

MUNIBE Antropologia-Arkeologia	nº 74	121-135	DONOSTIA	2023	ISSN 1132-2217 • eISSN 2172-4555
--------------------------------	-------	---------	----------	------	----------------------------------

Recibido: 2023-10-16
Aceptado: 2023-11-20

Evidencias arqueológicas del buitre negro (*Aegypius monachus*) en la protohistoria del noreste de la Península Ibérica. El caso del Serrat dels Espinyers (Isona, Pallars Jussà, Lérida)

Black vulture (*Aegypius monachus*) archaeological evidence in the protohistory of the northeastern Iberian Peninsula. The case of the Serrat dels Espinyers (Isona, Pallars Jussà, Lérida)

PALABRAS CLAVES: Cultura Ibérica, período Romano-republicano, depósitos animales, buitres.

GAKO-HITZAK: Iberiar kultura, erromatarren errepublika-garaia, animalien gordetegiak, saiak.

KEY WORDS: Iberian culture, Roman-republican period, animal deposits, vultures.

Silvia ALBIZURI^(1,2,*), Ignasi GARCÉS⁽²⁾, Cristina BELMONTE⁽³⁾ y Jordi NADAL^(1,2)

RESUMEN

El estudio de 16 huesos de una gran ave ha permitido identificar un ejemplar adulto de buitre negro (*Aegypius monachus*) hallado en el interior de un silo ibérico del Serrat dels Espinyers en el Prepirineo de Lérida, aproximadamente contemporáneo a la instalación de un campamento militar romano y a la fundación de la ciudad romana de Aeso, a corta distancia del yacimiento. El silo, datado entre finales del siglo II y la primera mitad del siglo I a.C. contenía depósitos intencionales de otros animales, destacando el esqueleto en conexión de un équido y los restos de catorce perros. La aparición de huesos de buitre negro es inusual en la protohistoria europea y los escasos ejemplos documentados se relacionan con depósitos de carácter cultural de época romana, hecho que en el caso de estudio refuerza el carácter simbólico de este animal y aporta nuevas evidencias sobre los ritos asociados a la fase final de la cultura Ibérica.

LABURPENA

Hegazti handi baten 16 hezur aztertu izanari esker, Lleidak Pirinioaurreko Serrat dels Espinyerseko iberiar zuloaren barruan topatutako sai beltz heldu bat (*Aegypius monachus*) identifikatu dute. Gutxi gorabehera, aztarnategitik gertu dagoen Aeso hiri erromatarren sorrerarekiko eta bertan kokatutako erromatarren kanpamentu militar baten garaikidea da. Zuloa, gainera, beste animalia batzuk gordetzeko nahita erabili-takoa zen eta K.a. II. mendearen amaiera eta I. mendearen lehen erdiaren artea datatu dute. Bertan gordetako animalien aztarnei dagokionez, nabarmendu beharrekoak dira hauek: ekido batekin lotura duen eskeletoa eta hamalau txakurren gorpuzkiak. Sai beltzaren hezurak azaldu izana ez da ohikoa Europako protohistorian eta dokumentatutako adibide urriak erromatar garaian egindako izaera kulturalako gordailutzeekin lotuta daude. Hori dela eta, azterketa honi dagokionez, animalia horrek zuen izaera sinbolikoa indartu da eta iberiar kulturaren amaierako fa-seari lotutako errituei buruzko ebidentzia berriak mahaigaineratu dira.

ABSTRACT

The zooarchaeological analysis of a large bird bones has allowed the identification of an adult black vulture (*Aegypius monachus*) found inside a silo at Serrat dels Espinyers, an Iberian settlement in the Pre-Pyrenees of Lleida. The silo, dated between the end of the 2nd century and the first half of the 1st century BC, contained other animal intentional deposits, including the skeleton of an equid and the remains of fourteen dogs. This structure is approximately contemporary with the installation of a Roman military camp on the site, and with the founding of the Roman city of Aeso, a short distance away.

The 16 vulture bones recovered refers it to the most complete specimen found until today in northeastern Iberian Peninsula protohistory. It is represented by the bones of the wings, the shoulder girdle, the femurs and the pelvis bones, while the bones of the skull, vertebrae, ribs, sternum and the distal end of the legs are absent. The presence of old fractures and a cutmarks on the ulna indicate previous handling of the animal before deposition.

The appearance of vulture bones is unusual in European protohistory and the few documented examples, usually of black vultures, are related with cultic deposits from the Roman period. In this context, our study reinforces the symbolism of this animal and provides new evidence of the rites associated with the final phase of Iberian culture.

^(*) Corresponding author: E-mail address: silvia.albizuri@upc.edu. Phone: (+34) 679214361. Calle Premià 5, casa 2. 08850 Gavà (Barcelona).

⁽¹⁾ SERP, Departament d'Història i Arqueologia, Universitat de Barcelona, Montealegre 6-8, 08001, Barcelona.

⁽²⁾ Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (IAUB), Departament d'Història i Arqueologia, Universitat de Barcelona, Montealegre 6-8, 08001, Barcelona.

⁽³⁾ IPAT-Serveis Culturals. Colaboradora del Museu de la Conca Dellà.

1. INTRODUCCIÓN

Los buitres eran frecuentes en el Pirineo y Prepirineo de Cataluña hasta los años 60 del siglo pasado, sobre todo el buitre común (*Gyps fulvus*), mientras que el buitre negro, el mayor de todos los voltúridos europeos por su tamaño, se extinguió. Hoy día puede observarse de nuevo gracias a su reintroducción. A diferencia del buitre común, que instala los nidos en riscales soleados, el buitre negro anida en las copas de los árboles en zonas de bosque, la deforestación es una de las causas que han contribuido a la regresión de la especie.

El objetivo del presente estudio ha sido la identificación taxonómica, el análisis morfométrico y la contextualización de diversos restos de un buitre hallado en un depósito de animales dentro del silo 1004 del yacimiento del Serrat dels Espinyers, municipio de Isona i Conca Dellà, comarca del Pallars Jussà, provincia de Lérida (Fig. 1). Una vez situado en su contexto crono cultural se realizará un repaso a las principales interpretaciones historiográficas sobre el simbolismo que pudieron llevar a incluirlo en dicho depósito.

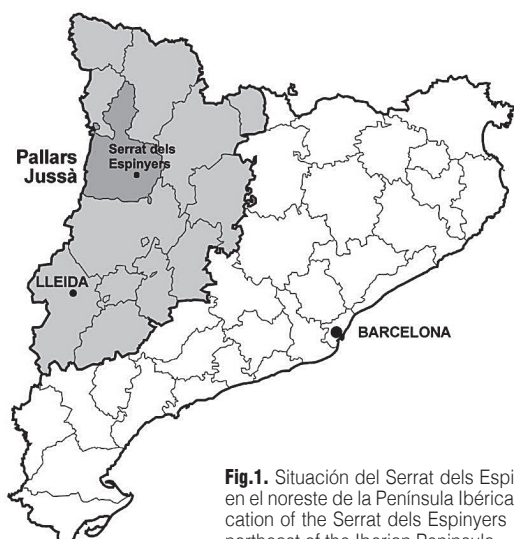
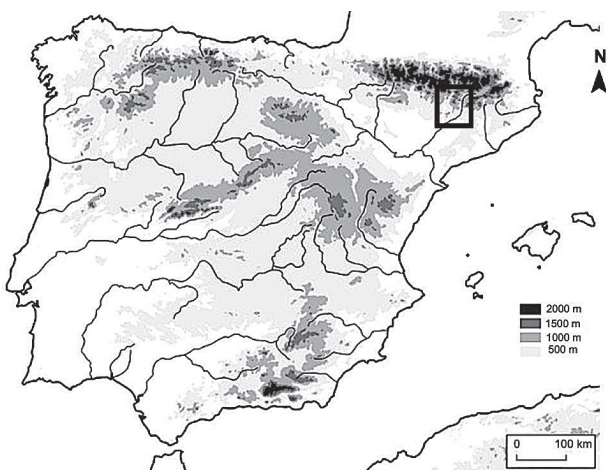


Fig.1. Situación del Serrat dels Espinyers en el noreste de la Península Ibérica. / Location of the Serrat dels Espinyers in the northeast of the Iberian Peninsula.

En la actualidad el Pirineo se consolida como uno de los grandes refugios de buitres, ya que es uno de los pocos lugares donde se pueden observar las cuatro especies europeas de estas aves carroñeras: el buitre negro, el buitre común, el alimoche y el quebrantahuesos. Concretamente en Siall, en el mismo municipio de Isona i Conca Dellà y muy cerca del yacimiento estudiado, existe actualmente un área protegida que está destinada exclusivamente al buitre negro. Estos hechos nos llevan a considerar que el ejemplar del Serrat dels Espinyers pudo ser capturado en el área circundante del asentamiento, donde probablemente era más abundante que en la actualidad.

2. CONTEXTUALIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DEL HALLAZGO

2.1. El Serrat dels Espinyers

El yacimiento se sitúa al suroeste de la población de Isona en el actual camino dels Espinyers, que divide el yacimiento en dos mitades casi iguales llamadas Sector Norte y Sector Sur; el hallazgo que nos ocupa se produjo en el primero. La morfología de ese sector permite definirlo como un espacio de actividades de producción agrícola y ganadera y de almacén extramuros por el predominio de fosas tipo silo (Fig. 2), dispuestas a corta distancia del núcleo ibérico de éso y de la posterior ciudad romana de Aeso.

La mayoría de silos se concentran en dos grandes momentos (Belmonte *et al.*, 2013, 207-208), el primero Ibérico tardío abarca desde el siglo III hasta mediados del II a.C., el segundo Ibero-romano desde finales del siglo II hasta c. 40 a.C. (Garcés *et al.* 2023, 19 y fig. 7.4). En la segunda fase donde se sitúa el caso de estudio, también se documentaron fosos en V (*fossa fastigata*), propios de los campamentos militares romano-republicanos, aunque estos no pudieron ser fechados con precisión (Padrós *et al.*, 2016). La presencia del ejército romano coincidió con la fundación de la inmediata ciudad de Aeso y la construcción de su muralla romana, que se ha podido fechar en 100-75 a.C. (Payà, 2000, 243; Garcés *et al.*, 2023, 13).

