

# LOS CARNÍVOROS DEL RECINTO DE FOSOS CALCOLÍTICO DE EL CASETÓN DE LA ERA (VILLALBA DE LOS ALCORES, VALLADOLID)

MARÍA CARBAJO ARANA Universidad de Valladolid, Departamento de Prehistoria y Arqueología, mcarba00@estudiantes.unileon.es

CARLOS FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ Universidad de León, Departamento de Historia, cferr@unileon.es

**RESUMEN** En este trabajo se analizan los restos de carnívoros hasta ahora documentados en el estudio zooarqueológico del yacimiento calcolítico de recinto de fosos de El Casetón de la Era. Se ha registrado la presencia de tres especies: *Canis familiaris*, *Vulpes vulpes* y *Lynx pardina*. Los restos analizados provienen de los tres fosos que conforman el recinto y de tres hoyos. Los primeros resultados disponibles permiten inferir aspectos relacionados con la gestión de los carnívoros y con los procesos de colmatación de las estructuras (fosos y hoyos) del yacimiento.

**PALABRAS CLAVE** Zooarqueología, tafonomía, carnívoros, Calcolítico, recinto de fosos

**ABSTRACT** Carnivorous remains identified in the zooarchaeological study of El Casetón de la Era site, a Chalcolithic causewayed enclosure, are evaluated. Three species have been identified: *Canis familiaris*, *Vulpes vulpes* and *Lynx pardina*. The remains come from the three ditches of the enclosure and from three pits. We present the preliminary results relating to the use of the carnivores and to the filling processes of the ditches and pits.

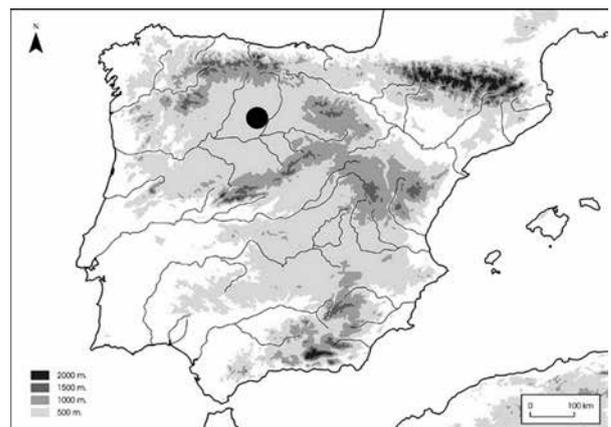
**KEYWORDS** Zooarchaeology, taphonomy, carnivores, Chalcolithic, causewayed enclosures

## INTRODUCCIÓN

Al igual que muchos otros yacimientos de similar tipología en la Meseta Norte de la Península Ibérica, El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid) fue descubierto por Julio del Olmo en 1997 mediante el empleo de la fotografía aérea (Delibes *et al.*, 2014, p. 15-22) (figura 1). Localizado en un entorno de llanura, este yacimiento se caracteriza por la presencia de tres recintos de fosos concéntricos y prácticamente circulares que delimitan una extensión de 1,7 ha, presentando el mayor un diámetro máximo de 150 m.

Durante las excavaciones se han documentado materiales que permiten diferenciar varias fases ocupacionales. Los recintos de fosos (además de una serie de hoyos) corresponden al Calcolítico, mientras que un campo de hoyos superpuesto se adscribe a la Edad del Bronce y de forma más concreta a la fase Cogotas I. También se han identificado zanjas de cimentación de cabañas circulares que reflejan una ocupación calcolítica previa a la realización de los fosos (García, 2013, p. 181).

