Lidia; razas ovinas Merina, Segureña y Rasa Aragonesa; razas caprinas Blanca Celtibérica, Malagueña y Murciano-Granadina, y razas porcinas Landrace Belga, Pietrain, Duroc, Hampshire, Large White y Landrace. Publicado en: «BOE» núm. 253, de 22 de octubre de 2013. 85905 - 85979.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2007. Plan de Acción Mundial sobre los Recursos Zoogenéticos. Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Zoogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. Interlaken, Suiza. 52 p.

Real Decreto 145/1996, de 2 de febrero, por el que se modifica y da nueva redacción al Reglamento de Espectáculos Taurinos. Publicado en: «BOE» núm. 54, de 2 de marzo de 1996. 8401 - 8421.

Real Decreto 60/2001, de 26 de enero, sobre prototipo racial de la raza bovina de lidia. Publicado en: «BOE» núm. 38, de 13 de febrero de 2001. 5255 - 5261.

Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas. Publicado en: «BOE» núm. 23, de 27 de enero de 2009. 9211 - 9242.

Resolución de 18 de mayo de 2011, de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, por la que se publica la de 17 de mayo de 2011, por la que se aprueba el programa de mejora de la raza bovina de lidia. Publicado en: «BOE» núm. 129, de 31 de mayo de 2011. 53780 - 53780.

Santa-Martina, J. 2001. El toro de lidia: conservación de los recursos genéticos. Archivos de zootecnia 80. 35-40.

Unión de Criadores de Toros de Lidia (UCTL). 2015. Anuario 2015. Madrid.

Velázquez Sánchez, J. y Vázquez, L. 1889. Anales del Toreo. Tercera edición. Madrid.