Hasta la actualidad los estudios realizados sobre el yacimiento han generado un buen número de publicaciones que ponen de relieve la gran actividad ceremonial que se realizó en torno a los silos del Sector Norte donde se documentan gran cantidad de depósitos faunísticos encontrados en 35 estructuras. Estos depósitos se relacionan principalmente con el sacrificio de équidos y perros y, en un caso, con el entierro de restos parciales de un hombre adulto junto al esqueleto en conexión de un équido y otros animales (Belmonte *et al.* 2013).

Sobretudo en los silos de la segunda fase se observa una importante presencia de caballos, asnos y mulas, así como de un número considerable de équidos infantiles y fetales, hecho que nos sitúa ante la posibi-

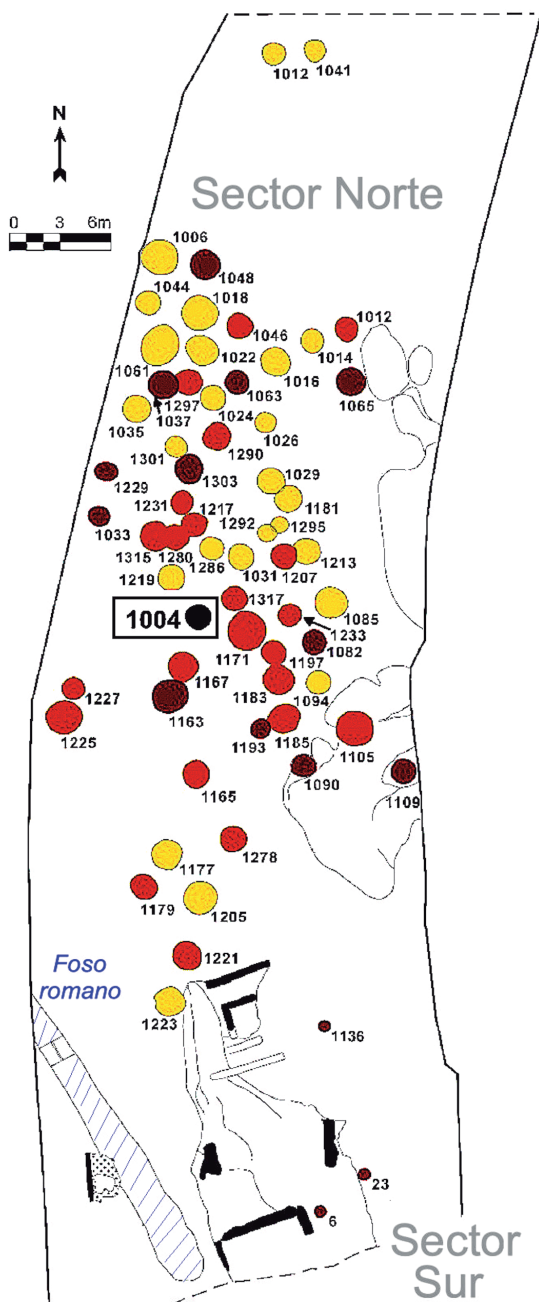


Fig. 2. Planta del Sector Norte. El silo 1004 aparece en negro. / Plan of the North Sector. Silo 1004 is shown in black.

lidad de estar ante un centro especializado en la cría equina, que bien pudo proveer al ejército romano de animales para el transporte de avituallamiento (Albizuri *et al.*, 2017, 124). En estos depósitos, los huesos de los animales se encontraron normalmente enteros. Algunos conservaban conexión anatómica total o parcial, sin manifestar marcas relacionadas con su manipulación para el consumo. En menor proporción se registran restos aislados de otros animales domésticos como caprinos, bovinos y cerdos, así como de animales salvajes, especialmente cornamentas de ciervos y, solo en casos

puntuales, de corzo, jabalí y de buitre. Estas características son indicativas de una selección intencionada de especies, predominantemente domésticas, hecho que llevan a interpretar los conjuntos faunísticos como intencionales y relacionados con un comportamiento ritual que arranca en el período Ibérico tardío y perdura hasta época romana sin demasiados cambios en cuanto a las especies depositadas (Belmonte *et al.*, 2013, 215-218).

2.2. El silo 1004

En su interior se recuperaron los restos óseos de un buitre junto al esqueleto de un équido en conexión anatómica que fue clasificado como un mulo (Albizuri *et al.*, 2017); a su lado se hallaba el cuerpo inferior de un ánfora de producción adriática (Fig. 3A) (Belmon-

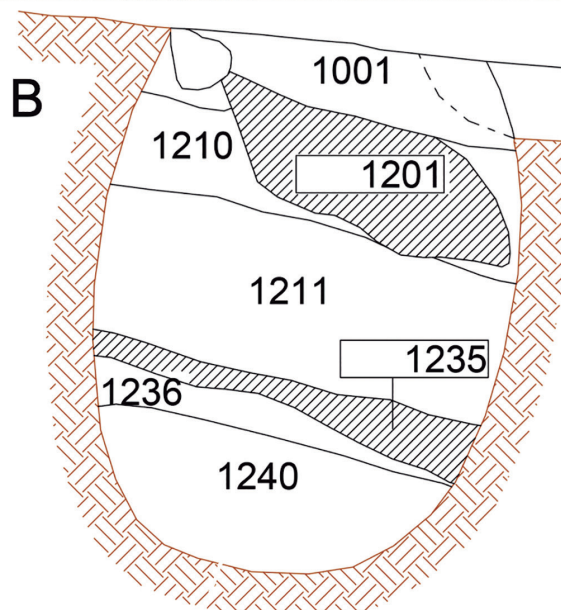


Fig. 3. Silo 1004. (A) Detalle de los restos del équido junto a los fragmentos del ánfora, UE1201 (B) Sección del silo. / Silo 1004. (A) Detail of the equid remains next to the amphora, UE1201 level (B) Section of the silo.

te *et al.* 2013, fig. 10). Esta estructura es sin duda la que mayor cantidad y variedad de especies animales ha proporcionado dentro del campo de silos del Sector Norte. Tenía un perfil globular y el fondo cóncavo, el diámetro máximo era de 1,6 m y la profundidad era de 2,36 m, evidenciando una conservación prácticamente completa de las paredes (Fig. 3B). Se constataron siete niveles de relleno (en orden de aparición: UE 1001, 1201, 1210, 1211, 1235, 1236 y 1240), siendo la UE 1001 un nivel muy compacto y con presencia de piedras que sellaba la estructura y protegía el nivel UE 1201 donde se recuperaron el esqueleto prácticamente completo del mulo y los restos de buitre y un ánfora. El mulo de unos 5-6 años de edad y sin patologías óseas evidentes que puedan explicar su sacrificio, presentaba marcas de termoalteración en la porción petrosa y cóndilos occipitales del cráneo y, también, en el sacro. Estas marcas indican su manipulación postmortem y, probablemente, la causa de la ausencia de algunas partes del esqueleto como los dos radios, las vértebras cervicales y la mayoría de los huesos de manos y pies (solo se ha recuperado un metacarpo y 7 falanges).

En los niveles inferiores, UE 1235 y 1240, se depositaron un total de 14 perros suficientemente comple-

tos, algunos en conexión anatómica parcial que también indica una manipulación de los animales antes del depósito. Las edades aproximadas indica un conjunto en el que se seleccionaron adultos principalmente (12 individuos mayores de 36 meses, 3 subadultos de entre 6 y 12 meses y un cachorro de menos de 1 mes de vida). En estos dos niveles inferiores también se documentan restos aislados de otros animales, como un metacarpo fracturado muy pequeño de un segundo équido, probablemente un asno, y otros restos aislados: 4 de bovino, 4 de caprino y de 1 de corzo (una punta de asta fracturada).

2.3. Los materiales cerámicos del silo 1004

Entre los materiales cerámicos destacan las importaciones de barniz negro representadas por producciones de los talleres de la Bahía de Nápoles y de Cales. La campaniense A corresponde al tipo medio (180-100 a.C.), pero puede considerarse residual, pues solo se documentan dos pequeños fragmentos de borde de pátera, uno de la forma Lamb. 27a, en la U.E. 1236 (Fig. 4.1), y el otro de la forma Lamb. 27B en la U.E. 1211 (Fig. 4.2). Se suman el fondo de un cuenco adornado con

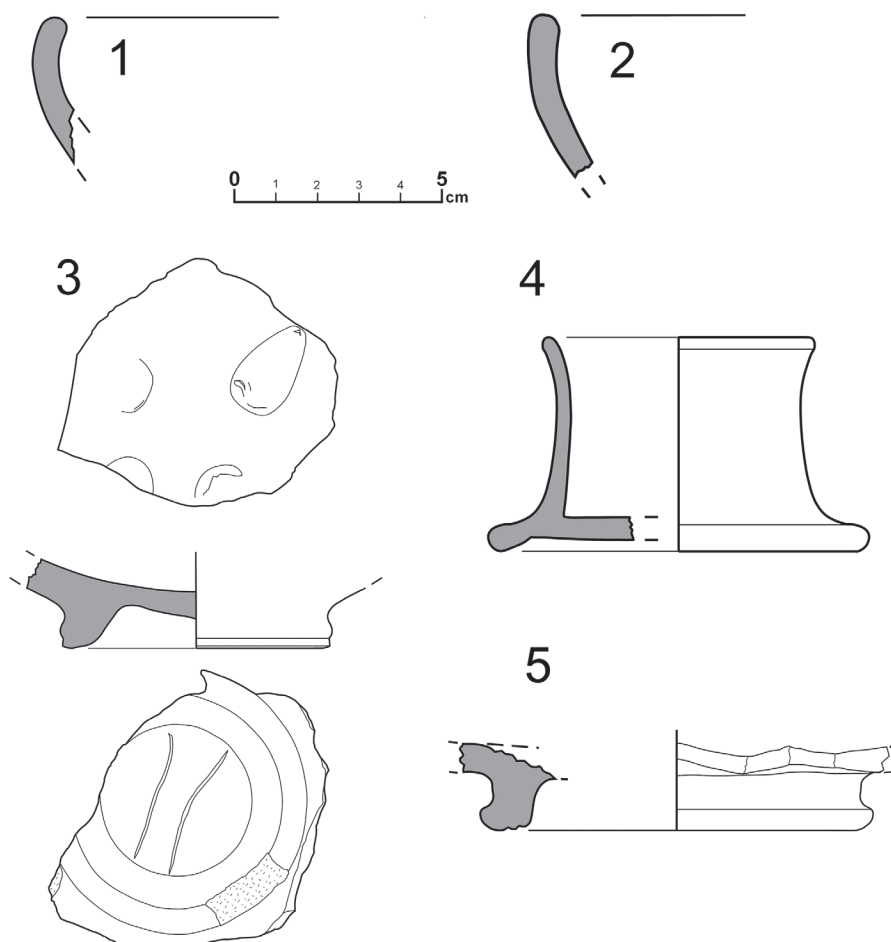


Fig. 4. Cerámicas de barniz negro del silo 1004. / Silo 1004 black glaze pottery.

cuatro palmetas muy afectadas por la erosión, marcado con un grafito consistente en dos líneas paralelas en el fondo externo (fig. 4.3); la ausencia de banda de ruedecilla indica una posición cronológicamente avanzada.