Los recintos de fosos son estructuras que todavía plantean múltiples interrogantes en el ámbito de la investigación, incluyendo aspectos tan básicos como su posible funcionalidad (Márquez, 2013, p. 78-82). El estudio



1. Ubicación de El Casetón de la Era en la Península Ibérica.

del registro material documentado en su interior constituye una fuente primaria para abordar el análisis de estas estructuras, y en este planteamiento se integra el estudio del abundante conjunto faunístico localizado en El Casetón de la Era. Con el fin de ir evaluando los resultados hasta ahora obtenidos, hemos considerado oportuno presentar la información referente a los carnívoros, considerando que se trata de especies que

comparten características comunes (entre las que quizás nos interesa de manera especial el habitual escaso o nulo interés bromatológico que, en principio, tienen para los humanos) y que al mismo tiempo agrupa, para nuestro caso de estudio, especies tanto domésticas como silvestres, con las posibles diferencias que el tratamiento de sus cadáveres pudiera tener.

## MATERIAL Y METODOLOGÍA

Los restos de carnívoros hasta ahora identificados suponen tan solo un total de 27, número muy reducido si consideramos que el total de piezas determinadas alcanza casi las 2 000, predominando de manera nítida las correspondientes a herbívoros. Aun cuando los restos proceden de los tres fosos y de tres hoyos, se presenta un estudio conjunto de este material, con la intención de obtener una visión general sobre el papel de los carnívoros en el yacimiento.

El análisis desarrollado ha permitido obtener información relativa a la determinación taxonómica y anatómica, la edad, la biometría, los índices de cuantificación y los aspectos tafonómicos. El estudio zooarqueológico se ha realizado en el Laboratorio de Prehistoria de la Universidad de León, utilizando la colección osteológica de referencia y aplicando el método de anatomía comparada. Para la determinación de los restos también se han utilizado distintos atlas especializados (Pales y Lambert, 1971 o Schmid, 1972). Para el presente trabajo, la muestra se ha cuantificado atendiendo exclusivamente al número de restos (NR) (Klein y Cruz-Urbe, 1984).

Las edades de muerte se han establecido en función de la erupción dental y el grado de desgaste de la misma, y también por medio del análisis del estado de fusión de las epífisis en las zonas articulares (Habermehl, 1975; Silver, 1980).

Todos los restos se han medido con calibre digital siguiendo la metodología descrita por Driesch (1976). Los resultados obtenidos se sitúan en el marco de la variabilidad que para estas especies y en el mismo rango cronológico se han documentado en la Península, si bien no será objeto de evaluación en este trabajo. En el caso de los perros, el cálculo de la altura en la cruz no ha sido posible debido a la ausencia de huesos largos completos. Por último se ha realizado un análisis tafonómico, intentando definir los procesos que han intervenido en los restos óseos desde su llegada al yacimiento hasta su recuperación durante la excavación arqueológica. De este modo se han podido reconocer diferentes procesos: de origen antrópico como las huellas de quemado (Stiner *et al.*, 1995), de actividad de carnívoros (Yravedra, 2006), o de modificaciones naturales, como el *weathering* (Behrensmeyer, 1978).

## RESULTADOS

Los restos faunísticos constituyen, junto a la cerámica, el conjunto más numeroso del material recuperado en el registro arqueológico de El Casetón de la Era. Los asignados a carnívoros, sin embargo, son una pequeña

proporción (menor del 1,5%) del total de identificados. Los 27 restos son representativos de tres especies (tablas 1 y 2).

**TABLA 1. Número de restos (NR) de las especies representadas.**

Taxón	NR	%
<i>Canis familiaris</i>	16	59,3
<i>Vulpes vulpes</i>	9	33,3
<i>Lynx pardina</i>	2	7,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

**TABLA 2. Distribución por especie de los elementos anatómicos identificados.**

	<i>Canis familiaris</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	<i>Lynx pardina</i>
Cráneo	1		
Neurocráneo (frag.)	1		
Cráneo-cóndilo occipital	1		
Maxilar	3		
Dientes aislados superiores	1		
Mandíbula	1	1	
Dientes aislados inferiores		1	1
Vértebras torácicas	2		
Vértebras lumbares	1		
Costillas	1		
Húmero	1	1	
Radio		1	1
Ulna		1	
Pelvis	1		
Fíbula		1	
Astrágalo		1	
Metatarso III		1	
Metatarso V		1	
Metapodio distal indet.	1		
Falange primera	1		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