En el silo también se halló cerámica de Cales correspondiente a la variante media (130/120-90/80 a.C.), aunque no siempre resulta fácil separarla de los ejemplares de transición a la fase tardía. De la UE 1240 procede una píxide casi completa del tipo F3541a1, Lamb. 3a (fig. 4.4), forma que Morel fecha en el siglo I a.C., aunque con dudas sobre si puede ser algo anterior. Le acompaña el pie de una pátera hallado en la UE 1236, clasificable en el grupo 121a de Morel: pies con talón exterior semi redondeado, probablemente perteneciente a una forma Lamb. 5/7 (Morel, 1981, 451-452) (Fig. 4.5). Su forma maciza, pared interna convexa y doble escalonamiento, corresponde a los pies típicos de la campaniense B pesada, fechables en la primera mitad del siglo I a.C. (Sanmartí, 1978, 600, n. 28).

Otro tipo de material importado son las ánforas. En este grupo destaca el cuerpo central de un ánfora que, por su pasta y acabado es atribuible a las producciones adriáticas (Fig. 5). En su estado actual carece de

borde, cuello, asas y extremo del pivote, con unas fracturas antiguas que parecen exprofeso, lo que dificulta su clasificación. De forma aproximada, se asemeja al Tipo III de Palazzo, que puede datarse de forma genérica desde mediados del siglo II a finales del I a.C., y, aunque acostumbran a servir para el transporte de aceite, se han documentado casos que contenían vino (Sciallano y Sibella, 1991, 254-256). Por la posición vertical se deduce la posibilidad que ese cuerpo anfórico fuese depositado intencionalmente entre la fauna (Fig. 3B). En la UE 1240 se documentó un fragmento de borde de ánfora, también adriática, forma Lamb. 2 (Fig. 6.1). Ese tipo anfórico aparece a finales del siglo II a.C. y es básicamente un ánfora del siglo I a.C. (Pascual y Ribera, 2013, 252-254).

Como cabía esperar, se hallaron algunos pequeños fragmentos de bordes de vasos de cerámica ibérica oxidada, que obviamos. El ejemplar que nos interesa corresponde a la flexión de un vaso abierto que se suele denominar crátera, y procede de la UE 1236 (Fig. 6.2). Es una cerámica pintada con motivos vegetales constituidos por un tallo serpentiforme provisto de hojas estipuladas de orientación alterna. Esa temática no es infrecuente en la vecina zona ilergete, donde se documenta en yacimientos como La Vispesa (Huesca) y Portal de Magdalena (Lérida). Una decoración muy parecida fue hallada sobre una crátera en un silo de Els Missatges (Lérida), y se ha sugerido que esa temática pudo aparecer en el llano leridano a finales del siglo II a.C., pero es fechable con seguridad durante la primera mitad del siglo I a.C. (Garcés, 2000: 55 núm. 11.6).

Debe destacarse, por su notable estado de conservación, la presencia de dos vasos profundos de perfil en S modelados a mano y decorados con una hilera horizontal de digitaciones en el arranque del cuello, uno procede de la UE 1211 (Fig. 6.3) y el otro de la UE 1236 (Fig. 6.4). Estos vasos son comunes a lo largo de todo el período ibérico tardío. El dato más interesante es que en los silos del Serrat dels Espinyers los ejemplares cerámicos que más se han podido reconstruir corresponden a vasos contenedores, principalmente modelados a mano.

En síntesis, las cerámicas de barniz negro, las ánforas adriáticas y la cerámica ibérica pintada con motivos vegetales de tallos continuos y hojas alternas estipuladas sugieren una datación relativa del conjunto desde finales del siglo II a.C., con mayor probabilidad durante el primer tercio del siglo I a.C., sin descartar hasta mediados de esa centuria. Debe corregirse la errata que atribuyó el silo a la primera fase yacimiento (Belmonte *et al.*, 2013, fig. 9, Albizuri *et al.*, 2017, tabla I), corrección que ya venimos recogiendo en publicaciones recientes (Garcés *et al.*, 2020, 2023, fig. 6).

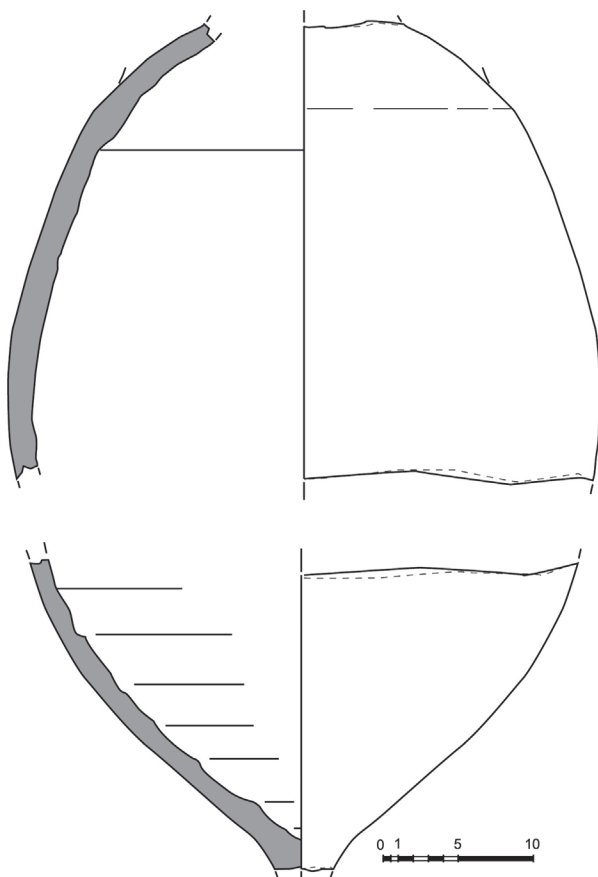


Fig. 5. Ánfora adriática hallada en la UE1201 (Dibujo de Ramon Álvarez Arza, Secció de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de Barcelona). / Adriatic amphora found in UE1201 level (Drawing by Ramon Álvarez Arza, Secció de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de Barcelona).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

En el silo 1004 se recuperaron un total de 16 restos del esqueleto postcraneal de una misma ave. Por el contrario, estaban ausentes los huesos de la cabeza y

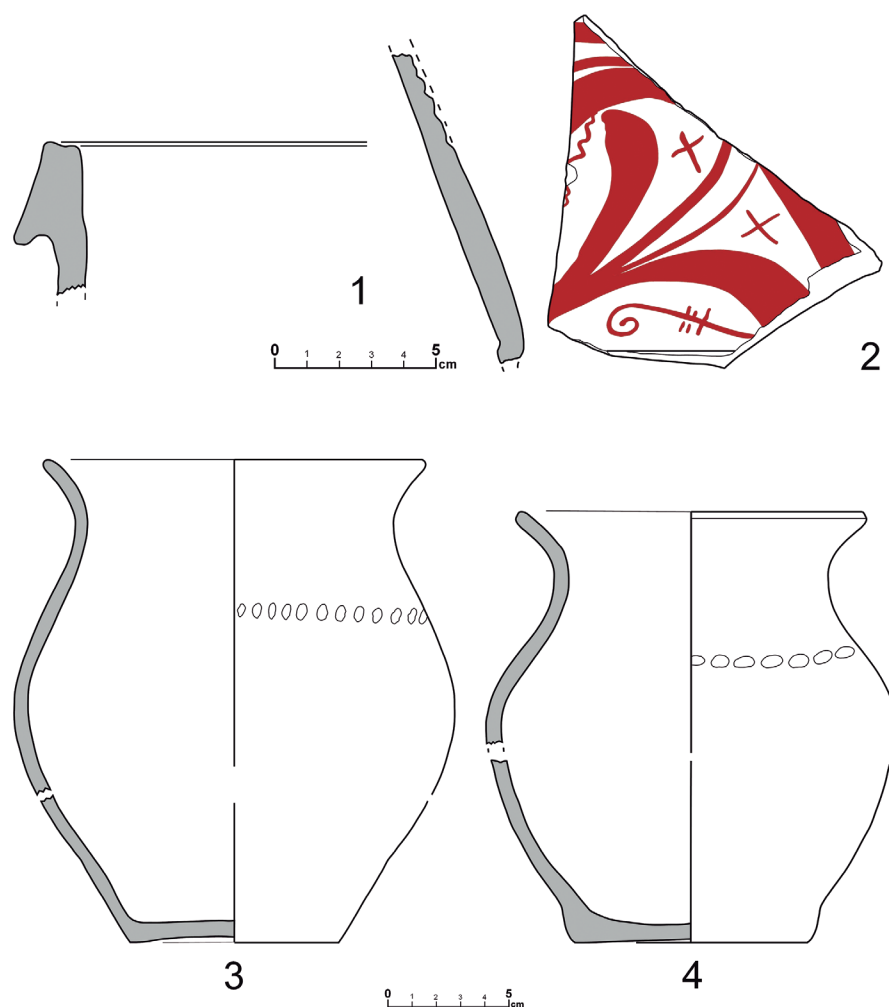


Fig.6. Cerámica del silo 1004. 1. ánfora itálica. 2. Cerámica ibérica pintada. 3,4. Vasos modelados a mano. / Silo 1004 pottery. 1. Italic amphora. 2. Iberian painted pottery. 3,4. Hand-modeled vessels.

del tronco, así como las costillas, las vértebras, el esternón y el extremo distal de las patas. Este hecho puede deberse a la desaparición de ciertos huesos durante la excavación, aunque hay que poner de relieve que algunos de ellos estaban rotos de antiguo. Por otro lado, el silo mantenía gran parte de las paredes y el nivel donde aparecieron los restos del ave y los del équido (UE 1201) estaba cubierto por el último nivel conservado, la UE 1001, un estrato de arcillas de textura muy compacto con presencia de piedras. Esto indica que el nivel donde se depositó el buitre permaneció sellado.