## CANIS FAMILIARIS

Con 16 restos el perro se constituye en el carnívoro con mayor representación en el yacimiento de El Casetón de la Era (tablas 1, 2 y 3) (figura 2). Las edades de muerte, analizadas a partir de la fusión epifisaria y el desgaste dentario, indican su correspondencia en todos los casos con ejemplares adultos. Las porciones esqueléticas mejor representadas son las craneales, seguidas de las apendiculares y axiales (tabla 2). Como ya se señaló, no ha sido posible calcular la altura media en la cruz de ninguno de los individuos, si bien los datos biométricos obtenidos reflejan unos valores compatibles con los de otros restos de cánidos domésticos de la Península Ibérica.

**TABLA 3. Contextos de procedencia de los restos de *Canis familiaris*.**

Hueso	N.º de restos	Contexto de procedencia
Cráneo	1	Foso 1
Neurocráneo (frag.)	1	
Cóndilo occipital	1	
Vértebra torácica	1	
Costilla	1	
Húmero	1	
Pelvis	1	
Metapodio distal indet.	1	
Vértebra torácica	1	Foso 2
Falange primera	1	
Maxilar	3	Foso 3
Diente aislado superior	1	
Vértebra lumbar	1	
Mandíbula	1	Hoyo 67

No se ha documentado ninguna marca de carnicería que sugiera un interés ni por su carne ni por otros elementos de su cuerpo, como podría ser la piel. Por otro lado, la presencia del perro también se manifiesta a través de las marcas (punciones y roídos) registradas en otros restos óseos de la muestra faunística de El Casetón de la Era, indicadores indirectos de la presencia de carnívoros en el yacimiento. La presencia de este tipo de marcas no es muy elevada (se registran en menos del 2% del total de los restos de las especies de talla media y grande, es decir, cápridos o mayores); por sus características, y considerando los carnívoros hasta ahora documentados en el yacimiento, parecen corresponder al resultado de la actividad alimenticia desarrollada por perros.



2. Cráneo de *Canis familiaris*. Foso 1 (U.E. 4003).

No se tiene evidencia de la existencia de ejemplares depositados de forma completa, bien conocidos en otros yacimientos calcolíticos peninsulares, ni tan siquiera de la presencia de secciones anatómicas en conexión anatómica (a diferencia de lo que se ha documentado para algunos herbívoros en este mismo yacimiento).

## VULPES VULPES

Esta especie se encuentra representada por 9 restos (tabla 1), todos pertenecientes al esqueleto craneal y apendicular (tabla 2). En relación al lugar de procedencia de sus restos (tabla 4), llama la atención la presencia de dos metatarsianos (III y V) y un fragmento distal de fíbula que se encontraban bastante próximos entre sí; y en la misma Unidad Estratigráfica (4022) se recuperaron, un canino, el fragmento de húmero y el astrágalo (figura 3).

**TABLA 4. Contextos de procedencia de los restos de *Vulpes vulpes*.**

Hueso	N.º de restos	Contexto de procedencia
Diente aislado inferior	1	Foso 1
Húmero	1	
Radio	1	
Ulna	1	
Fíbula	1	
Astrágalo	1	
Metatarso III	1	
Metatarso V	1	
Mandíbula	1	Hoyo 70

En relación con la acción de los agentes tafonómicos de origen natural únicamente hemos detectado procesos poco avanzados de *weathering* (estadio 1 de Behrensmeyer, 1978) en una ulna, lo que refleja su exposición subaérea durante un breve tiempo antes de ser cubierta por el sedimento, o bien un proceso de desentierro puntual al que le sucedió un nuevo y rápido enterramiento. Los demás restos óseos procedentes de la misma unidad estratigráfica no presentaban este tipo de alteración, siendo frecuentes sin embargo las concreciones adheridas y las huellas dejadas por circulación de agua.