Los 16 restos del ave se detectaron en el proceso de estudio dentro de la misma bolsa que contenía los huesos del équido, hecho que no ha permitido saber si el ave conservaba conexiones anatómicas.

La clasificación de los restos óseos se realizó por la identificación anatómica comparada con diferentes colecciones de referencia, entre ellas la del laboratorio de Arqueozoología de la Universitat de Lleida y las procedentes del Centre de Fauna de Vallcalent (Lleida) de la Generalitat de Catalunya, también de atlas de anatomía

especializados (Cohen y Serjeantson, 1996; Universidad Complutense de Madrid, Veterinaria, en Línea). La osteometría comparada también se ha utilizado para discriminar a nivel taxonómico. Las medidas obtenidas están expresadas en mm según la terminología y parámetros de Driesch (1976). Están comparadas en la Tabla 1 con las de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y las del buitre negro (*Aegypius monachus*) actuales de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, extraídas del trabajo de Sánchez Marco (2007). En la comparativa se incluye un resto del nivel tartésico de Puerto 6 (Huelva) datado entre los siglos VIII-VII a.C. y clasificado como buitre negro (Aguilar y Hernández Carrasquilla, 1989).

Medidas obtenidas:

GL: longitud máxima

Lm: longitud medial

Bp: anchura máxima proximal

Dip: profundidad proximal (ulna)

Dp: grosor máximo proximal

Bf: anchura de la facies articular basal

SC: anchura mínima de la diáfisis
Bd: anchura máxima distal
Dd: grosor máximo distal
WGf: anchura de la faceta esternal (coracoides)
Dic: anchura máxima de la superficie articular craneal (escápula)

Las fracturas antiguas observadas se han descrito según los trabajos de Vettese *et al.* (2020). Las marcas de corte se han descrito a partir del trabajo de Pérez Ripoll (1992).

4. RESULTADOS

Los 16 restos óseos del ave, en adelante SE1004/UE1201 (Fig. 7), corresponden a las unidades anatómicas que componían las dos alas (ambos carpo-metacarpos y húmeros, un radio y ulna derechos y dos falanges sin lado asignado) y las que formaban la cintura escapular del animal (fúrcula y escápula izquierdos y ambos coracoides -Fig. 8-). Además, se identifican varios huesos de las extremidades posteriores: la cabeza de un fémur derecho y la epífisis distal; la diáfisis de un fémur izquierdo; dos fragmentos de coxal y una falange ungueal, sin poder precisar el lado en los últimos.

Todos los restos presentan un estado de osificación concluida. Por tanto, se trataba de un animal adulto.

El estudio morfológico de estos restos realizado por los autores de este trabajo SA y JN, excluye al

buitre leonado o común (*Gyps fulvus*) y confirma la asignación de los restos al buitre negro (*Aegypius monachus*), especialmente en el caso del húmero (Fig. 9) y de la ulna (Fig. 10). Por lo general las medidas obtenidas están dentro del rango de variación del buitre leonado y del buitre negro (Tabla 1) y no permiten distinción clara a nivel osteométrico. La ulna es el único hueso que nos permite asociar, con reservas, el caso del Serrat dels Espinyers dentro de la variabilidad del buitre negro actual.

4.1. Marcas tafonómicas

Las fracturas antiguas se han observado en varios huesos. Ambos húmeros presentaban fracturas en las diáfisis. En el derecho se observa una fractura helicoidal con hundimiento en un extremo distal formado por múltiples escamas todavía adheridas (esquirlas parásitas), patrón de fractura característico en el hueso fresco por conservar flexibilidad debido a la cantidad de colágeno que mantiene. En el húmero izquierdo, el patrón de fractura biselado (Fig. 11), indica también una fracturación del hueso en estado fresco (Vettese *et al.*, 2020). En la diáfisis de la ulna, a nivel de contacto con la epífisis distal, también se observa una fractura antigua (Fig. 10) y en la epífisis proximal, una marca de corte profunda de 7 mm de longitud por debajo de la tróclea (Fig. 12), producida seguramente para cortar el tendón de articulación con el húmero distal.

	GL	LM	BP	DIP	Dp	Bf	SC	BD	DD	WGf	Dic
Coracoides SE1004/UE1201	104,7	90,1				45,9		52,8		13,3	
<i>G. fulvus</i>										12,5-15,2	
<i>A. monachus</i>										13,5-15,4	
Húmero SE1004/UE1201							(19,3)				
<i>G. fulvus</i>							17,6-20,4				
<i>A. monachus</i>							17,3-20,5				
<i>A. monachus</i> PUERTO 6	258						18,7				
Ulna SE1004/UE1201			(29,8)	(30,6)	23,6		12,7				
<i>G. fulvus</i>			27,9-30,7		20,3-23,3		12,7-15				
<i>A. monachus</i>			27,2-32,8		22,3-30,2		12,5-14				
Radio SE1004/UE1201			12,9		11,9						
Escápula SE1004/UE1201											29,5
Carpo-metacarpo SE1004/UE1201							11,2		11,7		

Tabla 1: Osteometría comparada del buitre negro de Serrat dels Espinyers (SE1004/UE1201). Entre paréntesis se expresan las medidas incompletas obtenidas en una área alterada o fragmentada, en concreto la de la diáfisis del húmero que está tomada en un punto inferior al punto medio. En la ulna proximal, con degradación de la cortical, las medidas están tomada en los puntos correspondientes. / Comparative osteometry of the black vulture from Serrat dels Espinyers (SE1004/UE1201). Incomplete measurements obtained in an altered or fragmented area are expressed in parentheses, specifically that of the humerus diaphysis which is taken at a point lower than the midpoint. In the proximal ulna, with cortical degradation, the measurements are taken at the corresponding points.

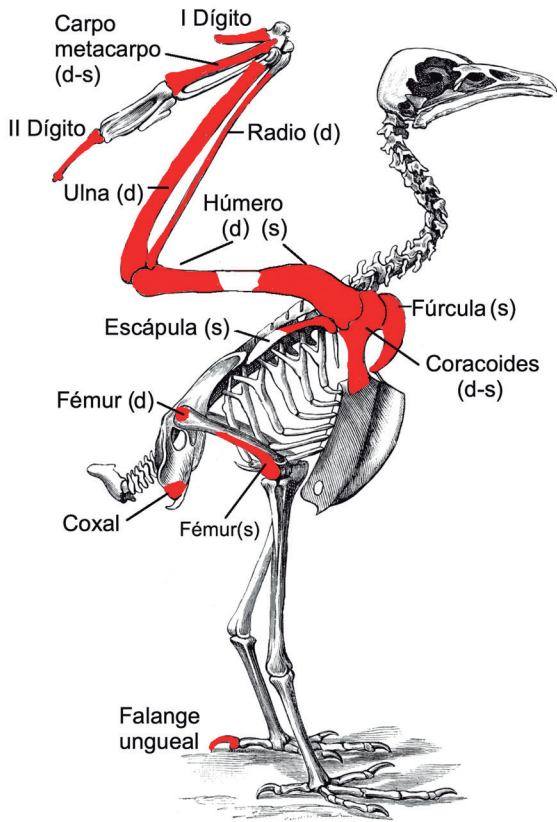


Fig. 7. Restos óseos de buitre negro conservados, UE1201. / Preserved bone remains of black vulture, UE1201 level.

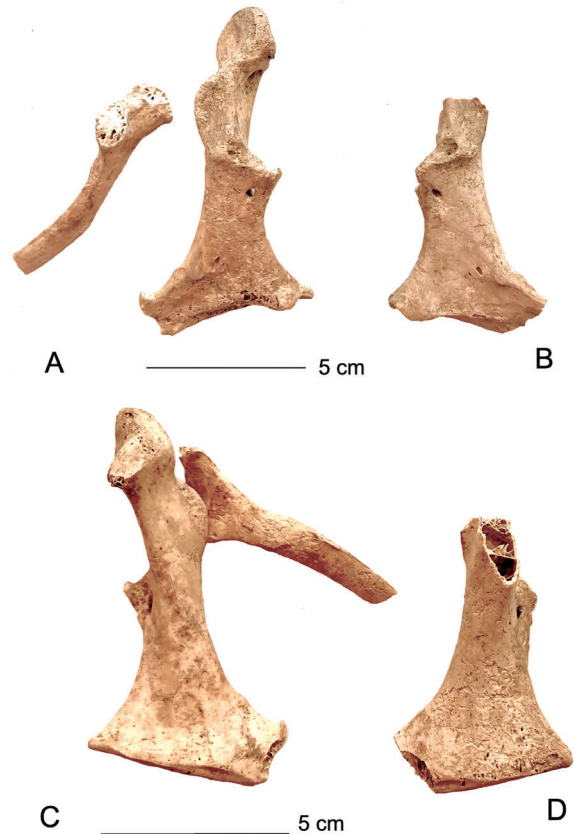


Fig. 8. SE1004/UE1201. A. Coracoides y escápula izquierda, vista dorsal; B. Coracoides derecho, vista dorsal; C. Coracoides izquierdo y escápula en posición anatómica, vista ventral; D. Coracoides derecho, vista ventral. / SE1004/UE1201. A. Left coracoid and scapula, dorsal view; B. Right coracoid, dorsal view; C. Left coracoid and scapula in anatomical position, ventral view; D. Right coracoid, ventral view.