3. Restos de *Vulpes vulpes*. Foso 1 (U.E. 4022).

Además, se ha constatado la exposición al fuego de una mandíbula que presenta toda su superficie completamente calcinada (estadio 6 de Stiner, 1995). No obstante, puede tratarse de un proceso totalmente ocasional que no refleje más que la existencia de hogueras en las que, al menos de manera ocasional, se habrían utilizado restos óseos como combustible. La presencia de este tipo de evidencias en la colección faunística de El Casetón no es numerosa pero sí se documenta de forma recurrente, contando con ejemplos representativos de diferentes estadios de exposición al fuego.

### LYNX PARDINA

El lince es la especie con menor representación al contar tan sólo con dos restos (tablas 1 y 2). Ambos proceden del mismo contexto (tabla 5) (figura 4), el hoyo 63, en el que se encontraban acompañados por más huesos representativos de otras especies.

**TABLA 5. Contextos de procedencia de los restos de *Lynx pardina*.**

Hueso	N.º de restos	Contexto de procedencia
Diente aislado inferior	1	Hoyo 63
Radio	1	

El radio presenta huellas de *weathering* en su superficie (estadio 3 de Behrensmeyer, 1978), lo que puede haber ocultado cualquier marca de origen antrópico que pudiese haber tenido esta pieza. Este estado de conservación es el habitual en el material óseo recuperado en este hoyo.



4. Restos de *Lynx pardina*. Hoyo 63 (U.E. 2105).

### DISCUSIÓN

Las limitaciones del conjunto no permiten establecer conclusiones definitivas, sin embargo es posible plantear una serie de hipótesis del papel de los carnívoros en El Casetón de la Era. Los resultados obtenidos, en cualquier caso, no son definitivos, ya que buena parte del material faunístico no ha sido todavía estudiado. Por el momento se ha constatado la presencia de tres especies de carnívoros: una doméstica, el perro, y otros dos silvestres, el zorro y el lince. Se aprecia el predominio de la especie doméstica (*Canis familiaris*) frente a las dos silvestres (*Vulpes* y *Lynx*).

La muestra, por lo general bien conservada, presenta escasas huellas tafonómicas. Las marcas de corte no se han documentado en ninguno de los tres taxones, quizás debido a que su presencia en el yacimiento estuviese vinculada principalmente con otra finalidad distinta a su consumo, como la caza o el pastoreo en el caso del perro, o el aprovechamiento de la piel en el caso de zorro y lince, si bien tampoco se han registrado marcas que reflejen actividades de desollado.

Las evidencias de consumo de perros en el ámbito peninsular son bastante extraordinarias antes de la Edad del Bronce. En Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Alentejo) sólo se ha documentado una única y superficial marca de carnicería (Costa, 2010, p. 73-74). En Las Pozas (Casaseca de las Chanas, Zamora), otro yacimiento meseteño de recintos de fosos, la ausencia de marcas de corte y el desgaste dentario sugieren un aprovechamiento ligado a su cría y mantenimiento con fines secundarios, como es el pastoreo (Morales, 1992, p. 76). De manera generalista, se sugiere que el perro no habría sido criado por su carne, sino con otros fines. Debido a su duradera y estrecha relación con el ser humano

a lo largo de toda la Prehistoria, no puede descartarse una mera función de animal de compañía. Sin embargo, son las actividades de pastoreo, caza, defensa (protección) e incluso como animal simbólico aquellas que más fuerza cobran en la interpretación del uso de esta especie durante la Prehistoria Reciente (Russel, 2012, p. 279-296).