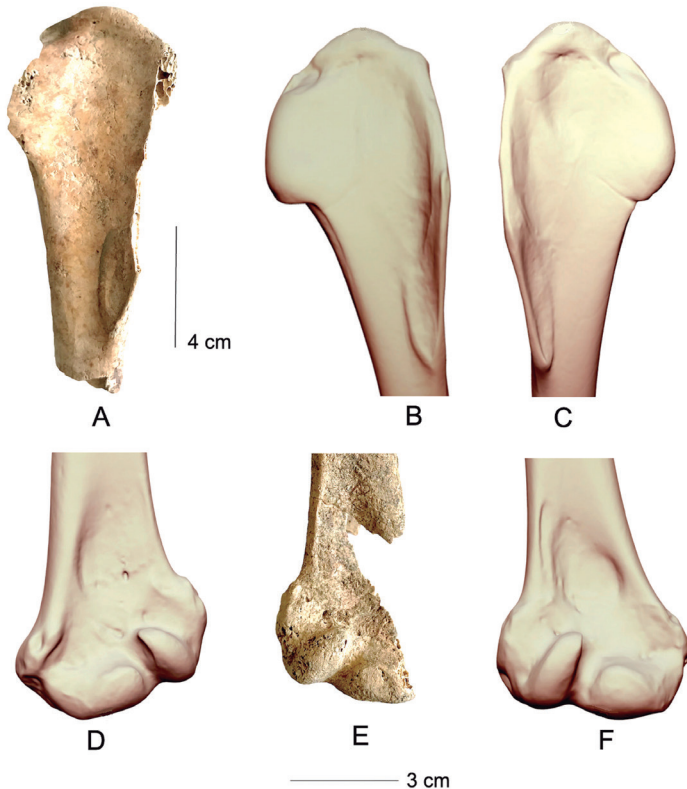


Fig. 9. Morfología comparativa de humeros de buitres, vistas ventrales. A. Izquierdo proximal de SE1004/UE1201; B. Izquierdo proximal de *Aegypius monachus*; C. Derecho proximal de *Gyps fulvus*; D. Izquierdo distal de *Aegypius monachus*, zona caudal; E. Derecho distal de SE1004/UE1201, zona caudal; F. Derecho distal de *Gyps fulvus*, zona caudal. (Imágenes de *Aegypius monachus* y *Gyps fulvus* actuales extraídas del repositorio del Laboratorio 3D de modelos animales, Universidad Complutense de Madrid). / Comparative morphology of vulture humeri, ventral views. A. Proximal left of SE1004/UE 1201; B. Proximal left of *Aegypius monachus*; C. Proximal right of *Gyps fulvus*; D. Distal left of *Aegypius monachus*, caudal area; E. Distal right of SE1004/UE1201, caudal area; F. Distal right of *Gyps fulvus*, caudal area. (Current images of *Aegypius monachus* and *Gyps fulvus* extracted from the repository of the 3D Laboratory of animal models, Complutense University of Madrid).

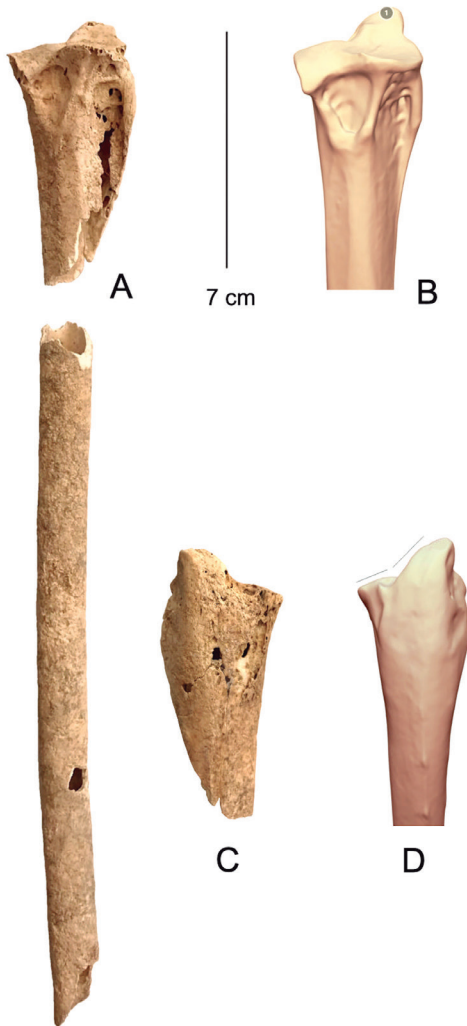


Fig.10. Morfología comparativa de ulnas de buitres. A. Derecha proximal y diáfisis de SE-1004/UE1201, vista dorsal; B. Derecha proximal de *Aegypius monachus*, vista dorsal; C. Derecha proximal de SE1004/UE1201, vista ventral; D. Izquierda proximal de *Aegypius monachus*, vista ventral.

Imágenes actuales de *Aegypius monachus* y *Gyps fulvus* actuales extraídas del repositorio del Laboratorio 3D de modelos animales, Universidad Complutense de Madrid. / Comparative morphology of vulture ulnae. A. Proximal right and diaphysis of SE-1004/UE1201, dorsal view; B. Proximal right of *Aegypius monachus*, dorsal view; C. Proximal right of SE1004/UE1201, ventral view; D. Proximal left of *Aegypius monachus*, ventral view. Current images of *Aegypius monachus* and *Gyps fulvus* extracted from the repository of the 3D Laboratory of animal models, Complutense University of Madrid.

Fig.12. Ulna izquierda SE1004/UE1201, detalle de la marca de corte. Vista lateral dorsal de la epifisis proximal. / SE1004/UE1201 Left ulna, detail of the cut mark. Dorsal lateral view of the proximal epiphysis.

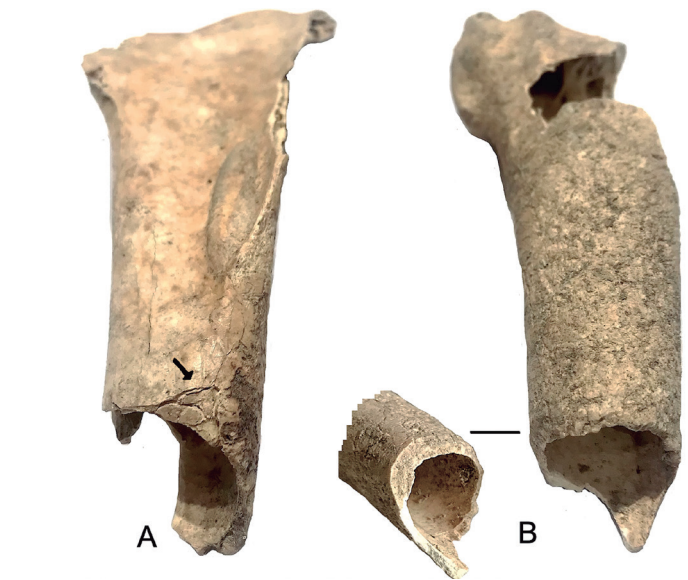


Fig.11. Húmero derecho SE1004/UE1201. A. Vista craneal, detalle de la fractura helicoidal en la diáfisis con hundimiento y esquirlas parasitarias; B). Vista caudal, detalle de fractura biselada en la diáfisis. / Right humerus SE1004/UE1201. A. Cranial view, detail of the helicoidal fracture in the diaphysis with subsidence and attached splinters; B). Caudal view, detail of beveled fracture in the diaphysis.

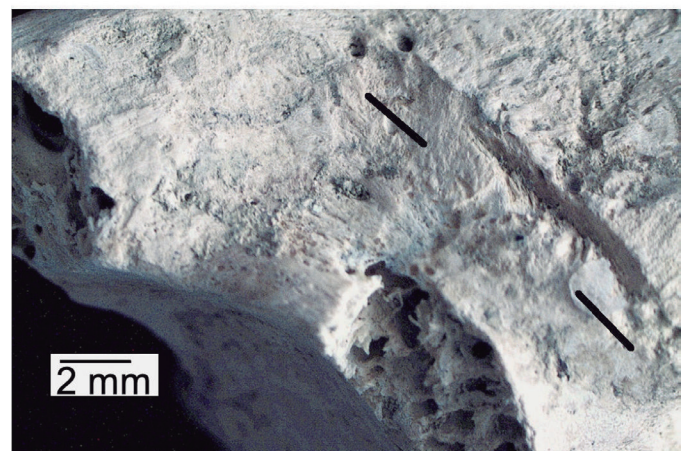




Fig. 13. Imágenes en un fragmento cerámico de Alloza 5 (Modificado a partir de Maestro-Zaldívar, 2010, Fig. 7). / Images on a pottery sherd from Alloza 5 (Modified from Maestro-Zaldívar, 2010, Fig. 7).

5. DISCUSIÓN

5.1. La presencia de buitres en el registro arqueológico la protohistoria peninsular

Los restos óseos de buitres en el registro arqueológico peninsular son muy escasos y normalmente aparecen como huesos aislados. Ese es el caso del húmero de buitre negro hallado nivel tartésico del solar Puerto 6 (Huelva), datado entre los siglos VIII-VII a.C. (Aguilar y Hernández Carrasquilla, 1989, 271). Otro hallazgo a reseñar es la ulna de buitre leonado procedente de La Seña (Valencia), que fue utilizada para fabricar un objeto cuya función se desconoce, datado entre los siglos V-IV a.C. (Mata, 2014, 60, fig. 200).