Los restos de perro del Casetón de la Era no reflejan la presencia de depósitos de ejemplares completos, ni tan siquiera la existencia de determinadas partes anatómicas en conexión. La disposición de estos restos tampoco sugiere un uso intencionalmente simbólico de los mismos, a diferencia de lo que se ha propuesto en otros yacimientos. Aunque los enterramientos de perros se documentan casi desde el inicio de su domesticación, será a partir del Neolítico cuando sean más frecuentes, registrándose diferentes modos en cuanto en su tratamiento. Ejemplos de ello son los dos cráneos documentados en el foso 3 de Perdigões (Valera, 2008, p. 20) o el depósito de los ocho perros decapitados del Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid) (Daza, 2011, p. 214).

La pieza más completa y mejor conservada de perro en el Casetón es un cráneo procedente del foso 1 (figura 2). Las características de la pieza (por ejemplo el que no se hayan documentado marcas de carnicería o la ausencia de ambas hemimandíbulas) nos lleva a descartar una propuesta del tipo de las planteadas en los dos yacimientos citados, pareciendo más bien que se trata de un elemento más de los que formaron parte del relleno de esta estructura.

La presencia de los restos de zorro en el yacimiento puede responder a distintas causas. Quizás la más habitualmente expresada sea su relación con el aprovechamiento de su piel, aun cuando no se hayan reconocido marcas de estos procesos en los restos identificados. Tampoco puede descartarse el procesado y consumo de su carne, al igual que ocurriría con otras especies (Pérez, 2008, p. 186). Su utilización en actividades rituales también ha sido planteada a partir del hallazgo de una pata en conexión anatómica en el sepulcro 1 de Perdigões (Cabaço, 2011, p. 262).

Por lo que se refiere al registro de El Casetón, el único aspecto reseñable es la presencia de una serie de restos de zorro que proceden de una zona restringida dentro del foso 1 (figura 3). No sabemos si este hecho podría estar reflejando la presencia de un ejemplar (completo o alguna de sus partes) que habría llegado al interior de esta estructura durante el proceso de relleno de la misma y cuyos restos se habrían desplazado bien porque ya no estaban en conexión antes de formar parte del relleno o bien por removilizaciones posteriores relacionadas con los procesos de colmatación detectados en los fosos.

De los restos de lince puede señalarse que la ausencia de cualquier tipo de huella tafonómica de naturaleza antrópica (al menos observable actualmente), no nos permite ir más allá de su mera identificación taxonómica. En los yacimientos de Las Pozas (Morales, 1992, p. 79) y Camino de la Yeseras (Liesau, 2013, p. 280) también se ha identificado esta especie con un número es-

caso de restos y, al igual que en El Casetón, sin ningún tipo de marca antrópica. Del mismo modo que ocurría con el zorro, no puede excluirse que tanto la piel como la carne del lince fueran aprovechadas.

En relación a los contextos de procedencia (tablas 3, 4 y 5), 23 de los restos de carnívoros proceden de los fosos, siendo más abundantes en el primero de ellos. La estratigrafía documentada en el interior de los fosos parece indicar que la amortización de los mismos está formada por acumulaciones de origen tanto humano como natural. Esto explica la alternancia de formaciones de materiales geológicos, como los derivados de las caídas de las paredes, y antrópicos, con la presencia de concentraciones de materiales recuperados sobre todo en las zonas bajas. Sin embargo, el proceso de colmatación no es regular y homogéneo, constatándose diferentes dinámicas a lo largo del tiempo y documentando zonas con distintos grados de colmatación. De este modo, hay sectores donde aparecen gran cantidad de restos arqueológicos, mientras en otros el relleno se caracteriza por la presencia de potentes estratos de sedimento homogéneo y con escasos materiales arqueológicos (Delibes *et al.*, 2010, p. 243).

Esta variedad y alternancia en los procesos de colmatación de los fosos podría explicar la dispersión de los restos de zorro que, a modo de hipótesis, hemos planteado con anterioridad. Asimismo, también justifica la presencia de diferentes procesos tafonómicos documentados en el material zooarqueológico, como la exposición subaérea de determinados restos (también registrada en diverso grado en huesos de otras especies no tratadas en este trabajo).