El único conjunto estudiado en profundidad es el ejemplar adulto parcial de buitre negro que presentamos en este trabajo y de ahí la relevancia del presente estudio. No obstante, en el mismo territorio, a escasos 70 km al sur del Serrat dels Espinyers, cabe destacar la mención de restos óseos en conexión anatómica de otro buitre negro en el yacimiento de La Rosella (Tárraga, Lérida), dentro del silo 10, e igualmente datado entre los siglos II-I a.C. (Nieto *et al.*, 2020, 382).

5.2. Hallazgos en contextos romanos de Europa occidental

En algunos yacimientos romanos de Europa occidental se documentan depósitos óseos de buitres de carácter cultural que nos remiten a aspectos simbólicos amplios. En este sentido, son destacables los casos hallados en varios yacimientos al norte de los Alpes, concretamente los 58 restos hallados en el templo occidental de Aventicum (Avenches, Suiza), pertenecientes a un buitre negro (*Aegypius monachus*) completo datado entre finales del siglo I a.C. y el 50/70 d.C. (Deschler-Erb, 2009, Tabla 3). También los dos buitres negros de Arlon y Tiel-Passewaaijse Hogeweg, en Bélgica y Holanda respectivamente, datados en los siglos III-IV d.C. (Groot *et al.*, 2010, 241-243). La interpretación de estos conjuntos es compleja, pero hay que recordar que el buitre negro, igual que otras aves carroñeras de plumaje negro o muy oscuro, como los cuervos y las cornejas, siempre han tenido una connotación simbólica en las sociedades celtas que, sin

duda, trascendió a la posterior fase romana en esas regiones (Deschler-Erb, 2009, 285). En el caso de Arlon formó parte de algún tipo de ritual, puesto que también se recuperaron un quemador de incienso y una estatuilla en el fondo del pozo donde apareció el animal, elementos que hacen referencia a un culto doméstico. Además, los cortes hallados en los huesos de ese ejemplar indican la extracción de las vísceras y nos trasladan también al escenario del sacrificio romano de animales, donde las vísceras se examinaban para garantizar que la ofrenda era aceptable para la deidad o para los augurios (Groot *et al.*, 2010, 244).

5.3. El buitre en la iconografía

La representación de buitres es muy antigua, en el Mediterráneo oriental ya se documenta en yacimientos epipaleolíticos de Anatolia de carácter ceremonial, como Göbekli Tepe (McMahon, 2016, 179), aunque es en el yacimiento neolítico de Catalhöyük donde existen evidencias claras de la simbología de los buitres en relación con la muerte. Allí, las imágenes pictóricas de buitres carroñando cuerpos humanos se interpretaron como parte del ritual funerario que se practicó en este lugar, Mellaart propuso que al morir el cuerpo era expuesto para permitir que los buitres limpiasen el cadáver de su carne y especuló que los cuerpos habrían sido colocados en plataformas (Mellaart, 1969, 85-86 y fig. 62 y 65). Con posterioridad se señaló la falta de evidencias arqueológicas, pero revisiones forenses y bioarqueológicas recientes están abriendo nuevas líneas de trabajo (Pilloud *et al.*, 2016). Con el fin de no dispersarnos, vamos a centrar nuestro análisis en casos protohistóricos peninsulares.

En la cerámica ibérica pintada el buitre aparece en escenas de caza o acoso a ciervos, como los representados en *belikiom*/ Piquete de la Atalaya (Zaragoza) y Alloza 3 (Teruel) (Mata, 2014, figs. 271 y 111, respectivamente), con la única excepción de la cratera de Libisosa (Albacete). En ese vaso el ave se ha clasificado como buitre más que por su morfología por su posición vertical cayendo en picado sobre el cuerpo de un hombre muerto o malherido (Mata, 2014, 63 y Fig. 112). La publicación citada es la más reciente síntesis sobre el tema, allí se recogen un total de siete

casos de buitres (Mata, 2014, Fig. 108), generalmente sobre *kálathoi* fechados en los siglos II-I a.C., excepto un fragmento Alloza-5 de El Castellido (Teruel) para el que se propone una cronología anterior de siglos III-II a.C. (Mata, 2014, 62- 63 y Fig. 286), aunque creemos más acertado mantener la fecha de finales del siglo II a.C., inicialmente propuesta (Maestro-Zaldívar, 2010, 223). En ese interesante fragmento se representa un personaje, aparentemente yacente, del que se ha dicho va armado con coraza, casco con penacho y espada al cinto; una de las manos está en contacto con la lengua de un gran animal carnívor, quizás un lobo, por detrás del cual aparece un ave (Maestro-Zaldívar, 2010, 223). Según nuestro criterio esta ave puede interpretarse como un buitre, a tenor de la forma del pico y por el plumaje característico que tiene en el cuello (Fig. 13), también se debe destacar que su tamaño, en comparación con el resto de animales de la escena, es considerable.

Las representaciones ibéricas en piedra en el valle del Ebro cuentan con dos interesantes representaciones. Una es la estela de El Palao (Teruel), datada en los siglos II-I a.C., donde tres buitres posados en el suelo están devorando a un hombre caído junto a cánido y un jinete armado que alza los brazos (Sopeña 1995, 243). La otra es el magnífico monumento ilergeta en relieve de La Vispesa (Huesca) donde, en una primera lectura, se consideraron animales fantásticos devorando cuerpos humanos troceados, pero después se han identificado buitres y se ha propuesto una datación en la primera mitad del siglo II a.C. (Garcés, 2007, 354). En las primeras lecturas de ambos monumentos se consideró el reflejo de un rito de descarnación privilegiado, reservado a los guerreros caídos en combate y mencionado por algunos autores antiguos. No obstante S. Alfayé destacó la presencia del cánido, un devorador que en ningún caso se menciona como acto glorioso, así como la presencia del vencedor en el caso del Palao, que parece contemplar la humillación del vencido, en definitiva, esta iconografía ha sido corregida a una exaltación de los vencedores (Alfayé, 2004).

En el entorno celtibérico destacan las escenas pintadas sobre sendas cerámicas de Numancia del siglo II a.C., donde aparecen guerreros caídos devorados por buitres (Suárez-Martínez, 2020, fig. 1). También la asociación más compleja de buitres o aves portando cofres con cabezas humanas en un vaso de Uxama, fechable en el siglo I a.C. (Alfayé, 2009, fig. 6). En territorio cántabro ha sido señalada la imagen esculpida en el exergo de la gran estela discoidea de Zurita (Cantabria), datada en los siglos II-I a.C. (Alfayé, 2009, 118) e interpretada como posible representación de la exposición del cadáver de un guerrero a los córvidos. Por último, no hay unanimidad en la interpretación y en la datación de las escenas representadas en sendas estelas de Lara de los Infantes (Burgos) (Suárez-Martínez, 2020, 152-153 y figs. 5-6).

5.4. El buitre en las fuentes literarias

El simbolismo de las aves carroñeras, y en particular de los buitres, es reconocible en diferentes tradiciones culturales. La posibilidad de consumir restos humanos generó actitudes contrapuestas, que fueron desde la adopción de un papel simbólico purificador, por su acción limpiadora, a la repulsión y condena, llegando a ser considerados verdugos (en la medida en que devoran cadáveres humanos), pero también justicieros en el Antiguo Egipto (Normand, 2011, 3). Allí el buitre coronaba la cabeza de diversas diosas y en ocasiones fue momificado (Gautier y Hendrickx, 1999). Horapolo, autor griego que vivió en Egipto durante el siglo V d.C., explica sobre los buitres que es una especie formada exclusivamente por hembras y que su fecundación la provoca el viento (Horap. *Hier.* 1.11), añade que los egipcios conferían a estos animales un elevado valor divino, porque en su tradición el cielo es femenino, por ser madres de animales femeninos, y por su compasión maternal, al ser capaces de infringirse heridas con el pico para alimentar con su sangre a las crías en caso de necesidad. Otra singularidad era atribuible a su mirada más aguda que el resto de animales, por ello desde una distancia bastante grande pueden conseguir los alimentos que necesitan (Andreoni, 2016, 7). La atribución que ha despertado más interés es la posesión de la premonición sobre el lugar donde iba a producirse una batalla, presentándose allí siete días antes, y la afirmación que los antiguos reyes enviaban exploradores para averiguar donde miraban los buitres (Horap. *Hier.* 1.11). Claudio Eliano señaló: “los buitres siguen a los ejércitos en territorio extranjero, sabedores, gracias a un instinto adivinatorio, de que van a la guerra, sabedores también que toda batalla produce muertos” (*Hist. Ant.* 2.46; similar: Hom. *Il.* 16.836; 18.271; Arist. *Hist. An.* 6.5; Lucr. *Re. nat.* 4.679-80; Ov. *Trist.* 1.6.11-2; Bas. *Hom.* Hex. 8.7).

La asociación del buitre con los entornos militar y sacro también se desarrolló en la tradición mediterránea. El comediógrafo Aristófanes en su obra *Las Aves* (Ar. Av. 588-589) reconoce a las rapaces como protectores de las culturas y relaciona la posesión de garras curvadas con su papel de guerreros, concediéndoles una connotación militar (Normand, 2011, 4).

Volviendo al ritual funerario de exposición y descarnación de los cadáveres por buitres, éste se ha identificado en la iconografía del norte de Iraq desde el IV milenio a.C. (McMahon, 2016). La existencia de estructuras específicas destinadas a la exposición de cadáveres formó parte de la concepción zoroástrica y se documenta en la cultura parsi, donde existen las *dakhmas* o “torres del silencio”, un tipo de construcción mortuoria que fue evolucionando (Alfayé, 2009, 122). Otra variante importante llegó a conocerse como entierro celestial o, en idioma tibetano, *jhator*, “dar el alma a las aves” (MaMing *et al.*, 2016, 22). Dicha práctica secular estuvo vigente hasta la prohibición ordenada por Mao, aunque recientemente se ha vuelto a permitir. La recuperación

ha llevado a observar que, contra la creencia general que asociaba el buitre negro y el quebrantahuesos con el entierro *jhator*, esas son especies que raramente se han visto en esos funerales, mayoritariamente asumidos por el buitre del Himalaya (*Gyps himalayensis*) (MaMing *et al.*, 2016, 22-23). En la tradición budista el buitre facilita la rápida desaparición del cuerpo de un difunto que aspira a liberarse del mismo en un ciclo de reencarnaciones. Sin embargo, entre las culturas que rechazaron la exposición a los buitres pueden señalarse los hebreos y los griegos. Podrían servir de ejemplo los héroes homéricos que intentan desmoralizar a sus adversarios anunciando que serán pasto de aves y perros, quedando privados de una tumba conocida.