Los otros cuatro restos de carnívoros han sido recuperados en tres hoyos. Estas estructuras presentan unos depósitos estratigráficos que indican unos ritmos de colmatación pautados, identificándose en su parte superior espesos estratos (entre 25 y 40 cm) de características compactas y homogéneas, sin apenas inclusiones, que sirvieron para su sellado. En su relleno aparecen vertidos de origen diferente, dominando los restos de componente orgánico (cenizas y carbones), los desechos constructivos (pellas de barro de mantenido, con improntas de ramas y/o troncos), así como instrumentos en perfecto estado de uso (molinos de mano, hachas pulimentadas, herramientas de hueso, vasijas completas, etc.) y piezas de carne (partes en conexión anatómica) (Delibes *et al.*, 2010, p. 245).

Los restos óseos de carnívoros recuperados en los hoyos no sugieren en principio ningún proceso de tipo ritual, más allá de su inclusión en la propia actividad de colmatación de estas estructuras. La mandíbula de zorro del hoyo 70 constituye un material más entre los componentes orgánicos calcinados con los que se procedió a rellenarlo. Y los dos restos de lince del hoyo 63 no presentan ninguna característica que los haga diferentes de los demás materiales óseos que se incluyeron en su relleno. Lo mismo podríamos decir del fragmento de mandíbula de perro del hoyo 67.

## CONCLUSIONES

El análisis zooarqueológico de El Casetón de la Era ha permitido documentar hasta el momento la presencia de un pequeño número de restos de carnívoros, representativos de tres especies distintas, entre los que predomina el perro (*Canis familiaris*), al igual que resulta habitual en otros yacimientos de cronología pareja en la Península Ibérica. Las otras dos especies representadas son el zorro (*Vulpes vulpes*) y el lince (*Lynx pardina*), cuya presencia también suele ser mucho más limitada en el registro, y presentando un tratamiento distinto al de los perros.

El limitado número de restos no permite realizar una valoración global de estas especies ni de su relevancia, aun cuando se han planteado hipótesis que tratan de evaluar la función que desempeñaría el perro, como especie doméstica, y los motivos que explicarían la presencia de zorros y linceas como animales silvestres y, por lo tanto, objeto de actividad cinegética. Por otra parte, el estado de conservación de los restos y los contextos en que fueron recuperados ha permiti-

do reconocer aspectos relacionados con el proceso de colmatación de las estructuras documentadas (tanto fosos como hoyos).