De la Península Ibérica protohistórica apenas disponemos de datos escritos, pero el registro arqueológico puede aportar indicios sobre su consideración en el ritual fúnebre. La cuestión que sí ha generado una considerable literatura, y en muchas ocasiones una controversia al relacionarla con las iconografías señaladas, es la atribución de un ritual de descarnación selectivo, que excluía a los fallecidos por enfermedad, y lo reservaba solo a los caídos en combate, según recogen los pasajes de Claudio Eliano (*Nat. Hist.* 10.22) y Silio Itálico (*Pun.* 3.340-343) (Alfayé, 2009, 124). El fundamental estudio de G. Sopeña y V. Ramón sobre el pasaje de Eliano corregía en arévacos la imperante traducción que atribuía esa costumbre a los vacceos (Sopeña y Ramón 2002, 234-235). No menos interesante resultaba el análisis del pasaje en el conjunto de la obra del autor del siglo III d.C., seguidor de una corriente estoica que proponía que los animales tienen conciencia propia (Sopeña y Ramón 2002, 241), y donde la cualidad sacra del buitre vendría perfilada por tres aspectos: su potencia augural en Roma, su carácter de madre en la religión isíaca y su condición necrófaga especializada entre los arévacos (Sopeña y Ramón 2002, 242).

5.5. El buitre en el Serrat dels Espinyers

Los depósitos faunísticos registrados en el silo 1004 del Serrat dels Espinyers, datados en la primera mitad del siglo I a.C., se relacionan con la instalación de un campamento militar romano y la posterior fundación de la ciudad romana de Aeso. Se sitúan en un contexto interpretable como depósito de carácter ritual debido a la simultánea aparición de parte de una gran ave identificada como buitre negro junto a un équido en conexión anatómica, clasificado como un mulo, y parte de un ánfora adriática, todo ello depositado por encima de los conjuntos óseos de 14 perros y de algunos restos aislados de un segundo équido, de bovino, caprino y corzo. Las asociaciones de équidos y perros, normalmente enteros, y de restos aislados de otros animales se repiten en número variable en otros silos contemporáneos del yacimiento y también en los de la fase ibérica previa (finales del siglo III hasta mitad del siglo II a.C.). Ello evidencia una regularidad formal

de los depósitos a lo largo del tiempo, a excepción de la aparición del buitre negro en el silo 1004, el cual marca una diferencia respecto a la fase anterior. Otro caso similar se documentó en La Rosella (Lérida), ya que también allí se encontraron restos de buitre negro junto a diversos depósitos de perros, de caprinos enteros y de algunos restos aislados de bovino y cerdo (Nieto *et al.*, 2020, 382-383). Igualmente nos sitúa ante un comportamiento ritual en sintonía con las prácticas de parte de la Europa romana occidental. En los depósitos especiales y/o rituales de yacimientos romanos del norte de Europa, en concreto en los asentamientos clasificados como rurales y vinculados a campamentos militares, también dominan los conjuntos óseos de équidos y perros (Kunst, 2000; Groot, 2008). Por otro lado, coincide, en general, con los conjuntos óseos de buitres documentados en Europa en relación a contextos culturales (Groot *et al.*, 2010, 49). Por consiguiente, y sin poder descartar otros propósitos, los depósitos del silo 1004 serían compatibles con la celebración de un acto simbólico en el contexto de la ocupación romana del yacimiento, quizás relacionado con la guerra y, a juzgar por las connotaciones simbólicas de los buitres, tal vez con la muerte de guerreros.

Entrando en las cuestiones sobre el caso del silo 1004, y a juzgar por la representación anatómica parcial del ave y de las fracturas antiguas y marcas de corte observadas, queda clara la manipulación del animal previa a su depósito e indica una acción intencionada que debió ser sincrónica con el depósito de otros animales en la estructura, cuanto menos con el équido en conexión y con el ánfora adriática hallados en el mismo nivel.

La aparición de fracturas del buitre que se produjeron en estado fresco del hueso en los dos húmeros, así como la marca de corte en la zona proximal de la ulna, evidencian una desmembración *post mortem* de las alas. La recuperación de los dos fémures y fragmentos de coxal y una falange ungueal, son sugestivos de una selección de porciones de las patas. Y la ausencia de huesos del cráneo, columna y tórax nos llevan a suponer que el depósito fue parcial. A pesar de ello, las fracturas modernas indican que estas ausencias pudieron deberse a la pérdida durante la excavación o a la conservación parcial del silo, aunque cabe recordar que este mantenía gran parte de las paredes y que el nivel donde aparecieron los restos estaba cubierto por el último nivel conservado. En el mismo sentido destacar las marcas de termoalteración en diferentes puntos del cráneo del mulo y la ausencia de vertebras cervicales y de gran parte de los huesos de sus manos y pies que indican una manipulación previa al depósito. Por otro lado, el ánfora encontrada adosada en sus patas, parece también fracturada expresamente.

El carácter ritual de los depósitos queda soportado por el gran número de perros depositados y por la selección de edades adultas en 12 casos. El perro fue un animal sacrificado en funerales, cultos de magia, adivinación y rituales de sanación dentro del ámbito romano.

Igual que los équidos, también se relacionan con sacrificios vinculados con la fertilidad y los ciclos agrícolas y, en el caso de los caballos, fueron utilizados en ceremonias relacionadas con movimientos del ejército. En este sentido cabe remarcar la importancia de las mulas en el ejército romano (Kehne, 2007; Berger *et al.*, 2008), incluyendo aquí el caso del mulo asociado al esqueleto del buitre y al ánfora adriática del segundo nivel superior del silo 1004. Por otro lado, en el santuario de Vertault, en Francia, el sacrificio de perros está íntimamente asociado al de caballos, pudiendo reflejar una connotación guerrera del rito, a la vez que el sacrificio del perro en sí mismo es muy frecuente en rituales purificatorios de los ejércitos, como ha apuntado F. Blaive (según Santos 2007, 198, nota 46).

Recordemos la simbología del perro ante la guerra o la caza en las sociedades prerromanas y romanas, siendo la caza una forma particular de guerra y la posesión de perros representativa de un alto rango en la sociedad (Petrilli, 2009). Finalmente, es destacable la aparición simultánea de cánidos y buitres en algunas escenas de carácter bélico como las de la estela ibérica de El Palao y la de la cerámica de El Castelillo en Teruel. En ese sentido, la iconografía peninsular relativa a la asociación de guerreros, buitres y cánidos se sitúa entre el siglo II a.C. y el cambio de era, principalmente en el valle del Ebro (Suárez-Martínez, 2020, 153), aunque debe puntualizarse que las figuraciones son casi inexistentes en la región en momentos anteriores. Recordemos el ritual de descarnación detallado por Claudio Eliano y Silio Itálico refiriéndose a los celtíberos y reservado a los guerreros caídos en combate.

6. CONCLUSIONES

Los restos de buitre negro (*Aegypius monachus*) del silo 1004 nos remiten al caso más completo de un individuo de esta especie localizado en un contexto protohistórico del noreste de la Península Ibérica, concretamente en el período ibero romano. El hallazgo es interesante en sí mismo por la escasez de evidencias arqueológicas de la Península Ibérica y, en general, de Europa Occidental. Además, la contextualización de los huesos del buitre con el resto del material recuperado en el silo (un équido, catorce perros y la parte inferior de un ánfora adriática), así como el registro de otros depósitos animales en el conjunto del yacimiento, aportan nuevas evidencias sobre los ritos de la cultura Ibérica asociados a la presencia romana. Por consiguiente, pudo confluír el valor simbólico de esta ave en el imaginario de las sociedades europeas en vías de romanización y, también, la función que desarrolló en el ámbito de la cultura latina en relación con la guerra y la muerte. Precisamente por el carácter militar de la población romana que se movía en el Serrat dels Espinyers durante este período, la interpretación simbólica de los restos de buitre adquiere también sentido en el ámbito de la guerra.

7. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades proporcionadas por la Dra. Ariadna Nieto en la consulta de ejemplares depositados en el laboratorio de Arqueozoología de la Universitat de Lleida, a su vez procedentes del Centre de Fauna de Vallcalent (Lleida) de la Generalitat de Catalunya.

Agradecer a Ramón Álvarez Arza, Secció de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de Barcelona la realización de los dibujos del material cerámico.

Este trabajo se enmarca en los proyectos: *Dinàmiques de la ciutat i del territori d'Aeso (Pallars Jussà) en època ibèrica i romana. CLT009/18/00025 (2018 2021)*, impulsados por la Universitat de Barcelona y financiados por el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, *Espacios de integración en la Roma republicana (II): el NE de la Hispania Citerior y su conectividad (133 72 ANE) (PGC2018 098991 B 100)*, financiado por el Ministerio de Universidades y el SGR-00337 de la Generalitat de Catalunya.