Hasta ahora no se han documentado en El Casetón depósitos de perros como los localizados en otros yacimientos peninsulares coetáneos. Sin embargo, sí se han identificado depósitos de animales completos y porciones esqueléticas en conexión anatómica de otras especies como el caballo o el vacuno. La presencia o no de este mismo tratamiento para el perro se verá constatada con la continuidad del análisis zooarqueológico de la fauna del yacimiento.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Germán Delibes, José Antonio Rodríguez Marcos y Manuel Crespo por haber puesto a nuestra disposición los materiales de El Casetón de la Era para el estudio zooarqueológico, la información relativa al yacimiento y por habernos facilitado la figura 1 de este trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- BEHRENSMEYER, A. (1978) – Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4: 2, p. 150-162.
- CABAÇO, N. (2011) – Restos faunísticos em contexto funerário nos Perdigueiros, Reguengos de Monsaraz (Sepulcros 1 e 2). In *Actas das IV Jornadas de Jovens em Investigação Arqueológica*. Vol. I. Faro: Universidade do Algarve, p. 259-267.
- COSTA, C. (2010) – Os restos faunísticos de animais vertebrados do sector I dos Perdigueiros (fossas e fossos 3 e 4). *Apointamentos de Arqueologia e Património*, 6, p. 53-74.
- DAZA, A. (2011) – Los depósitos de perros en Camino de las Yeseras. In BLASCO BOSQUED, C.; LIEAU, C.; RÍOS, P., eds., *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la región de Madrid: nuevos estudios*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, p. 211-222.
- DELIBES DE CASTRO, G.; CRESPO DÍEZ, M.; FERNÁNDEZ MANZANO, J.; HERRÁN MARTÍNEZ, J.; RODRÍGUEZ MARCOS, J. (2010) – Un recinto de fosos calcolítico en el valle medio del Duero: El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid). In *Actas de las IV Jornadas sobre Patrimonio Arqueológico de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, p. 239-247.
- DELIBES DE CASTRO, G.; GARCÍA GARCÍA, M.; DEL OLMO MARTÍN, J.; SANTIAGO PARDO, J. (2014) – *Recintos de fosos calcolíticos del Valle Medio del Duero*. *Arqueología aérea y espacial*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Servicio de Publicaciones (Studia Archaeologica, 100).
- DRIESCH, A. (1976) – *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Harvard: Peabody Museum Bulletin.
- GARCÍA GARCÍA, M. (2013) – Las Pozas (Casaseca de las Chanas, Zamora): dos nuevos recintos de fosos calcolíticos en el Valle del Duero. *Trabajos de prehistoria*, 70: 1, p. 175-184.
- HABERMEHL, K. (1975) – *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin / Hamburg: Paul Parey.
- KLEIN, R.; CRUZ-URIBE, K. (1984) – *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago: Prehistoric Archaeology and Ecology Series.
- LIESAU, C.; DAZA, A.; LLORENTE, L.; MORALES, A. (2013) – More questions than answers: the singular animal deposits from Camino de las Yeseras (Chalcolithic, Madrid, Spain). *Anthropozoologica*, 48: 2, p. 277-286.
- MÁRQUEZ ROMERO, J. (2013) – Yacimientos prehistóricos de fosos: una lectura alternativa a un problema ya clásico. In GARCÍA SANJUÁN, L.; VARGAS JIMÉNEZ, J.; HURTADO PÉREZ, V.; RUIZ MORENO, T.; CRUZ-AUÑÓN BRIONES, R., eds., *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de la Pastora*. Sevilla: Universidad de Sevilla, p. 77-92.
- MORALES, A. (1992) – Estudio faunístico del yacimiento calcolítico de Las Pozas: campaña 1979. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 58, p. 65-96.
- PALES, L.; LAMBERT, C. (1971) – *Atlas Ostéologique des Mammifères*. Vol. I. *Les membres carnivores*. Paris: Editions du CNRS.
- PÉREZ RIPOLL, M.; MORALES PÉREZ, J. (2008) – Estudio tafonómico de un conjunto actual de huesos de *Vulpes vulpes*. In DÍEZ, J., ed., *Zooarqueología hoy*. *Encuentros Hispano-Argentinos*. Burgos: Universidad de Burgos, p. 179-189.
- RUSSELL, N. (2012) – *Social Zooarchaeology. Humans and animals in Prehistory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHMID, E. (1972) – *Atlas of Animal Bones*. Amsterdam – London: Elsevier.
- SILVER, I. (1980) – La determinación de la edad en los animales domésticos. In BROTHWELL, D.; HIGGS, D., coords., *Ciencia en Arqueología*. México: Fondo de Cultura Económica, p. 289-309.
- STINER, M.; KUHN, S.; WEINER, S.; BAR-YOSEF, O. (1995) – Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science*, 22, p. 223-237.
- VALERA, C. (2008) – Recinto calcolítico dos Perdigueiros: fossos e fossos do sector I. *Apointamentos de Arqueologia e Património*, 3, p. 19-28.
- YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS, J. (2006) – *Tafonomía aplicada a zooarqueología*. Madrid: Aula Abierta, UNED Ediciones.