También es beneficiario de ayudas económicas del Ajuntament d'Isona i Conca Dellà i de la Fundació Privada Palarq.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A., Hernández Carrasquilla, F., 1989. El ave del yacimiento tartésico de Puerto 6 (Huelva). *Huelva Arqueológica* 10-11(3), 269-273.
- Albizuri, S., Nadal, J., Belmonte, C., Garcés, I., 2017. Los efectos de la romanización en la gestión ganadera: la cabaña equina de Serrat dels Espinyers (Lérida) como ejemplo de la producción mular en la Península Ibérica. *Archaeofauna* 24, 115-126.
- Alfayé, S., 2004. Rituales de aniquilación del enemigo en la "Estela de Binéfar" (Huesca). In: Alvar, J. Hernández Guerra, L. (Coords.), *Jerarquías religiosas y control social en el mundo antiguo*, 63-74. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Alfayé, S., 2009. Imaginando allendes, escatología y ritual en la Céltica peninsular. In: Ferrer, E. Lozano, F. Mazuelos, J. (Eds.), *Salvación, Infierno, Olvido. Escatología en el mundo antiguo*. Spal Monografías XIV, 107-137, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Andreoni, M., 2016. Vultures: exegesis of a symbol. *Journal of Ancient History and Archaeology* 3(4), 5-9.
- Belmonte, C., Albizuri, S., Nadal, J., Garcés, I., 2013. Èquids i gossos en l'economia i en els rituals. Resultats de l'estudi dels materials dipositats en el sitjar iberoromà del Serrat dels Espinyers (Isona, Pallars Jussà). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 23, 201-222.
- Berger, T. E., Peters, J., Grupe, G., 2008. Life history of a mule (c.160 AD) from the roman fort Biriciana/Weißenburg (Upper Bavaria) as revealed by serial stable isotope analysis of dental tissues. *International Journal of Osteoarchaeology* 20(2), 158-171.
- Cohen, A., Serjeantson, D., 1996. *Manual for the Identification of Bird Bones from Archaeological Sites*. Archetype Publications, London.
- Deschler-Erb, S., 2009. Ein besonderes Vogelskelett in einem frühkaiserzeitlichen Heiligtum von Aventicum. In: Dräger,

- O. (Ed.), *Kelten am Rhein. Akten des dreizehnten Keltologie kongresses. Erster Teil: Archäologie, Ethnizität und Romanisierung*, 279-286. Beihefte der Bonner Jahrbücher 58-1, Bonn.
- Driesch, A., von den., 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Bulletin 1. Harvard University Press, Cambridge.
- Garcés, I., 2000. Les ceràmiques ibèriques pintades tardanes i romanes de tradició indígena a les valls del Segre i Cinca. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 10, 11-64.
- Garcés, I., 2007. Nuevas interpretaciones sobre el monumento ibérico de La Vispesa (Tamarite de Litera, Huesca). *Caesar Augusta* 78, 337-354.
- Garcés, I., Belmonte, C., Bermúdez, X., Reyes, T., 2020. Serrat dels Espinyers (Isona i Conca Dellà, Lleida, Catalonia), a multi period storage site in the Pre Pyrenees. *Journal of Archaeological Science: Report* 30, 102173.
- Garcés, I., Bermúdez, X., Belmonte, C., Reyes, T., Mas, C., Cau, M.A., 2023. La ciutat d'Aeso (Isona, Pallars Jussà) en època romano republicana. In: Burch, J., Nolla, J.M., Tremoleda, J. (Eds.), *El gran canvi. Primeres fundacions urbanes al nord-est de la Hispania citerior*, 9-29, Universitat de Girona y Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries, Girona.
- Gautier, A., Hendrickx, S., 1999. Vultures and other animal remains from a tomb in the Elkab necropolis, Upper Egypt: an exercise in salvage archaeozoology. In: Becker, C. Manhart, H., Peters, J. Schibler, J. (Eds.), *Historia animalium ex ossibus. Beiträge zur*
- Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin, Festschrift für Angela von den Driesch zum 65. Geburtstag, *Internationale Archäologie Studia honoraria* 8, 161-178. Leidorf.
- Groot, M., 2008. Animals in ritual and economy in a Roman frontier community: Excavations in Tiel-Passewaaij, Amsterdam University Press, Netherlands.
- Groot, M., Ervycck, A., Pigièrre, F., 2010. Vagrant vultures: archaeological evidence for the cinereous vulture (*Aegyptius monachus*) in the Low Countries. *Proceedings of the 6th Bird Working Group (BWG) Meeting of the International Council for Archaeozoology (ICAZ 2008, Groningen)*, Groningen Archaeological Studies 12, 241-251. Netherlands.
- Kehne, P., 2007. War and Peacetime Logistics: Supplying Imperial Armies in East and West. In: Erdkamp, P. (Ed.), *A Companion to the Roman Army*, 323-338. Blackwell Publishing Ltd, Oxford.
- Kunst, G.K., 2000. Archaeozoological evidence for equid use, sex structure and mortality in a Roman auxiliary fort (Carnuntum-Petronell, lower Austria). *Anthropozoologica* 31, 109-118.
- MaMing, R., Lee, L., Yang, X., Buzzard, P., 2016. Vultures and sky burials on the Qinghai-Tibet Plateau. *Vulture News* 71(1), 22-35.
- Mata Parreño, C., 2014. Fauna ibérica. De lo real a lo imaginario (II). *Serie de Trabajos Varios del SIP*, 117, Diputación de Valencia, Valencia.
- McMahon A., 2016. The Encultured Vulture: Late Chalcolithic sealing images and the challenges of urbanism in 4th millennium Northern Mesopotamia. *Paléorient* 42(1), 169-18.
- Maestro Zaldívar, E., 2010. Las armas en la cerámica ibérica aragonesa. *Gladius XXX*, 213-240.
- Mellaart, J., 1967. *Villes primitives d'Asie Mineure*. Sequoia-Elsevier, Paris-Bruxelles. (Original inglés, 1965).
- Morel, J. P., 1981. *Céramique campanienne : Les formes*, 2 vols. École française de Rome (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome 244), Roma.
- Nieto, A., González Planas, S., Castellano, A., Escala, O., Moya, A., Prats, G., Tartera, E., Vidal, A., 2020. Primeres dades sobre els dipòsits singulars i el consum carní a través del registre arqueozoològic del jaciment tardoibèric de la Rosella (Tàrrrega, Lleida). In: Torres, M. Garcés, I., González, J.R. (Eds.), *Projecte Ilergècia: territori i poblament ibèric a la Plana ilergeta: centenari de les excavacions del poblat ibèric del Tossal de les Tenalles de Sidamon (1915-2015)*, Actes de la XLV Jornada de Treball 30, 379-392. Sidamon, Lleida.
- Normand, H., 2011. Les rapaces, auxiliaires ou nuisibles. Comment les oiseaux de proie interviennent dans la vie quotidienne des Grecs et des Romains. *Ve Rencontres Archéozoologiques de Lattes*, UMR 5140, Équipe Économie des Ressources et Exploitation des milieu, Montpellier.
- Padrós, C., Belmonte, C., Garcés, I., 2016. Indicis d'un campament tardorepublicà en el Serrat dels Espinyers (Isona, Pallars Jussà). Una nova evidència anterior a la fundació d'Aeso. *Pyrenae* 47(2), 39-52.
- Pascual, G., Ribera, A., 2013. El material más apreciado por los antiguos. Las ánforas. In: Ribera, A. (Coord.), *Manual de cerámica romana. Del mundo helenístico al Imperio romano*, 215-289, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares.
- Payà, X., 2000. Les ceràmiques de vernís negre de les ciutats romanes d'Aeso (Isona) i d'Ilerda (Lleida). In: Aquilué, X., García, J., Guitart, J. (Eds.), *La ceràmica de vernís negre dels segles II i I aC: Centres productors mediterranis i comercialització a la Península Ibèrica*, 231-247, Patronat Municipal de Cultura de Mataró, Mataró.
- Pérez Ripoll M., 1992. Marcas de carnicería, fracturas intencionadas, mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español. *Instituto Alicantino de Cultura "Juan Gil Albert"*, Alicante.
- Petrilli, A., 2009. La figure du chien de la mythologie à la magie Antique. *Études magiques* 3-2, 1-30.
- Pilloud, M.A., Haddow, S.D., Knüsel, C.J., Larsen, C.S., 2016. A bioarchaeological and forensic re-assessment of vulture defleshing and mortuary practices at Neolithic Çatalhöyük. *Journal of Archaeological Science: Reports* 10, 735-743.
- Sánchez Marco, A., 2007. New occurrences of the extinct vulture *Gyps melitensis* (Falconiformes, Aves) and a reappraisal of the paleospecies. *Journal of Vertebrate Paleontology* 27, 1057-1061.
- Sanmartí, E., 1978. *La cerámica campaniense de Emporion y Rhode*, 2 vols. Institut de Prehistòria i Arqueologia, Monografies Emporitanes IV, Barcelona.
- Santos, M.J., 2007. El sacrificio en el occidente de la Hispania romana: para un nuevo análisis de los ritos de tradición indoeuropea. *Palaeohispanica* 7, 175-217.
- Sciallano, M., Sibella, P., 1991. Amphores. Comment les identifier? *Édisud*, Aix-en-Provence.
- Sopeña, G., 1995. Ética y ritual. Aproximación al estudio de la religiosidad de los pueblos celtibéricos, 277-278. *Institución Fernando el Católico*, Zaragoza.

Sopeña, G., Ramón, V., 2002. Claudio Eliano y el funeral descarnatorio en Celtiberia: reflexiones críticas a propósito de Sobre la naturaleza de los animales, X, 22. *Palaeohispanica* 2, 227-269.

Suárez Martínez, D., 2020. La exposición de cadáveres en la arqueología celtibérica: ¿un espejismo historiográfico? In: Sanz, G., Gallego, E.A., Ballesta, F., Escorihuela, R. (Eds.), *Dýnamis hermeneutiké. Visiones interdisciplinares del pasado*, 145-162, Publicaciones Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

Universidad Complutense de Madrid, Veterinaria., 2021. Aves Rapaces. Buitre Negro (*Aegypius nmonachus*). Archivos 3D de huesos representativos. Disponible en: <https://www.ucm.es/fisioanimvet/buitre-negro>

Vettese, D., Blasco, R., Cáceres, I. Gaudzinski-Windheuser, S., Moncel, M.H., Thun Hohenstein, U., Daujeard, C., 2020. Towards an understanding of hominin marrow extraction strategies: a proposal for a percussion mark terminology. *Archaeological and Anthropological Sciences* 12, 48.